

DRVO

tehnika **nameštaj**

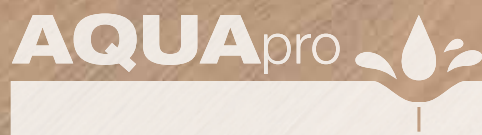
broj 82 ■ godina XXI ■ april 2024. ■ cena 300 dinara ■ godišnja pretplata 2.200 dinara ■ za inostranstvo 50 evra

917714511512008

Pravo drvo! AQUApro WOOD: Veneer Parquet

Toplina i udobnost čine posebnu simbiozu sa novom „Finest Selection“.

www.kaindl.com



EISE LU Eiche | Oak NOBLE SEPIA

Quality FLOORS. Made in Salzburg.



NIGOS

MOCA

simpo

LESSTROJ
LESNOOBDELOVALNI STROJI

Weinig



SMART & HUMAN INOVACIJA

INTEGRISANA I DIGITALNA REŠENJA
ZA INDUSTRIJU BUDUĆNOSTI

NAŠE TEHNOLOGIJE ZA MAŠINSKU OBRADU DRVETA, VAŠA VIZIJA

SCM je od danas spreman da vas dočeka u novoj filijali u Trzin (Ljubljana), Slovenija. Inovativno sedište sa izuzetnim tehnološkim centrom od oko 1500 m², sposobno da Vam ponudi širok i raznolik spektar najnovijih SCM inovacija iz oblasti obrade drveta.

Dođite i otkrijte sa našim timom najnovije tehnologije, softver i usluge koje najbolje odgovaraju Vašim proizvodnim potrebama, za svaku oblast primene, uključujući nove proaktivne i prediktivne usluge tehničke pomoći koje omogućava nova SCM digitalna kontrolna soba.

Nova filijala, prva SCM na Balkanu, stvorena je da garantuje direktnu, tačnu i visoko specijalizovanu prodajnu i servisnu podršku kompanijama za obradu drveta u Sloveniji i Srbiji, i postaje dalja referentna tačka za kupce i dilere u Hrvatskoj i Bosni. Prodajni tim i naši specijalizovani tehničari Vas čekaju da saslušaju Vaše potrebe i da zajedno pronadjete najpogodnije rešenje za Vaše poslovne projekte.

Xylexpo

21-24 May 2024

Milan

HALL 3

SCM ADRIA

scmadria@scmgroup.com

phone: +386 1 320 17 40

scmwood.com

VIDI VIŠE



scm
woodworking technology

is more

Lamello

Tanke ploče za sve uglove



VIŠE INFORMACIJA
PRONAĐITE OVDE



Clamex S-20

Odvojivi konektor za nameštaj za žlebove od 4 mm

- Univerzalni konektor za sve stolarije za biskvit
- Spajanje radnih komada pod svakim uglom
- Minimalna širina konektora u materijalima od 8 mm



...jer bolje lepljenje nije moguće!

STP*-lepak **KLEIBERIT 605.1.20** sa izvanrednim karakteristikama:

- jednokomponentno
- reaktivan
- bez rastvarača
- bez isocijanata
- bez vode
- tečno
- D4 ka DIN EN 204
- DIN EN 14257 (WATT 91)
- Lepljenje stakla, metala, mnoge plastike, keramiku, lakirane površine, drvo, pene, mineralni materijali, itd
- bez pritiska i bez brušenja



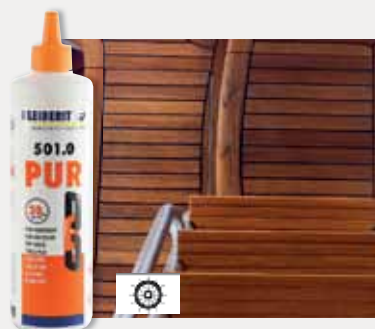
Više na našem videu



Benjamin Supé - TOP TEN POBEDNIK na Worldskills 2022 u stolarstvu

*Tehnologija polimera sa završetkom silana

VODOOTPORNE VEZE BEZ KOMPROMISA U KVALITETI I OBRADI



KLEIBERIT 501.0
Klasik među 1K-PUR lepkom za najviše zahteve



KLEIBERIT 303.0
Provereno milionima puta na prozorima, vratima i konstrukcija stepenica

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, 311 06 39

mob: +381 63 289 611

www.drvotehnika.com

e-mail: office@drvotehnika.com

Godišnja pretplata 2.200 dinara

Pretplata za inostranstvo 50 evra

Izdavački savet

- Dragan Bojović, UNIDAS, Beograd
- Božo Janković, ENTERIJER Janković, Novi Sad
- Bogdan Kavazović, TIK stolarija, Sr. Mitrovica
- Stevan Kiš, EuroTehno, Sremska Kamenica
- Radoš Marić, MARIĆ, Čačak
- Rajko Marić, MICROTRI, Beograd
- Dr Živka Meloska, Šumarski fakultet Skoplje
- Dr Goran Milić, Šumarski fakultet Beograd
- Golub Nikolić, NIGOS elektronik, Niš
- Dr Nebojša Todorović, Šumarski fakultet Beograd
- Dragan Petronijević, MOCA, Jablanica
- Gradimir Simijonović, TOOP WOOD, Beograd
- 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, Šumarski fakultet
- Dipl. ing. Dobrivoje Gavović, Beograd
- Snežana Marjanović d.ia. 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

UVODNIK

Starenje ima svoje vrline i mane...
Ne vidiš slova izbliza, ali izdaleka
prepoznaješ budalu, ološe i lopove.

Lojalnost i kompetencija



Dragojlo Blagojević

Adekvatna kadrovska popunjenost je jedna od osnovnih pretpostavki uspešnog obavljanja posla, ona je uslov dinamičnog razvoja u svakom pogledu. Adekvatna kadrovska popunjenost je preduslov **kompetentnosti** što prvenstveno podrazumeva odgovarajuće obrazovanje i sposobnost da se stručno ispune zahtevi radnog mesta i postiču ciljevi rada u skladu sa etičkim kodeksom profesije.

Poznato je da značajan broj institucija i preduzeća u državnom, a ranije društvenom vlasništvu, često nisu imala ili nemaju adekvatnu kadrovsku popunjenost. U jednoj sociološkoj studiji, autora ovog teksta, gde su merene socijalne determinante apsentizma, odnosno društvena uslovljenost nerada i bežanja sa posla, produkovanog karakteristikama i strukturom osnovnog skupa od 4.127 zaposlenih, ustanovljeno je da 25,6% zaposlenih nema odgovarajuću stručnu spremu za poslove koje obavljaju, a čak 63,2% od ukupno 369 radnika koji su obavljali poslove visoke (201) i više (168) stručne spreme nije imalo odgovarajuću stručnu spremu. Logično da je prvo upitna njihova **kompetentnost** pogotovo što je u pomenutoj studiji ustanovljena visoka korelacija između kompetencije i lojalnosti.

Kompetenciju dakle karakterišu znanje, veština i iskustvo, a **lojalnost** je odanost, poslušnost i vernost do poltronstva. Postoje različiti oblici lojalnosti od ideološke, profesionalne, institucionalne, porodične, do lojalnosti na nacionalnom nivou... Lojalnost, odanost ili vernost označava specifičan oblik unutrašnje povezanosti koja se izražava javno kroz ponašanje i odnos prema pojedincu, grupi ili zajednici. Lojalnost znači da se sistem vrednosti unutar socijalne grupe deli i da se stavovi zajednice bespogovorno prihvataju i brane pa i onda kada neko ima različito mišljenje. Lojalnost je najčešće dobrovoljna, ali je primarno motivisana ekonomskim ili nekim drugim interesima. U suštini lojalnost podrazumeva da se stavovi, preporuke i naredbe šefa uvek brane i izvršavaju bez pogovora i da se po *svoje mišljenje* ide šefu.

Odnos kompetencije i lojalnosti ovde posmatramo kroz neadekvatnu kadrovsku popunjenost sistematizovanih radnih mesta, što je bilo izraženo u vreme samoupravnog socijalizma, ali i danas je to karakteristika većine institucija i preduzeća u državnom vlasništvu.

Pisali smo već da u Srbiji, prema podacima Agencije za privredne registre posluje 545 javnih preduzeća sa 114.450 zaposlenih, na čijem čelu su više od polovine takozvani vršioči dužnosti, partijski kadrovi od kojih je samo petina imala odgovarajuću stručnu spremu. Ovakva kadrovska rešenja su ravna diverziji, jer se zna da prekome-ran broj v. d. direktora ne služi državi nego partijskoj strukturi, isto kao što je jasno da poslovni rezultati nekih javnih preduzeća imaju direktnu vezu sa činjenicom da njima upravljaju ljudi koji nisu šumarske struke, nekompetentni, a lojalni kadrovi. Od 33 velika preduzeća koja obavljaju delatnost od opšteg interesa, u 20 kompanija rukovodioci su v.d. direktori, najčešće lojalni *stručnjaci* bez potrebne i odgovarajuće stručne spreme. Način upravljanja javnim preduzećima u Srbiji je u potpunosti suprotan potrebnoj profesionalizaciji i korporatizaciji državnih firmi, a o njihovoj reformi kod nas se skoro deceniju vode samo prazne priče. Šumarstvo je očigledan primer. Država je zanemarila stručnost i potcenila 500 šumarskih inženjera, a upravljanje šumarskim javnim preduzećima poverila ljudima koji teško mogu razlikovati bukvu od graba ili topolu od vrbe... Te činjenice posebno pogađaju drvnu industriju jer je netransparentna raspodela sirovine iz državnih šuma omogućila javnim preduzećima šumarstva, odnosno v. d. direktorima, otvorene, skoro javne malverzacije i do sada nezabeležen oblik korupcije. Korupcija postoji u svim delovima društva, ali je najprisutnija tamo gde postoji monopol i velika diskreciona ovlašćenja u donošenju odluka, a nedostaju mehanizmi za utvrđivanje odgovornosti pojedinaca. A kako je lojalnost vertikalno strukturisana pojava, postaje jasnije zašto država toleriše koruptivne malverzacije ne samo u šumarstvu, nego u društvu uopšte.

Ali sve je manje jasno kako sve to podnose i zašto čute šumarski inženjeri, ljudi koji su obrazovani i koji su svesni ekološkog, privrednog, socijalnog i opštedruštvenog značaja šuma, pa time i šumarske struke na čija pleća je pala velika ljaga. ■



Globalna ekonomija u 2024. godini

Projekcije rasta i strahovi od kraha

Ekonomski rast svetske privrede uvećavao se svake godine počevši od daleke 1950. – izuzev 2009. i 2020. godine. Iako smo neretko pod uticajem kratkoročnih šokova i s njima povezanim pesimističnim pogledom na stvarnost, svet svakako ne ulazi u eru ekonomske stagnacije. Ipak, rast geopolitičkih i ekonomskih tenzija, posebno između dva najvažnija globalna aktera, SAD i Kine, te ankete koje pokazuju da je Donald Trump favorit na predstojećim američkim izborima, ukazuju da je 2024. još jedna burna godina – i to ne samo za globalnu ekonomiju.

Uprkos naglom porastu kamatnih stopa, SAD ne samo da su uspešno izbegle recesiju, već su tokom prethodne godine ostvarile rast od 2,5% – značajno iznad očekivanja. Istovremeno, usred izuzetnog spoja ekonomskih i političkih događanja, zemlje u razvoju (ZUR) su uspele da izbegnu dužničku krizu, sa povećanjem privredne aktivnosti za solidnih 4%.

Rezultati globalne ekonomije u 2023. godini, bolji nego očekivani, naveli su brojne analitičare da budu optimističniji u pogledu 2024. Prema procenama MMF-a objavljenim 30.1.2024, globalna ekonomija ide ka „mekom prizemljenju“, što znači zadržavanje rasta uz smanjenje inflacije (dobrim delom usled pada cena energenata i sirovina). Trenutna projekcija rasta svetske ekonomije u ovoj godini je 3,1% – za 0,2% viša nego u oktobru 2023.

Indikativno je dupliranje prognoziranog povećanja BDP-a za Rusiju na 2,6%, snižena procena američkog rasta (na 2,1%), to što će se BDP evrozone uvećati skromnih 0,9%, te da bi Kina trebalo da održi solidan rast od 4,6%. I projekcije povećanja globalnog BDP-a u 2025. od skromnih 3,2% – znatno ispod istorijskog proseka – posredno ukazuju i na posledice geoekonomske fragmentacije.

Upozorenja MMF-a

Kao upozorenje, MMF navodi da bi moglo doći do novih poremećaja u snabdevanju povezanih sa geopolitičkim tenzijama na Bliskom istoku (troškovi transporta između Azije i Evrope su značajno porasli, pošto konflikt u Crvenom moru preusmerava kargo oko Afrike). Razlog za zabrinutost je i to što su cene berzanskih roba na istorijski povišenim nivoima, to da bi rast plata, posebno u evrozoni, mogao da povećava cenovne pritiske, te da su tržišta preterano optimistična u pogledu izgleda za brzo smanjenje kamata.

Dakle, eskalacija krize na Bliskom istoku, nastavak rata u Ukrajini (bez naznaka njegovog skorog kraja), nadolazeća godina sa najviše izbora u svetskoj istoriji (od kojih bi neki čak mogli da budu transformativni za postojeći poredak), uz stalnu nestabilnost tržišta, čini snažan ekonomski oporavak širom sveta nerealnim.

Stoga bi evidentno pozitivno raspoloženje na finansijskim tržištima, sa većinom komentatora koji predviđaju da će berze završiti godinu iznad već povišenih nivoa nakon izuzetnog rasta krajem 2023, moglo da bude neutemeljeno.

Naime, dinamika privredne aktivnosti u evrozoni jedva je ostala u pozitivnoj zoni, dok se kineska četvordecenijska era hiper-rasta završava i pored toga što ta zemlja i dalje održava visoko povećanje privredne aktivnosti (od čak 5,2% u 2023). I pored ohrabrujućeg pada ukupne inflacije, bazna inflacija (koja isključuje nestabilne cene energije i hrane) ostaje značajno iznad targeta glavnih centralnih banaka. Dodatno, realne plate rastu, a nema jasnih znakova rasta produktivnosti koji bi to opravdavali.

Ovome treba dodati i to da je optimizam tržišnih učesnika dobrim delom vođen jednim faktorom: očekivanjem da će glavne svetske centralne banke snažno snižavati kamatne stope, što je u suprotnosti sa nizom ekonomskih, finansijskih, geopolitičkih i političkih dešavanja. Istina, centralne banke imaju ogroman uticaj na finansijska tržišta, što je bilo posebno vidljivo od početka Globalne finansijske krize 2008, kada su one drastičnim smanjenjem kamata praktično preplavile privrede likvidnošću, time podstičući oporavak ekonomske aktivnosti (ali i ogromne dobitke u praktično svim klasama imovine, što je omogućilo značajnu promenu u raspodeli bogatstva prema najbogatijima).

Iako se trend preokrenuo 2022–2023, kada su centralne banke vodećih svetskih ekonomija (sa zakašnjenjem) reagovala na rastuću inflaciju upuštajući se u jedan od najagresivnijih ciklusa povećanja kamatnih stopa ikada, već krajem 2023. tržišta opet percipiraju ponovno snažno smanjenje kamata. Međutim, uticaj centralnih banaka na stvarne eko-

nomske rezultate je ograničen, odnosno snižavanje kamata verovatno neće biti dovoljno da generiše neophodan zamah rasta da bi se neutralisali problemi s kojima se danas suočava globalna ekonomija.

Pesimistične prognoze Svetske banke

Prema januarskom izveštaju Svetske banke, globalna ekonomija će do kraja ove godine ostvariti neslavni rekord – najsporiji poludecenijski rast BDP-a u poslednjih 30 godina. Iako je rizik od globalne recesije drastično smanjen, rastuće geopolitičke tenzije mogle bi stvoriti nove kratkoročne opasnosti za svetsku privredu.

Srednjoročni izgledi nisu ohrabrujući za mnoge ZUR usled ekonomskog usporavanja u većini velikih ekonomija, slabe dinamike globalne trgovine, te porasta cene zaduživanja na najviši nivo tokom poslednje četiri decenije. Naime, očekuje se da će rast obima globalne trgovine u 2024. od tek 2,3% biti tek na polovini prosečno ostvarenog u deceniji pre pandemije, dok će globalni rast usporiti treću godinu zaredom (na 2,4% u 2024) – znatno niže od proseka tokom perioda 2010-19.

Sve ukazuje da će bez velike korekcije kursa 2020. proći kao decenija propuštenih prilika („izgubljena decenija“), te da najslabiji učinak globalnog rasta u bilo kojoj polovini decenije od 1990. izgleda sve realnije. To će, pored ostalog, biti posledica i skromnog očekivanog rasta investicija *per capita* u ZUR 2023-24. od samo 3,7%, što je tek polovina ostvarenog u prethodne dve decenije.

Ipak, analiza Svetske banke ukazuje na mogućnost da se izbegne ovaj mračni scenario, te da bi ZUR u drugoj po-



IRKOLIN GOLD PREMAZ ZA DRVO

*SA VOSKOM

ŠTITI DRVO 7-10 GODINA

- VODO - ODBOJAN
- UV OTPORAN
- ZA SVE VREMENSKE USLOVE
- TRAJNO ELASTIČAN PREMAZ

lovini 2020-ih mogle ostvariti rezultate koji neće biti lošiji nego u deceniji pre pandemije Kovida-19. Za to je, uz odgovorne fiskalne politike, neophodan snažan investicioni bum koji bi pokrenuo rast produktivnosti, Naime, adekvatna kombinacija ekonomskih politika (konsolidovane javne finansije, ubrzavanje trgovinskih i finansijskih tokova, unapređena investiciona klima za privatna preduzeća) može povećati investicije, na šta ukazuje podatak da je od 1945. u državama širom sveta zabeleženo skoro 200 investicionih bumova u kojima je povećanje ulaganja po glavi stanovnika bilo ne manje od 4% i ostalo na tom nivou više od šest godina.

Čini se da velike globalne ekonomije nisu pogođene najbržim rastom kamatnih stopa u poslednje četiri decenije, te se „meko prizemljenje“, tj. blago usporavanje rasta, gde većina vodećih privreda izbegava i recesiju i ponovnu inflaciju, čini najverovatnijim scenarijom za industrijalizovane zemlje.

Kada je u pitanju američka ekonomija, „meko prizemljenje“ se već odigrava. Shodno tome, projekcije ukazuju da će ekonomski rast u ovoj i narednoj godini biti ispod potencijala. Treba dodati da bolji nego očekivani rezultati u 2023. navode brojne analitičare da prenebregnu činjenicu da je dobar deo ekonomskog dinamizma u SAD postignut zahvaljujući nastavku izuzetno ekspanzivne fiskalne politike Bele Kuće (budžetski deficit je trenutno na čak 7% BDP-a, uprkos tome što privreda radi s punom zaposlenošću).

Posmatrajući perspektive industrijalizovanih zemalja u totalu, Nuriyel Rubini, referentni svetski ekonomista, težu recesiju smatra kao malo verovatnu. Ovo i pored toga što bi pooštavanje monetarne politike (koje inače funkcioniše sa zakašnjenjem) moglo imati veći uticaj u 2024. nego u 2023. budući da bi mnoge firme i domaćinstva mogle da budu opterećene znatno većim troškovima servisiranja duga. Ako bi neki geopolitički šok (npr. sukob na Bliskom istoku koji bi podigao cene energenata) izazvao još jedan inflacioni talas, centralne banke bi bile prinuđene da odlože očekivano smanjenje kamata, što bi se negativno odrazilo na ekonomsku aktivnost.

Evrozonu opterećuje usporen trend globalne industrije i nemačka ekonomska stagnacija, tako da bi i u ovoj godini rast BDP-a mogao biti ispod jedan odsto (Japan, koji se praktično od kraja osamdesetih nalazi u nekoj vrsti ekonomskog modela anemičnog rasta, mogao bi imati rast BDP-a 0,9%).

Bez strukturnih reformi, potencijal rasta Kine je oko 4% u naredne tri godine, što je posledica neefikasnosti u državnom sektoru, prekomernih dugova, povećane globalne fragmentacije i sankcija Zapada u sferi trgovine, uvoza *high-tech*-a i investicija. Čini se izvesnim da će Peking fiskalnim stimulansima omogućiti da privredna dinamika bude nešto brža.

Najvažnija izborna godina u istoriji

Brahma Čelanej smatra da svedočimo velikoj geopolitičkoj rekonfiguraciji, čiji će ishod značajno zavisiti od razvoja događaja upravo u ovoj godini. Naime, predstojeća tranzicija (reorganizacija trgovinskih i investicionih tokova, tehnološka unapređenja, duboke demografske promene) mogla bi biti ubrzana ishodom rekordnog broja izbora tokom 2024. godine. Čak 4,2 milijarde ljudi će imati pravo glasa na izborima u 76 zemalja, čime će 2024. postati najveća izborna godina u istoriji.

Pored ostalog, izbori će biti održani u osam od deset najmnogoljudnijih država sveta. Posebno se važnim, naravno ne računajući američke, smatraju izbori u Indiji, Rusiji, Pakistanu, Indoneziji.

Sa autokratijama u usponu, ovogodišnji izbori će poslužiti kao merilo stanja demokratije na globalnom nivou. Negde su stvari manje-više jasne: u Bangladešu je opozicija u potpunosti bojkotovala izbore, dok će u Pakistanu izborni rezultat biti od ne tako velike praktične važnosti, budući da će vojska zadržati primarnu kontrolu. Trijumf Putina se čini sigurnim u Rusiji, a Modija u Indiji.

Kada je u pitanju Evropska unija, uticajni analitičari ECFR-a Ivan Krastev i Mark Leonard smatraju da na predstojećim izborima za Evropski parlament, kovid-19, ekonomija i rat u Ukrajini neće biti ključna pitanja, već klimatska i migraciona kriza. U svakom slučaju, sve više fragmentisana svetska ekonomija je još jedan ozbiljan izazov za Evropu, koja je vekovima svoj prosperitet gradila na otvorenosti za globalna tržišta. S tim u vezi, indikativno je da je tokom 2023. manje koraka preduzeto u pravcu liberalizacije globalne trgovine, a više da se ona ograniči, tj. reguliše.

Kada su u pitanju geopolitički prioriteti EU, Karl Bilt završavanje rata u Ukrajini posmatra kao primarni bezbednosni imperativ Evrope u 2024. dok je proširenje na Ukrajinu, Moldaviju, a možda i na Zapadni Balkan strateški cilj EU u narednih pet godina (što izgleda prilično nerealno uzimajući u obzir birokratizovanost samog procesa).

Mogućnosti za globalnu stagnaciju

Mnogi analitičari kao dugoročnu opasnost navode nespojivost današnjeg ekonomskog rasta sa održavanjem ekološke održivosti. Dok se ta problematika izvesno nazire, srednjoročne perspektive, iako ne sjajne, nisu ni izbliza tako pesimistične.

Ipak, dok se najgori scenariji – uključujući „ozbiljnu recesiju, koja vodi do kreditne i dužničke krize“ – za sada čine malo verovatnim, geopolitički šokovi, kao što su nove tenzije između Vašingtona i Pekinga, bi mogli da uspore dinamiku globalne privrede. U sličnom pravcu delovaće i izuzetno visoki nivoi ukupnih dugova u praktično svim velikim ekonomijama, rastuća deglobalizacija, povišena bazna inflacija, bujanje populizma, potreba za povećanjem potrošnje na tzv. zelenu tranziciju, ali i vojsku.

Pored negativnog delovanja na ekonomsku aktivnost, svi ovi faktori će, tokom preostalog dela ove decenije, praktično „držati“ dugoročne kamate znatno iznad ultra-niskih nivoa iz 2012-21, ali i ispod dugogodišnjih proseka, imajući u vidu ogromna finansijska sredstva potrebna za finansiranje strukturno uslovljenog povećanja javne potrošnje (uvećani fiskalni troškovi penzija, zdravstva, ekoloških investicija, servisiranja dugova).

Na kraju, kako optimistično navodi glavni kolumnista „Fajnenšel tajmsa“ Martin Volf, rast je inherentna karakteristika svetske privrede koja se uvećavala svake godine počevši od daleke 1950. izuzevši 2009. i 2020. Iako smo neretko pod uticajem kratkoročnih šokova i s njima povezanim pesimističnim pogledom na stvarnost, svet svakako ne ulazi u eru globalne ekonomske stagnacije. Ipak, rast geopolitičkih i ekonomskih tenzija, posebno između dva najvažnija globalna aktera, SAD i Kine, te ankete koje pokazuju da je Tramp favorit na izborima u novembru, ukazuju da će 2024. verovatno biti još jedna burna godina – i to ne samo za globalnu ekonomiju.

Goran Nikolić

april 2024.

AVENTOS top

Majstorski inscenirano

Najnovija generacija sistema preklopnih frontova impresionira svojim modernim izgledom, mnogim novim integrisanim funkcijama i kompaktnim programom. Svojom malom veličinom izrade i ravnolinijskim dizajnom, AVENTOS HF top, HS top, HL top i HK top uklapaju se u bilo koji korpus. Sa okovima iz AVENTOS top porodice imate priliku da postavite nove akcente prilikom oblikovanja stambenih prostora.



www.blum.com/aventostop

 **blum**[®]

Ratna ekonomija u godini mrmota

Očekuje se dalje slabljenje rasta globalne ekonomije, neizvesnosti oko inflacije, kao i nepredvidiva kretanja na tržištu nafte zbog rata na Bliskom istoku. Na političkom planu, turbulentno će biti gotovo na svakoj tački na planeti. U svetu će se održati čak 70 izbora, od kojih su za nas najvažniji izbori za Evropski parlament i predsednički izbori u SAD.

Zemlje jugoistočne Evrope pa i Srbije, trebalo bi da zabrine stagnacija ekonomija evrozone, naročito slabljenje nemačke ekonomije, koja je motor razvoja EU. Vesti iz ove najveće evropske ekonomije, nisu ohrabrujuće. Nemačka, osim problema sa rupom u budžetu od 60 milijardi evra, gotovo da nema privredni rast, narudžbine robe stagniraju, a troškovi proizvodnje rastu.

Očekivanja privrednika su pesimistična. Kada je reč o ratnim žarištima, u domaćoj javnosti i među vojnim analitičarima počinje da provejava informacija da bi rat u Ukrajini mogao da se okonča naredne godine. Ukrajina ima sve manje vojnih, finansijskih i ljudskih resursa, a i na Zapadu je sve prisutniji ratni zamor kod establišmenta i javnosti.

Za sada, dobre vesti iz EU stižu kada je reč o inflaciji. Ona je u zemljama koje koriste evro pala na 2,4 odsto u novembru, ali su veće kamatne stope smanjile privredni rast. Prognoze su da privreda evrozone neće rasti više od 0,6 odsto ove godine. ECB verovatno, još neko vreme, neće menjati temeljnu kamatnu stopu koja je trenutno 4,5 odsto. Sa druge strane, Srbiji je glavni ekonomski balast upravo inflacija. Ona se u drugoj polovini prošle godine smanjila sa prolećnih 15 na jesenjih 8 odsto, ali je još uvek jedna od najviših u Evropi (odmah posle Mađarske) i trostruko je veća nego u zemljama EU.

Prema projekcijama Srbija bi ove godine trebalo da ima inflaciju od četiri do 4,5 odsto, dok bi rast BDP-a iznosio 3,5 odsto, što nije dovoljno da bi srpska ekonomija konvergirala sa EU. Na unutrašnjem planu, kostur koji konstantno i dalje iskače iz ormana je **reformisanje javnih preduzeća**. Dosta se očekuje od unapređenja poslovanja EPS-a koji je ove godine, bar prema bilansima, bolje poslovao, a kako će nastaviti zavisiti od izbora direktora i nove upravljačke strukture. Uspešna korporativizacija EPS-a, doprinela bi većem rastu BDP-a,

jer je EPS jedan od nosećih stubova srpske privrede.

Vratiti inflaciju u ciljani koridor

„Recesija i pad BDP-a u evrozoni, inflacija, problemi u lancima snabdevanja, rast cena energenata, hrane i kamatnih stopa imali su implikacije na sve aktere u Srbiji. Može se očekivati da će najveći deo ovih izazova biti aktuelan i u narednom periodu“, kaže Danilo Mrvaljević, ko-predsednik Odbora za finansijske usluge FIC, koji je nedavno objavio Izdavanje Bele knjige 2023 sa 397 preporuka i energetika je prepoznata kao oblast sa najboljim učinkom. „Neophodno je vratiti inflaciju u ciljani koridor, optimizovati fiskalno opterećenje radi podsticanja investicija i privrednog rasta, smanjiti javne izdatke i dovršiti restrukturiranje

infrastrukturnih preduzeća, posebno iz energetike, radi održivosti nivoa fiskalnog deficita i javnog duga“, naveo je on.

„Srbija bi trebalo da teži rastu zasnovanom na investicijama. Optimalni udeo investicija u BDP-u treba da bude na nivou od 25% kako bi se postigla održiva godišnja stopa rasta od 5%, dok se domaće investicije trebaju povećati za najmanje 3% do 4%. Pored poreskog rasterećenja, predvidivost i stabilnost poslovnog okruženja i dosledna primena propisa su ključni za motivisanje investitora“, navodi Mrvaljević.

Uvesti progresivno oporezivanje rada

Jelena Žarković, redovni profesor na Ekonomskom fakultetu u Beogradu kaže da evropski ekonomisti pred-

Nema naznaka preokreta negativnog trenda u nemačkoj ekonomiji

Nemačka privreda je paralisana i u 2024. godini će porasti za samo 0,2 odsto, navedeno je polovinom marta u prolećnoj prognozi Instituta za ekonomska istraživanja IFO iz Minhena. Glavni pokazatelji koji su trenutno dostupni ne ukazuju na preokret negativnog trenda u nemačkoj ekonomiji na početku 2024. godine, pre svega zbog manjka narudžbina u svim privrednim sektorima, stalnih štrajkova i malog broja zaostalih porudžbina, navodi IFO.

Prema mišljenju stručnjaka, **oporavak nemačke ekonomije će nastupiti kasnije nego što se očekivalo**, a u 2025. godini će privreda te zemlje porasti za 1,5 odsto. IFO je značajno korigovao naniže svoju zimsku prognozu ekonomskog rasta Nemačke u 2024. godini kada je predviđao privredni rast za 0,9 odsto.

Nemačka privreda je pala za 0,3 odsto u četvrtom kvartalu 2023. godine, a posebno teška situacija vlada u proizvodnji i građevinarstvu, pre svega zbog nedostatka porudžbina, loših vremenskih prilika u decembru i izuzetno visoke stope obolevanja zaposlenih.

Glavni pokazatelji koji su trenutno dostupni ne ukazuju na preokret negativnog trenda u nemačkoj ekonomiji na početku 2024. godine, pre svega zbog manjka narudžbina u svim privrednim sektorima, stalnih štrajkova i malog broja zaostalih porudžbina, navodi IFO.

Nemačka privreda će verovatno produžiti negativan trend i u tekućem tromesečju pasti za 0,1 odsto u poređenju sa prethodnim kvartalom, a primetan ekonomski oporavak se očekuje tek u drugoj polovini godine, smatraju stručnjaci.

Inflacija u Nemačkoj će prema očekivanjima Instituta za ekonomska istraživanja pasti sa 5,9 odsto u 2023. godini na 2,3 odsto u 2024. i na 1,6 odsto u 2025. godini. Bazna inflacija će prema ekspertima takođe pasti sa 6 odsto u 2023. godini na 2,8 odsto u 2024. i na 2,2 odsto u 2025. godini.

IFO upozorava na brojne rizike koji bi mogle da poremete ovaj scenario, pre svega na kretanja cena energenata, geopolitičke okolnosti i moguće oklevanje Vlade Nemačke da sprovede neophodne reforme.

viđaju da može doći do novog talasa inflacije zbog potencijalnog rasta cene nafte, a sa druge strane zbog geopolitičkih pregrupisanja, može doći do promene u lancima snadbevanja, poskupljenja robe i potresa u logistici. Inflacija je, smatra, glavna boljka sa kojom je Srbija ušla u 2024. godinu. Zbog toga je veoma važno kako će se voditi trgovinska i poljoprivredna politika. Važan je i tretman tržišta rada i radne snage, kao i to kako će se rešavati pitanje konkurentnosti na domaćem tržištu.

Žarković naglašava da je potrebno raditi na podizanju produktivnosti srpske privrede koja je na izuzetno niskom nivou. „Za ono što jedan radnik proizvede u EU, kod nas su potrebna tri. To je moguće promeniti obrazovanjem kadrova, nuđenjem više vrsta različitih finansijskih instrumenata kojima bi mala i srednja preduzeća mogla da pristupe odgovarajućem kapitalu i tehnologiji. Tu bi se mogli navesti i drugi uslovi, poput ulaganja preduzeća u nova istraživanja i razvoj“, ističe ona.

„Srbija je jedna od retkih zemalja, ne samo u Evropi, već i globalno, koja nema progresivni porez na dohodak građana. Nigde se kapital ne oporezuje tako visoko jer je on mobilan mnogo više nego rad. Ali, ova komponenta koja se odnosi na rad, može da bude progresivnija. Crna Gora je to uradila pre pet godina i rasteretila niske plate. Povećaćemo minimalnu zaradu, ali nemoguće je značajnije, dok ne smanjimo poresko opterećenje minimalnih zarada“, naglašava Žarković.

Ukidanje birokratskih opterećenja i smanjenje korupcije

Srbija kao mala i otvorena privreda suočava se sa ograničenjima u vođenju standardne fiskalne i monetarne politike, pa je njen uticaj na ekonomska kretanja ograničen. Ono gde ima prostora za pospešivanje ekonomskog rasta, jeste smanjenje troškova poslovanja privredi ukidanjem birokratskih opterećenja i smanjenje korupcije, snaženje vladavine prava ubrzanjem rada sudova i njihovu veću profesionalnu stručnost i nezavisnost, kao i možda promenu poreskog miksa gde bi se deo tereta sa faktora proizvodnje, prvenstveno rada, prebacio na potrošnju, ističu stručnjaci. Treba unaprediti obuhvat i izdašnost socijalne politike, revidirati listu prioriteta javnih investicija kako bi se finansirali samo oni pro-

Svetska ekonomija će do kraja 2024. godine imati rekordno loše rezultate

Globalna ekonomija će do kraja 2024. godine ostvariti najsporiji rast BDP-a u poslednjih 30 godina, pokazuje najnoviji izveštaj Svetske banke o globalnim ekonomskim izgledima.

Prema jednom kriterijumu, globalna ekonomija je na boljem mestu nego što je bila pre godinu dana jer se rizik od globalne recesije povukao, uglavnom zbog snage američke ekonomije.

„U međuvremenu, srednjoročni izgledi su zamračeni za mnoge ekonomije u razvoju zbog usporavanja rasta u većini velikih ekonomija, spore globalne trgovine i najstrožih finansijskih uslova u decenijama. Očekuje se da će rast globalne trgovine u 2024. godini biti samo polovina proseka u deceniji pre pandemije“, navela je Svetska banka.

U međuvremenu, **troškovi pozajmljivanja za privrede u razvoju**, posebno onih sa lošim kreditnim rejtingom, **verovatno će ostati visoki** sa globalnim kamatnim stopama koje su zadržale na najvišim nivoima u četiri decenije u uslovima prilagođenim inflaciji.

Predviđa se da će **globalni rast usporiti treću godinu zaredom**, sa 2,6 odsto prošle godine na 2,4 odsto u 2024. godini, skoro tri četvrtine procentnog poena ispod proseka iz 2010-ih. Predviđa se da će ekonomije u razvoju rasti samo 3,9 odsto, što je više od jednog procentnog poena ispod proseka prethodne decenije.

Kako je navela Svetska banka, zemlje sa niskim prihodima bi trebalo da rastu 5,5 odsto što je slabije nego što se ranije očekivalo.

„Do kraja 2024. godine oko 40 odsto zemalja sa niskim prihodima i dalje će biti siromašniji nego što su bili uoči pandemije COVID-a 2019. U naprednim ekonomijama, u međuvremenu, rast je trebalo bi da uspori na 1,2 odsto ove godine sa 1,5 odsto u 2023“, navela je Banka.

Izveštaj Svetske banke nudi prvu globalnu analizu onoga što je potrebno da se generiše održivi investicioni bum, na osnovu iskustva 35 naprednih ekonomija i 69 privreda u razvoju u poslednjih 70 godina. Utvrđuje se da ekonomije u razvoju često ubiru ekonomski uspeh kada ubrzaju rast investicija po glavi stanovnika **na najmanje četiri odsto i održe ga šest ili više godina**: tempo konvergencije sa nivoima prihoda napredne ekonomije se ubrzava, stopa siromaštva brže opada, a rast produktivnosti učestvostručen.

Druge pogodnosti se takođe materijalizuju tokom ovih procvata: između ostalog, inflacija pada, a fiskalna i eksterna pozicija se poboljšavaju.

VESTI IZ SVETA, Katarina Pantelić

jekti koji donose benefite i više pažnje usmeriti kao sektorima obrazovanja i zdravstva koji su do sada bili prilično zanemareni. Da bi se povećale domaće privatne investicije, treba ukloniti prepreke kao što su administrativno opterećenje, korupcija, slaba vladavina prava i izvršenje ugovora, visoko oporezivanje rada, naročito najnižih zarada. To bi dalo bolje rezultate nego da birokrate i političari odlučuju koje industrije da pomažu subvencijama i poreskim kreditima.

Da podsetimo, mrmoti su životinje poznate kao najveće spavalice. Prespavaju čak devet meseci u jednoj godini. Tokom tri letnja meseca kad ne spavaju, u potrazi su za hranom, podižu svoju mladunčad i rade na tome da se dovoljno ugoje i stvore naslage kako bi se pripremili za dug zimski san.

U filmu „Dan mrmota“, sa Bilom Marejem u glavnoj ulozi, mrmot ima još jedno značenje: beskonačno ponavljajuće vremena. Odnosi se na naučno-fantastični fenomen gde se osoba budi i ostaje zarobljena u jednom te istom danu, koji se potom beskonačno ponavlja.

Da li će ova godina biti godina mrmota zavisice prvenstveno od dva faktora – da li smo se dovoljno naspavali i želimo li biti budni kako bi krenuli u akciju i nešto menjali. Svet trenutno drma velika kriza nedostatka ekonomskih i političkih ideja koje će ga izvaditi iz ambisa u koji je upao. Nedostaju ličnosti poput Čerčila ili de Gola, koji promišljaju strateški, a da li ćemo ih dobiti na spoljnom i na unutrašnjem planu – ostaje da vidimo.

Izvor: Svet osiguranja

Nedostatak radne snage bi uskoro mogao ograničiti razvoj privrede

Projekcije UN upozoravaju da se u Srbiji do 2050. očekuje smanjenje broja stanovnika za 20 odsto, odnosno na 5,78 miliona ljudi, uz značajan pad broja onih radnog uzrasta.

Broj zaposlenih u našoj zemlji već 2028. godine bi mogao da dostigne broj aktivnih na tržištu rada – odnosno onih koji mogu da rade.

Starenje populacije i manjak radnika sve će u bliskoj budućnosti znatno skuplje koštati privredu i budžet Srbije. Prognoze na osnovu aktuelnih demografskih projekcija za Srbiju ukazuju da će nedostatak radne snage već u kratkom roku postati ograničavajući faktor za razvoj privrede, dok bi starenje stanovništva moglo da dovede do rasta troškova zdravstvenog sistema od oko 50 miliona evra godišnje, a penzionog za dva odsto BDP-a do 2040. godine.

To su rezultati studije „Demografski izazovi u Srbiji i na prostoru Otvorenog Balkana“ ekonomiste Mihaila Gajića, koji za Biznis.rs kaže da postoji niz mera koje država može da preduzme kako bi ublažila nepovoljne trendove, od izmene poreskih politika preko proširenja obuhvata državnih usluga do jačanja regionalnog tržišta rada.

Bazni scenario Gajićeve studije, a na osnovu projekcije UN o kretanju broja stanovništva Srbije, kaže da bi broj zaposlenih u našoj zemlji već 2028. godine mogao da dostigne broj aktivnih na tržištu rada – odnosno onih koji mogu da rade.

„Teško je zamisliti da će se to zaišta i desiti, pošto bi značilo da je stopa nezaposlenosti na nultom nivou, ali rezultat upućuje na zaključak da će stanje na tržištu rada postati usporavajući faktor za privredu, koja neće moći da pronađe adekvatne kadrove. To bi takođe značilo i da bi se broj zaposlenih povećao za 136.000 do 2040. godine, ali bi se kontingent radne snage smanjio za 191.000 ljudi“, rekao je Gajić predstavljajući studiju na konferenciji o demografskim

kretanjima koju je organizovalo udruženje „Mame su zakon“. Projekcije UN upozoravaju da se u Srbiji do 2050. očekuje smanjenje broja stanovnika za 20 odsto, odnosno na 5,78 miliona ljudi, uz značajan pad broja onih radnog uzrasta.

„Primetno je da pronatalitetni programi nisu dovoljni čak ni u razvijenijim zemljama, koje onda pitanje nedostatka radne snage rešavaju 'uvozom' radnika iz inostranstva, a često i sa naših prostora. Međutim, pošto se u Srbiji beleži niska stopa aktivacije radno sposobnog stanovništva – ili uključivanja na tržište onih koji iz različitih razloga ne mogu da nađu po-

sao – verujem da tu treba tražiti deo rešenja“, rekao je Gajić.

U takve mere spadaju programi prekvalifikacija i dokvalifikacija, povezivanja sektora obrazovanja i privrede, ali i širenje obuhvata usluga koje država pruža. „Ukoliko nemate dovoljno vrtića ili gerontoloških centara, onda deo žena mora da ostane 'kod kuće' i da brine o deci ili starijim članovima domaćinstva. To je jedan od načina koji može da dovede do veće aktivacije na tržištu rada“, istakao je Gajić, koji je i direktor Libertarijaskog kluba – Libek. Dodao je da je jednako važno pitanje poreskog tretmana zarada.

U Srbiji raste broj zaposlenih

U Srbiji je u drugom kvartalu 2023. godini bilo zaposleno 2,36 miliona ljudi, što je za skoro 60.000 ili 2,6 odsto više nego u istom periodu 2022. godine, objavio je Republički zavod za statistiku.

Ali i pored rasta broja zaposlenih nedostaju određeni profesionalni profili, posebno zanatlije.

U 2023. godine izdato je više od 37.000 radnih dozvola za strane državljanke koji dolaze da rade u Srbiji.

Ministar za rad, zapošljavanje, boračka i socijalna pitanja Nikola Selaković izjavio je da Srbija beleži rast broja zaposlenih, koji je 2012. godine iznosio 1.865.000, a početkom juna 2023. godine 2.367.000, saopšteno je iz Ministarstva.

Selaković je rekao da to doprinosi povećanju budžetskih sredstava i većem bruto društvenom proizvodu, što doprinosi izgradnji novih auto-puteva, brzih pruga, škola, bolnica, otvaranju novih fabrika gde se otvaraju radna mesta.



„Tu je posebno važno pitanje poslova sa nepunim radnim vremenom, kao i najnižih zarada. Srbija nema dobar sistem oporezivanja, pošto oni koji zarađuju manje plaćaju veći udeo poreza i doprinosa nego oni koji zarađuju više novca“, objasnio je u izjavi za *Biznis.rs*. Nepovoljna demografska kretanja donose i drugu vrstu izazova – veće troškove za zdravstveni i penzijski sistem itd.

Gajić je u studiji izračunao da možemo očekivati rast troškova zdrav-

On je naveo da i pored rasta broja zaposlenih nedostaju određeni profesionalni profili, posebno zanatlije i dodao da je 2023. godine izdato više od 37.000 radnih dozvola za strane državljane koji dolaze da rade u Srbiji, ne samo na velikim infrastrukturnim projektima, već i u drugim oblastima.

Očigledan problem privredi je kako obezbediti specifičnu radnu snagu, konkretno zanatlije, kojih ima sve manje, dok je potreba tržišta za njima sve veća.

Broj stanovnika opada a sve je manje onih koji se odlučuju za zanatske poslove, iako su oni daleko više plaćeni nego što su to ikada bili, čak plaćeniji od onih sa fakultetskim obrazovanjem...

stvenog sistema od jedan odsto godišnje samo po osnovu nepovoljne demografije, što trenutno iznosi oko 50 miliona evra, dok rast rashoda penzijskog sistema projektuje sa trenutnih 10 na 12 odsto BDP-a do 2040. godine.

„To je rast troškova za oko 3,6 odsto BDP-a, što su značajna sredstva, imajući u vidu da je danas ukupna javna potrošnja na nivou od 43 odsto BDP-a. Dakle, treba pronaći nedostajuća sredstva – a to se može uraditi smanjenjem troškova za usluge države, povećanjem poreskih prihoda ili kroz ulaganja za ubrzanje ekonomskog rasta“, zaključio je Gajić, uz poruku da je moguće napraviti i „miks“ pomenutih mera.

Predstavljanju studije „Demografski izazovi u Srbiji i na prostoru Zapadnog Balkana“ prisustvovala je i ministarka za brigu o porodici i demografiju Darija Kisić, koja je ukazala na to da izdvajanja za zdravstvo ne treba posmatrati samo kao trošak, već i kao investiciju.

„Starenje populacije je delom i poželjan fenomen, pošto govori o produžetku životnog veka i pokazatelj je socioekonomskog stanja u zemlji i efikasnosti zdravstvenog sistema, koji ulaže značajna sredstva za prevenciju, tretmane i poboljšanje kvaliteta života. Takođe, najveći trošak zdravstvenom sistemu ne prave najmlađi ni najstariji, već oni u radnom uzrastu“, istakla je Kisić, koja je pre ulaska u Vladu Srbije obavljala dužnost zamenice direktora „Batuta“.

Izvor: *biznis.rs*

Trećina stanovnika Srbije bez dece

Najnoviji popisni podaci o bračnom statusu i fertilitetu pokazuju da se za deset godina broj građana koji su u braku smanjio za četiri odsto, a gotovo trećina populacije je bez dece. Podatke iz popisa 2022. objavio je Republički zavod za statistiku.

Prema mišljenju demografa Ivana Marinkovića, već duže vreme smo svedoci velikih promena koje se dešavaju u celoj Evropi, a koje su očigledne i kod nas.

„Vanbračna zajednica i rađanje dece van braka su trend, baš kao što se sve više pomera i starosna granica za rođenje prve bebe. Budući da se fertilitet smanjuje i odlaže rađanje, a procenat žena koje su premašile tridesetu i nemaju decu sve je veći, očekuje se dalja depopulacija“, ocenio je demograf Marinković za *Novosti*.

Između dva popisa udeo partnera u vanbračnoj zajednici u Srbiji povećan je sa 3,83 na 4,87 odsto, a najviše ih je u Majdanpeku, Kovinu, Žagubici, Beloj Crkvi, Požarevcu i Srbobranu, a najmanje u Preševu, Prijepolju, Trgovištu, Raškoj...

Takođe, zabeležen je i porast onih koji se nikada nisu ženili i udavali sa 28 odsto na 31, kao i procenat razvedenih sa 4,9 na 6,1 odsto.

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku, u Srbiji jedno dete ima 18 odsto populacije starije od 15 godina, dvoje dece oko 40 odsto, a samo 8,64 odsto roditelja ima troje dece. Četvoro i više dece ima svega 2,4 odsto naše populacije.

Najveći prosečan broj dece zabeležen je, kao i godinama unazad, u Medveđi, Tutinu, Sjenici, Preševu, Prijepolju, Bojniku i Novom Pazaru (više od 1,6 u proseku), a najmanje u Starom gradu, Vračaru, Savskom vencu, Zvezdari, Novom Beogradu, Voždovcu, Paliluli i Novom Sadu (manje od 1,2 deteta u proseku).

Ističući procene Ujedinjenih nacija demograf navodi da ćemo već posle 2030. godine imati globalni pad svetske populacije. Marinković ističe „da je sredinom prošlog veka prosečan broj dece po ženi u svetu bio 5,3 a prošle godine on je spušten na 2,3. Veruje se da će do 2030. godine pasti na 2,1, što će biti veliki izazov za čovečanstvo“.



Problemi preduzeća u preradi masivnog drveta

Drvoprerađivači očekuju hitno donošenje akcionog plana institucionalne podrške preradi drveta i proizvodnji nameštaja Srbije.

U nedostatku strategije razvoja i odgovarajuće institucionalne podrške proces restrukturiranja može biti poguban za mnoga preduzeća koja se bave preradom masivnog drveta.

Neprofitabilnost proizvodnje izazvane doskorašnjim nedostatkom i stalnim rastom cena sirovina, energije, niskim koeficijentom obrta, problemima sa nedostatkom radne snage, ali i nemogućnošću da na svetskom tržištu budu cenovno konkurentni, neki proizvođači stolica prekidaju proizvodnju ili je svode na minimum kojim će samo servisirati dogovorene obaveze. Istna, jedan od većih proizvođača je, kako nas informiše dr Glavonjić, deo svoje proizvodnje preusmerio na proizvodnju tapaciranog nameštaja čiji su inputi značajno jeftiniji, a koeficijent obr-

ta veći u poređenju sa proizvodnjom stolica.

Očigledno, u susretu sa brojnim problemima koji su eskalirali u poslednje tri godine, proizvođači stolica u Srbiji traže alternative. Problemi prate i druge proizvođače nameštaja od masivnog drveta. „Zbog niske profitne margine neki od njih su bili prinuđeni da nakon isteka ugovora prekinu sa takvim poslovima, a drugi održavaju nivo proizvodnje koji je potreban da se ispoštuju postojeći ugovori sa inostranim trgovcima do njihovog isteka. Tri velika proizvođača nameštaja od masivnog drveta su odlučila da se preorijentišu na druge

proizvode. To nije dobra vest za srpsku industriju nameštaja“ tvrdi profesor Glavonjić.

Teško stanje prati i proizvođače podova od drveta, a „najveći proizvođač podova od drveta je prepolvio svoju proizvodnju, prvenstveno zbog nedostatka sirovine. Jedan od najvećih proizvođača brodskih podova od plemenitih lišćara je prekinuo proizvodnju pre dve godine i fabriku sa opremom iznajmio jednom inostranom preduzeću. Umesto gotovih podova u fabrici se sada proizvodi samo gazeći sloj za višeslojne podove i kao poluproizvod se izvozi iz Srbije.

U okolnostima stalnog rasta ulaznih elemenata proizvodnje, nedostatka radne snage, tržišnih neizvesnosti koje sa sobom donose tekuća globalna kretanja, izražene konkurencije ali i novih direktiva koje su donete u EU i koje sa sobom donose nova pravila u izvozu proizvoda od drveta na ovo tržište, sve veći broj proizvođača traži načine kako da se prilagode novonastalim uslovima. Proces restrukturiranja proizvodnje nameštaja od masivnog drveta u Srbiji je definitivno počeo. Taj proces ubrzavaju kretanja na tržištima na koja se nameštaj izvozi i potrebe preduzeća za što bržim prilagođavanjem trendovima u svim sferama poslovanja. U nedostatku strategije razvoja i odgovarajuće institucionalne podrške proces restrukturiranja može biti poguban za mnoga preduzeća. Iako se čini da su trenutna razmišljanja i pogledi vlasnika preduzeća usmereni u dobrom pravcu, to

može da se promeni za kratko vreme jer su turbulencije na globalnom, a i mnogim regionalnim tržištima, čini se potpuno nekontrolisane i ne zna se u kom pravcu će se dalje odvijati" zaključuje profesor Glavonjić.

Neizvesnost u drvnom sektoru nikad nije bila veća. Bez systemske podrške od strane države, raste rizik od propadanja većeg broja preduzeća u drvnom sektoru. Država se ne osvrće na vapaj drvoprerađivača, na probleme u raspodeli sirovine iz državnih šuma, na korupciju i otvorene, skoro javne malverzacije i kriminal u javnim preduzećima šumarstva. Na probleme te vrste uzalud godinama upozoravamo uz tvrdnju da korupcija postoji u svim delovima društva, ali je najprisutnija tamo gde postoji monopol i velika diskreciona ovlašćenja u donošenju odluka, a nedostaju mehanizmi za utvrđivanje odgovornosti pojedinaca.

„Partnerstvo sa državom i strukom u rešavanju problema čini se nikad nije bilo potrebnije. Zbog toga mnogi proizvođači apeluju na državu i struku da se uključe u ove procese kako bi se sačuvala domaća preduzeća, a time i drvna industrija. Vremena je malo, a problema mnogo. U takvim okolnostima znanje, mudrost, vizionarstvo i prevazilaženje ličnih sujeta nikad potrebnije. Zbog toga je preko potrebno da se u što kraćem roku napraviti prvi korak, hitno donošenje akcionog plana institucionalne podrške preradi drveta i proizvodnji nameštaja Srbije. Bez uspostavljanja ovakve vrste partnerstva postoji ozbiljan rizik da srpska industrija nameštaja od masivnog drveta postane grana propuštenih šansi. U ovako turbulentnom vremenu, možda i zauvek" upozorava profesor Glavonjić. ■

Sušare za drvo i lamelu Parionice za drvo



Automati za sušare i parionice

Vlagomeri za drvo, piljevinu i beton



Termički tretman



NIGOS
ELEKTRONIK

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

Svako ko ima vlast pada u iskušenje da je zloupotrebi.

Monteskje

Institucionalna pasivnost i korupcija

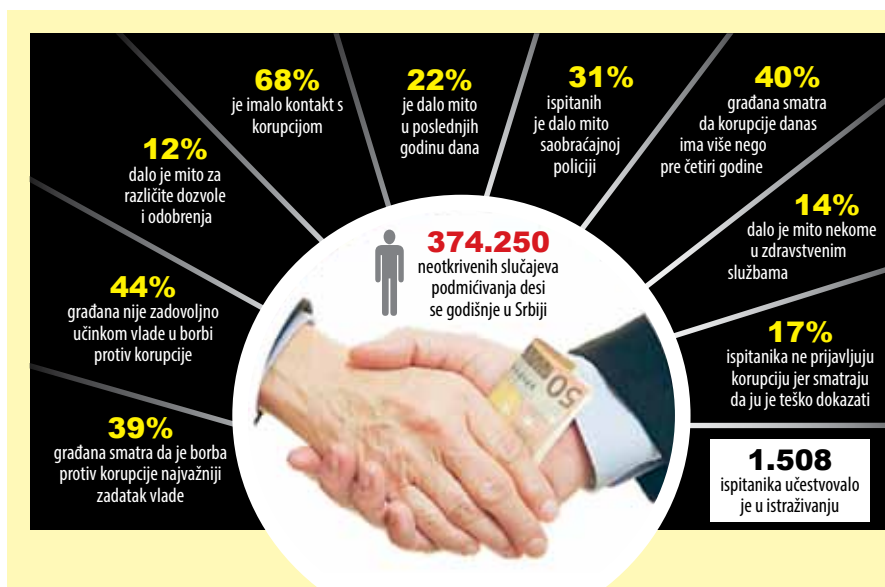
Kada se sa višedecenijskim životnim iskustvom osvrnemo na proteklih tridesetak godina u kojim nam se dešavalo sve i svašta, teško je lišiti se osećanja da je u ovom svetu zlo dominantnije nad dobrim. Sećamo se početka devedesetih i raspada zemlje koju smo iskreno voleli, sećamo se rata, inflacije i sankcija, sećamo se bombardovanja, rušenja i ubijanja, pa revolucionarnog oktobra i činjenice da su globalizacija i partokracija na ove prostore stigle zajedno, pa su u našu zemlju skoro legalno ušle sumnjive, pljačkaške privatizacije ostavljajući iza sebe armiju otpuštenih i nezaštićenih radnika. Sve se to dešavalo krajem devedesetih i u prvih desetak godina ovog veka, kada su naša rukovodstva želela da se trijumfalno odlepe od kraja prošlog veka, ali su ih svi pokušaji da se od nje ga uz pljuvanje distanciraju, samo više spajali i jasno ukazivali na kontinuitet... A onda su delimične reforme, investicije i ozbiljni privredni pomoci uz dominantno politička trasiranja donela istinski ekonomski boljitak i bar prividnu sigurnost, pa kad se činilo da nam uistinu predstoji stabilan napredak i mir, stigla je korona, pa ratovi, prvo rusko-ukrajinski koji traje više od dve godine, pa onda izraelsko-palestinski u kome provode genocid oni koji su ga preživeli u Drugom svetskom ratu...

A šta će našoj zemlji i narodu doneti leto i novi pritisci zapadnih moćnika sada samo možemo nagađati...

Kriza i prekid lanaca snabdevanja su pre tri-četiri godine pojačali procese deglobalizacije, pa uz jačanje suverenizma i nastojanja regionalnog interesnog povezivanja, rastu očekivanja da će predstojeći problemi vezani za divljanje cena energenata, inflaciju, pad životnog standarda, nestašice i strah od gladi biti lakše prevladani.

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. 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 po-



Istraživanje korupcija u Srbiji

U Srbiji se godišnje dogodi najmanje 374.000 neotkrivenih slučajeva podmičivanja, a manje od jedan odsto krivičnih dela korupcije bude prijavljeno.

To su pokazali rezultati istraživanja Globalnog barometra korupcije, pre izvesnog vremena, koje je sprovedla organizacija *Transparensi internešenel* (TI). Podaci su prikupljeni u okviru šireg istraživanja koje je finansirala Evropska banka za obnovu i razvoj, a u njemu je učestvovalo 1.508 ispitanika.

Istraživanje je bilo fokusirano na osam sektora – saobraćajnu policiju, javno zdravstvo, obrazovni sistem, sudovi, javne službe koje izdaju službene isprave,

verenje u predsednika Srbije kao najposvećenijeg toj borbi, pokazalo je isto istraživanje. Mi se, međutim, ne možemo složiti sa poslednjom konstatacijom, jer smatramo da nije moguće da predsedniku nije poznato šta se dešava u raspodeli sirovine iz državnih šuma, pa samo nagađamo razloge što se u društvu odavno poremećenih vrednosti, taj kriminal godina ma toleriše...

Našim čitaocima je poznato, a to bi odavno trebalo da znaju i u institucijama našeg sistema, da ovaj časopis već godina ma 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. Korupcija usporava ekonomski razvoj, narušava stabilnost institucija, slabi državu i negativno utiče na razvoj celokupnog društva. U najširem smislu korupcija predstavlja svaku zloupotrebu položaja onih koji vrše javne funk-



cije. U osnovi korupcije je materijalna korist, a ova pojava je rasprostranjena u svim delovima sveta i što je institucionalni sistem slabiji, korupcija je više izražena.

Korupcija, prevara i laž postaju cenjeni, skoro uvaženi i dominantni oblici ponašanja. Samo tako se mogu objasniti činjenice da su se kod nas na tuđoj muci bogatili kriminalizovani pojedinci, da su često bili u sprezi sa vlašću i da su u politici i vlasti godina ma opstajali poslušni klimoglavci. Korupcija je sistemska bolest većeg dela sveta, a u našoj zemlji postaje endemska bolest i funkcioniše na svim nivoima, a što je nivo veći, veća je i količina koruptivnog novca, tvrde stručnjaci. Za korupciju i privredni kriminal se u ovoj zemlji u protekle tri decenije odgovaralo znatno manje nego što je to praksa zahtevala, a to su jasni indikatori kako funkcionišu tužilaštvo i pravosuđe.

Često podsećamo da bi čovek u svemu trebalo da ima meru, jer za sve što nije umereno dođe čas kad šteti i kad se ruši. Imati meru uvek je ravno skromnosti i dobroj nameri, isto kao što nemati meru vodi u oholost, zavist i često u kriminal. I jedna i druga strana mogu čoveku doneti sreću, upravo zato što je sreća subjektivna i što sreću nije lako meriti... Ove stavove upravo povežujemo sa spomenutom činjenicom da godina ma pišemo o jednom obliku korupcije, kriminalnim malverzacijama u šumarstvu vezanim za raspodelu sirovine iz državnih šuma. To činimo i ovoga puta uz rizik da ponovo možda dobijem pretnje...

službe nadležne za naknade za nezaposlene i druge naknade u okviru socijalnog osiguranja.

Rezultati su pokazali da je ukupno 68 odsto ispitanika imalo kontakt sa nekom od posmatranih institucija, a od tog broja 22 odsto njih ili članova njihovog domaćinstva je dalo mito makar jednom u poslednjih godinu dana. Kada se ovi procenti prenesu na ukupan broj domaćinstava u Srbiji, dolazi se do minimalnog broja od 374.205 slučajeva sitne korupcije na godišnjem nivou, dok je stvarni broj koruptivnih radnji verovatno značajno veći.

Na konferenciji za novinare na kojoj je predstavljeno istraživanje, programski direktor TS Nemanja Nenadić rekao je da se u tom istraživanju meri stvarno iskustvo koliko ljudi podmićuju i da je istraživanje obuhvatilo podatke o mitu koji je realizovan.

Glavni problem je, kaže, što sitna korupcija ne bude otkrivena, a mere koje su državni organi primenjivali, za sada još nisu imale efekta. On je naveo da ceo javni sektor nije obuhvaćen istraživanjem.

Najviše slučajeva podmićivanja je registrovano u odnosu na saobraćajnu policiju i zdravstvene službe.

Građani, pokazuje istraživanje, smatraju da je borba protiv korupcije bitnija nego što to čine političari na vlasti. Oni svrstavaju borbu protiv korupcije među tri najvažnija zadatka za Vladu. Na prvom mestu je nezaposlenost (52 odsto), sledi ekonomija (50 odsto), pa korupcija (39 odsto), kriminal (38 odsto) i zdravstvo (25 odsto). Broj onih koji veruju da je korupcije manje nego ranije se prepolovio. To misli 26 odsto ispitanika, dok dve trećine građana smatra da napretka nema.

Istraživanje Transparentnosti Srbije bavilo se i pitanjem zašto ljudi ne prijavljuju slučajeve korupcije. Državni organi nisu uverili jednu trećinu građana u osnovnu stvar - da neće trpeti štetu ako prijave korupciju. Čak 24 odsto njih ne prijavljuje korupciju u strahu od posledica, a šest odsto se plaši da će time sebe označiti kao davaoca mita.

Blic.rs

D. Blagojević



Drvena industrija i industrija nameštaja u Srbiji 2023. godine

Uz znatno smanjenu proizvodnju povećan izvoz nameštaja

U odnosu na 2022. godinu proizvodnja proizvoda od drveta je 2023. godine bila manja za 9,7%, dok je proizvodnja nameštaja u ovom periodu smanjena za 5,8%.

Izvoz proizvoda od drveta u 2023. godini bio je manji od izvoza ostvarenog prethodne godine za 11,5% a bio je manji i uvoz ovih proizvoda za 10% pa je u spoljno-trgovinskoj razmeni proizvoda od drveta, osim nameštaja, prošle godine ostvaren deficit od 28 miliona dolara.

S obzirom da je 2023. proizvodnja nameštaja, u odnosu na 2022. godinu, bila manja za 5,8%, da je i uvoz nameštaja bio manji za 2% a da je izvoz nameštaja od svih materijala u 2023. godini povećan za 6,7%, može se zaključiti da je značajno smanjena prodaja nameštaja na domaćem tržištu.

Proizvodnja proizvoda od drveta, osim nameštaja, u 2023. godini smanjena je u odnosu na 2022. godinu za 9,7%, dok je proizvodnja nameštaja u ovom periodu smanjena za 5,8%.

Izvoz proizvoda od drveta, osim nameštaja, u 2023. godini manji je od izvoza ostvarenog prethodne godine za 11,5% i iznosio je 354 miliona dolara, dok je uvoz ovih proizvoda smanjen za 10% i iznosio je 382 miliona dolara. Iz ovih podataka vidimo da je u spoljno-trgovinskoj razmeni proizvodima od drveta, osim nameštaja, ostvaren

deficit u 2023. godini od 28 miliona dolara.

Izvoz oblovene je smanjen za 34,4% i iznosio je 12,8 miliona dolara, izvoz rezane građe je smanjen za 11,5% i iznosio je 94,4 miliona dolara, izvoz građevinskih elemenata od drveta smanjen za 17,6% i iznosio je 65,6 miliona dolara, dok je izvoz ambalaže od drveta smanjen za 9,6% i iznosio je 34,1 milion dolara.

Uvoz rezane građe smanjen je za 16,9% i iznosio je 75,5 miliona dolara, uvoz ploča iverica smanjen je za 7,9% i

iznosio je 84,1 milion dolara, uvoz ploča vlaknatica je smanjen za 11,8% i iznosio je 68,7 miliona dolara, dok je uvoz građevinskih elemenata od drveta veći za 4,5% i iznosio je 35,6 miliona dolara. Takođe je povećan uvoz drvene ambalaže u odnosu na prethodnu godinu za 2,8% i iznosio je 33,9 miliona dolara.

Izvoz nameštaja od drveta u 2023. godini iznosio je 376 miliona dolara i povećan je u odnosu na izvoz ostvaren u 2022. godini za 5,5%. Ako posmatramo izvoz nameštaja od svih materijala, iznosio je 782 miliona dolara i povećan

je za 15,7%. Razlog za toliko veće procentualno povećanje izvoza nameštaja od svih materijala u odnosu na izvoz nameštaja od drveta je u činjenici da je izvoz delova sedišta za automobilsku industriju iznosio 343 miliona dolara i povećan je za 30,4% u odnosu na izvoz ostvaren prethodne godine. Obzirom da pomenuta sedišta čine 44% izvoza nameštaja i svrstana su u carinsku tarifu 94 zajedno sa nameštajem, kada ih izuzmemo iz kalkulacije, dobijamo da je povećanje izvoza nameštaja od svih materijala u 2023. godini 6,7%.

Posmatrano po proizvodima najveći je bio izvoz drvenih stolica 124 miliona dolara i povećan je za 28% u odnosu na izvoz prethodne godine. Izvoz drvenog nameštaja za trpezarije iznosio je 35 miliona dolara, drvenog name-

Izvoz oblovine je zabeležio pad u prethodne dve godine što pokazuje da je odluka Vlade Srbije o zabrani izvoza oblovine, doneta skoro pre dve godine, dala rezultate i bila u interesu domaće drvne industrije. U odnosu na 2022. godinu izvoz oblovine je 2023. bio manji za 34,4%, a podsećamo da je 2022. u odnosu na 2021. takođe bio manji za 39,0%.

štaja za spavaće sobe 34 miliona dolara, izvoz kuhinjskog nameštaja od drveta 16 miliona dolara.

Uvoz nameštaja od drveta u 2023. godini iznosio je 116 miliona dolara i smanjen je u odnosu na prethodnu godinu za 7,7%. Ako posmatramo uvoz nameštaja od svih materijala, iznosio je 222 miliona dolara i smanjen je za 2% u odnosu na 2022. godinu.

Obzirom da je u 2023. godini smanjena proizvodnja nameštaja, kao i da je smanjen uvoz, a povećan izvoz, dolazimo do zaključka da je značajno smanjena prodaja nameštaja na domaćem tržištu.

Tim PKS

Visoko učešće poluproizvoda u strukturi izvoza

U strukturi ukupnog izvoza nameštaja i proizvoda od drveta, posmatrano po vrednosti, i dalje je visoko učešće poluproizvoda, čak 42%.

Ukupan **izvoz prerade drveta i proizvodnje nameštaja od drveta** Republike Srbije u prvih deset meseci 2023. godine iznosio je 598,9 miliona USD što je za 25,7 miliona USD ili 4,1% manje u poređenju sa istim periodom 2022. Izvoz prerade drveta iznosio je 293,6 miliona USD što je za 13,5% ili čak 45,8 miliona USD manje u odnosu na isti period 2022. Izvoz nameštaja od drveta u istom periodu iznosio je 305,3 miliona USD što je predstavljalo rast od 7% ili 20,1 milion USD.

U strukturi ukupnog izvoza nameštaja i proizvoda od drveta, posmatrano po vrednosti, i dalje je visoko učešće poluproizvoda, čak 42%.

Zbog **visokog učešća poluproizvoda u strukturi ukupnog izvoza nameštaja i proizvoda od drveta** ovakva struktura se ne može smatrati zadovoljavajućom. Od 2019. do kraja oktobra 2023. godine iz Srbije je izvezeno 1,23 miliona m³ rezane građe liščara čijim izvozom je ostvaren devizni priliv od 437,4 miliona USD. **Da je samo 1/3 od te količine prerađena u podove i nameštaj od drveta devizni efekat bi bio najmanje 4-6 puta veći. Kapaciteti za takvu preradu u Srbiji postoje jer su pojedini proizvođači podova i nameštaja bili prinuđeni da uvoze rezanu građu za svoje potrebe jer nisu imali mogućnosti da istu nabave od domaćih proizvođača.** Situacija se malo promenila tokom 2023. kada je zbog otežanog izvoza porasla ponuda rezane građe liščara na domaćem tržištu.

Koliko je bila teška situacija sa izvozom proizvoda od drveta, posebno u drugoj polovini 2023. potvrđuju informacije od većine izvoznika kao i podaci o vrednosti izvoza na najznačajnija izvozna tržišta. **Od 15 najznačajnijih zemalja u koje se izvoze proizvodi od drveta iz Srbije vrednost izvoza je opala u čak 11 zemalja, dok je u svega 4 zemlje izvoz imao blagi rast.** Ako se izuzme Ruska Federacija, najveći pad vrednosti izvoza bio je u Austriju (-22,3%), Kinu (-20,3%), Belgiju (-19,5%), Hrvatsku (-18,9%) i Holandiju (-14,3%). Izvoz je opao i u Bosnu i Hercegovinu, Nemačku, Sloveniju i Ujedinjene Arapske Emirate. S druge strane skroman rast vrednosti izvoza ostvaren je u Francusku, Crnu Goru, Severnu Makedoniju i Grčku.

Posmatrano po kategorijama proizvoda od drveta, najveći pad izvoza posmatrano po vrednosti, u prvih deset meseci 2023. imao je izvoz podova od drveta i građevinske stolarije u iznosu od 16,8 miliona USD ili 24,7% u poređenju sa istim periodom 2022. Sledi rezana građa sa padom od 8,9 miliona USD ili 10,01%. Opao je čak i izvoz trupaca za 9,4 miliona USD što se može smatrati dobrim trendom u sferi izvoza proizvoda od drveta u 2023. Pad izvoza trupaca zabeležen je i po količini treću godinu za redom što je znak da mere koje su preduzete u toj oblasti daju rezultate.

Koliko izvoz najkvalitetnijih trupaca pravi probleme domaćim prerađivačima drveta i u nekim zemljama EU pokazuju primeri iz Francuske i Belgije. U Francuskoj je 2022. godine 550 hiljada m³ ili skoro 30% od ukupne proizvodnje trupaca hrasta izvezeno u Kinu. To je u značajnoj meri ograničilo domaću proizvodnju rezane građe. Francuska je bila najveći snabdevač Kine trupcima hrasta u 2022. značajno ispred SAD (300 hiljada m³) i Belgije (75 hiljada m³). Pilane koje se bave preradom trupaca hrasta u Evropi i dalje se suočavaju sa jakom konkurencijom od strane kupaca iz Kine, što rezultira stalnim rastom njihovih cena.

Zbog aktuelnosti smo ponovo preneli deo teksta iz prethodnog broja u kome je **prof. dr Branko Glavonjić** pisao o stanju i trendovima u preradi drveta i proizvodnji nameštaja u Srbiji



PIŠE: Igor Andrić, sekretar Udruženja šumarstva i prerade drveta u PK Republike Srpske

Šumarstvo i drvna industrija u Republici Srpskoj u 2023. godini

Kriza i smanjena potražnja znatno umanjile obim proizvodnje

Šumarstvo je u Republici Srpskoj 2023. godine planirani obim proizvodnje realizovalo sa 87%.

U odnosu na 2022. godinu proizvodnja u šumarstvu je 2023. bila manja za 3,7% a prodaja drvnih sortimenata je imala pad od 6,3%.

Prerada drveta i proizvodnja namještaja su takođe zabeležile smanjenje proizvodnju. U poređenju sa prethodnom godinom obim proizvodnje 2023. je bio manji za 5,9%, pri čemu je dramatičan pad od 27,7% zabilježen u proizvodnji namještaja.

Šumarstvo, drvna industrija i industrija nameštaja su od velikog značaja za ekonomiju Republike Srpske, ukupno zapošljavaju 17.934 radnika, zajedno doprinose sa 3,6% BDP-a, a proizvodi iz ovih sektora čine 13,88% ukupnog izvoza Republike Srpske.

U periodu od januara do decembra 2023. godine **sektor šumarstva** u Republici Srpskoj suočio se sa nizom izazova koji su doveli do značajnog smanjenja obima proizvodnje u poređenju sa prethodnom godinom. Prema dostupnim statističkim podacima, obim proizvodnje opao je za 3,7%, dok je prodaja zabilježila pad od 6,3%. Posmatrano u odnosu na godišnji plan proizvodnje u prošloj godini plan je realizovan sa 87%. Ovo smanjenje je naročito izraženo u proizvodnji šumskih drvnih sortimenata tokom proleća i početka ljeta, uslijed nepovoljnih vremenskih uslova koji su karakterisani čestim kišnim danima.

Iako su se neki pokazatelji poboljšali tokom septembra, oktobra i novembra u poređenju sa istim periodom prethodne godine, to nije bilo dovoljno da se nadoknadi zaostatak u proizvodnji nastao u prvom dijelu godine. Pored nepovoljnih vremenskih uslova, konstantan nedostatak radne snage predstavlja dodatni izazov za ovaj sektor. Nedostatak kvalifikovane radne snage već nekoliko godina za redom utiče na performanse industrije, otežavajući realizaciju godišnjeg plana proizvodnje u Javnom preduzeću šumarstva „Šume Republike Srpske“, koja je ključni snabdjevač sirovinom za drvoprerađivače u Republici Srpskoj.

U sektoru **prerade drveta i proizvodnje namještaja** takođe je zabilježeno značajno smanjenje proi-

zvodnje u 2023. godini u poređenju sa prethodnom. Obim proizvodnje smanjen je za 5,9%, pri čemu je posebno dramatičan pad od 27,7% zabilježen u proizvodnji namještaja. Ovakav pad predstavlja jedan od najznačajnijih izazova sa kojima se ova industrija suočila u posljednjih nekoliko godina.

Industrijska proizvodnja u Republici Srpskoj takođe je zabilježila negativan trend u 2023. godini, sa opadanjem od 3,2%, dok je prerađivačka industrija zabilježila pad od 6,6%.

Glavni razlog za ovakav trend je smanjena potražnja za proizvodima drvoprerađivačke industrije, naročito za namještajem, na evropskom tržištu, prvenstveno kao rezultat ekonomske krize koja je zahvatila zapadnu Evropu, naročito Nemačku, Italiju i Austriju, glavna tržišta izvoza proizvoda iz ovog sektora.

Napori drvne industrije da održi konkurentnost na tržištu suočavaju

se sa nizom izazova, uključujući smanjenje cijena proizvoda radi očuvanja konkurentnosti, kao i potražnju za jeftinijim proizvodima od strane kupaca. Ipak, uprkos izazovima, izvoz iz ove industrije ostaje značajan, sa suficitom u spoljnotrgovinskoj razmjeni od 552,1 miliona KM u 2023. godini.

Uzimajući u obzir sve navedene činjenice, jasno je da sektor drvne industrije u Republici Srpskoj suočava sa složenim izazovima, ali postoji prostor za dalji razvoj, posebno u kontekstu ulaganja u tehnološki napredak i obuku radne snage. Očuvanje konkurentnosti ovog sektora zahtjeva sveobuhvatne strategije, uključujući unapređenje poslovnog okruženja i jačanje saradnje između nadležnog ministarstva, sektora i akademske zajednice.

Šumarstvo je vitalni sektor u Republici Srpskoj čiji se značaj ogleda u činjenici da šume i šumsko zemlji-

šte pokrivaju 51,7% ukupne površine Republike Srpske. Od toga, državne šume čine 77%, dok privatne šume zauzimaju 22%. Javno preduzeće šumarstva „Šume Republike Srpske“ a.d. Sokolac je odgovorno za upravljanje državnim šumama, uključujući čuvanje, unaprjeđenje i korištenje, a zapošljava oko 5.000 radnika. Ovo preduzeće se organizuje kao akcionarsko društvo i obuhvata 32 organizaciona dela, kao što su 27 šumskih gazdinstva, istraživačko-razvojni centar i drugi dijelovi.

Godišnja proizvodnja šumskih drvnih sortimenata u državnim šumama planirana je na oko 2.000.000 m³, a prodaja je usmjerena isključivo ka domaćim prerađivačima. Očekivani godišnji finansijski prihod od prodaje iz državnih šuma je oko 214 miliona KM.

Drvoprerađivačka industrija i industrija namještaja su veoma bitni sektori u ekonomiji Republike Srpske. Preko 600 preduzeća u ovim sektorima ostvaruju godišnji prihod od gotovo milijardu KM. Ovi sektori obuhvataju proizvodnju različitih proizvoda od drveta, uključujući nameštaj, rezanu građu, ploče, građevinsku stolariju, podne obloge, parket, furnir, drvene kuće i druge proizvode od drveta kao i energente na bazi drveta.

Ukupno, ovi sektori zapošljavaju oko 11.814 radnika, što zajedno sa radnicima u šumarstvu čini 17.934 zaposlenih. Oni zajedno doprinose sa 3,6% BDP-a Republike Srpske, a proizvodi iz ovih sektora čine 13,88% ukupnog izvoza Republike Srpske.

U 2023. godini, ukupan izvoz iz ovih sektora iznosio je 719,5 miliona KM, što je 13,9% ukupnog izvoza Republike Srpske. Izvoz nameštaja iznosio je 295,4 miliona KM, dok je izvoz proizvoda od drveta iznosio 424,1 milion KM.

Sektori šumarstva, drvoprerađivačke industrije i industrije namještaja su od velikog značaja za ekonomiju Republike Srpske, doprinoseći značajno BDP-u, spoljnotrgovinskoj razmjeni i zapošljavanju. Efikasno upravljanje ovim sektorima zahtjeva kontinuirane napore u unaprjeđenju poslovnog okruženja, tehnoloških inovacija i obuke radne snage, uz podršku odgovarajućih politika i regulativa. Ovi sektori su ključni stubovi privrede Republike Srpske i važno je očuvati njihov održivi razvoj u budućnosti. ■

Mafija u drvnoj industriji sve prisutnija i u Evropi

Ilegalna trgovina drvetom prešla 150 milijardi evra

Visoke stope povrata u ilegalnim poslovima sa drvetom su veliki mamac hiljadama ljudi koji ne rizikuju sa kriminalnim radnjama sa drvetom samo u zemljama trećeg sveta, već su krađe, prevare i falsifikovanje dokumenata raširene i unutar same Evrope. Svemu tome značajno doprinose i vrlo niske stope kažnjavanja i blaga prekršajna odgovornost što je u ovaj posao poslednjih godina privuklo mnoge sitne kriminalce i kriminalce početnike, a sve češće se beleže slučajevi velikih prevara i kriminalnih radnji koje osmišljavaju i sprovede predstavnici organizovanog kriminala koji deluju na više kontinenta.

Interpol procenjuje da je globalno ilegalno tržište drveta vredno preko 150 milijardi evra godišnje. Zločin protiv šuma i protiv okoline je treći najveći kriminalni sektor u svetu, nakon poslova sa drogom i sa plasmanom nelegalne robe.

Procenjuje se da je u 2022. godini čak 120 miliona tona drveta koje je kružilo tržištem nije imalo službenu potvrdu o poreklu, odnosno postoje ozbiljne naznake kako se radi o ilegalnoj trgovini i krijumčarenju različitih drvnih proizvoda, bilo kroz lažno deklarisanje ili kroz nedozvoljene izvozno-uvozne operacije.

Mafija u drvnoj industriji je sve prisutnija i u Evropi. Ona u nekim državama radi vrlo brutalan posao, uključujući likvidacije protivnika ili je odgovorna za ubistva predstavnika nadležnih institucija. U Severnoj Makedoniji, kao i u Albaniji se mafija sumnjiči za masovne krađe drvene mase iz državnih i privatnih šuma, a česti su slučajevi pucnjave iz vatrenog oružja na čuvaru šuma i šumarske rendžere.

Najmanje šest šumara je ubijeno u Rumuniji u protekloj deceniji. Neke NVO organizacije procenjuju kako se čak 50% drvene mase u ovoj zemlji ilegalno poseće. Evropska unija je upozorila Rumuniju još 2020. da ne preduzima odgovarajuće korake za zaštitu svojih šuma i kako treba osigurati legalnost i transparentnost poslovanja, budući da su bili evidentirani vrlo rašireni slučajevi ilegalnih seča, različitih prevara i ozbiljne zloupotrebe sertifikata. Na udaru mafije nisu samo institucije i predstavnici zakona, već i preduzeća koja ne žele biti deo ilegalnih poslova. Primera radi, osnivač i vlasnik jedne rumunske firme, Gabriel Paun je 2015. godine zamalo stradao kada su ga skoro nasmrt pretukli pripadnici drvene mafije.

U isto vreme, krčenje šuma jedan je od najvećih pokretača klimatske katastrofe izazvane efektom staklene bašte, a posebno su na udaru Južna Amerika, Afrika i Azija, odnosno kroz globalne medije se najviše apostrofira krčenje šuma u Amazoniji i trgovanje ilegalnim drvetom iz Brazila, Konga ili iz Indonezije.

U Kambodži je u poslednjih 20 godina nestala trećina svih šuma. Drvna mafija u toj zemlji ima veliku moć, pa svetski mediji špekulišu kako nezakoniti trgovci ilegalnim drvetom navodno imaju bliske veze i dobre odnose sa nadležnim institucijama, a ta pojava je izražena i u većini zemalja Balkana.

Nevladine organizacije ističu kako je teško motivisati ljude iz šumarstva, trgovine drvetom i logistike za njihovo javno svedočenje o kriminalnim pojavama, jer su svesni brojnih rizika i snage ilegalnih skupina koje kontrolišu crno tržište drveta.

Izvor: drvo-namjestaj.hr

Novo predstavništvo SCM-a u Sloveniji

Pokretanje ovog novog predstavništva ima za cilj da pruži direktnu, preciznu i visoko specijalizovanu podršku prodaji i uslugama drvoprerađivačkim preduzećima u Sloveniji i Srbiji. SCM tim će takođe saradivati sa trgovcima u Hrvatskoj i Bosni i postati referenca za celo područje Balkana.

SCM nastavlja da ulaže kako bi osigurao kapilarnu i direktnu prisutnost na strateški važnim međunarodnim tržištima. Ova misija ostvarena je otvaranjem novog **SCM** predstavništva u januaru 2024. godine, smeštene u **Trzinu**, blizu **Ljubljane** u **Sloveniji**, kako bi direktno pratila klijente na slovenačkom i srpskom tržištu, čuvajući njihove lokalne karakteristike i identitete. Takođe će saradivati i pružati još bolju podršku trgovcima koji već deluju u Hrvatskoj i Bosni.

Nova filijala, prva na Balkanu za SCM, ima za cilj da postane referentna tačka za ceo region u kojoj već nekoliko godina drvoprerađivačka industrija beleži izuzetno pozitivan trend i obuhvata preduzeća koja su sve više tehnološki napredna.

Objekat ima **ekskluzivni Tehnološki centar od 1.500 kvadratnih metara** koji nudi širok i raznovrstan asortiman najnovijih inovacija SCM-a, sa najsavremenijim rešenjima koja su u potpunosti usklađena sa proizvodnim zahtevima ovog tržišta. U okviru istog Tehnološkog centra nalazi se i poseban **Digitalni kutak** koji omogućava posetiocima da istraže softver, MES i digitalne usluge dostupne za SCM mašine i automatizovane sisteme. Ova ponuda uključuje i proaktivne i prediktivne usluge omogućene novom **SCM-ovom digitalnom kontrolnom sobom**.

Koji su to benefiti odabira SCM-a kao tehnološkog partnera i šta se menja sa ovom novom filijalom?

– Sa ovom novom filijalom, SCM može da se osloni na tim tehničara i prodajnih inženjera koji su visoko specijalizovani u svim aplikacionim poljima sekundarne obrade drveta: od stolarske radionice do velikih industrija nameštaja, pa

sve do prozora, vrata i građevinarstva od drveta, koje beleži snažan i kontinuirani rast širom regiona.

Mogućnost direktne interakcije sa SCM timom takođe znači da možete detaljnije sagledati i izabrati ekskluzivnu ponudu tehnologija i softvera koja predstavlja najširi spektar rešenja za obradu drveta na međunarodnom nivou – re-

kao je **Lorenzo Trolese**, menadžer za Balkansko područje.

Da li to znači da postoje značajne prednosti za korisničku podršku?

– Klijent može iskoristiti tačniju podršku posle prodaje kako u pogledu tehničkog održavanja i upravljanja rezervnim



Novo SCM predstavništvo u Trzinu kod Ljubljane

Maestro Connect, Kontrolna soba i digitalne usluge

Maestro Connect je SCM-ova IT platforma koja – počevši od prikupljanja podataka sa povezanih mašina - pruža niz usluga korisnicima. To uključuje mogućnost: **daljinskog praćenja** rada i proizvodnje njihove sopstvene mašine, posmatranja svakog zaustavljanja mašine čak i na udaljenosti od mesta gde se dogodilo; analiziranja **trendova** u radu mašine; organizovanja i planiranja redovnih i planiranih radova **održavanja**; otvaranja tiketa zahtevajući podršku od SCM-ove službe, a zatim praćenje njenog napretka i oboga-



Lorenzo Trolese, menadžer kompanije SCM
za Balkansko područje

delovima, tako i imati brz pristup brojnim digitalnim uslugama omogućenim putem SCM-ove IT platforme, **Maestro Connect**, za sve efikasniju proaktivnu i prediktivnu podršku.

–Otvaranjem ove nove filijale, preduzeća u industriji prerade drveta će imati koristi od sveobuhvatnog komercijalnog i tehničkog partnerstva. Naš tim, koji će nastaviti da raste, čak i u nared-

nim mesecima, dodavanjem novih prodajnih i servisnih resursa, može pružiti klijentu svu podršku, savetovanje i obuku potrebnu za optimizaciju njegovih proizvodnih procesa. Ovo predstavlja ogroman skok u kvalitetu za ovo tržište jer može nastaviti duž direktnog puta i sve efikasniju i direktniju uslugu, od pred do posle prodaje – kaže gospodin **Lorenzo Trolese**. ■

ćivanje sadržaja video i fotografijama kako bi se olakšao proces otklanjanja problema; naručivanja i primanja **rezervnih delova, usluga, obuke i softvera** što je brže moguće direktnim pristupom **SCM-ovom web šopu za rezervne delove**.

Ali koje druge prednosti može proizvođač nameštaja, vrata ili prozora, bez obzira na veličinu kompanije, izvući iz kupovine povezanih mašina?

Zahvaljujući novoj Digitalnoj kontrolnoj sobi, danas je moguće primiti **proaktivnu i prilagođenu uslugu tehničke i savetodavne podrške** sa važnom prednošću za SCM-ovog kupca koji može povećati **dostupnost mašine** znajući najbolju strategiju korišćenja, imati **sveobuhvatnu kontrolu** proizvodnog procesa i postati autonomniji u rešavanju problema.

Dakle, šta se menja sa uvođenjem SCM-ove Digitalne kontrolne sobe?

Zahvaljujući ovoj novoj usluzi, koja je već uključena za kupce koji imaju povezanu mašinu, SCM-ov servisni tim kontaktira kupca kako bi ga obavestio o anticipiranim situacijama vezanim za potencijalni problem ili odstupanje procesa, zabeleženih analizom podataka mašine. Ne govorimo o greškama, već o kompleksnoj obradi koja je rezultat analize vremenskih serija na velikom uzorku mašina na terenu.

Ovo znači da Servis postaje proaktivna funkcija i menja odnos između SCM-a i kupca: od reaktivnog, na poziv, do proaktivnog. Tako SCM-ov servisni tim može pozvati kupca **pre nego što dođe do mogućeg zaustavljanja ili nesreće**, ili zajedno analizirati moguće situacije suboptimalne iskorišćenosti mašine, čime se izbegavaju problemi ili dodatni troškovi povezani sa prekomernom potrošnjom energije ili preuranjenim trošenjem komponenti.

SCM posvećen inovacijama

Od 1952. godine, **SCM** je vodeći svetski proizvođač mašina i sistema, kao i pružalac usluga, za celokupnu drvenu industriju. **Tri velika, visoko specijalizovana proizvodna centra SCM-a u Italiji** se ponose rekordnom godišnjom proizvodnjom od **preko 20.000 mašina**, podržani najvećom distributivnom mrežom i izuzetnom uslugom posle prodaje.

Njegove **najsavremenije tehnologije i primene u drvenoj industriji** - najširi međunarodni asortiman u ovoj industriji - sposobne su da odgovore na **sve potrebe tržišta**, kako u industrijskom kontekstu, tako i u kontekstu zanatlija.

SCM nudi širok spektar mašina kako bi zadovoljio sve faze sekundarne obrade drveta. To uključuje kućni, kancelarijski i ugovorni nameštaj, kao i svet strukturne arhitekture, poput greda i pregrada, kao i završnih obrada, poput stolarije, podova i stepenica, i specijalizovanih sektora, poput stolica i naočara.

Konkurentsku prednost takođe donosi ekskluzivno, neprekidno posvećenje inovacijama, kako bi se pratio glavni trend promena u tehnologijama proizvodnje. Sedam procenata godišnjeg prometa investira se u istraživanje i razvoj.

SCM je deo **SCM Grupe, svetskog lidera u tehnologijama obrade za širok spektar materijala**: drvo, plastika, staklo, kamen, metal, napredni materijali i industrijske komponente. Širom sveta, kompanije SCM deluju kao visoko pouzdani partneri vodećim industrijama u različitim sektorima proizvoda, od nameštaja do građevinarstva, automobilske industrije do vazduhoplovstva, i nautike do obrade plastike.

SCM Group koordinira, podržava i razvija sistem industrijske izvrsnosti u tri velika visoko specijalizovana proizvodna centra u Italiji, sa prometom od 900 miliona evra, 4.000 zaposlenih i direktnim prisustvom na svih pet kontinenata.



SCM ADRIA

scmadria@scmgroup.com

phone: +386 1 320 17 40

scmwood.com



PIŠE: Isidora Gordić Fisković

Primena veštačke inteligencije u drvnoj industriji i uređenju enterijera

Činjenica je da se nalazimo u nekoj vrsti revolucije veštačke inteligencije koja transformiše način poslovanja širom sveta. Napredak u mašinskom učenju i neuronskim mrežama omogućio je da se sistemi veštačke inteligencije izjednače sa mogućnostima ljudi, pa čak i da ih prevaziđu u mnogim domenima.

Pre samo deset godina su filmovi u kojima je kao tema korišćena veštačka inteligencija smatrani naučnom fantastikom. Danas je veštačka inteligencija (VI) ušla u sve pore života – od korišćenja Chat GPT za domaće zadatke za školu, preko upotrebe automatskih čet botova u različitim korisničkim podrškama u on-lajn poslovanju, do upotrebe vrlo skupih i vrlo sofisticiranih alata u različitim industrijama, privredi, medicini, nauci...

Jedna od jednostavnijih definicija kaže da "veštačka inteligencija (artificial intelligence - AI) predstavlja korišćenje velike količine podataka na osnovu kojih se 'treniraju' algoritmi koji kasnije samostalno donose odluke" uz dodatak da "sistemi zasnovani na veštačkoj inteligenciji mogu delovati u virtuelnom svetu (virtuelni asistenti, softveri za analizu fotografija, internet pretraživači, sistemi za prepoznavanje govora i lica) ili mogu biti ugrađeni u uređaje – hardver (na-

Pitanje je hoće li veštačka inteligencija moći da piše poeziju ili da bude duhovita? Humor se ipak smatra najspecifičnijim izrazom ljudskog duha. Pojedini stručnjaci navode da je, uprkos činjenici da obrađuje nezamislive količine podataka u veoma kratkom vremenu i rešava matematičke i druge probleme, „veštačka inteligencija zapravo veoma glupa” jer ne može da savlada motoriku jednog jednogodišnjaka.

Ostaje nada da veštačka inteligencija neće postati superiornija od svojih tvoraca, da neće dobiti svest i da se neće pobuniti protiv ljudskih bića, jer na kraju, to su ipak modeli koji rade samo kad im se daju instrukcije...

predni roboti, autonomna vozila, dronovi i slično)."

Činjenica je da se nalazimo u nekoj vrsti revolucije veštačke inteligenci-

je koja transformiše način poslovanja širom sveta. Napredak u mašinskom učenju i neuronskim mrežama omogućio je da se sistemi veštačke inteligenci-





cije izjednače sa mogućnostima ljudi, pa čak i da ih prevaziđu u mnogim domenima.

Na koji način veštačka inteligencija utiče na drvnu industriju?

U šumarstvu, na primer, veštačka inteligencija može analizirati satelitske snimke kako bi pratila rast drveća i identifikovala oblasti na kojima je potrebna sadnja. Tokom seče stabala, automatizacija i veštačka inteligencija mogu značajno unaprediti efikasnost i preciznost. Otpad se može svesti na najmanju moguću meru korišćenjem posebnih skenera i vizuelizatora.

U pilanama se takođe može koristiti veštačka inteligencija kako bi se proces sečenja drveta i primarne obrade učinio što optimalnijim. Veštačka inteligencija takođe može pomoći u otkrivanju nesavršenosti i oštećenja u drvetu, kao i čvorova i drugih skrivenih mana, odnosno omogućiti da se oštećeni deo iseče uz minimalne gubitke.

U obradi drveta sistemi veštačke inteligencije i inteligentni roboti mogu preuzeti na sebe opasne i teške poslove kako bi se unapredila bezbednost na radu, te mogu nadzirati opremu i doprinosti blagovremenom upozoravanju na moguće kvarove i održavanje. Svakako treba pomenuti i inovativne pristupe i obrasce, a automatizovane mašine sve više preuzimaju fizički zahtevne poslove. Radnici čije su poslove preuzeli roboti, mogu se prekvalifiko-

vati za naprednije poslove i zadatke. Možda je najveći doprinos veštačke inteligencije u znatno lakšem prilagođavanju individualnim potrebama korisnika i njihovih klijenata korišćenjem CAD/CAM programa. Veštačka inteligencija može ponuditi brojne neinvazivne i nerazarujuće analize.

Na tržištu je već mnoštvo alata koji na bazi veštačke inteligencije pojednostavljaju rad. Evo nekih najpopularnijih: *Wood Selector AI Guide* (služi za odabir najbolje vrste drveta i najboljeg komada drveta za konkretne zadatke; koriste ga i početnici za "uradi sam projekte" i iskusni profesionalci.), *Wood Moisture Control AI Tool* (složeni alat za kontrolu vlage u drvetu), *Woodworking Safety AI Tool* (obezbeđuje visoku bezbednost pri radu sa drvetom), *Wood Waste Management AI Tool* (upravljanje otpadom pri obradi drveta) itd.

Algoritmi koje razvija veštačka inteligencija kroz različite aplikacije nesumnjivo mogu dati značajan doprinos u različitim upravljačkim procesima, praćenju zaliha u realnom vremenu, predviđanju prodaje i organizovanju logistike. Krajnji rezultat, u najboljem slučaju, može biti efikasna, inovativna i održiva drvna industrija.

Veštačka inteligencija u uređenju enterijera

Brojne su blagodeti veštačke inteligencije, naročito kada je reč o obradi ogromne količine podataka odjednom ili kod veoma opasnih i fizički za-

htevnih poslova, ali šta se dešava kada sa analitičkog i fizičkog pređemo u domen kreativnog? Doprinos veštačke inteligencije može biti ogroman, a možda može i sasvim isključiti ljudski doprinos. Činjenica je da su različiti softveri u velikoj meri promenili i olakšali rad u domenu projektovanja i dizajniranja, ali su svi alati bili manje-više okrenuti tehničkim aspektima profesije (na kraju krajeva, skoro više niko ne crta projekte). Neki od popularnijih alata baziranih na veštačkoj inteligenciji su *SolidWorks*, *SketchList 3D*, *Polyboard*, *Pro100*, *Smart Draw*, *Autodesk's Generative Design Tool*, *Dabarti's AI-powered material generation tool*...

Upotreba veštačke inteligencije, pak, donosi ogromne i možda korenite promene u sferi kreativnog koje je oduvek bilo izrazito ljudski domen. Chat GPT uveliko piše tekstove sa različitim sadržajem i različitim namenama (možda će sutra zameniti i autorku ovih redova, ko zna?), drugi algoritmi kreiraju muziku i različite vizuale (ne znam možemo li govoriti o kompjuterski generisanoj fotografiji kao fotografiji, ako je ona izvorno "svetlopiš", trag zabeležen svetlom?), a veštačka inteligencija sad već kreira nameštaj i uređuje enterijer.

Veštačka inteligencija omogućava dizajnerima da uz odgovarajuće inpute stvaraju inovativnije i personalizovane komade više nego ikad, jer mogu da se poigravaju nezamislivim brojem varijacija u neshvatljivo kratkom vremenu, ne samo u pogledu dizajna već



i materijala, nabavke resursa, izvedbe, palete boja itd.

Ikeini istraživači su nedavno predstavili svoje retro-futurističke VI dizajne kreirane uz pomoć alata *Space 10*. Njihov stav je da se u ovom trenutku veštačka inteligencija najbolje opisuje "kao partner u brejnstormingu, pre nego zamena za dizajnera" i da dizajneri moraju da preuzmu više "kuratorsku ulogu" kako bi konačni rezultat ipak bio suvisao i upotrebljiv.

Veštačka inteligencija predviđa trendove analizirajući ogromne količine korisničkih podataka kao što su kupovine, navike, sviđanja na društvenim mrežama, prikazi... Na osnovu sličnih podataka može i da ponudi sasvim nove dizajne i koncepte i tu stižemo do nekih važnih etičkih dilema.

Čije je delo koje je kreirala veštačka inteligencija?

Naša zakonska regulativa kaže da nosilac autorskih prava može biti samo fizičko lice (izuzev u filmskoj industriji gde može biti i pravno). "Dodatna prepreka za prepoznavanje AI kao autora je da, prema Zakonu o autorskim srodnim pravima, delo mora biti duhovna tvorevina autora, što je nespo-

jivo sa prirodom AI kao računarskog programa jer je duhovnost isključiva karakteristika ljudskog roda." Pitanje je kompleksno jer se može postaviti i ovako: da li je, na primer, vlasnik autorskih prava tako nastalog dela programer koji je kreirao algoritam ili osoba koja je davala inpute za nastanak dela? Može li veštačka inteligencija jednom stvoreno delo nastaviti da koristi, preporučuje i stvara iznova?

Očekuje se da se u skoroj budućnosti veštačka inteligencija razvija sve bržim tempom i da će proizvoditi sve sofisticiranije i originalnije rezultate koji će predstavljati izazov za postojeće zakone o autorskim pravima. Neizbežno je, dakle, da će morati da se nađu rešenja ne samo kod nas nego i u svetu na ova pitanja.

Druge etičke dileme vezane su za gubitak velikog broja radnih mesta prelaskom na automatizaciju čime, prema nekim istraživanjima, u dvostruko većem broju mogu biti pogođene žene. Za sada poslove čuva činjenica da su kvalitetni softveri zasnovani na veštačkoj inteligenciji i dalje veoma skupi za većinu, ali uskoro možda neće biti tako. Ostaje mogućnost da se radnici prekvalifikuju za naprednija i zahtevnija radna mesta.

Postoji i realna opasnost od dezinformacija velikih razmera jer trenutni modeli veštačke inteligencije koriste deduktivno zaključivanje umesto pamćenja pa mogu suvereno iznositi netačne podatke kao činjenice. Radi se na tome da se unapredi rasuđivanje. Isto tako, veštačka inteligencija se može zloupotrebiti na različite načine, pa i za masovne sajber napade.

Pitanje je hoće li veštačka inteligencija moći da piše poeziju ili da bude duhovita? Humor se ipak smatra najspecifičnijim izrazom ljudskog duha. Pojedini stručnjaci navode da je, uprkos činjenici da obrađuje nezamislive količine podataka u veoma kratkom vremenu i rešava matematičke i druge probleme, „veštačka inteligencija zapravo je veoma glupa“ jer ne može da savlada motoriku jednog jednogodišnjaka. Videćemo u skoroj budućnosti kako će teći razvoj veštačke inteligencije i uticati na ljudska bića čija je evolucija znatno sporija.

Isto tako, ostaje i nada da, kao u već pomenutoj filmskoj industriji veštačka inteligencija neće postati superiornija od svojih tvoraca, da neće dobiti svest i da se neće pobuniti protiv ljudskih bića, jer na kraju, to su ipak modeli koji rade samo kad im se daju instrukcije... ■

Kantex doo Beograd je drvnoj industriji u Srbiji poznat kao pouzdan dobavljač kant traka za nameštaj, lepkova i proizvoda za reparaciju površina. Kompanija će svoj širok asortiman proizvoda plasirati pod novim imenom kompanije Ostermann. Ostermann tim pruža više informacija:

Mogu li vaši klijenti očekivati promene usled ove reorganizacije?

Samo u pozitivnom smislu. Kao Ostermann tim nastavljamo da radimo u našoj filijali u Beogradu. Odavde ćemo se postarati za to da naši klijenti brzo i pouzdano dobiju materijal koji im je potreban. Međutim, naš asortiman proizvoda će u budućnosti biti znatno veći.

Dakle, klijenti imaju koristi od još veće raznovrsnosti asortimana?

Da, definitivno. Mi iz Ostermann-a isporučujemo najveći trenutno dostupan asortiman kant traka u Evropi. To znači da možemo da ponudimo našim klijentima značajno veći asortiman i još više usluga. Ovo uključuje kant trake od raznih materijala kao što su ABS, melamin, akril, linoleum, PP, aluminijum i pravo drvo. Sve ove kant trake se mogu naručiti u malim količinama već od 1 metra. Ponuda lepkova postaje još veća. U ponudi je već sada i online prodavnica.

Koje prednosti nudi online prodavnica?

Ovde naši klijenti mogu sami da pronađu odgovarajuću kant traku za željeni pločasti materijal u svakom trenutku. Dovoljno je da unesu naziv ili broj ploče u polje za pretragu na www.ostermann.eu, a zatim će im se prikazati ploča i odmah mogu naručiti odgovarajuću kant traku u potrebnim dimenzijama.

Da li i dalje nudite lično savetovanje?

Za nas u Ostermann-u usluga je najveći prioritet. To uključuje i lično savetovanje. Iz tog razloga nastavljamo sa savetovanjem naših kupaca putem websajta, telefona ili mejla.



Sve informacije o kompaniji OSTERMANN i njenim proizvodima i uslugama možete pronaći na www.ostermann.eu ili dobiti telefonom na +381 11 2994 779 kao i putem e-maila na prodaja.rs@ostermann.eu
Mirijevski Bulevar 18 b 11060 BEOGRAD



PIŠE: Miloš Tica

Proizvodni postupak

Definicija proizvodnog postupka -

Tehnologija proizvodnje je toliko složen sistem u logičkom smislu, da postoje mišljenja da uopšte nije dostupan matematičkom modeliranju i algoritamskim postupcima optimizacije. Ne možemo se složiti sa takvom konstatacijom, verovatnije je da se, uz zajedničke napore algoritmičara i eksperata u **preradi drveta**, ipak mogu pronaći modeli koji, bar do izvesnog stepena olakšavaju upravljanje proizvodnjom, kako u smislu planiranja, tako i analize proizvodnog procesa. Osnovni preduslov za tu svrhu je dobro razumevanje osnovnih pojmova iz oblasti proizvodnje, u našem slučaju prerade drveta.

Za praktičan prikaz izabrali smo neke procese u **pilanskoj proizvodnji i proizvodnji komode** (koja postoji kao školski primer).

Tehnološki postupak / Tehnološka sastavnica

Tehnološki postupak je u tehničkom, logičkom i matematičkom smislu **uređen proizvodni postupak** kojim se od polaznih sirovina i repromaterijala kroz niz operacija na obradnim mestima (mašinama) dolazi do željenog finalnog proizvoda. Takav uređeni postupak se, analogno sastavnici proizvoda, opisuje dokumentom koji se zove **Tehnološka sastavnica**.

Osnova za izradu tehnološke sastavnice je **sastavnica proizvoda**, bilo konstruktivna ili (poželjnije) proizvodna, kao i **tehnički detalji** koje, prema ugovoru, zahteva kupac proizvoda.

U zavisnosti od vrste proizvodnje složenost tehnološkog postupka varira od linearnog procesnog toka do izuzetno složenih proizvodnih struktura koje prate hijerarhisko korensko stablo proizvoda.

Osnovni proces / Procesna sastavnica

1. Zbog mogućeg različitog tumačenja pojma **tehnologija**, čas kao ce-

lokupnog postupka na izradi finalnog proizvoda, čas kao samo obrade na nivou jednog osnovnog ili složenog dela, da ne bi bilo zabune u razumevanju ovih pojmova, uvešćemo sledeću razliku:

Osnovni proces je **deo** celokupnog **tehnološkog postupka** koji se odnosi na realizaciju **jednog osnovnog ili složenog dela proizvoda** (detalja ili međuproizvoda). Osnovni proces čini tehnološki logičan i konzistentan niz **obradnih i transportnih operacija**, koje se **sukcesivno** odvijaju u **prostoru i vremenu** i koje jedan ili više ulaznih delova i materijala prevode u jedan ili više izlaznih delova (međuproizvoda).

2. Redosled **operacija** u izradi jednog osnovnog dela (detalja) u **osnovnom procesu** može biti određen deterministički, ili dat kao proizvoljan (vrlo retko), u svakom slučaju sve definisane operacije moraju biti izvršene. Retke su situacije kad, u zavisnosti od kvaliteta obrade prethodnih operacija, jedna operacija može biti preskočena. **Osnovni proces** se u razgranatoj mrežnoj šemi operacija opisuje **jednom stavkom**, koju ćemo zvati **procesna sastavnica**.

3. Redosled **osnovnih procesa** u izgradnji konačnog proizvoda može biti uslovljen deterministički ili proizvoljan (svejedno je kojim ćemo redom izraditi levu i desnu ladicu komode).

4. **Dakle, celokupan tehnološki postupak se dobija kao uređeni skup svih pojedinačnih osnovnih procesa**. Pri tome se ne radi samo o prostom zbiru procesnih sastavnica; njihov odnos uslovljen je **strukturnim odnosom** proizvodnih elemenata, kao i **vremenskom zavisnošću** u proizvodnoj dinamici.

Fazna proizvodnja

U izradi jednog gotovog proizvoda mogu se koristiti materijali i delovi čija je izrada/obrada različita, ne samo u tehnološkom nego i vremenskom smislu. To ima za posledicu da se proizvodni proces može razložiti na **faze obrade**, koje se mogu pojedinačno i planirati i realizovati. Rezultat fazne proizvodnje su **međufazni proizvodi**, koji se privremeno skladište u međufazna skladišta, a zatim, već prema dinamici proizvodnje, prosleđuju dalje u sledeće proizvodne faze.

Faktori i parametri proizvodnog procesa

Svaki proizvodni postupak je određena skupom kvalitativnih faktora i kvantitativnih parametara koji zavise od vrste tehnologije, ali i od dela na koji se tehnologija primenjuje i koji ih određuje.

Jedinični i nedeljiv proizvodni postupak kojim se obavlja **konzistentna promena stanja** elementa na jednom radnom mestu ili **prostorni pomak** u vremenu. Pojam **operacije** ima trostruki smisao, koji se, zbog nedostatka adekvatnih termina u stručnom tekstu, mora, ali i može, tumačiti u zavisnosti od konteksta:

Vrsta operacije - Svaki proizvodni sistem svojom infrastrukturom (mašinskim parkom) obezbeđuje skup mogućih **vrsta operacija** koje se mogu primeniti u proizvodnji različitih finalnih proizvoda. Ovakav opšti skup se definiše **klasifikatorom vrsta operacija**. **Jedna vrsta operacije** može da se obavlja na **više različitih radnih mesta** (mašina) i nad više različitih vrsta proizv. delova.

Operacija kao deo tehnološkog procesa (u statičkom smislu) - Preciziranjem operacije u opisu konkretnog proizvodnog postupka povezuju se: **vrsta operacije; konkretni deo koji se obrađuje; konkretna mašina na kojoj će operacija biti obavljena; konkretne vrste alata potrebne za obavljanje postupka i konkretni ulazni materijali** nužni za obavljanje operacije.

Ovako definisan pojam možemo kraće zvati **operacija**, podrazumevajući njen statički smisao. Uz svaku, ovako shvaćenu, operaciju vežu se četiri 'unutrašnja' vremenska parametra: t_0 (Vreme trajanja operacije na konkretnom proizvodnom delu); t_1 (Vreme postavljanja alata potrebnog za izvršenje operacije na mašinu); t_2 (Vreme skidanja alata sa mašine) i t_3 (Vreme podešavanja mašine).

Operacija u dinamičkom smislu (aktivnost)- Lansiranjem i pokretanjem radnog naloga 'statička' **operacija** 'oživi' i prevodi se u **aktivnost** (t.j. operaciju u dinamičkom smislu). Operacija dobija **kvantitativne vremenske parametre** koji određuju njenu dinamiku, kao što su **zadata, planirana** (programirana) i **ostvarena** vremena početka, završetka i stvarnog trajanja operaci-

Ljubaznošću urednika časopisa *DRVO-tehnika* pripremili smo seriju članaka iz oblasti *operativnog upravljanja proizvodnjom*. Članci su, inače, ekstrakt iz knjige *Teorija i praksa programiranja* čiji je autor Miloš Tica. Namena ovih članaka, kao i same knjige, je da: *Informatičare (projektante i programere)*, koji učestvuju u izradi informacionih sistema i programa u oblasti proizvodnje, upozna sa osnovnim elementima proizvodnih sistema u oblasti operativnog upravljanja; *Mlađe inženjere drvotehnike*, koji se bave operativnim upravljanjem u proizvodnji, upozna sa algoritamskim metodama i tehnikama kojima se rešavaju problemi upravljanja.

Posebna pažnja posvećena je problemima *raspoređivanja aktivnosti* u smislu optimizacije proizvodnih procesa: **Raspoređivanje aktivnosti (scheduling)** je organizacija većeg broja proizvodnih zadataka sa ciljem postizanja njihovog najboljeg protoka u odnosu na kriterije koji imaju **vremensku dimenziju ili konotaciju**.

je, koja se mogu pratiti kroz informacioni sistem. Takva vremena zvaćemo 'vanjskim'.

Radno mesto (mašina) - Svaka operacija obavlja se na *radnom mestu* koje može da bude i različite veličine i različite složenosti. U klasičnim proizvodnim sistemima najčešći oblik radnog mesta je **mašina**, ali tu su još i *montažni stolovi, kontrolna mesta sa instrumentima, pokretne trake, mesta za pakovanje*, pa sve do *ručnih radnih mesta*. Mašina može da obavlja jednu ili više vrsta operacija, uz mogućnost da radno mesto preraste u fleksibilnu radnu ćeliju.

Dodatni radni resursi (alat)

1. Za obavljanje operacije često je nužna primena dodatnih resursa u obliku alata koji se montiraju na mašinu ili priključuju uz mašinu. U zavisnosti od ulaznih elemenata ili zadate preciznosti obrade montiraju se oni alati koji zadovoljavaju zahtevane tehničke kriterijume. Na primeru **pilanske prerade drveta** najznačajniji alati su testere u raznim oblicima (tračne, cirkularne), sa propisanim propiljkom (debljinom proreza) ili nekim drugim karakteristikama. U slučaju istovremenog lansiranja više radnih naloga, poželjno je proizvodnju organizovati tako da se zamena alata obavlja što ređe.

2. U japanskom pristupu organizaciji proizvodnje (JIT) predlaže se postizanje

takve organizacije da vreme postavljanja i skidanja alata bude maksimalno deset minuta (koncept TMED - **Ten Minutes Exchange of Die**).

3. Radi zamora mašine ili alata ponekad je potrebno privremeno zaustaviti proizvodni proces radi čuvanja ili obnove svojstava alata ili mašine (tzv. **tehno-loški zastoj**). U primeru rezanja trupaca, tračna testera treba da 'odmori' određeno vreme, kako ne bi došlo do njenog pucanja zbog pregrevavanja.

Ulazni elementi (materijali)

1. Ulazni elementi u proces proizvodnje se mogu podeliti na dve kategorije: *sirovine* i *repromaterijali* koji su rezultat nečije prethodne proizvodnje. Često nije lako doneti odluku šta je sirovina, a šta repromaterijal, to pre svega zavisi od vrste proizvodnje, ali i od samog shvatanja ljudi koji vode proizvodnju.

U procesnoj industriji stvar je mnogo jednostavnija nego u komadnoj, kakva je i prerada drveta. Dok je sasvim jasno da su trupci, od kojih počinje pilanska proizvodnja, *sirovina*, rezana građa koja se nabavlja na tržištu može se tretirati i kao sirovina, ali i kao repromaterijal.

2. Vrste repromaterijala se, sa svoje strane, mogu podeliti na tri klase: repromaterijali koji se koriste kao nužan 'unutrašnji' element proizvodnog postupka i koji se u finalnom proizvodu ne vide (lepak, voda/vodena para kod napanjanja...); repromaterijali koji u proces ulaze kao entiteti, ali u finalnom proizvodu postaju svojstva (boja kao materijal – boja kao svojstvo) i repromaterijali sami po sebi, koji ostaju entiteti i kao ugrađeni u finalni proizvod (npr. okov u proizvodnji nameštaja ili građevinske stolarije).

3. Kvalitetan informacioni sistem obezbeđuje 'pridruživanje' repromaterijala operaciji u sklopu procesne sastavnice, ne samo u *statičkom* smislu (gde dostaviti repromaterijal), nego i u *dinamičkom* (kada dostaviti repromaterijal na radno mesto).

Zaposleni radnici

U klasičnim oblicima proizvodnje (kod nas još uvek standard) potrebno je za svaku operaciju (radno mesto) definisati *broj radnika operatora*, kao i njihova zanimanja, kvalifikaciju, specijalnost i veštinu. Vrlo štedljivi vlasnici preduzeća organizuju ('kvalitativno optimizuju') proizvodni proces tako da jedan radnik opslužuje više radnih mesta kad god je to moguće. Napredak tehnologije smanjuje potrebu za radnicima.

Interni transport

Prenos/prevoz materijala (međuproizvoda) *između radnih mesta u pogonu*, u okviru ili između skladišta sirovina, skladišta repromaterijala, međufaznih skladišta ili skladišta gotovih proizvoda najčešće je standardizovan, ali se mogu desiti situacije gde za određene vrste proizvoda treba obezbediti specijalna vozila. Loše organizovan interni transport može značajno da uspori i poskupi proces proizvodnje. Operacije prenosa obradaka takođe moraju biti unesene u procesnu sastavnicu. Zahtev za boljom organizacijom internog transporta je i izrodio grupnu tehnologiju, kao najbolji način organizacije proizvodnje.



Operativna dokumentacija

Na svako radno mesto, za svaki radni nalog, posebno u slučaju pojedinačne ili maloserijske proizvodnje treba dostaviti potrebnu dokumentaciju i uputstva. Svaka vrsta proizvodnje i svako preduzeće imaju svoju tehnologiju rada prućenu *specifičnim dokumentima*, kao što su: crtež proizvoda; tehničko uputstvo za izradu; radna lista; hodogram (mapa puta); NC/CNC program; način kontrole; tehniku montaže i način pakovanja... Vrsta dokumentacije takođe zavisi od vrste proizvodnje, ali i od shvatanja operativaca koji vode proizvodnju. U pilanskoj proizvodnji maltene svaki proizvođač ima svoj oblik dokumentacije.

Alternacija

Ponekad se u proizvodnji dešavaju situacije, gde se javljaju zastoji zbog raznih

problema: kvar na mašini, nedostatak izvornog repromaterijala, odsustvo kvalifikovanog radnika... Tamo gde ima mogućnosti u procesni postupak se kao dodatak mogu ubaciti alternacije za: vrstu repromaterijala; vrstu operacije; mašinu; alate.

Procesni postupak – Kvantitativni parametri

Normativi materijala polazne sirovine, repromaterijali ili delovi već su određeni sastavnicom, bilo konstruktivnom, bilo proizvodnom i mogu se preneti u procesnu sastavnicu. U strogo deterministički određenoj sastavnici proizvoda daje se precizan odnos materijala koji se ugrađuje u međuproizvod (broj komada, količina u nekoj jedinici mere, precizne mere...). Tamo gde to nije moguće, npr. u pilanskoj preradi drveta, daje se samo okvirne veličine na osnovu iskustva. Razlozi za ovakvu situaciju su razni, npr. trenutni kvalitet drveta određuje koliki je, u količinskom smislu, izlaz korisnog međuproizvoda, a koliki tehnološkog otpada razne vrste.

Normativi vremena rada

1. U uslovima pojedinačne proizvodnje i velike raznolikosti proizvoda nije jednostavno odrediti vremena trajanja operacija. U vreme kad nije bilo dovoljno moćnih računara preduzeća su organizovala *merjenja vremena rada*, čak do najsitnijih poteza u obradi jednog dela. Međutim, informacioni sistem danas

ima mogućnost da 'uči', t.j. da od nekih polaznih okvirnih vremena, na osnovu pratećih proizvodnih dokumenata, relativno brzo dolazi do 'skoro tačnih vremena'. Za tu svrhu odlučujući su brojni *dobro definisani klasifikatori*, jer za proces učenja sistem mora prepoznati *slične* objekte i radnje (elementi, operacije, alati,...). Naravno, korisno je početi od važećih normativa baziranih na iskustvu koje imaju operativci preduzeća i time obezbediti što bolji početak u procesu učenja.

2. U zavisnosti od vrste operacije *jedinica za merenje vremena* varira čak i u okviru jednog tehnološkog postupka. Npr. prerezivanje jedne daske može da traje od nekoliko *stotinki sekunde* do nekoliko minuta, sušenje daske od *nekoliko dana* do nekoliko meseci. U praksi prerade drveta se kao najmanja jedinica uzima *sekunda*, a najveća *sat*. Za sušenje drveta je moguće uzeti i *dan*.

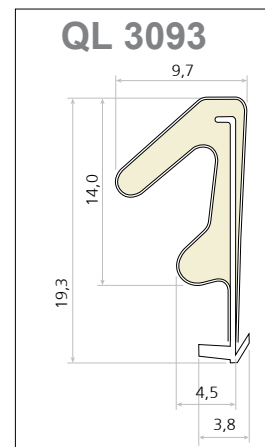
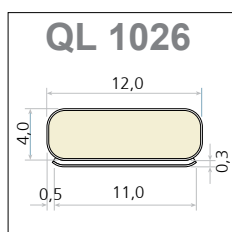
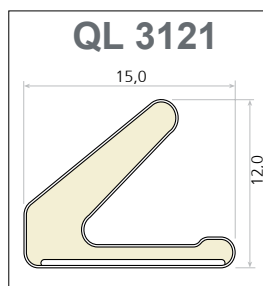
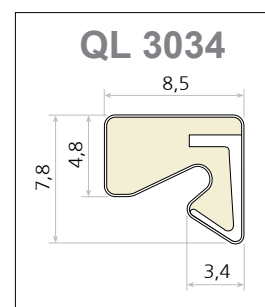
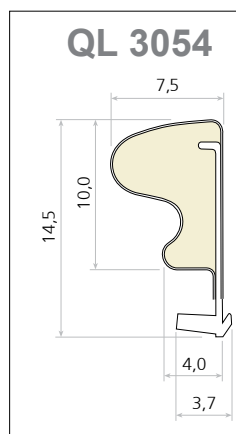
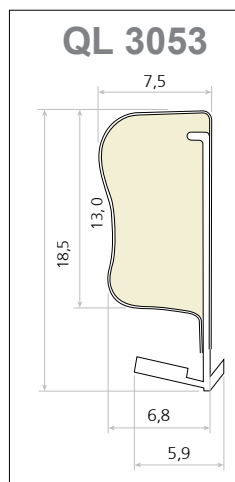
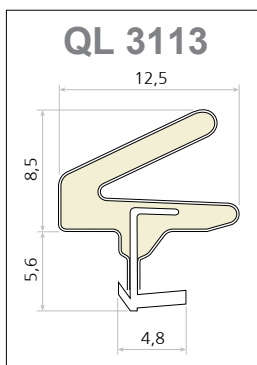
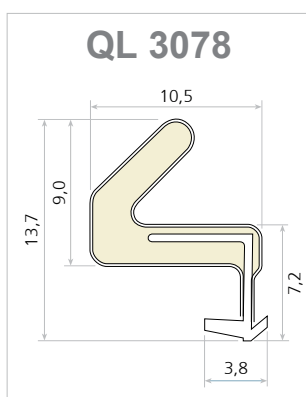
3. U 'matematičkim' delovima našeg teksta, koji slede, biće precizno definisani brojni kvalitativni faktori i kvantitativni parametri interesantni za praćenje i upravljanje proizvodnjom. ■



MAKOPLAST

NOVO U PONUDI
Schlegel

Schlegel



Visokotehnološki strojevi i linije

- Rotoles strojevi za kalibraciju
- Linije za ljepljene grede i nosače
- Linije za CLT Panele
- Linije za uzdužno spajanje
- Linije za blanjanje profilovanje i sortiranje
- Transporteri / mehanizacija
- Specijalni strojevi / linije
- Linija za proizvodnju Bačava
- Inženjering / kompletna rješenja



U 55 ZEMALJA SVIJETA
2820 USPJEŠNO IZVEDENIH PROJEKATA
1395 ZADOVOLJNIH KUPACA

LEDINEK
www.ledinek.com

Ledinek Engineering d.o.o
Slivniška cesta 18
2311 Hoče, Slovenija
tel: +386 2 61300 63

Kako izabrati najbolji prozor?

Kvalitetan prozor za kvalitetan život

Spoljašnja stolarija svojim performansama treba da zadovolji niz funkcionalnih i estetskih kriterijuma. Stoga njen izbor prilikom ugradnje ili zamenje nije nimalo jednostavan posao, pri kojem se moraju sagledati mnogi činioci, kao i tehničko-arhitektonske specifičnosti objekta, kako bi konačan odabir bio optimalna kombinacija kvaliteta i cene.

Prozori kao fasadni otvori predstavljaju sponu sa spoljnim svetom, kroz koju prolaze svetlost i toplota, a koji istovremeno štite i od prirodnih neprilika – kiše, snega ili vetra. * Razvojem arhitekture, moderni objekti, kako poslovni, tako i privatni, odlikovani su sve većim prozorima, čak i preko celog zida, što doprinosi njihovoj estetici i atraktivnosti, ali se u tom slučaju i zahvevi stolarije povećavaju, naročito u pogledu energetske efikasnosti.

Pozori značajno doprinose gubljenju, a ako su kvalitetni očuvanju energije objekta budući da su baš oni mesto preko kojeg se toplotna energija zgrade umnogome gubi, čak i nekoliko puta više no kroz zidove. Gubici kroz prozore mogu biti transmisijski – kada je prozor zatvoren i ventilacioni – kroz otvoren prostor, koji skupa čine i do 50% ukupnih gubitaka energije objekta.

Kvalitet stolarije je izuzetno bitan kako radi toplotne, tako i zbog zvučne izolacije. Takođe, prozori bivaju važan estetski detalj fasade, nekad i lični pečat, koji svojom bojom i dizajnom treba da budu sinhronizovana celina sa celim objektom.

Kako su važan deo svakodnevnog životnog prostora, bilo da u njemu stanujemo ili radimo, prozori direktno utiču na udobnost i uopšte kvalitet našeg obitavanja. Stoga im moramo posvetiti naročitu pažnju pri gradnji objekta ili, ukoliko je naša stolarija dotrajala, zameniti novom.



IZBOR PROFILA

Prvi izazov je izbor profila. Tradicionalno su prozori izrađivani od drveta, dok u poslednje vreme sve češće bivaju zamenjivani onima od PVC-a, aluminijuma ili pak kombinacije drvo-aluminijum.

PVC stolarija

Danas se ljudi često opredeljuju za **PVC stolariju**, vrlo trajnu i kvalitetnu, jer se njome dobija odlična termo i

zvučna izolacija i to zahvaljujući postojanju profila koji imaju pet, šest ili više vazdušnih komora, smeštenih na širini i do 90 mm, a najčešće u kombinaciji sa niskoemisionim staklom. Njenom kvalitetu doprinose i otpornost na vlagu, temperaturne razlike, a naravno i estetika. **Odlikuje je višedecenijska postojanost usled različitih vremenskih prilika i UV zračenja, te se ovi prozori ne moraju farbati, šmirglati, lakirati, odnosno ne potrebuju nikakva godišnja ulaganja.** Vrlo se lako održavaju jer usled antistatičnosti ne





Aluminijumska stolarija

Aluminijumski prozori su pogodni za velike otvore zahvaljujući aluminijumu kao vrlo lakom, ali istovremeno čvrstom i izdržljivom materijalu, koji svojim performansama omogućava i celozidno zastakljenje. On pruža i raznovrsna dizajnerska rešenja, te tako prozori mogu biti kako različitih dimenzija, tako i okrugli ili polukružni. Takođe, mogu biti izrađeni u različitim bojama ili pak dvobojni. Svakako, mogućnost kreacija je izuzetno velika. Mana bi im bila lošija termoizolacija, međutim, to se može prenebregnuti ubacivanjem tzv. termo prekida, odnosno termo mosta, te **ova stolarija biva energetska efikasna**. Iako je aluminijumski profil oko 30% do 40% skuplji u odnosu na PVC ili drvene profile, ulaganje se isplati na duže staze.

privlače i ne zadržavaju prašinu, a čiste se vlažnom krpom i deterdžentom.

PVC stolarija se izrađuje u različitim oblicima i veličinama, no ipak sa dimenzijskim ograničenjima zbog statičkih opterećenja koja može podneti, pa se

u nju može dodatno ugraditi i metalno ojačanje. Pored standardne bele, može se naći i u drugim bojama, pa čak i u boji drveta. Ukoliko je adekvatna, PVC stolarija, prema mišljenju stručnjaka, predstavlja najbolji odnos cene i kvaliteta.

Drvena stolarija

Drveni prozori, prirodni i ekološki, nose u sebi i izvesnu dozu topline, koju naročito pružaju enterijeru. Izuzetno su dobri izolatori i dugotrajni, čija





konstrukcija čak i usled požara može ostati postojana. I pored svih pozitivnih performansi, pomalo su zahtevniji u pogledu održavanja. Karakteriše ih sposobnost upijanja vlage, koja, potom oštećuje drvo. Drvo je, uopšteno govoreći, podložno uticaju loših vremenskih prilika. **Međutim, to se može preduprediti ukoliko se sa spoljne strane prozor obloži aluminijumom, te tako drveni prozor biva impregniran, ali i skuplji. Drvena stolarija se mora redovno premazivati** zaštitom, najbolje na bazi smole i firnisa, kao i farbati ukoliko dođe do oštećenja.

Drvo-aluminijum stolarija

Drvo-aluminijum stolarija odlikovana je najboljim osobinama sastavnih materijala – drveta koji svojom prirodnošću i toplinom odgovara estetskim parametrima enterijera, budući da se nalazi sa unutrašnje strane, i izuzetno čvrstog i otpornog aluminijuma, idealnog za spoljašnju zaštitu. Ukoliko ipak želimo drvene prozore u svom domu, izborom kombinovanog **drvo-aluminijum profila** prenebreći ćemo nedostatke drveta – podleganje lošim atmosferskim uticajima, koji dovode do propadanja, dok ćemo aluminijumskim ramom dobiti mnogo na otpornosti i trajnosti samog prozora. Aludrvo prozor svakako može biti u različitim bojama i dezenima, a kasnije ga ne moramo naknadno farbati niti plastifikovati. Zbog izuzetnih karakteristika koje utiču i na njenu cenu, ova vrsta stolarije (zasluženo) predstavlja luksuzni izbor.

ZAKLJUČAK

Kako su prozori skupa investicija kojoj se pribegava jednom u nekoliko decenija, važno je da dobro odmerimo naše potrebe i detaljno se informišemo kako bismo napravili pravi izbor, koji će odgovoriti svim potrebnim i željenim zahtevima. Pri tome je neophodno rukovoditi se nekim činionicama, poput izbora materijala profila, vrste stakla i okova i, naravno, cenom, gde njen odnos sa kvalitetom treba da bude optimalan. Treba uvek imati na umu da je ulaganje u stolariju višestruko isplativo jer doprinosi kvalitetu života, ali i našem budžetu – usled dobre izolacije i računi bivaju niži.

Sanja Dakić

SVESTRANA I MOĆNA!

WEINIG PROFIPRESS LB.

VISOKOFREKVENTNA PRESA ZA LEPLJENJE

PROZORSKIH ELEMENATA, GREDA I PLOČE



ProfiPress LB otvara Vam do sada nedostignut stepen primene. Od ploča do greda i prozorskih elemenata, sa visinom lepljenja od 160 mm sve je moguće.

Odlično opremljena ProfiPress-a LB se takođe predstavlja za različite zahteve produktivnosti: Zahvaljujući modularnom sistemu gradnje pruža Vam se mogućnost da ProfiPress-u LB nadogradite od ručne do potpuno automatske proizvodne opreme.



Više o tome na
ppl-b.weinig.com

WEINIG NUDI VIŠE.





PIŠE: profesor Jelena Matić

čudesni svet STOLICA

Likovni izraz dizajniranih predmeta određenog vremena ne samo da odražava estetske preferencije tog doba, već i dublje stavove i uverenja društva u kome nastaje. Pojedinci koji imaju sposobnost da sagledaju društvene, političke i kulturne kontekste na sveobuhvatniji i progresivniji način, mogu stvoriti vizuelna rešenja ispred svog vremena, prenoseći filozofske ideje koje će biti relevantne i u budućnosti. Na taj način njihovi radovi doprinose evoluciji ljudske misli i kulture, i postaju manifestacije napretka u razmišljanju i shvatanju sveta.

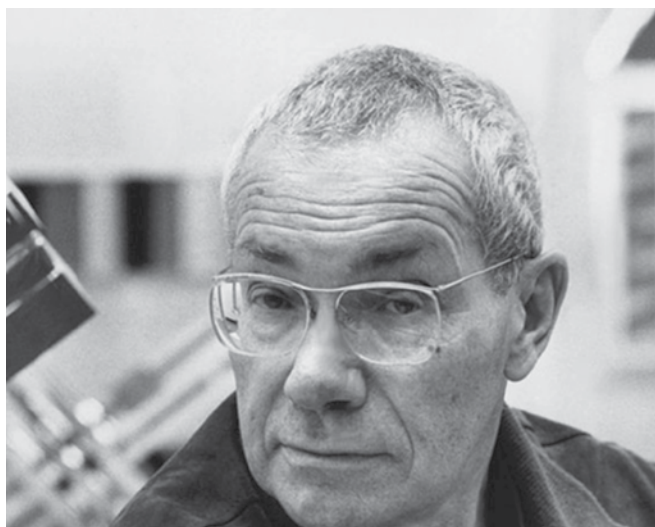
Hoklica Ulm se ističe svojim minimalističkim dizajnom, jednostavnom izradom, čvrstom drvenom konstrukcijom i modularnom strukturom koja omogućava različite konfiguracije, što je čini idealnom za različite enterijere, ali i simbolom savremenog i praktičnog načina života.

Visoka škola za dizajn u Ulmu (*Hochschule für Gestaltung - HfG*) najvažnija je nemačka škola dizajna u posleratnom periodu. Švajcarac Maks Bil, nekadašnji student Bauhauasa, zajedno sa kolegama Inge Aicher-Šol i Otl Aicher, osnovao je ovu školu kako bi uključivanjem društvenih aspekata u nastavni plan unapredio obrazovanje o dizajnu. Njihov program objedinjavao je discipline urbanizma, arhitekture, dizajna i filma, i negovao diplomce koji doprinose razvoju slobodoumnog i kritičkog društva.

Arhitektonski kompleks škole građen je po Maks Bilovom projektu od 1953. do 1955. godine, u uslovima velikih finansijskih ograničenja. Zahvaljujući inovativnom pristupu kroz standardizaciju strukturnih elemenata i kreativnom podehom unutrašnjih prostora, proces gradnje je uspešno priveden kraju. Međutim, za opremanje enterijera gotovo da nije ostalo sredstava. Kao odgovor na postavljeni izazov, Maks Bil je u saradnji sa Hans Gugelotom osmislio komad nameštaja - multifunkcionalan i jednostavan za izradu, kasnije poznat kao Ulm hoklica. Do finalnog oblika došlo se redukcijom svih suvišnih elemenata i obrada, te je proizvod bio izrađen od tri pravougaone ploče u formaciji ćiriličnog slova П i valjkastog vezača koji dve naspramne stranice drži na rastojanju i ukružuje konstrukciju. Velika prednost ovog dizajna bila je mogućnost različitih konfiguracija, a time i funkcija - mogao se nagnjati na bok radi nešto niže pozicije za sedenje, poređati kao postolja za izložbu, slagati u formi polica ili postaviti na sto kao govornički pult. Okretanjem za 180 stepeni, dobijao se komad praktičan za prenošenje knjiga i pribora za crtanje, a studenti su ga mogli lako poneti sa sobom u različite

Maks Bil, Hans Gugelot
Hoklica Ulm (hfg)

**Vizuelna interpretacija
filozofije**



1 – Maks Bil (*Max Bill*), 1908 – 1994
„Likovna umetnost je vizuelna manifestacija filozofskih ideja.“

prostorije škole, čime se ujedno smanjila potreba za ukupnim brojem sedišta u školi.

Prvi model Ulm hoklice izrađen je u radionici škole pod nadzorom stolara Paula Hildingera, a serija za potrebe opremanja zgrade HfG Ulm-a lansirana je 1954. godine. Zainteresovanim



2 – Studenti na Visokoj školi dizajna u Ulmu.



3 – Hoklica Ulm,
dimenzija 45 x 40 x 29.6 cm



6 – Radi povećanja udobnosti opciono se mogu naručiti jastuci za sedišta, izrađeni u više materijala i boja.



4 – U stambenim prostorima se upotrebljava i kao kafe stočić ili noćni ormarić.



5 – Model sa fiokom izrađen od ploča masiva smrčice, koje su sa donje strane ojačane rubnim lajsnama od drveta bukve.

kupcima postala je dostupna krajem 1950-tih i mogli su je nabaviti po ceni od svega jedanaest maraka. Kada je Visoka škola za dizajn zatvorena zbog nedostatka sredstava 1968. godine, Hildinger je nakratko nastavio samostalnu proizvodnju. Od

1970-ih, Ulm hoklica se proizvodi za različite distributere od strane nekoliko proizvođača iz Švajcarske i Nemačke.

Tokom svoje karijere, Maks Bil bio je na više nastavničkih pozicija, kao i autor nekoliko knjiga o umetnosti i dizajnu. Iza



7 – Na slici je detalj spoja dve ploče koji omogućava stabilnu i trajnu konstrukciju. Svi originalni proizvodi imaju žig sa potpisom Maksa Bila.



8 – Slaganjem komada jedan na drugi, mogu se graditi police.



9 – Ulmska hoklica je danas dostupna u devet različitih završnih obrada: u prirodnoj smrči (originalna verzija), u sedam različitih boja na brezi (jabuka zelena, nebesko plava, tamnoplava, vatreno crvena, užarena narandžasta, limun žuta i crna) i u lakiranom orahu.

sebe je ostavio bogato nasleđe inovativnog dizajna i umetničkog izraza, ali je hoklica Ulm ostala najpoznatije svedočanstvo o njegovom talentu i viziji. Njen dizajn označava jasno odstupanje od organske forme koja je preovladavala u dizajnu nameštaja tog perioda, što dodatno ističe Maksov hrabri iskorak ka savremenoj reinterpretaciji estetskih normi. Iako je hoklica

Ulm prvobitno bila namenjena za školsku upotrebu, postala je omiljeni komad nameštaja u mnogo širem kontekstu. Danas se ovaj jednostavni, ali svestrani komad nameštaja može naći u brojnim domovima i institucijama širom sveta, ističući se pragmatičnom funkcionalnošću i karakteristično svedenom formom. ■



AUTORKE: Radmila i Marijana
Milosavljević

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

Više od nameštaja

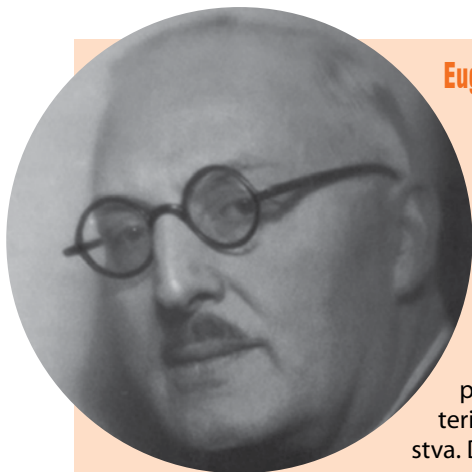
U vreme procvata modernizma kao novog pokreta u arhitekturi, enterijeru i dizajnu, što će reći u prvoj polovini prošlog veka, retko koji dizajner nameštaja je mogao da odoli novim trendovima. Čak i oni školovani u duhu akademizma ili art nuvoa, nisu bili u stanju da odole duhu vremena i da ne potraže inspiraciju u zagonetnim zamkama geometrijske estetike.

Tako je i umetnički stolar Eugen Princ potražio inspiraciju u ravnim linijama, pravilnim kvadratima i trouglovima i u izazovima mobilnosti kontrastičnosti nameštaja u enterijeru. Iz tog poriva, rodila se 1928. godine zanimljiva sklopiva konstrukcija koja je mogla biti i stočić nasred sobe, i stub u uglu prostorije i polica duž zida. Ovakva konstrukcija bila je nešto više od nameštaja na koji je umetnik navikao: da je stočić – stočić a polica – polica, i da je sve to odmah jasno, već na prvi pogled. Igra koju je ova konstrukcija omogućavala bila je neodoljiva za majstore kakav je bio Princ. U nju je trebalo uključiti maštu i majstorstvo da dopadljivost ne bi više bila dovoljna samoj sebi.

Princ je za ovu svoju konstruktivnu kompoziciju upotrebio plemenito drvo palisander, jer je to bio jedan od preduslova da puki geometrizam ne ostane ogoljen već da poprimi željenu prefinjenost koju pruža struktura skupog egzotič-



nog drveta. Svi detalji ovog nameštaja izrađeni su u maniru vrhunske perfekcije do najsitnijih detalja – metalne šarke, nevidljive veze i spojevi, obrada ivica. Modernizam je bio veoma zahtevan a puka jednostavnost je samo maska i varka. Bez skupih materijala, savršenih detalja i izuzetne kvalitetne izrade, modernizam ostaje prazna priča bez smisla. Bar što se dizajna nameštaja tiče. ■



Eugen Princ (1889-1948)

Francuski samouki dizajner nameštaja i dekorater, rođen je u Parizu. Nije imao formalno umetničko obrazovanje već je majstorstvo učio u stolarskoj radionici svoga oca. U mladosti je bio stalni posetilac muzeja gde je nalazio inspiraciju za dekoraciju nameštaja i enterijera. Na početku svoga rada koristio je brojne tradicionalne tehnike u preradi drveta. Godine 1905. oženio se i u Parizu otvorio samostalnu radionicu u kojoj je kasnije sarađivao sa poznatim umetnicima. Uvek je bio više umetnik a manje trgovac. Dvadesetih godina počinje njegovo interesovanje za modernizam, učestvuje na velikoj internacionalnoj izložbi dekorativnih umetnosti, kasnije priređuje niz samostalnih izložbi nameštaja i rasvetnih tela. Radio je brojne enterijere za prestižnu klijentelu u SAD, Meksiku, Britaniji i Belgiji, koristeći uvek najkvalitetnije materijale, egzotično drvo i prefinjene, perfektno izrađene ukrase, stilizovane do savršenstva. Dobitnik je francuskog priznanja „Orden viteza Legije časti“ (1937).



Svi učesnici radionice Dizajn igralište – Design Playground 2024

MEĐUNARODNA KREATIVNA RADIONICA

Dizajn igralište – design playground 2024

Intenzivan i inspirativan rad srednjoškolaca

Tehnička škola „Drvo art“ organizovala je međunarodnu kreativnu radionicu „Dizajn igralište – Design Playground“ po trinaesti put. Pored učenika Tehničke škole „Drvo art“, na radionici su učestvovali i njihovi vršnjaci iz partnerskih škola ISIS Bruno Carniello iz Brunjere (Italija), Kisafföldi ASZC Roth Gyula Erdészeti technikum iz Šoprona (Mađarska) i Art School Tryavna iz Bugarske.

Ovogodišnja tema Radionice bila je veoma izazovna. Umesto konkretnog komada nameštaja, ovoga puta učesnici su sami birali šta će napraviti na temu „Vreme“. Iako samo srednjoškolci, pod veštim vođstvom svojih mentora, nastavnika dizajna i praktične nastave, uspeali su da kreiraju čitav niz neobičnih predmeta: od prenosi-ve stoličice, preko ormarića za vino, malih komoda, do apstraktnih instalacija. Inspiraciju su našli u geološkim fenomenima, istorijskim znamenitostima, muzici, svom kraju bogatom vinovom lozom, omiljenim toboganima iz detinjstva, drveću... Kao i ranijih godina, neizbežan materijal bilo je drvo.

Kao i ranijih godina, Radionica je trajala pet dana, od 4. do 8. marta 2024. godine, i bila je ispunjena veoma intenzivnim radom u kojem su uživali i učenici i njihovi nastavnici. Poslednjeg dana Radionice, radovi su predstavljeni u Muzeju primenjene umetnosti i bili su dostupni beogradskoj publici do 15. marta.

Direktorka Škole „Drvo art“ Zorica Đoković i kustoskinja Muzeja Milica Cukić uručile su medalje i plakete najuspešnijim učenicima.

Prema odluci stručnog žirija, sastavljenog od nastavnika škola učesnica najbolja tri rada su:

1. **Petra**, rad učenika **Barbaran Matea (Barbaran Matteo)** iz Italije
2. **Life's Time**, rad učenika **De Cezaris Gabriela (De Cesaris Gabriele)** iz Italije
3. **Summer Olympics Yearbook**, rad učenice **Dorke Bušnjak (Dorka Busznyák)** iz Mađarske



Autori nagrađenih radova sa direktorkom Škole i kustoskinjom Muzeja

NAGRADE STRUČNOG ŽIRIJA



1. „Petra“ učenika Barbaran Matea (Barbaran Matteo) iz Italije



2. „Life’s Time“ učenika De Ćezaris Gabriela (De Cesaris Gabriele) iz Italije



3. „Summer Olympics Yearbook“ učenice Dorke Bušnjak (Dorka Busznyák) iz Mađarske.

Nastavnici su ocenjivali više aspekata svih radova: funkcionalnost, originalnost, inovativnost, prezentaciju rada i estetiku.

Učenici su ocenjivali radove svojih kolega i konkurenata, ali samo u jednoj kategoriji – estetici. Ovoga puta, učenici su iskazali drugačije mišljenje od svojih nastavnika. Po njihovom izboru, najbolja tri rada su:

1. *The eye of time*, rad učenika Nikola Dimitrova Spasova iz Bugarske;

NAGRADE PO IZBORU UČENIKA



1. „The eye of time“ učenika Nikola Dimitrova Spasova iz Bugarske;



2. „Cuckoo“ učenika Lazara Žerađanina iz škole domaćina



3. „The Life“ učenika Gorajski Čanada (Garajszki Csanád) iz Mađarske.

2. *Cuckoo*, rad učenika Lazara Žerađanina iz škole domaćina;

3. *The Life*, rad učenika Gorajski Čanada (Garajszki Csanád) iz Mađarske.

Podsećamo da Tehnička škola „Drvo art“ ovo kreativno igralište organizuje redovno od 2009. godine i da su najkreativniji radovi učenika nalazili put do najvećih svetskih sajmova i dizajnerskih manifestacija, poput sajmova nameštaja u Milanu, Kelnu, Štokholmu i Singapuru ili Nedelje dizajna u Meksiko Sijetu.



PIŠE: mr Mare Janakova Grujić,
istoričar umetnosti

U savremenoj arhitekturi drvo se upotrebljava na sve virtuozniji način. Arhitektonske strukture koje su nekada bile gotovo isključivo po zakonima euklidovske geometrije, danas su poprimile oblike od kojih zastaje dah. Tehnologija drveta je toliko napredovala da se u njemu može izvesti gotovo svaki oblik koji ljudski um zamisli. Najraznolikije funkcije (noseće konstrukcije, arhitektonske površine, fasade odnosno omotači) i najrazličitije namene (poslovne i javne zgrade, stambene i obrazovne zgrade, itd), drvo danas uspeva da zadovolji, za razliku od nekadašnje ograničenosti na uglavnom stambeno graditeljstvo. Tradicionalna arhitektura svake kulture uglavnom se bazira na drvetu, kao jednom od dominantnih ili čak dominantnom materijalu.

Grede, stubovi, stupovi, drvene rešetke, plafoni, fasade, jesu uobičajeni arhitektonski elementi koji se tradicionalno, još od pamtiveka, izrađuju od drveta. Tehnološki progres i težnja za novim izrazima komfora života uvela je drvo i u prostore u kojima je ono do juče bilo nezamislivo, kao što su kupatila, saune, bazeni. Na svetskom tržištu postoji veliki broj dizajnerskih ateljea i proizvodnih

POETIKA DRVENIH STRUKTURA u savremenoj arhitekturi



kompanija koje su orijentisane isključivo na drvo. Njihova specijalizovanost jesu složene drvene strukture i objekti napravljeni isključivo od drveta. Ove „slobodne forme drveta“ baziraju se najčešće na organskom poreklu dizajna, ali nisu retki ni apstraktni oblici. Bilo da u njima prepoznamo flo-

ralnu matricu, dendrološki motiv, paukovu mrežu, ameboidni oblik, srednjevekovnu katedralu, pčelinje saće, narodni čilim, reminisciranu japansku arhitekturu („perforiranih pregrada“), ove strukture najčešće imaju osim dekorativne i noseću ulogu (potporni sistem). Sa druge strane, apstraktne

forme govore o opredeljenju dizajna za ritam, koji je veoma važan, ako ne i krucijalan element kompozicije drvenih struktura slobodne forme. Gradiranje u veličini, alternacija punog i praznog, tople forme drveta i neba (ili plafona, poda...), korišćenje lukova, kružnih isečaka i sfere, predstavljaju



ju postupke u ritmiziranju i komponovanju uopšte koji su bliski prirodi, a samim tim i ljudskom duhu.

Proizvodnja ovih drvenih struktura sastoji se u moćnim CNC mašinama, ali i savremenim tehnikama savijanja, a ugradnja najčešće na montažnim sklopovima (prefabrikatima). Ono što proizvođači sa ponosom ističu jeste jedinstvenost i originalnost svakog projekta – naime, ne postoje dva potpuno ista projekta, i oni su međusobno različiti isto koliko i različitost prostora

koji ih uslovljava. No, mnogi predstavnici ove savremene industrije obrade drveta naglašavaju i čuvanje tradicionalnih komponenti procesa. Čest je slučaj da isprojektovana struktura zahteva mešavinu različitih tipova prefabrikacije, uključujući komponente slobodne forme, tradicionalnu rebrastu konstrukciju, konstrukciju sa drvenim okvirom, unakrsno lamelirane drvene elemente itd. Da bi se rešili izazovni problemi proizvodnje ovako složenih „formula“, koristi se modu-

larni sistem, na osnovu koga se dobija „parametarsko planiranje“ (definisanje elemenata, čvorova i veza, na osnovu njihovog oblika, veličine i tipa veze, koji se potom organizuju tako da proizvodnja i montaža budu najekonomičniji).

Savremeni projekti od drveta slobodne forme pokazuju impozantan raspon kompozicionih elemenata, koji su do nedavno bili nezamislivi za drvene konstrukcije. Kod projekata namenjenih javnim, kulturnim institucijama do rešenja di-

zajna dolazi se najčešće timskom saradnjom umetnika, od kojih jedan potpisuje tzv. „parametarski dizajn“, drugi „geometrijski dizajn“ (odnosno samu likovnu ideju). Često upoređivani sa katedralama gotičkog ili romaničkog tipa, čiji su ih protomajstori pravili u kamenu, savremene drvene strukture u slobodnoj formi odlikuju se ne samo impozantnošću i divljenjem prema minucioznosti izrade, već i svim onim što drvo kao materijal iskonski budi i podstiče u nama. ■



PIŠE: Isidora Gordić Fisković

Savremena arhitektura je, moglo bi se bez ustezanja reći, sve okrenutija energetske efikasnim objektima. Sve razvijenija ekološka, ali i ekonomska svest čine da nastaju istinska građevinska remek-dela koja pomeraju granice i idu ka sve većoj samoodrživosti.

Ipak, u želji da se smanji potrošnja energije kako za zagrevanje objekata, tako i za njihovo hlađenje, može se desiti da se objekti ponekad gotovo hermetički zatvore što može izazvati niz problema. Da bi se to sprečilo, jedan od načina je da se na objekat postave ventilirajuće fasade.

U ventilirajuće fasade, u principu, spadaju sve nekontaktne fasade i one su bez izuzetka neprovidne. Mogu se izrađivati od najrazličitijih materijala – aluminijumskih kompozitnih panela, cementnih ploča, mermera, granita, granitne keramike, WPC-a, drveta i drugih materijala. **Ono što je specifičnost ovog tipa fasada jeste postojanje vazdušnog prostora između termoizolacije koja se nalazi na zidu objekta i fasadne obloge.**

Upravo taj vazdušni prostor ima ključnu ulogu dodatnog izolatora i preko njega se isušuje kapilarna vlaga koja se stvara usled temperaturnih razlika. Objekti koji imaju ovaj tip fasade su omotani slojem termoizolacije koja smanjuje termičke razlike na

zidnoj strukturi i time se postiže da temperatura zidova bude približna temperaturi vazduha prostorija u enterijeru te se na taj način postiže viši kvalitet stambenog komfora u samom objektu.

Tokom leta sistem vrlo lagano akumulira toplotu jer se termički talas u unutrašnjost objekta prenosi ublažen i time se značajno smanjuje direktno dejstvo sunčevih zraka. Vazdušni prostor između termoizolacije i završne obloge predstavlja prirodnu ventilaciju i veoma je značajan tokom vrelih letnjih meseci kada se spoljni zaštitni zid zagreva usled čega dolazi do promene gustine vazdušnog sloja



Vazdušni prostor ima ključnu ulogu dodatnog izolatora

DA KUĆA DIŠE drvene ventilirajuće fasade

i zagrevanja u šupljini u odnosu na vazduh u okolini.

Ovako zagrejan unutrašnji vazduh stvara „efekat dimnjaka“, kreće nagore i kroz ventilacione otvore izlazi napolje i smanjuje zagrevanje objekta stalnim kretanjem odozdo nagore. Zimi ovog efekta nema, tako da nema ni značajnijeg kretanja vazduha.

Kada je reč o izboru materijala za fasadne elemente svakako treba voditi računa o podneblju

tj. klimatskim uslovima, nameni objekta, ali o ekološkoj i estetskoj dimenziji. Materijal koji opstaje svuda i uklapa se, poput džinsa, u svakojake stilske kombinacije, zadovoljavajući i najprobirljivije ukuse, a zadržavajući, pri tom, lepotu i unikatnost prirodnog materijala izuzetnih ekoloških i fizičko-tehničkih svojstava nesumnjivo je – drvo i sa njim na fasadi kuća će zasigurno „prodisati“.





Drveni brisoleji na fasadi



O čemu treba voditi računa pri izboru odgovarajućih drvenih fasadnih elemenata?

Najpre se treba odlučiti za odgovarajuću vrstu drveta. Da bi se drvo koristilo za fasadne elemente najvažnije je da bude stabilno, odnosno, mora biti izdržljivo na temperaturne razlike i sve vrste uvijanja, savijanja i skupljanja, i mora se jednostavno održavati – dakle, mora biti kvalitetno.

Drveni fasadni elementi se u Evropi uglavnom izrađuju od ariša, smreke, bora, tise, jele, a sve se više koriste i zapadni crveni kedar, meranti, ipe i tikovina. U posljednje vreme primetan je rast upotrebe termički obrađenog drveta i za fasade.

Razlog za češće korišćenje termo-drвета leži u njegovom produženom veku trajanja jer se izlaganjem visokim temperaturama hemiceluloze u njemu razlažu, a one su glavni izvor hrane mikroorganizmima koji izazivaju truljenje i raspadanje drveta. **Pored toga, termički obrađeno drvo je i stabilnije od neobrađenog jer manje ispušta i veže vlagu, a ujedno se iz njega tretiranjem odstranjuje smola i povećava gustina za oko 10%.**

Kada je reč o selekciji drveta, svakako bi trebalo da ona bude što bolja, ne samo zbog ukupnog estetskog utiska već i zbog dugovečnosti fasade. Rupe od čvorova su nedopustive.

Kako zaštititi drvo?

Ne sme se izgubiti iz vida činjenica da je drvo prirodni materijal koji svoj život nastavlja na objektu pa se mora posvetiti pažnja i njegovoj zaštiti da bi što duže trajalo i bilo lepo. Atmosferske (ne)prilike kao što su kiša, sneg, mraz, vetar, UV zračenje, smog... itekako utiču na sve fasade, pa i drvene, s tim da drvetu dodatno prete i različiti insekti i mikroorganizmi. **Drvo pod dejstvom atmosfere i mikroorganizama menja svoj izgled i postepeno dobija sivkastu patinu, a moguće je da pod dejstvom vlage dođe do truljenja ili pucanja.** Zbog svega navedenog, drvo treba zaštititi.

Na tržištu se može naći više različitih premaza za zaštitu drveta. Za drvene fasade odlične rezultate daje tikovo ulje (potrebno je češće obnavljanje nanosa, na svake dve godine), ali se preporučuju i lazuri na vodenoj bazi sa kojima drvo i dalje može da prima i oda je vlagu (obnavljanje na pet do deset godina). Trebalo bi izbegavati klasične lakove jer brzo pucaju i ljušte se, a sem toga, moraju se temeljno odstraniti pre ponovnog

nanosa. U principu, što je premaz neprovidniji, skraćuje se vreme između dva ciklusa održavanja. Drvo treba zaštititi pre montaže – ne samo da je jednostavnije nego je i delotvornije.

Izgled objekta

U zavisnosti od načina montaže drvenih fasadnih elemenata, ali i preseka i profila samog drvenog materijala zavisice i konačan izgled objekta. Vertikalno montirani elementi od poda do plafona, izdužice objekat, učiniće ga vizuelno vitkijim, dok će ga horizontalno postavljeni elementi učiniti širim, prostranijim. U zavisnosti od profila (skoro svaki proizvođač ima svoje) zavisice i sistem montaže – pero-utor, sa preklapanjem, sa „zaključavanjem“ i sl. Za one koji vole „brvna“ izgled, moguće je dobiti fasadne elemente sa zaobljenom spoljnom površinom.

Montaža drvenih fasadnih elemenata

Prilikom isporuke drvenih fasadnih elemenata treba najpre proveriti da li su svi elementi isporučeni u skladu sa specifikacijom. Preporučuje se nabavka drveta koje je već osušeno u sušari. Odgovarajuće skladištenje do ugradnje je od ključnog značaja. Ukoliko je moguće, drvo bi trebalo skladištiti u natkrivenom prostoru, odignuto od poda, u horizontalnom položaju sa odgovarajućim razmacima da bi bilo omogućeno strujanje vazduha. Ukoliko se mora skladištiti na otvorenom, potrebno ga je zaštititi vodonepropusnim materijalima (npr. najlonom) i obavezno odignuti od zemlje i sa ostavljenim otvorima napred i nazad da bi moglo da „diše“.

Osnovni uslov da bi se kvalitetno postavila drvena fasada je da zid bude ravan. Isto tako, pored kvalitetnih fasadnih elemenata, jednako kvalitetna mora biti i



Vazdušni prostor između termoizolacije i završne obloge predstavlja prirodnu ventilaciju



Drvena pergola – zaštita od sunca

potkonstrukcija, kako primarna, tako i sekundarna. Primarna drvena potkonstrukcija se montira vertikalno na zid. Idealno bi bilo da dimenzije budu 140x50 mm. Osno rastojanje između dva drvena nosača bi trebalo da bude između 400 i 600 mm. Između drvenih nosača postavlja se termoizolacija i uglavnom je to polu-tvrdo presovana kamena vuna.

Debljina ploča kamene vune rešava se termičkim proračunom u okviru izvođačkog projekta i zavisi od klimatskih uslova i obave-

ze poštovanja energetske efikasnosti. Po potrebi se može postaviti i u dva sloja, unakrsno, da bi se izbegli termički mostovi.

Preko termoizolacije se pričvršćuje paropropusna i vodonepropusna folija (tzv. NT folija). Ova folija je od izuzetne važnosti jer omogućava propuštanje pare i isparavanje iz objekta, dok sa spoljnje strane sprečava potencijalno kvašenje kamene vune. Izuzetno je trajna i postojana i trpi temperaturne razlike od -40 do +80°C!

Na primarnu potkonstrukciju, postavlja se se-

kundarna, takođe drvena, čiji je zadatak da omogući vazdušni sloj debljine bar 400 mm i nesmetano vertikalno strujanje vazduha kako bi fasada mogla da obavlja svoju funkciju. Na sekundarnu potkonstrukciju montiraju se fasadni elementi počev odozdo naviše. Vijci moraju biti od nerđajućeg čelika i dovoljno dugački da bar 32 mm uđu u potkonstrukciju. (Glava vijaka može biti reljefna kako bi se smanjila refleksija i kako bi bili što neprimetniji.)

Prilikom montaže treba brižljivo voditi računa da se svuda ostvari što veća cirkulacija vazduha, uključujući i prostor oko prozora i vrata. Otvore za vazduh na kraju treba zaštititi odgovarajućom metalnom mrežicom za zaštitu od glodara i krupnih insekata, ali sa rasterom koji ne sme biti manji od 5 mm da bi vazduh ipak mogao da struji.

Prilikom montaže, od vitalne je važnosti voditi računa da se vlaga izvede iz fasade, a oko prozora i vrata treba postaviti okapnice. Na kraju sve potencijalno problematične spojeve treba

zaštititi visokokvalitetnim silikonom.

Kako se vidi iz svega navedenog, drvena ventilirajuća fasada predstavlja ozbiljnu investiciju. Zašto se onda ipak odlučiti za njih?

Navešćemo samo nekoliko razloga, a ima ih mnogo više: smanjenje troškova za grejanje i hlađenje zbog korišćenja ovog tipa fasada vraća uložena sredstva za svega nekoliko godina. Zbog dugovečnosti fasade (ukoliko se pravilno i redovno održava) produžava se i osnovna vrednost samog objekta. Ove fasade bolje štite zidove objekta od smrzavanja i odleđivanja, a time se eliminiše stvaranje pukotina na spojevima i otpadanje maltera.

Toplotna izolacija je efikasna kad je suva, a fasadni elementi imaju ključnu ulogu jer zadržavaju 90% atmosferske vode, a kondenzovana vlaga unutar zidova brzo isparava kroz sistem ventilacije. Zvučna izolacija je značajno poboljšana. Drvene fasade pored toga pružaju i neograničene mogućnosti oblikovanja i završnog izgleda fasade. I na kraju, ali ne manje važno – izgledaju fenomenalno. ■

Enterijer ulaznog hola Šumarskog fakulteta realizovan po projektu studenata



Pored drveta hrasta kao primarnog materijala, u projektu je korišćeno i lakobel staklo kako bi se rešenje uklopilo u postojeći enterijer s tamnosivom mermernom oblogom.



Fotografije Jovan Mitrović

Radi povećanja prirodne svetlosti u centralnom holu fakulteta, sva vrata kancelarija su zamenjena staklenim na kojima su diskretno aplicirani motivi u duhu novog vizuelnog identiteta Šumarskog fakulteta.

Šumarski fakultet Univerzitetu u Beogradu već dve decenije neguje tradiciju uključivanja studenata Odsjeka za tehnologije drveta, Usmerenja za projektovanje nameštaja i enterijera, u izradu projekata uređenja enterijera fakultetskih prostora. Ova inicijativa pruža mladim projektantima jedinstvenu priliku da još tokom studija steknu praktično iskustvo, prošire svoje znanje i poboljšaju veštine poslovne komunikacije.

Školske godine 2022/23, studenti četvrte godine sa predmeta Projektovanje enterijera, pod mentorstvom redovnog profesora **Jelene Matić**, razvijali su projekte revitalizacije nekoliko ključnih prostora na fakultetu. Među mnogim zapaženim rešenjima, istakao se rad studentkinja **Milice Stefanović** i **Anastasije Tanuševski**, koje su i dobile priliku da razrade svoju ideju i učestvuju u njenoj realizaciji.

Tema njihovog projekta obuhvatala je različite aspekte ulazne zone fakulteta, počevši od portirske službe, koja predstavlja prvi kontakt posetioca sa fakultetom, pa sve do prostorija pisarnice, skriptarnice i studentske službe, važne za svakodnevnu interakciju studenata i zaposlenih. Glavni izazovi su bili rešavanje disfunkcionalnosti prostora i nedostatka odgovarajuće vizuelne komunikacije. Novo konceptualno rešenje bilo je usmereno na rešavanje navedenih izazova, ali i usklađivanje dizajna sa postojećim čistim geometrijskim formama koje su nastale kao rezultat realizovanih projekata studenata prethodnih generacija.

Projekat je sproveden od juna do oktobra 2023. godine uz svesrdnu podršku Uprave Šumarskog fakulteta, a poseban doprinos njegovoj realizaciji dali su mast. inž. **Ines Bajić**, direktorka kompanije ESTIA i mr **Drago-ljub Ivković**, saradnik u visokom obrazovanju. ■

DRVENA KUĆA SA DVA LICA



PIŠE: mr Mare Janakova Grujić,
istoričar umetnosti

Drvena kuća originalnog nemačkog projektnog biroa KÜHNLEIN nalazi se na visoravni u Gornjem Palatinatu u Bavarskoj (Nemačka). Ovaj projektni biro, iako mlad, od početka svog osnivanja pokazuje posebnu naklonost prema drvetu, koristeći ga kao dominantni materijal u svojim objektima, koji su inače ne samo stambene već i raznih drugih namena.

Osnova u obliku ćiriličnog slova „P“ predstavlja zapravo model koji je dozvolio primenu glavnog koncepta – stvoriti stambeni prostor koji sa prilazne, ulične strane ima jedan vizuelni izraz, a sa druge, dvorišne, potpuno drugačiji. Ovaj susret intimnog i javnog, otvorenog za poglede i zatvorenog za njih, retko je prisutan kao dualitet u stambenoj arhitekturi, i arhitekti se obično odlučuju za jedan od njih kao preovlađujući.

Dva paralelna trakta sadrže nizove odaja – u jednom su to spavaće sobe, a u drugom zajedničke dnevne prostorije organizovane kao „open space“. Završeni zabatima, oni stvaraju vrlo neobičnu siluetu u zaravnjenom pejzažu – liče na dve kuće bliznakinje spojene niskom ogradom, a zapravo je to jedinstven objekat koji dvojnost samo



duhovno nosi kao metaforu jednog od glavnih principa zasnovanosti sveta. Još interesantniji je tretman arhitektonskih površina – sve fasade, uključujući i petu, date su u istovetnoj materijalizaciji, tako da se klasična podela na etaže potpuno gubi i objekat postaje skulptura u prostoru. U ovoj perforiranoj drvenoj opni

izgubljen je i motiv prozora, kojih inače ima ali su duhovito sakriveni optičkom varkom brisoleja.

Dvorišni prostor objekta sastoji se iz dva dela. U „prvo dvorište“ stupa se otvaranjem ulazne kapije, i ono je svojevrsni „atrijum“ kuće. Drugo, „otvoreno“ dvorište koje je formirano između lamela na zadnjoj strani

objekta, kao svojevrsna „terasa“ orijentisana je prema najlepšim vizurama lokaliteta. Prozori na ovoj strani imaju slobodan pogled i brišu granice između spolja i unutra. Čitava fasada je od drveta (unakrsno lamelirano drvo), i to od neobrađenog ariša – to znači da će vremenom siviti odnosno poprimati prirodne



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

pošaljite mail na: info@drvotehnika.info

Drvena industrija Srbije na jednom mestu

DRVOTEHNIKA.INFO
portal drvne industrije

znake starenja, što je bila svesna odluka i naručioca i projektanata. Iskrenost je, tako, jedan od stožera projekta, ali i tendencija stanjanja sa prirodom koja nikada nema kolorit „novog“ već „vanvremenog“. U unutrašnjosti se nastavlja sa upotrebom drveta: hrastovi podovi, stolovi, ormarići i drugi delovi pokretnog i fiksnog mobilijara. Drvene ploče plafona debljine 12 cm protežu se preko 16 m u velikom prostoru dnevnog boravka-kuhinje-trpezarije bez greda, rogova ili drugih čeličnih komponenti. Sve poprečno lamelirane drvene površine su vidljive iznutra, tako da nisu bili potrebni radovi na oblaganju ili malterisanju.

Suvereno drveni enterijer upotpunjen je bakarnim elementima kao što su osvetljenje, prekidači, ručke i slavine (utičnice, prekidači i lampe napravljene su po dizajnu samih arhitekata kuće, čime objekat zapravo postaje total-dizajn ostvarenje). Električna instalacija

smeštena je u vidljivim bakarnim cevima postavljenim na masivnim drvenim zidovima, što je takođe deo osobenosti dizajnerskog rešenja, ali i vrlo praktičan i smislen postupak, budući da u bilo kakvoj intervenciji neće biti potrebno bušiti zidove. I bakar kao materijal koji vremenom dobija patinu odabran je neslučajno – temporalnost kao osnovna formula života prisutna je kao asocijacija i u unutrašnjosti kuće. Opšti izraz enterijera jeste minimalizam, ali sa nedvosmislenom atmosferom udobnosti i topline.

Otvoreni stambeni prostor u severnom krilu uključuje peći na drva koja se okreće, kao i trpezarijski sto napravljen korišćenjem odbačenih drvenih dasaka iz konstrukcije (od istog materijala napravljeni su i klub-stolovi). Tri spavaće sobe okrenute su prema jugu. Još jedan element „zelene, održive izgradnje“ predstavlja i sistem grejanja - zgrada se greje geotermalnom toplotnom pumpom. ■

DRVO – savršen građevinski materijal koga, uz poštovanje, treba racionalnije koristiti jer je najprihvatljiviji i za ekosistem

Veliki potencijal drveta kao građevinskog materijala

Najveći deo diskusija o zaštiti klime se fokusira na to kako zameniti savremene građevinske materijale alternativama koje su pogodne za klimu. Na toj osnovi već je počela renesansa jednog od najstarijih građevinskih materijala – drveta.

Kao građevinski materijal drvo ima veliki potencijal da podrži izgradnju prihvatljivu za ekosistem – ali se drvo mora racionalno koristiti.

Od druge polovine 19. veka, skoro svaki proizvod u našim životima se promenio od toga da je napravljen od materijala na biološkoj bazi do toga da je zasnovan na bazi fosila. Materijali korišćeni za izgradnju naših zgrada i kuća promenili su se od prirodnih materijala poput drveta, kamena i gline, koji su smatrani zastarelim i inferiornim – od materijala koje je napravio čovek kao što su čelik, beton i staklo.

Renesansa jednog od najstarijih građevinskih materijala, drveta je već počela. Kombinacija čeličnih ramova, armiranog betona i staklenih fasada dovela je do pojave nebodera i označava početak doba čelika krajem 19. veka. Trka koja je usledila za dizajnom najviše zgrade na svetu dostigla je svoj privremeni vrhunac 2010. godine završetkom Burdž Kalife na rekordnoj visini od 828 metara. Danas svaki poznati grad ima bar jedan poznati neboder u svom horizontu, a beton, kao i čelik, dominiraju arhitektonskim pejzažom bez obzira na veličinu projekta ili njegovu strukturnu neophodnost.

Debata o tome kako se boriti protiv klimatskih promena sada vrši sve veći pritisak na izgrađeno okruženje, koje trenutno generiše otprilike 40% godišnjih svetskih emisija gasova staklene bašte.

Prema Međunarodnoj agenciji za energiju, oko trećine ovih emisija povezanih sa zgradama emituje se tokom izgradnje, takođe poznatih kao utelovljeni ugljenik.

Veliki deo trenutne diskusije o zaštiti klime se stoga fokusira na to kako zameniti savremene građevinske materijale alternativama koje su pogodne za klimu. Na ovoj pozadini već je počela



Vrhunac gradnje čelikom, armiranim betonom i staklom dostignut je 2010. godine u Dubaju završetkom poznate Burdž Kalife, najviše zgrade na svetu, visoke 828 metra



HoHo toranj u Beču, visok 84 metra, izgrađen je korišćenjem 365 metara kubika GLT-a i 1.600 metara kubika CLT-a. Prema proceni za proizvodnju ovih materijala bilo je potrebno oko 4.100 metara kubika oblovine

renesansa jednog od najstarijih građevinskih materijala – drveta.

Drvo ima sposobnost ne samo da zameni materijale koji intenzivno koriste ugljenik, već i da skladišti ugljenik u izgrađenom okruženju. To ga čini savršenim građevinskim materijalom prihvatljivim za klimu i bez sumnje će drvo igrati ključnu ulogu u transformaciji globalnog građevinskog sektora u ponor ugljenika.

Sasvim prirodno, počela je slična trka za izgradnju najviše drvene zgrade. Publikacije o arhitekturi su pune najnovijih, najviših drvenih nebodera, kao što je Ascent Kula u SAD, koja je trenutno najviša drvena konstrukcija na svetu sa 87 metara, zatim Mjøstarnet zgrada u Norveškoj sa 85 metara, HoHo toranj u Austriji sa 84 metra i Centar Sara Kulturhus u Švedskoj sa 75 metara. Ove inovativne visine se postižu kombinacijom betona i konstruisanih proizvoda od drveta, prvenstveno ukrštenog lameliranog drveta (CLT) i lepljenog lameliranog drveta (GLT). CLT je posebno doživeo brz rast tržišta, sa udvostručenjem proizvodnih kapaciteta u roku od nekoliko godina.

Između ostalog, ovu priču o uspehu uglavnom pokreću dva faktora. Prvo, konstruisano drvo nudi visok stepen homogenizacije prirodnog materijala drveta, što pojednostavljuje konstrukcijski dizajn. Drugo, pruža mogućnost prefabrikacije kompletnih zidnih i podnih elemenata pre isporuke na gradilište, skraćujući ukupno vremena izgradnje. Ipak, i **CLT i GLT imaju jasan nedostatak**. Procenjuje se da je potrebno oko 2,5 m³ oblovine da bi se proizveo 1 m³ GLT ili CLT, ne računajući izreze za prozore i vrata. Preostalih 1,5 m³ proizvedenih nusproizvoda uglavnom se koristi za proizvode male vrednosti kao što je iverica. Da koristimo primer iz stvarnog sveta, gore pomenuti HoHo toranj je izgrađen korišćenjem 365 metara kubika GLT-a i 1.600 metara kubika CLT-a. Na osnovu našeg istraživanja, procenjujemo da je za proizvodnju ovih materijala bilo potrebno oko 4.100 metara kubika oblovine.

Da li zbog toga treba prestati sa korišćenjem GLT i CLT ploča? Sasvim jasno NE! Ali moramo početi da razmišljamo o tome kako možemo da poboljšamo efikasnost materijala GLT i CLT i da li možemo da koristimo drvne

proizvode sa efikasnijim resursima kao što su lamelirana furnirska građa (LVL), laminirana građa (LSL) ili orijentisana iverica (OSB) za neke konstrukcije. Trka za izgradnjom najvišeg nebodera od masivnog drveta stoga dugoročno propušta poentu. Prava trka bi trebalo da bude izgradnja zgrade od masivnog drveta sa najmanjim otiskom sirovog materijala. Oslanjanje na univerzalno rešenje koje se može primeniti na sve projekte, bez obzira na veličinu, neće funkcionisati i ako se nepromišljeno sledi sadašnji put, istorija će se ponoviti i društvo neće morati da se nosi samo sa klimatskim promenama, već i sa ozbiljnim nestašicama resursa.

Pored otiska sirovog materijala, potrebe za energijom tokom proizvodnje i mogućnost ponovnog korišćenja, prenamene ili recikliranja cele komponente ili njenih sastojaka takođe treba uzeti u obzir. Istovremeno, ovi izazovi nude neviđene arhitektonske i dizajnerske mogućnosti. Ako razmislimo o svim potencijalnim kombinacijama materijala, kao i o trenutno nedovoljno korišćenim vrstama drveta, revolucija u drvetu nudi potencijalnu svestranost dizajna koju nadmašuje samo sama priroda. To neće biti lako kao šetnja parkom, ali pionirstvo nikada i nije bilo lako.

Maksimilijan Pramrajter

Autor ovog teksta je istraživač na Institutu za drvenu tehnologiju i obnovljive materijale na Univerzitetu prirodnih resursa i prirodnih nauka u Beču.

Izvor: www.dezeen.com



PIŠE: dr Miladin Brkić

Poznato je da su se čvrsta biogoriva upotrebljavala od pamtiveka. U čvrsta goriva ubrajamo drvenu i poljoprivrednu biomasu. Drvna biomasa može biti u obliku: cepanica, grana, sečke, strugotine i piljevine. Poljoprivredna biomasa se koristila u obliku: kukuruzovine (stabljike kukuruza), šapurike od klipa kukuruza, slama, ljuske od plodova, koren stabla, koštice od voća i drugo. Sva ta biomasa prvo se sekla na dužinu prema veličini ložišta i u rinfuzi se ručno ubacivala u peći. Poznate su razne peći za sagorevanje čvrste biomase: mangali, irske peći, bubnjare, štednjaci, furune, kaljeve peći, kamini, kotlovi i drugo. Ubriranje, transport, skladištenje, usitnjavanje i naročito stalno ručno loženje biogoriva bio je naporan posao.

Drugom polovinom šezdesetih i sedamdesetih godina prošlog veka pretežno se koriste peći na naftu (naftariće), naročito u Vojvodini, osamdesetih i prvom polovinom devedesetih godina dolazi do primene termoakumulacionih peći na električnu energiju, kasnije, kao i danas, masovno se koriste peći i kotlovi na zemni gas. Dobro je poznato šta se poslednjih decenija dešavalo u svetu sa cenom nafte, električne energije i gasa. Takođe, treba istaći napore svetske zajednice da se smanji potrošnja fosilnih (klasičnih) vrsta goriva u cilju smanjenja globalnog zagađenja i zagrevanja atmosfere. Zbog svega toga, početkom ovog veka ulažu se ogromni naponi da se vratimo korišćenju čvrstih i obnovljivih vrsta biogoriva, ali na savremen način.

Naime, poslednjih decenija značajno se razvila tehnologija, tehnika, a naročito elektronika, korišćenje peći i kotlova na čvrsta biogoriva, mašine i uređaji za mehanizovanu pripremu, pakovanje, transport, skladištenje i automatsko lo-



ženje biogoriva. Naročito su poznate švedske, danske i nemačke mašine za usitnjavanje drvene biomase, razvijaju se i domaća rešenja ovih mašina, proizvedena je moćna tehnika mehanizovanog ubiranja i baliranja ostataka poljoprivredne biomase, proizvode se automatske mašine, uređaji i postrojenja za peletiranje i briketiranje usitnjene drvene i poljoprivredne biomase, proizvode se peći i kotlovi s automatizovanim, kontinualnim, hranjenjem ložišta. Sve je namešteno da se koristi na duge, kao kod upotrebe tečnog goriva, električne energije i zemnog gasa. Danas se postavlja pitanje ekonomičnosti, ekološkičnosti i održivosti upotrebe čvrste biomase, kao alternativne vrste fosilnom gorivu. Potencijalne količine ostataka drvene i poljoprivredne biomase su velike, tj. one u Srbiji iznose oko 20 miliona tona svake godine. Mi za sada od nevedene količine trošimo do pet procenata. Ekonomičnost korišćenja čvrstog peletiranog i briketiranog biogoriva je bila u rangu cene korišćenja zemnog gasa. Ekološkičnost biogoriva je značajno veća nego kod fosilnih goriva. Naime, sagorevanjem čvrstog biogoriva značajno se smanjuje zagađenje i zagrevanje atmosfere. Održivost korišćenja ovog biogoriva je u tome što je ono obnovljivo svake godine, što nam ovo gorivo propada svake godine u velikim količinama, što za njega ne moramo da izdvajamo devizna sredstva, što možemo da ga u peletiranom i briketiranom obliku prodajemo u zemlji i inostranstvu.

Detaljnija objašnjenja upotrebe peletiranih i briketiranih biogoriva možete naći u nedavno objavljenoj knjizi **Razvoj i opremanje pogona za peletiranje i briketiranje biomase** čiji su autori dr Miladina Brkića i msc. Zorice Gluvsakov sa Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu. ■

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

Do
12 t/h

SPOREDNI PROIZVODI OD DRVETA U NAJEFI- KASNIJEM OBLIKU

Bilo da se radi o suvoj drvenoj strugotini, vlažnoj piljevini ili drvenoj sečki – prese za peletiranje sa ravnom matricom kompanije AMANDUS KAHL proizvode visokokvalitetne pelete, od mekog drveta, tvrdog drveta i torificiranog drveta. Kao CO₂ neutralno gorivo sa izuzetno velikom zapreminskom gustinom, idealni su za industrijsku upotrebu u elektranama i za upotrebu u privatnim domaćinstvima. KAHL prese za peletiranje sa ravnom matricom su visoko energetski efikasni i imaju dugovečne rezervne delove.



Scan the QR code now and discover more benefits

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



LT20 *START*

Pristupačna brenta sa potpunom hidraulikom

NOVA!



Wood-Mizer
from forest to final form

woodmizer.rs
office@woodmizer.co.rs
0 230 40 20 50 | 063 1082136

Wood-Mizer Balkan d.o.o.
Ive Lole Ribara 8
23300, Kikinda

VRSTE KSILOFAGNIH INSEKATA

Phymatodes testaceus L.

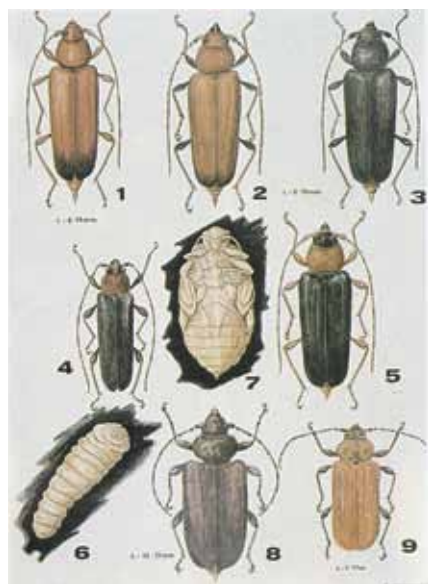
- promenljiva strižibuba liščara - (Coleoptera - Cerambycidae)

Ova strižibuba ima dužinu tela 10 - 14 mm. Pošto su neke forme slične Callidium vrstama (boja) od njih se razlikuju po užem i dužem telu. Osnovna forma ove vrste je smeđa ili crvenosmeđa sa crnom donjom stranom trbuha. Pored ove, najčešće je forma *variabilis* L., čiji je vratni štit crven, a pokrioca, teme i butovi tamnoplavi. Životni ciklus ove sličan je C. violaceum vrsti i obe su najviše rasprostranjene u toplijim i umerenim klimatskim područjima. Promenljiva strižibuba napada neokorano liščarsko prosušeno drvo. Larve završavaju razviće u suvom drvetu. One se u početku razvijaju između kore i beljike, a kasnije ubušuju u drvo gde grade kukaste hodnike.

Callidium vilaceum L.

- plava strižibuba četinarara - (Coleoptera - Cerambycidae)

Odrasli insekti imaju dužinu tela 10 - 17 mm. Telo je cilindričnog oblika, mada kod uginulih ono ima spljošten izgled zbog opuštenih pokrioca. Pipci ženki su dužine tela dok su kod mužjaka nešto duži.



Phymatodes testaceus L.

1 - 5 razni varijeti vrste, 6 - larva, 7 - lutka

Callidium sanguineum L.

crvena strižibuba

Pripada vrstama toplijih područja i napada samo drvo četinarara. Ženke polažu jaja u preseku sudova kada se larve odmah ubušuju u drvo, ali je mnogo češći slučaj da jaja polažu ispod ljuspica kore ili u pukotine. Larve iz ovih jaja prvi deo života provode između kore i beljike a kasnije se ubušuju u drvo gde grade kraće kukaste hodnike. Najugroženije je drvo na stovarištima i u konstrukcijama.

Mere suzbijanja se sastoje u koranju drveta pre sušenja i ugrađivanja ili prskanju insekticidima.

Callidium sanguineum L.

- crvena strižibuba -

(Coleoptera - Cerambycidae)

Vrsta po obliku tela i dimenzijama liči na C. violaceum ali je telo crno sa crvenim pokriocima i vratnim štitom.

Ređa je od drugih Callidium vrsta. Napada sveže posečeno drvo liščara među kojima najčešće hrast i bukvu. Oštećenja podsećaju na oštećenja drugih Callidium vrsta.

Hylotrupes bajulus L.

- kućna strižibuba -

(Coleoptera - Cerambycidae)

Telo odraslih insekata kućne strižibube je tamnosivo ili crnosivo, u poprečnom preseku eliptično. Imaga imaju zaobljen vratni štit sa nešto širim zadnjim delom i sa dve sjajne crne mrlje na prednjem delu. Pipci su kraći od tela a ženke imaju teleskopsku legalicu. Na pokriocima se nalaze dve sivopepeljaste poprečne pruge. Dužina tela imaga je 10-20 mm, pri čemu su ženke nešto duže.

Prema podacima većeg broja autora ova vrsta je rasprostranjena u svim zemljama. Becker (1,2) navodi da je kućna strižibuba zastupljena u celoj Evropi, ali i na drugim kontinentima. U našoj zemlji, u Evropi, i drugim kontinentima mnogo je brojnija u južnim toplijim regionima.

Kućna strižibuba je tipična štetočina suvog četinarskog drveta, izuzimajući srčiku nekih četinarskih vrsta koja je otporna na ovu strižibubu. Larveni hodnici normalnog izgleda i oblika, imaju promer do 10 mm. Međutim, larve ove vrste vrlo često grade i hodnike nepravilnog oblika sa pećinastim proširenjima. Ona se javljaju na mestima veće koncentracije belančevina koje su neophodne za

ishranu larava. Zbog toga i dužina hodžiti do 10, a u izuzetnim slučajevima i više godina. Zabeleženi su slučajevi razvića i 30 godina.

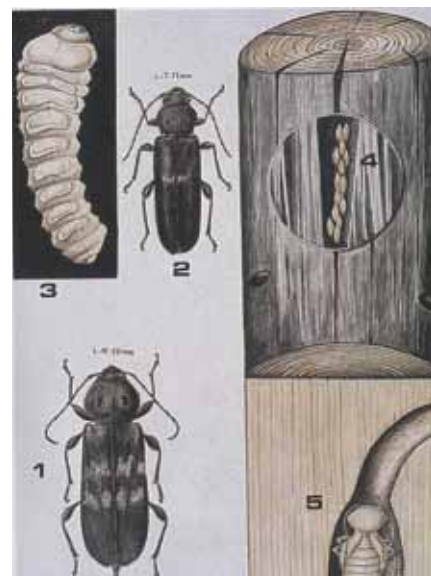


Phymatodes testaceus L.

10 - larveni hodnici ispod kore, 11 - larveni hodnik sa lutkinom kolevkom

Callidium vilaceum L. - plava strižibuba četinarara

12 - larveni hodnici ispod kore, 13 - presek kroz hodnike u drvetu

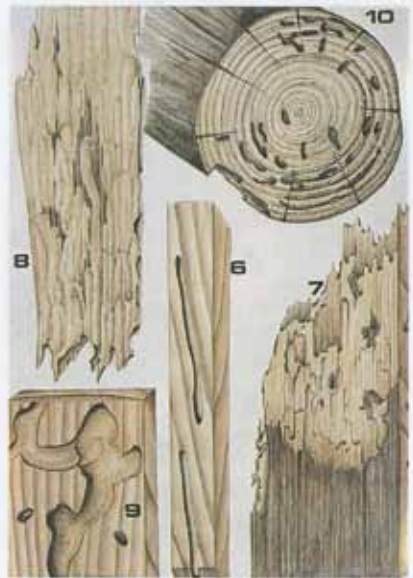


Hylotrupes bajulus L. - kućna strižibuba

1 i 2 - imaga (ženka i mužjak), 3 - larva, 5 - lutka

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

ŠTETNI INSEKTI DRVETA



Hylotrupes bajulus L. - kućna strižibuba
6 - 10 različiti oblici larvenih hodnika (oštećenja)
9 - pećinasti izgled larvenog hodnika

Kućna strižibuba se može javiti u velikom broju na užem i širem prostoru, naročito u toplijim regionima. U takvim slučajevima pojedini objekti mogu biti potpuno uništeni, što je poznato i u našoj zemlji. U cilju sprečavanja ovih pojava potrebna je stalna kontrola drveta, naročito u vreme njegove ugradnje. Pored izletnih otvora, sa nazubljenom ivicom sipljenja crvotočine, leta odraslih insekata i dr., potrebno je obratiti pažnju i na šumove koji se javljaju iz ugrađenog drveta, noću u potpunoj tišini. Jedan od sigurnih znakova prisustva kućne strižibube u drvetu je istovremeno prisustvo (let) detlića oko objekta ili stovarišta četinarskog drveta. Ova ptica pomoću razvijenog čula sluha vrlo lako otkriva mesto larava u drvetu kojima se rado hrani.

Pošto je kućna strižibuba štetočina samo četinarskog drveta, treba ga u regionima rasprostranjenja vrste, zamjenjivati lišćarskim. Ukoliko je to nemoguće, četinarsko drvo pre ugradnje treba obavezno kontrolisati, a pored toga i obavezno tretirati insekticidima, jer je podložno napadu i posle ugradnje. Ove mere se preporučuju kao obavezne, naročito u regionima podizanja objekata od dr-

veta a u savremenim uslovima u regionima vikend naselja.

***Tetropium castaneum* L.**

***T. luridum* G.**

***Tetropium fuscum* F.**

- smrčine strižibube -

(Coleoptera - Cerambycidae)

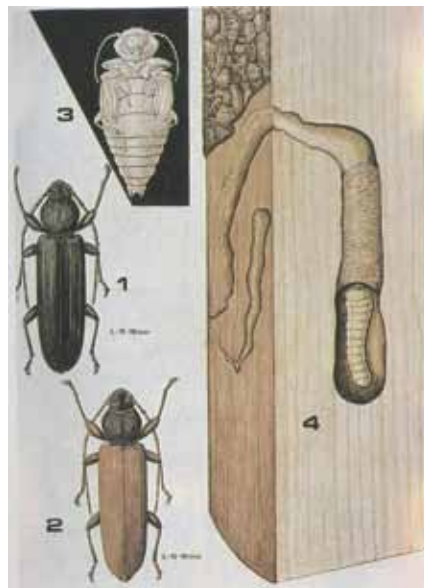
Smrčine strižibube kao i *Callidium* vrste imaju butove nogu proširene u vidu maljice. Prva navedena vrsta je tamno mrke boje, a druga je nešto svetlija, naročito pipci, noge i pokrioca. Telo im je slične dužine (10-25 mm).

Prema oskudnim podacima može se zaključiti da su rasprostranjene u srednjoj i severnoj Evropi i zapadnom Sibiru. Pripadaju primarno-sekundarnim vrstama. Najčešće napadaju fiziološki oslabela stabla smrče a zatim jele i bora. Larve u početku žive ispod kore a kasnije se ubušuju u beljiku gradeći hodnike dužine do 5 cm. Zbog toga nemaju veći značaj.

***Criocephalus rusticus* L.**

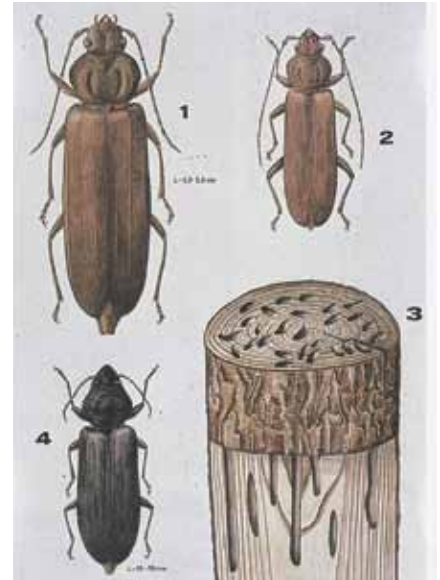
(Coleoptera - Cerambycidae)

Odrasli insekti imaju tela dužine 15-25 mm koje je mrke ili mrkocrvene boje. Dužina pipaka je jednaka dužini tela. Na



Tetropium castaneum L. *Tetropium fuscum* F.
- smrčine strižibube

1 - *T. castaneum*, 2 - *T. fuscum*, 3 - lutka,
4 - larveni hodnik sa lutkinom kolevkom i larvom



Criocephalus rusticus L.

1 i 2 imaga (ženka i mužjak),
3 - uzdužni i poprečni presek larvenog hodnika
Asemum striatum Eschscholtz 4 - imago

sredini vratnog štita imaju malu grbicu a sa strane po jedno uzdužno udubljenje. Na pokriocima se jasno uočavaju uzdužna rebra. Ženke imaju kratku lažnu legalicu.

Vrsta je česta u sastojinama gde napada neokorano posečeno drvo ili sveže panjeve raznih borova. Dužina razvika larava zavisi od vlage drveta i produžava se u suvljem drvetu. Mlade larve se nalaze ispod kore a starije u dubljim slojevima. Izletni otvori imaga su eliptični kao u kućne strižibube, ali su ivice ravne.

Vrsta se može suzbijati skidanjem kore, kada su larve u prvim razvojnim stadijumima, a drvo se može prskati insekticidima u vreme rojenja imaga i polaganja jaja.

***Asemum striatum* Eschscholtz**

(Coleoptera Cerambycidae)

Odrasli insekti su dosta slični sa *C. rusticus*. Telo im je dugo oko 18 mm. Imaju sitne facetovane oči. Na pokriocima se nalazi više uzdužnih rebara.

Za razliku od *C. rusticus*, ova vrsta češće napada duže lagerovano drvo sa korom (bor) na stovarištima. Predstavlja krajnje sekundarnu ili početno tercijernu vrstu. ■

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

Sajam građevinarstva 2024 OD VIZIJE DO OSTVARENJA

Najveći sajamski događaj u građevinskoj industriji u regionu jugoistočne Evrope, 48. Međunarodni sajam građevinarstva SEEBBE, biće održan od 22. do 25. aprila 2024. godine, u halama i na otvorenom prostoru Beogradskog sajma.



Pod sloganom "Od vizije do ostvarenja", najvažniji događaj u građevinskoj industriji, glavni pokretač uspešnih poduhvata, inovacija i tržišta u regionu – Sajam građevinarstva SEEBBE objedinjuje znanja iz svih grana građevinske industrije i zanata, po međunarodnim standardima i na visokom nivou. Promovišući direktnu i konkretnu razmenu informacija, idealno je mesto za investicione odluke.

Sva unapređenja i kreativna energija na Beogradskom sajmu ulaže se tokom čitave godine sa ciljem organizovanja velikog i uspešnog događaja za sve učesnike, izlagače i posetioce. Ova prestižna manifestacija okuplja sve koji su uključeni u planiranje, projektovanje i izgradnju – arhitekta, projektante, investitore, predstavnike industrijskog i komercijalnog sektora, građevinske zanatlije, proizvođače građevinskog materijala i sl.

SEEBBE je mesto gde izlagači predstavljaju svoje proizvode i inovacije za komercijalnu i stambenu gradnju - spoljašnje i unutrašnje radove za novogradnju, renoviranje, restauraciju, rekonstrukciju i modernizaciju, najnovije tehnologije i rešenja, opremu i usluge, kao i inovativne građevinske materijale i mašine.

Manifestacija omogućava izlagačima ulazak na nova tržišta, a posetiocima daje pristup aktuelnim proizvodima i rešenjima, pružajući sveobuhvatan pregled svih aspekata građevinske industrije.

Obogaćen specijalizovanim izložbama **STONE-EXPO** i **WINDOSHOW BALKANS**, sajam SEEBBE pružiće inspiraciju i konkretna rešenja najzahtevnijim idejama i arhitektonskim projektima.

Tokom četiri dana posetioci 48. Međunarodnog sajma građevinarstva moći će da upoznaju budućnost građevinske industrije, bilo da je reč o pametnim gradilištima, digitalizaciji ili održivim rešenjima,

Podsticaj privrede, povećanje izvoza domaćih i proizvoda iz regiona, kao i osvajanja novih tržišta, bio je i ostaje ključni cilj predstojećeg Sajma građevinarstva.

Generalni sponzor manifestacije je kompanija "IGM Mladost" d.o.o. iz Leskovca.

SEEBBE 2024. biće mesto susreta sadašnjosti i budućnosti, baš kao i svih proteklih godina.

OD VIZIJE DO OSTVARENJA

SAJAM GRAĐEVINARSTVA

22 - 25. APRIL



generalni sponzor



partner

WindoShow
BALKANS

partner
INTERNATIONAL

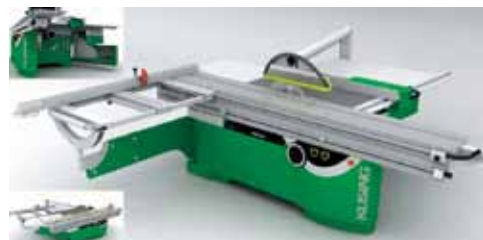
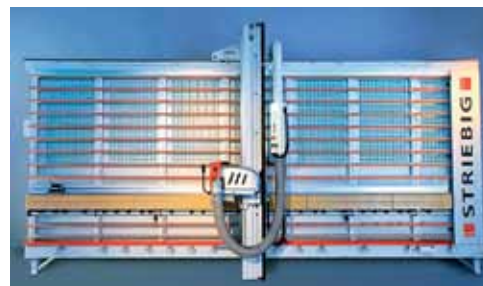
STONEXPO
SERBIA



**BEOGRADSKI
SAJAM**

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

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



Logistic department Jowat AG

Jowat
Klebstoffe

**VRHUNSKI LEPKOVI
RENOMIRANOG
NEMAČKOG
PROIZVOĐAČA**



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



www.riepe.eu

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

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



Velvet doo

marketing · distribucija · tehnička podrška

Velvet doo · Vrbnička 1b · BEOGRAD

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



Priroda kao model KAINDL KOLEKCIJA PODOVA 2024

Ambicija kompanije KAINDL iz Salcburga tradicionalno prednjači u nameri da njeni proizvodi budu autentični, što je moguće bliži prirodi, sa visokom otpornošću na vlagu, sa inovativnim površinama i dizajnom u trendu. Kolekcija podova 2024 pravi ime za sebe. Raznolikost struktura, oblika i boja su lice sada još održivije generacije podova sa novim FLOORganic dekorima i novitetom "Hrast Cremona".

Predstavnik modernih koncepata dekora koji na inteligentan način prati sve novine je elegantni "Cremona Hrast" dekor, istaknuti deo FLOORganic Natural Touch linije proizvoda sa sinhro strukturom koja savršeno odgovara dizajnu, dostupna je u tri zanimljive kombinacije boja.

Sve proizvode iz FLOORganic proizvodne linije karakteriše dokazana AQUApro tehnologija. Vodootporni HDF kao osnova poda - otporan na vlagu u atraktivnom izgledu boje antracita i savršeni klik system, kao i V-fuga koje ne dozvoljava prolaz vode su komponente sa kojima AQUApro podovi pišu uspešnu priču. FLOORganic podove odlikuje i integrisana ECO podloga, napravljena od recikliranog papira, tamno sive boje, koja smanjuje buku prilikom hodanja a takođe omogućava brzu instalaciju. FLOORganic kolekcija podova je zaokružena novim drvo-dekorima u mat "Natural Touch" strukturi i u visokom sjaju.

PRAVO DRVO! Toplina i konzistentnost karakterišu novu "Finest Selection" kolekciju **troslojnog parketa**. Prirodno drvo odlikuju tople boje i bogata dubina mat površine koja stvara toplu i gostoprimivu atmosferu. Testirana i dokazana "AQUApro" tehnologija nastavlja da osigurava poverenje u slučaju izlivanja vode, dok korišćenjem furnira - štedljive alternative klasičnim drvenim podovima, ovaj "Veneer Parquet" daje definitivno veliki doprinos u zaštiti naših šuma.

Još jedna novina u KAINDL kolekciji podova je "Herringbone" dizajn. Pretvara svaku sobu u luksuznu palatu i odiše individualnom udobnošću u svom izvornom obliku. Brzo i lako se instaliraju, daske odlikuju univerzalni klik sistemi, svaka daska može da se položi u bilo kom smeru. Prelepi dekori, autentične - sinhronizovane strukture, visoki kvalitet i izdržljivost karakterišu ovu liniju laminatnih podova.

Poslednja ali ne i najmanje bitna, grupa podova "Dakota hrast" sa "Natural Touch" površinom i diskretnom upresovanom fugom, sada u debljini od 8 mm, je impresivna!

Sa novom kolekcijom poda, KAINDL preduzima još jedan veliki korak ka održivosti. Odgovorna upotreba prirodnih resursa je veoma bitna za kompaniju KAINDL. Cirkularna ekonomija, klimatska zaštita i ekološki lanac vrednosti deo su KORPORATIVNE KULTURE KAINDL-a.

Nova kolekcija podova 2024, uključujući odgovarajuću dodatnu opremu, dostupna je od januara 2024.



K2737 EC / Hrast Cremona



32675 RO / Hrast Edinburg



K2726 MI / Milano Elegant bella



K2733 RV / Hrast Dakot Huron



Hrast Noble Sepia

Sve detalje možete pronaći na www.kaindl.com ili na broj telefona 064 802 0643.

Više od jednog veka u službi šumarstva i prerade drveta

Krajem prošle godine, tačnije 05. decembra 2023. na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Beogradu održana je svečanost povodom obeležavanja Dana fakulteta i 103. godine njegovog postojanja i rada. Tom prilikom u intervjuu za naš časopis, **profesor dr Branko Stajić**, dekan Šumarskog fakulteta je, između ostalog, rekao:

– Više od jednog veka u službi šumarstva i zaštite prirode, tehnologije drveta, pejzažne arhitekture i hortikulture i zaštite zemljišta i vodnih resursa, Šumarski fakultet stvara kvalitetne i dobre ljude, stručnjake od znanja i akademske građane, koji su sa posebnom ulogom i značajem uključeni u društveni i privredni život naše zemlje. Sa razvojem ljudske civilizacije potrebe za stručnjacima koji su završili Šumarski fakultet, za njihovim kompetencijama, teorijskim a naročito praktičnim znanjima, sve su veće. Posebno je to važno danas, u eri naglog pogoršavanja uslova životne sredine, kada znanja koja sa sobom nose studenti našeg fakulteta mogu u velikoj meri doprineti ublažavanju energetske krize, prevenciji prirodnih katastrofa i ublažavanju negativnih efekata klimatskih promena na šumske ekosisteme i gradsko zelenilo. Ta-



Prof. dr Branko Stajić
dekan Šumarskog fakulteta

kva znanja su jedinstvena, što svršene studente našeg fakulteta pozicionira na specifično i prioritarno mesto u sistemu gazdovanja i upravljanja šumama i vodama, ali i gradskim parkovima i ostalim vidovima urbanog zelenila.

– S obzirom na sve širi spektar zahteva javnosti i društva prema šumama, urbanom zelenilu, vodama, zemljištu, proizvodima od drveta, Šumarski fa-

kultet radi na stvaranju ne samo dobro školovanih i obrazovanih inženjera, koji su u stanju da rešavaju uobičajene – rutinske zadatke u praksi, već inženjera koji su sposobni da budu i nosioci inovacija i tehnoloških unapređenja, što je nezamislivo bez poznavanja sofisticiranih i inovativnih tehnoloških procesa, zasnovanih na najnovijim znanjima i tehnologijama.

– Veliki su i raznovrsni uspesi i rezultati nastavnika, istraživača i studenata našeg fakulteta u proteklom periodu, koji nisu na adekvatan način valorizovani i prezentovani široj javnosti. Stoga je jedan od važnih naših zadataka i intenziviranje rada na još efikasnijoj promociji i privlačnosti Šumarskog fakulteta, njegovih studija i značaja, kako za đake i studente iz Srbije, tako i inostranstva. To praktično pretpostavlja aktivnije pojavljivanje u različitim medijima i na društvenim mrežama. Ove aktivnosti predstavljaju osnov daljeg građenja brenda Šumarskog fakulteta, kroz širenje svesti o njegovom ekološkom, privrednom, socijalnom i opšte društvenom značaju – istakao je dekan Šumarskog fakulteta, profesor dr Branko Stajić, povodom obeležene 103 godine od osnivanja ove visokoškolske ustanova.

Visoko učešće poluproizvoda u strukturi izvoza

„Ukupan izvoz prerade drveta i proizvodnje nameštaja od drveta Republike Srbije u prvih deset meseci 2023. godine iznosio je 598,9 miliona USD što je za 25,7 miliona USD ili 4,1% manje u poređenju sa istim periodom 2022. Izvoz prerade drveta iznosio je 293,6 miliona USD što je za 13,5% ili čak 45,8 miliona USD manje u odnosu na isti period 2022. Izvoz nameštaja od drveta u istom periodu iznosio je 305,3 miliona USD što je predstavljalo rast od 7% ili 20,1 milion USD.

U strukturi ukupnog izvoza nameštaja i proizvoda od drveta, posmatrano po vrednosti, i dalje je visoko učešće poluproizvoda, čak 42%“ tvrdi prof. dr Branko Glavonjić u tekstu objavljenom u našem prethodnom izdanju.

„Zbog visokog učešća poluproizvoda u strukturi ukupnog izvoza nameštaja i proizvoda od drveta ovakva struktura se ne može smatrati zadovoljavajućom. Od 2019. do kraja oktobra 2023. godine iz Srbije je izvezeno 1,23 miliona m³ rezane građe lišćara čijim izvozom je ostvaren devizni priliv od 437,4 miliona USD. **Da je samo 1/3 od te količine prerađena u podove i nameštaj od drveta devizni efekat bi bio najmanje 4-6 puta veći. Kapaciteti za takvu preradu u Srbiji postoje jer su pojedini proizvođači podova i nameštaja bili prinuđeni da uvoze rezanu građu za svoje potrebe jer nisu imali mogućnosti da istu nabave od domaćih proizvođača.** Situacija se malo promenila tokom 2023. kada je zbog otežanog izvoza porasla ponuda rezane građe lišćara na domaćem tržištu“ zaključuje profesor Glavonjić.

Optimističke projekcije rasta tržišta nameštaja

Globalno tržište nameštaja je na putanju značajnog rasta, sa optimističnim projekcijama koje pokazuju vrednost od 877 milijardi dolara do 2031. godine, objavili su svetski mediji pozivajući se na istraživanje koje je sprovedla firma Allied Market Research. S obzirom da je tržište nameštaja 2020. godine iznosilo 556 milijardi dolara, jasno je kako ova studija predviđa značajan rast tržišta nameštaja, zbog čega deo sektorskih analitičara izražava sumnje oko tako ambicioznih mogućnosti povećanja, upozoravajući na krizno okruženje na mnogim tržištima. Međutim, autori studije budući porast potrošnje nameštaja pripisuju ključnim faktorima rasta, kao što je brza globalna urbanizacija, rast kupovne moći i napredak u tehnologiji proizvodnje nameštaja koji

je ozbiljno pojednostavio proizvodne procese, smanjujući troškove i vreme potrebno za proizvodnju.

Na tržištu nameštaja, rezidencijalni segment ima i dalje dominantnu poziciju, prvenstveno zbog enormnog razvoja stambene infrastrukture i ekspanzije tržišta nekretnina koja je još uvek u toku. Ovaj trend je posebno uočljiv u raznim zemljama širom sveta, gde je povećana sposobnost porasta potrošnje krajnjih kupaca, zajedno s pozitivnim elementima kod većine rastućih ekonomija. Sve navedeno je poslednjih godina dovelo do povećane prodaje različitih vrsta, kao i robnih marki nameštaja. Integracija novih vrsta drveta, ali i drugih pametnih kompozitnih materijala u proizvodnju, uz širenje internetskih marketinških strategija, takođe je pridonelo rastu tržišta, olakšavajući širu dostupnost nameštaja i veće mogućnosti izbora za potrošače. Analitičari naglašavaju i potencijal rasta tržišta u Kini i Indiji, posebno u segmentu jeftinog i masivnog nameštaja koji ima širok milionski portfelj potencijalnih kupaca.

Severna Amerika se i dalje ponaša i prezentuje kao dominantno svetsko tržište nameštaja. Projekcije iz navedenog istraživanja pokazuju kako će tržište Azije i Pacifika imati do 2031. najveću stopu rasta, odražavajući dinamičan privredni rast azijske regije, ali i očekivane promene preferencija kod lokalnih potrošača.

Izvor: *drvo-namjestaj.hr*

Teška situacija sa izvozom proizvoda od drveta

„Koliko je bila teška situacija sa izvozom proizvoda od drveta, posebno u drugoj polovini 2023. potvrđuju informacije od većine izvoznika kao i podaci o vrednosti izvoza na najznačajnija izvozna tržišta. **Od 15 najznačajnijih zemalja u koje se izvoze proizvodi od drveta iz Srbije vrednost izvoza je opala u čak 11 zemalja, dok je u svega 4 zemlje izvoz imao blagi rast.** Ako se izuzme Ruska Federacija, najveći pad vrednosti izvoza bio je u Austriju (-22,3%), Kinu (-20,3%), Belgiju (-19,5%), Hrvatsku (-18,9%) i Holandiju (-14,3%). Izvoz je opao i u Bosnu i Hercegovinu, Nemačku, Sloveniju i Ujedinjene Arapske Emirate. S druge strane skroman rast vrednosti izvoza ostva-

60 godina postojanja, rada i razvoja kompanije SIMPO

Krajem proteklog novembra kompanija SIMPO je u Vranju obeležila 60 godina postojanja, rada i razvoja. Povodom jubileja, ali i budućih planova kompanije SIMPO, naš sagovornik je, u našem prethodnom izdanju, bio generalni direktor, gospodin Slađan Disić.

– Za 60 godina, SIMPO je postao jedan od najvećih, najpoznatijih, najkvalitetnijih i najsigurnijih proizvođača nameštaja na prostoru jugoistočne Evrope, brend čije se ime s poštovanjem izgovara u Srbiji, u zemljama koje su nastale na prostoru bivše Jugoslavije, ali i mnogim zemljama Evrope i sveta – rekao je gospodin Slađan Disić istakavši da će SIMPO u 2024. godini modernizovati proizvodne pogone.

– Uspešnoj realizaciji poslovnog plana u 2024. godini doprineće i nabavka i instaliranje nove opreme čime se povećava produktivnost rada, smanjuju se cene proizvodnje i povećava konkurentna sposobnost na tržištu. Naravno, bolji i veći rezultati rada i izvršenje poslovnog plana sa 90 i više procenata, obezbediće pozitivno poslovanje i povećanje zarada zaposlenima...

– Osim modernizacije pogona i novih projekata u oblasti opremanja enterijera, nastavićemo sa racionalizacijom troškova, disciplinom, radom, praćenjem tržišnih trendova, ekonomsko-finansijskom disciplinom i strpljenjem prevazilazimo teškoće, što će dovesti do daljeg razvoja i napretka. Ja u to verujem jer imam jasnu viziju.

– Verujem da sa kadrovima i radnicima koje imamo, SIMPO ima perspektivu. Najgori period je iza nas. Istina, ništa nije lako i predstoji nam još napora pa da postanemo tehnološki modernija i savremeno opremljena firma koja će biti produktivan, održivi sistem na tržištu, prepoznatljiv pre svega po pozitivnom poslovanju, ostvarivanju profita, boljim platama i redovnom izmirivanju svih zakonskih, ugovorenih i ostalih obaveza prema svim poveriocima - rekao je u intervjuu za prethodni broj našeg časopisa gospodin Slađan Disić, generalni direktor SIMPA, čovek čija energija ne jenjava, a ideje suočene sa problemima pobeđuju, čovek čiji će stavovi i ocene interesovati naše čitaoce, jer je činjenica da je pod njegovim rukovodstvom tim kompanije SIMPO, posle velikih problema, uspeo da povрати većinu starih tržišta, da osvoji nova i da permanentno usavršavajući program, modele i kvalitet rada posluje tržišno.



Slađan Disić, generalni direktor kompanije SIMPO

ren je u Francusku, Crnu Goru, Severnu Makedoniju i Grčku.

Posmatrano po kategorijama proizvoda od drveta, najveći pad izvoza posmatrano po vrednosti, u prvih deset meseci 2023. imao je izvoz podova od drveta i građevinske stolarije u iznosu od 16,8 miliona USD ili 24,7% u poređenju sa istim periodom 2022. Sledi rezana građa sa padom od 8,9

miliona USD ili 10,01%. Opao je čak i izvoz trupaca za 9,4 miliona USD što se može smatrati dobrim trendom u sferi izvoza proizvoda od drveta u 2023. Pad izvoza trupaca zabeležen je i po količini treću godinu zaredom što je znak da mere koje su preduzete u toj oblasti daju rezultate“ tvrdi prof. dr Branko Glavonjić u tekstu objavljenom u našem prethodnom izdanju.

Austrijski trgovinski lanac nameštajem najavio dolazak na srpsko tržište

Trgovački lanac Mömax iz austrijske grupacije, koji se smatra drugim u svetu u sektoru nameštaja, zvanično je najavio dolazak na tržište Srbije.

Prvi prodajni centar biće otvoren krajem maja u Beogradu, objavio je portal Retail Serbia. Pomenuti objekat će se nalaziti na površini od 4.700 kvadratnih metara, a program nameštaja biće predstavljen na 3.000 kvadratnih metara, piše Seebiz.

Austrijska kompanija najavila je da će u svom prvom centru otvoriti 45 radnih mesta.

Mömax posluje u sastavu austrijske grupe XXXLutz, koja je druga po veličini u svetu kada je u pitanju sektor nameštaja i opremanja doma. Imaju prodavnice u devet evropskih zemalja, a u Beogradu će otvoriti svoju 105. trgovinsku radnju.

Francuska je bila najveći snabdevač Kine trupcima hrasta

Koliko izvoz najkvalitetnijih trupaca pravi probleme domaćim preradivačima drveta i u nekim zemljama EU pokazuju primeri iz Francuske i Belgije. U Francuskoj je 2022. godine 550 hiljada m³ ili skoro 30% od ukupne proizvodnje trupaca hrasta izvezeno u Kinu. To je u značajnoj meri ograničilo domaću proizvodnju rezane građe. Francuska je bila najveći snabdevač Kine trupcima hrasta u 2022. značajno ispred SAD (300 hiljada m³) i Belgije (75 hiljada m³). Pilane koje se bave preradom trupaca hrasta u Evropi i dalje se suočavaju sa jakom konkurencijom od strane kupaca iz Kine, što rezultira stalnim rastom njihovih cena.

Nemačka drvna industrija i dalje u padu

Prodaja proizvoda pilanske industrije u Nemačkoj 2023. godine je ispod nivoa zabeleženog u 2022. godini. U prva tri kvartala 2023, nemačka pilanska industrija je ostvarila znatno nižu prodaju nego u istom periodu 2022. i 2021. godine.

Promet u industriji kompozitnih podova od punog drveta je značajno opao. U prva tri kvartala 2023. godine, prodaja u industriji konstruisanog drveta pala je za 17% na 4 milijarde evra u poređenju sa istim periodom prethodne godine. Najveći pad prodaje zabeležen je u domaćem poslovanju, gde je prodaja pala za 20% na 2,5 milijardi evra.

Predviđa se da će građevinska industrija imati uzlazni trend tek 2025. godine. Nemačka građevinska industrija doživljava stalnu krizu. Očekuje se da će se građevinska proizvodnja u Nemačkoj smanjiti za 6,2% u 2024. Trend rasta se ne očekuje pre 2025. godine.

Izvor: www.globalwood.org

Na šumi bazirane privrede u EU je zaposleno 3,6 miliona ljudi

Na šumi bazirane delatnosti su izuzetno važne za Evropsku uniju jer šumski ekosistemi pružaju brojne prednosti i dobrobit za evropsko društvo u celini. Prvi proizvod koji se od davnina ističe u šumi je upravo drvo kao građevinski materijal, odnosno ekološko gorivo koje dolazi iz slabije kvalitetnih trupaca. Osim toga, šume igraju ključnu ulogu u pročišćavanju vazduha i vode te sprečavanju nastanke erozije zemljišta ili pojave bujica i poplava. To su njihove tzv. opštekorisne ili ekološke funkcije, jer su šume dom divljim životinjama, a u novije vreme postaju važno mesto za rekreaciju i opuštanje. Iz tih navedenih razloga, EU drži šume vrlo visoko u budućim politikama i održivim prioritetima potrebe za poboljšanjima njihovog upravljanja, a temeljem održivih politika iz Green Deal-a.

Šume su zajedno s okeanima najveći svetski ponori štetnog ugljenika, stoga ih stručnjaci kao i EU stratezi označavaju kao „prirodne pružatelje usluga“ i zahvaljujući njima unutar EU 3,6 miliona ljudi ima posao. Međutim, kroz 10 godina, između 2011. i 2021. ukupna zaposlenost unutar EU-u je porasla za čak 5,9%, dok je zaposlenost u sektoru šumarstva i povezanih industrija znatno smanjena za -0,4%.

Sektorska delatnost koja najviše zapošljava u ovoj branši je proizvodnja nameštaja, koja je beležila ukupno 1,1 miliona zaposlenih i 174 hiljada samozaposlenih. Drugi najveći poslodavac je prerada drveta i proizvodnja proi-

zvođa od drveta sa milion zaposlenih i još 153 hiljade samozaposlenih. Na trećem mestu je proizvodnja papira i proizvoda od papira sa 615 hiljada zaposlenih i 15 hiljada samozaposlenih. U poslovima primarnog šumarstva, odnosno u seči i drugim šumarskim delatnostima je evidentirano 450 hiljada zaposlenih i 95 hiljada samozaposlenih.

Izvor: drvo-namjestaj.hr

Kriza usporila i EGGER za 7%

Egger već decenijama predstavlja prepoznatljiv simbol austrijske prerade i vodeći je specijalista za proizvodnju ploča i drugih inovativnih proizvoda za graditeljstvo i industriju nameštaja. Njihovo prvo polugodište u finansijskoj godini 2023/2024 službeno je zaključeno 31.10.2023. sa konsolidovanim prometom od 2,1 milijarde evra. Kompanija je u pola godine zabeležila pad prihoda od 7 posto u odnosu na prethodno razdoblje. „Naše poslovno okruženje je bilo vrlo izazovno zbog stalno visoke inflacije, visokih kamata, nestabilnih cena roba, ali i usled geopolitičkih kriza. U svetlu ove situacije i ovako opisanog okruženja, kompanija je zadovoljna svojim stabilnim rezultatom. Prvih šest meseci naše finansijske godine u 2023. bili su za nas vrlo izazovni“, objasnio je Thomas Leissing, finansijski direktor grupe, dodajući kako je trajno visoka inflacija i dalje prisutna u mnogim regijama, a navedeno je dovelo i do strožih zahteva za finansiranje kupovine stanova, i do globalne geopolitičke nesigurnosti.

Sve navedeno je značajno oslabilo potrošnju građevinskih proizvoda od drveta i dovelo do pada potražnje na gotovo svim tržištima tokom proteklih meseci. Međutim, zahvaljujući enormnom angažmanu preko 11.000 zaposlenih, grupacija Egger beleži tek neznatno smanjen promet, smatraju u kompaniji.

Izvor: drvo-namjestaj.hr

Pad potražnje građevinskog drveta i građe

U drugoj polovini 2023. godine nastavljena je kriza u sektoru drveta u građevinarstvu, stoga je ovaj podsektor u Evropi označen kao najpogođe-

Otkrijte novu pilanu Wood-Mizer "LT20START": potpuna hidraulika, funkcionalnost i zadovoljstvo

Wood-Mizer "LT20START" redefiniše koncept tehnički napredne pilane sa potpunom hidraulikom, čineći je dostupnom širokoj publici zahvaljujući atraktivnoj ceni. Ovaj model standardno dolazi sa potpunim hidrauličnim paketom koji osigurava jednostavno i brzo rukovanje trupcima i automatskim uređajem za podešavanje visine, kako bi se povećala efikasnost operatera.

Model "LT20START" omogućava precizno rezanje trupaca maksimalnog prečnika 80 cm i dužine 6,1 m. Hidraulični paket "LT20START" uključuje tri bočna oslonca, centralnu stegu, okretač, dva valjka za izravnavanje i ruke za utovar. Hidrauličnim funkcijama upravlja korisnik preko intuitivnog seta poluga, što omogućava efikasan rad i smanjuje vreme potrebno za proizvodnju dasaka ili greda. Dodatni produžeci od 1,8 m, 3,6 m ili 7,2 m omogućavaju korisnicima da prilagode mašinu za rezanje dužih trupaca, proširujući opseg primene pilane i otvarajući nove poslovne mogućnosti.

Pilana "LT20START" ima ergonomsku upravljačku ploču sa "SW10" računarom, uređajem za automatsko podešavanje visine rezanja, čime se eliminiše potreba za ručnim proračunima i podešavanjima. Električni motor od 11 kW daje dovoljno snage za obradu mekog i tvrdog drveta.

Originalne Wood-Mizer testere, dužine 4010 mm i širine 32-35 mm, obezbeđuju neuporedivu efikasnost rezanja i dugotrajnost, čineći "LT20START" idealnim izborom za pilanare koje teže maksimiziranju efikasnosti uz smanjenje operativnih troškova.



Odabir pilane "LT20START" je ulaganje u efikasnost i pouzdanost. Otkrijte kako "LT20START" može promeniti vaš pristup obradi drveta i doprineti rastu vašeg poslovanja.

Slobodno posetite našu službenu web stranicu ili kontaktirajte svog lokalnog predstavnika Wood-Mizera kako biste saznali više o našim ponudama.

WOOD-MIZER BALKAN D.O.O.

Ive Lole Ribara 8 • 23300, Kikinda

0230 40 20 50 • 063 1082136

office@woodmizer.co.rs

www.woodmizer.rs

Pogledajte novu pilanu LT20START u videu



niji krizom uzrokovanom nizom razloga. Tu su najpre inflatorni razlozi, zatim nedostatak radne snage i rast troškova rada i proizvodnje, a posebno snažni uticaj ratova u Ukrajini i Izraelu na razvoj tržišta i logistike. Ostvareni rezultati u razdoblju od 6. do 12. meseca 2023. su znatno niži od očekivanih. Pad prodaje, posledično i pad dobiti srazmerno je uticao i na pad investicija velikog dela proizvođača. Analitičari ističu kao vrlo pogođene sektore proizvodnju podova, OSB ploča, kao i druge proizvode na bazi ploča vlaknatica, te generalno tržište svih poluproizvoda od drveta.

Međutim, ono što drvoprerađivače ohrabruje su relativno stabilna razdoblja iz 2022. i dela 2021. godine, što je na globalnom nivou označeno kao rekordno razdoblje sa dobrom tržišnom potražnjom i rekordnim nivoima sektorskih marži. Nakon katastrofalnog pada tržišta u 2020. uzrokovanog pandemijom došlo je do iznenadnog porasta potražnje i ta tržišna renesansa je bila prisutna do 2022. i delom i u

2023. godine. Pitanje je može li se to ponoviti u prvoj polovini 2024. godine, može li se pojaviti neki tržišni sifon koji bi usisao milione kubika građe koja se nalazi na svetskim skladištima, od Egipta, Kine, Kanade, SAD-a ili Čilea? Otvoreno se pitaju globalni sektorski mediji, dodajući kako proizvodi od drveta, tačnije drvene konstrukcije, rezana građa i posebno drveni podovi spadaju u grupu direktno pogođenih podsektora povezanih sa očitim padom poslova i narudžbina u građevinskoj industriji.

Neki analitičari polažu nade u sektor dekorativnog nameštaja i u jačanje proizvoda za opremanje, jer na brojnim tržištima raste turistička industrija. Nadalje, neke kompanije u SAD-u beleže povećanje narudžbina zahvaljujući širenju i rastu američkog tržišta u nekim građevinskim nišama. EU drvoprerađivači su i dalje pod pritiskom stalnog povećanja svojih performansi održivosti i potreba za primenu ekoloških normi, a mnoge velike evropske kompanije koriste sredstva iz nacionalnih

planova za oporavak kako bi se pridružili liderima koji promovišu aktivno cirkularnu ekonomiju. Upravo je to za EU i dalje ključna razvojna tema, uz nisko-ugljenične učinke i ulaganja u pogone za preradu recikliranog drveta, kao i za stalno smanjenje emisije ugljen-dioksida u proizvodnji i logistici.

Izvor: drvo-namjestaj.hr

Zabeležen pad na evropskom tržištu parketa

Tokom 2023. godine evropsko tržište parketa doživelo je značajan pad, navodi se u saopštenju FEP-a, Evropske federacije parketa. Preliminarne procene iz januara ove godine upućuju na veliko smanjenje ukupne potrošnje parketa u poređenju sa prethodnom godinom, zbog pre svega smanjenog poverenja potrošača uzrokovanih visokim kamatama i usled velikog smanjenja građevinskih aktivnosti na velikim evropskim tržištima. Uprkos opisanim

izazovima, predstavnici parketne industrije predviđaju stabilizaciju trendova na tržištu tokom 2024. godine. Zapravo, FEP ističe kako se očekuje da će nivo potrošnje parketa ostati nizak, ali stabilan. FEP ujedno naglašava otpornost evropske industrije parketa u kriznim vremenima, koja se i pokazala tokom nekoliko proteklih decenija i napominje kako su se rokovi isporuke vratili na nivo pre epidemije Kovida. Udruženje navodi kako će se sa velikim zalaganjem i profesionalnim interesom pratiti stanje na tržištu, a očekuje se da će se do juna 2024, kada se u austrijskom Beču, održava godišnja skupština i Kongres parketara imati novi presek i komentar tržišnih događanja u parketnoj industriji. S obzirom na velike tržišne oscilacije rasprava o budućnosti tržišta parketa će biti dobrodošla, a FEP tradicionalno vrlo uspešno organizuje stručne događaje koji okupljaju brojne članove ove industrije, uz učestvovanje niza međunarodnih gostiju, kao i značajan broj predstavnika medija.

Pronađeni drveni alati stari skoro pola miliona godina

Naučnici sa Univerziteta u Liverpoolu već godinama u Africi sprovode istraživački projekat „Deep Roots of Humanity“, koji se bazira na iskopavanju i analizi drevnih artefakata iz peska reke u Zambiji. Najnovija otkrića su objavljena u prestižnom časopisu *Nature* koja iz temelja menjaju razumevanje arheologa o drevnom ljudskom životu. Istraživači su sada pronašli dokaze da je drvo u najranijoj prošlosti korišćeno za izgradnju različitih konstrukcijskih struktura i ručnog alata pre gotovo pola miliona godina, tačnije analize govore da su nalazi stari 476.000 godina. Nalazi sugerišu kako su ljudi u kamenom dobu gradili nešto što je moglo biti sklonište. – Ovo otkriće promenilo je moje mišljenje o našim ranim precima, rekao je arheolog profesor Larry Barham. Zapravo, navedeno otkriće bi moglo promeniti dosadašnje verovanje o tome kako su drevni ljudi vodili jednostavan, nomadski život. – Međutim, sada vidimo kako su oni napravili nešto novo, baš veliko od drveta, do dao je profesor Barham.

Mnogobrojni svetski mediji prenose kako do sada nismo tako jasno percipirali upotrebu tadašnje inteligencije,

Srušena varaždinska fabrika Mundus

Bageri su izbrisali trag kultne proizvodnje Thonet stolica, a savijeno drvo je u bivšoj Jugoslaviji simbolizovalo Varaždin i bilo sinonim za varaždinsku fabriku Florijan Bobić.

Početak ove godine završeno je rušenje hala, a to je označilo kraj industrijskog kompleksa Mundus u Varaždinu. Rušenje poslovnih prostora fabrike u kojoj je 2011. proglašen stečaj, simbolizovao je i kraj snažnog i brutalnog procesa deindustrijalizacije koji se vodio od početka devedesetih godina prošlog veka i koji je ostavio traga u mnogim sredinama u kojima su poslovali nekadašnji drvno-industrijski kombinati. Sada su i formalno u Varaždinu uništeni zidovi i instalacije, ali već se decenijama uništava sećanje na kulturni status proizvođača bečke grupacije Thonet koja je upravo u Varaždinu poslovala krajem 19. i početkom 20. veka.

Mundus se odlično uklapa u sliku opšteg stanja deindustrijalizacije u Hrvatskoj koja se uspešno obračunala sa bivšim drvoprerađivačkim kombinatima, poput Šavrića, Belišća, Vrbovskog, Nehaja, Česme, Drave, Industrogradnje u Lomnici, ili DIP-ova u Delnicama, Ogulinu, Brinju, Josipdolu ili Karlovcu. Učinjena je neprocenjiva šteta, ne samo za ekonomiju, nego i za struku. Banke i ulagači se rešavaju te imovine, ali rušenje fabrike je zapravo znak odumiranja njihovih socijalno-proizvodnih sistema. Oni su značili život za širu regiju ili neki kraj, a u ranijim razdobljima su uspešno proizvodili i plasirali proizvode na svetsko tržište. Odjednom su u tranziciji postali neperspektivni, uz neke vredne izuzetke opstanka starih fabrika za koje su zaslužni lokalni ljudi u Vinkovcima, Virovitici, ili u Požegi, kao i u drugim mestima gde su u stare fabričke hale ušle nove tehnologije i nastavljena je prerada drveta.

Mnogo je razloga postojalo za uništenje kombinata – najpre njihove vredne nekretnine, zatim njihovi tržišni udeli sirovina, a u krajnjem slučaju i njihova radna snaga koja se raspršila ili je pokrenula neke nove proizvodne projekte. Deo tih ljudi, radnika i stručnjaka bezobzirno je završio u istorijskoj ropotarnici. Još je 2015. godine u baroknom Varaždinu ugašena čuvena proizvodnja stolica od savijenog drveta i pletene trske, a sve to je bilo temeljeno na tradiciji i kontinuitetu industrijske proizvodnje koja seže u same početke industrijalizacije u Hrvatskoj tokom 19. veka, odmah nakon uvođenja parne mašine. Savijeno drvo je u bivšoj državi simbolizovao upravo Varaždin, bio je to sinonim za varaždinsku fabriku Florijan Bobić, iako ona nije bila jedina koja je proizvodila tu vrstu nameštaja u Hrvatskoj. Međutim, ona je često prednjačila u kvalitetu i u tradiciji. Sada kada više nema fabrike, ostale su na tržištu milioni starih Thonet stolica, koje su nemi svedoci prošlih vremena. O kulturnoj fabrici u Varaždinu, kao i o drugim kombinatima ostaće tek pokoji zapis ili sećanje ljudi iz struke.



Izvor: drvo-namještaj.hr

mašte i veština kako bi se stvorile neke nove strukture i konstrukcije od drveta, koje dotadašnji ljudi nisu videli, nego su ih sami morali inovirati. Osim tih delova konstrukcija, istraživači su takođe otkrili drvene alate, uključujući štapove za kopanje i slična pomagala poređana pod pravim uglom i sa jasnim urezima,

koji su verovatno izrađeni kamenim alatima. Još nije jasno koja je vrsta čoveka obitala na obalama reke u Zambiji. Otkriveni artefakti su odvezeni u Veliku Britaniju na analizu i očuvanje u uslovima koji simuliraju vodu koja ih je sačuvala toliko hiljada godina. Do sada se jedno od najstarijih drvenih otkrića

WindoShow

WINDOSHOW BALKANS, Međunarodni sajam prozora, vrata, stakla i opreme održaće se ove godine u periodu od 22. do 25. aprila u Beogradu na Beogradskom sajmu.

Ovogodišnji 48. po redu sajam Građevinarstva SEEBBE biće upotpunjen sadržajem prepoznatljivog događaja WINDOSHOW BALKANS koji će po drugi put okupiti izlagače iz svih oblasti ove grane građevinarstva.

Ovaj događaj je jedinstvena prilika za susret vodećih kompanija iz ovih oblasti i otkrivanje novih tehnologija i proizvoda na tržištu vrata, prozora i stakla. Windoshow je mesto gde se šire horizonti, stupa u novu eru inovacija, saradnje i mogućnosti prezentovanja.

Sajam Windoshow Balkans koji okuplja proizvođače građevinske stolarije i prateće opreme, kompanije za proizvodnju i tehnologiju obrade aluminijumskih i PVC profila, stakla i staklenih fasada, mašina za obradu stakla, okova i bravarije za stolariju iz Turske i zemalja regiona, zajedno sa kupcima sa istočno-evropskog tržišta, biće važan izvozni portal za ceo svet, a posebno za turske izlagače i balkanske kompanije.



I ove godine Windoshow Balkans će se održati u organizaciji International Trade Fair-a, međunarodne platforme koja podražava razvoj građevinske industrije Istočne Evrope.

Sajam će se održati u HALI 1 Beogradskog sajma.

Više informacija možete dobiti na:

www.itf.rs www.windoshow.com jasminkasavic@itf.rs, e.dzeladin@itf.rs

DOBRODOŠLI na sajam WINDOSHOW BALKAN

odnosilo na razdoblje od oko 400.000 godina staro drveno koplje koje je 1911. godine otkriveno u istorijskom pesku u Clacton-on-Sea, u britanskom Essex-u.

Evropska papirna industrija u 2023. godini imala veliki pad

Na sektor papira i kartona u Evropi prošle godine je uticao niži nivo potražnje, smanjenje zaliha i visoki troškovi proizvodnje, navodi se u nedavno objavljenom izveštaju briselskog industrijskog tela CEPI.

Sa srednjoročnim svetskim ekonomskim trendovima koji utiču na potražnju za papirom i kartonom i pogoršavaju smanjenje zaliha, potrošnja je prošle godine smanjena za 15,3%. Zbog toga je proizvodnja u industriji papira i kartona doživela drugu godinu zaredom padu u proseku od 12,8%, pokazuju podaci koje je objavio CEPI.

Industrija papira i kartona je bila svedok značajnog pada proizvodnje i potrošnje 2023. godine, težeg nego tokom pandemije COVID-19, prema Konfederaciji evropskih papirnih industrija (CEPI). Preliminarne brojke otkrivaju pad proizvodnje papira i kartona od 13 odsto među zemljama članicama CEPI-ja, ukupno 74,3 miliona tona.

Pored toga, potrošnja je pala za 15 procenata u odnosu na prethodnu godinu, pod uticajem spoljnih faktora kao što su izazovno ekonomsko okruženje, produženo smanjenje zaliha od strane industrijskih kupaca i visoki troškovi energije.

Sve kategorije papira i kartona su zabeležile pad, pri čemu je segment grafičkog papira doživeo najznačajnije smanjenje potražnje od skoro 28 procenata. CEPI sugeriše da su trendovi digitalnog sadržaja i značajni efekti uklanjanja zaliha doprineli ovom oštrom padu.

Proizvodnja ambalažnog papira i kartona takođe je doživela pad, sa pa-

dom od 12 odsto koji se pripisuje usporavanju u sektoru maloprodaje i e-trgovine. Ovi sektori su ranije imali povećanu potražnju tokom pandemije, koja se od tada vratila na nivo pre pandemije.

Nasuprot tome, sanitarni papir i papir za domaćinstvo pokazali su relativnu otpornost sa smanjenjem tražnje od samo 4 procenta.

Proizvodnja celuloze u Evropi smanjena je za skoro 8%, pre svega zbog zatvaranja fabrika grafičkog papira, što je uticalo i na proizvodnju celuloze. Međutim, tržišna proizvodnja celuloze porasla je za 5 procenata 2023. godine, podstaknuta operacijama sa punim kapacitetom i snažnom potražnjom iz Kine.

Izvor: Konfederacija evropskih papirnih industrija – CEPI

Sektor nameštaja od drveta u Italiji 2023. pao za 8,1 odsto

FederlegnoArredo, italijanska federacija drvne industrije i industrije nameštaja, saopštila je da je inflacija uticala na sektor u 2023.

Prema svom najnovijem izveštaju posmatrača, organizacija je rekla da je promet sektora nameštaja od drveta pao za 8,1 odsto u 2023. na 52,6 milijardi evra, prema preliminarnim po-

simpo

www.simpors

Za generacije koje ostvaruju svoje snove

dacima koje je pripremio FederlegnoArredo.

„Pad u lancu snabdevanja u celini takođe je uzrokovan fiziološkim padom interne tražnje, nakon dve godine izuzetnog rasta“, izjavio je predsednik FederlegnoArreda Klaudio Feltrin, koji je naveo inflaciju kao jedan od glavnih faktora negativnih performansi sektora i dodao da je prodaja sa domaćeg tržišta pala 10,1 odsto na 32,7 milijardi evra, a prihod ostvaren od izvoza 4,5 odsto na 20 milijardi evra. Feltrin je dodao da se italijansko tržište nameštaja suočava sa „neizvesnim makro okruženjem“ u 2024. sa „borbom“ Nemačke i SAD.

Tekuća kriza u Sueckom kanalu imaće „dubok uticaj na više frontova“, rekao je Feltrin, napominjući da teroristički napadi na strane kontejnerske brodove utiču i na izvoz iz lanca snabdevanja drvetom i na uvoz.

Studijski centar FederlegnoArredo naveo je Francusku kao najveće izvozne tržište Italije za nameštaj od drveta, a slede Nemačka, SAD i Kina na sedmom mestu.

U decembru je Federlegno rekao da bi izvoz italijanskog nameštaja u 2024. godini trebalo blago da se vrati, uprkos padu poverenja potrošača i ograničenim obrascima potrošnje širom sveta.

Izvor: *firstonline.info*

U Indiji raste potražnja za proizvodima na bazi drveta

Rastuća potražnja za proizvodima na bazi drveta jedan je od primarnih razloga zašto Indija uvozi drvo. Sa povećanjem stanovništva i urbanizacijom, potražnja za drvetom je u stalnom porastu poslednjih nekoliko decenija.

Prema izveštaju Centra za nauku i životnu sredinu (CSE), godišnja potražnja Indije za drvetom iznosi oko 63 miliona kubnih metara, od čega se oko 30 miliona kubnih metara podmiruje domaćom proizvodnjom, a preostalih 33 miliona kubnih metara se uvozi.

Jedan od značajnih razloga za porast uvoza drveta je nedostatak održivih šumarskih praksi u Indiji. Prema Izveštaju o stanju šuma Indije 2019, šume pokrivaju oko 24,56% njenog ukupnog geografskog područja.

Međutim, šumske površine su u stalnom opadanju, a kvalitet šuma je degradiran usled prekomerne eksploatacije, nelegalne seče i zadiranja. Ovo je dovelo do smanjenja dostupnosti drvene građe u zemlji.

Prema rečima Vikrama Verme, sekretara Nev Timber Trade Marketing Association, u Indiji postoje različite vrste drveta, uključujući marandi iz Malezije i Indonezije, novozelandski bor, javor iz Kanade, tikovinu iz zemalja Južne Amerike i Afrike, kao i hrast, jasen i smrča. Pored toga, tu je domaća tikovina i druge uvozne sorte koje kupci kupuju.

Zbog brze urbanizacije, očekuje se da će potražnja Indije za drvetom značajno porasti. Procenjuje se da će potražnja za drvetom u Indiji nastaviti da raste, sa projektovanim potražnjom od 98 miliona kubnih metara do 2030. Očekuje se da će industrija nameštaja pokretati značajan deo ove potražnje, pri čemu se predviđa da će potražnja za oblovinom da poraste sa 9 miliona kubnih metara 2021. do 13 miliona kubnih metara 2030. godine.

Pored industrije nameštaja, očekuje se da će povećanju potražnje za drvetom doprineti i druge industrije zasnovane na drvetu, kao što je šperploča. Izveštaj predviđa da će potražnja za drvetom u ovim industrijama porasti sa 15 miliona kubnih metara u 2021. na više od 57 miliona kubnih metara u 2030. godini.

Indija je veliki uvoznik drveta i proizvoda od drveta i zauzima treće mesto u svetu po obimu. Malezija, Nemačka i Ukrajina su među najvećim izvoznicima drveta u Indiji, iako druge zemlje kao što su Mjanmar, Kanada i Novi Zeland takođe snabdevaju značajne količine. Zavisnost Indije od uvoznog drveta je vođena faktorima kao što su

domaća potražnja, isplativost i jedinstveni industrijski zahtevi.

Međutim, zemlja preduzima korake da promoviše održive šumske prakse kako bi smanjila oslanjanje na uvoz i zaštitila svoje šumske resurse.

Izvor: *groundreport.in*

Tržište šperploče će dostići 100,2 milijarde dolara do 2032.

Allied Market Research je objavio izveštaj pod nazivom, Veličina tržišta šperploče, izveštaj o analizi konkurentskog pejzaža i trendova prema vrsti (tvrdo drvo, meko drvo, ostalo), primeni (građevinarstvo, industrija, nameštaj, ostalo) 2023-2032.

Prema izveštaju, globalno tržište šperploče procenjeno je na 55.663,5 milijardi dolara u 2022. godini, a predviđa se da će dostići 100.155,6 milijardi dolara do 2032. godine, po prosečnoj kombinovanoj godišnjoj stopi rasta od 6,1% od 2023. do 2032. godine.

Rastuća građevinska i infrastrukturalna industrija značajno doprinosi rastu tržišta. Međutim, zemlje kao što su SAD i druge zemlje u razvoju fokusirane su na razvoj novih tehnologija u industriji ploča od drveta i šperploče kako bi zadržale svoj tržišni udeo tokom predviđenog perioda. Kombinacija fleksibilnosti dizajna, snage, ekonomičnosti, održivosti, doslednosti u kvalitetu i lakoće rukovanja čini šperploču poželjnim izborom za proizvođače nameštaja, što dovodi do sve veće potražnje za šperpločom u segmentu nameštaja i građevinarstva.

Segment mekog drveta je dominirao tržištem 2022/23. godine. Šperploča je relativno isplativa u poređenju sa masivnim drvetom, što je čini atraktivnim izborom za stambene projekte, posebno za potrošače sa nižim budžetom.

U zavisnosti od primene, tržište šperploče se kategorise na građevinsko, industrijsko, nameštaj i drugo. Segment nameštaja čini polovinu tržiš-

vitorog 32 godine uz svoje kupce

nog prihoda. Šperploča je lagana i laka za rukovanje, što pojednostavljuje proces ugradnje kako za izvođače tako i za entuzijaste „uradi sam“. Mnogi proizvođači šperploče pridržavaju se prakse održivog šumarstva i koriste lepkove sa niskim emisijama isparljivih organskih jedinjenja (VOC), što ga čini poželjnim izborom za potrošače koji su svesni i razmišljaju o zaštiti životne sredine.

Tržište šperploče je analizirano širom Severne Amerike, Evrope, Azije i Pacifika, Latinske Amerike. U 2022. azijsko-pacifički region činio je polovinu tržišnog udela i očekuje se da će dalje rasti. Kina ima najveći udeo u industriji šperploče u azijsko-pacifičkom regionu. Tržište šperploče u Aziji i Pacifiku je dobilo na snazi poslednjih godina, zahvaljujući tekućem razvoju građevinarstva u Kini, Japanu i Indiji i Pacifiku.

Izvor: www.alliedmarketresearch.com

Nemačka: Izvoz hrastovog drveta naglo opao u 2023.

Izvoz hrastove rezane građe u Nemačkoj opao je za 39% na 72.000 m³ u 2023. Ovo pojačava trend pada iz prethodne. 2022. godine. Najznačajniji kupac ostaje Holandija sa padom od 17%.

U 2023. izvoz hrastove oblovine opao je za 4% na 124.000 kubnih metara. 55.000 kubnih metara, 8% više nego prethodne godine otišlo je u Kinu, daleko najvažniju destinaciju. Danska je ostala na drugom mestu uprkos padu od 11 odsto na 14.000 kubnih metara.

Pesimizam među pilanama lišćara donekle je smanjen jer se poslovna klima među prerađivačima lišćara nije dodatno pogoršala u februaru 2024. Većina njih trenutno stanje ocenjuje kao loše, dok je njihov pogled na budućnost nešto manje pesimističan nego prethodnih meseci.

Izvor: www.globalwood.org

Nagoveštaji stabilizacije cena građevinskog materijala u 2024.

U izveštaju za prvi kvartal 2024. godine, ključne tačke podataka u vezi sa izolacijom, betonskim blokom, bakarnom žicom, drvenom građom, cevovo-



Zaštita prirode i civilni sektor

– Lokalne zajednice i ekološke i stručne organizacije moraju biti prepoznate od strane donosilaca odluka kao ključni subjekti za očuvanje postojećih šuma i podizanje novih – ali efektivno, a ne samo deklarativno. Ne smeju se više ignorisati i mora se pokazati i konkretno politička volja da se primeni princip inkluzivnosti, na šta obavezuje i Arhuska konvencija. Potrebno je takođe da zainteresovana javnost ima uticaj na izradu šumskih osnova kao planskog dokumenta upravljanja šumama, a uloga nas, nevladinog sektora je da infomišemo zainteresovane subjekte o procesu javne rasprave i sa svojim predlozima budemo tretirani kao ravnopravni partneri. Sada to nije tako i u proces planiranja civilni sektor se uključuje samo formalno ili fingirano.

Završila bih sa onim već standardnim stavom o potrebi podizanja ekološke svesti od vrtića pa nadalje. Slažem se, to je proces vaspitavanja, od školice u prirodi, preko predmeta svet oko nas, zaštita prirode, akcijaškog i goranskog sađenja drveća, promovisanje ekološkog boravka, turizma u prirodi i tako dalje. Ali to nije dovoljno, jer neki obrazovani, podignute svesti, ekološki vrlo osvešćeni kad sednu na svoje političke i stručne funkcije, izgube moć kritičkog rasuđivanja, zaborave na ekološka načela, izgube integritet i etiku i postanu pukli izvršioци političkih odluka i investitorskih zahteva kojima se uništava životna sredina. Dvadeset godina civilni sektor podiže svest, ali mora se priznati iz tog sektora nisu dolazili legitimni pritisci, glasno i odlučno zagovaranje promena regulative i prakse, zagovaranje političke volje za promenu istih, zagovaranje donošenja delotvornih odluka. Akademska zajednica u zoni komfora autistično je promatrala degradaciju životne sredine vrlo često pravdajući se da ih niko ništa ne pita, bez samokritičnog stava da se od njih očekuje društveno angažovan stav i proaktivno delovanje u domenu ekspertize i javnih apela.

Buđenje je vrlo bolno, sva prirodna dobra su došla na udar, lokalne zajednice su počele da se bune, pojedinci iz akademske zajednice se sada čuju, pojedini fakulteti takođe. I to je ohrabrujući znak za put ka promenama jer je prirodno da je akademska zajednica saveznik civilnom sektoru i obrnuto. Znanje i priroda su vrednosti od opšteg društvenog značaja, to su javna dobra koja zajedno čine temelj budućnosti jednog društva – kaže Dragana Arsić.

dima i konstrukcionim čelikom se ispituju kako bi se analizirale cene građevinskog materijala.

Prema Gordijanovom kvartalnom izveštaju o troškovima izgradnje za prvi kvartal 2024. izvesna volatilnost i da-

lje postoji za određene robe, ali cene se generalno normalizuju.

Gordijanov kvartalni izveštaj o troškovima izgradnje za prvi kvartal 2024. donosi dobre vesti o cenama građevinskog materijala. Iako postoje neki ma-

terijali čije cene su nastavile da pokazuju volatilnost, troškovi na makro nivou se vraćaju na nivo stabilnosti. Kako se interesovanje za ekološki prihvatljive materijale povećava, građevinska industrija uzima u obzir i razvija proizvode koji će zadovoljiti potražnju za sertifikacijom zelene gradnje.

Pošto je pandemija iza nas, postepena stabilizacija se očekuje 2024. Međutim, nestašice sirovina, vremenski događaji i geopolitički nemiri unose nivo nepredvidljivosti, a građevinskim stručnjacima se savetuje da paze na lacinu snabdevanja.

Izvor: www.globalwood.org

FSC mora da prilagodi standarde šumskim proizvodima

Očekuje se da će se globalna potražnja za šumskim proizvodima povećati za trećinu do 2035. godine, a za četiri puta do 2050. godine. Ova eskalacija je podstaknuta rastom stanovništva, urbanizacijom i težnjom među industrijama ka neto nultim emisijama. Međutim, kako navodi VVF, šume FSC-a ne mogu istovremeno zadovoljiti ovu eskalirajuću potražnju. Da bi zaštitili biodiverzitet i šumske ekosisteme, ljudi ove planete moraju razviti skalabilna rešenja za upotrebu, ali i ponovnu upotrebu šumskih materijala. Novi zakoni i uredbe širom sveta, posebno u Evropi, pozivaju kompanije da pređu na kružne poslovne modele. EU nalaže tranziciju do 2030. i zahteva suštinske promene od kompanija u pogledu transparentnosti lanca snabdevanja, validacije podataka i tokova informacija o proizvodima.

FSC je posvećen ispunjavanju ove misije zaštite šuma i kontinuiranog prilagođavanja kako bi odgovarao potrebama i izazovima budućih generacija. Trenutni standardi FSC lanca, uključujući FSC standard za reciklirane materijale, nisu oblikovani tako da odgovaraju današnjim potrebama kada se radi sa modernim kružnim rešenjima. Ovo može predstavljati izazov za kompanije da usvoje kružne poslovne modele, uz zadržavanje FSC sertifikata. Pitanja se protežu od zakupa, rešenja za vraćanje, modela popravke, do dozvoljene upotrebe materijala pre i posle potrošnje u različitim tipovima proizvoda. Rešavanje ovih prepreka je ključno.

Izvor: www.globalwood.org

Američki izvoz drvene građe naglo opao u 2023.

Izvoznici su se 2023. godine borili da se takmiče po ceni sa alternativnim vrstama drveća na većini ofšor tržišta. U međuvremenu, slaba potražnja u SAD za drvetom ometa uvoz, kažu trgovci. Izvoz drvene građe tvrdog drveta na ofšor destinacije pao je na 1,56 miliona kubnih metara do avgusta, što je 21% manje u odnosu na prvih osam meseci 2022. Sadašnjim tempom, izvoz će opasti na najniži obim od 2011. godine, prema statističkim podacima Američke službe za spoljnu poljoprivredu.

Uvoz je do avgusta pao za 32% na 241.436 kubnih metara. Prema preciznim evidencijama isporuke su 2018. skočile za 29% u odnosu na 2017. godinu, a zatim su padale tokom godina pandemije, pavši na višegodišnji minimum u 2021. pa su se zatim snažno oporavile 2022. godine.

Izvoz u Kinu, daleko najveće prekomorsko tržište američkog tvrdog drveta, pao je na 696.063 kubna metra do avgusta 2023. zaostavši za 10% u odnosu na osmomesечно tržište prethodne godine. Isporuke u Kinu opadaju treću godinu zaredom nakon što su dostigle vrhunac u 2020. na 1,25 miliona kubnih metara. Prodaja na drugim destinacijama pacifičkog ruba je opala po većoj stopi u poređenju sa padom u Kini. Isporuke u Vijetnam smanjene su za 23% na 224.743 kubna metra. Izvoz na manja tržišta u regionu kao što su Indonezija, Tajland, Južna Koreja i Malezija pao je između 44% i 54%. Opadajući trend bio je podjednako očigledan i u Evropi. Izvoz u Ujedinjeno Kraljevstvo, istorijski najveće evropsko tržište američkog tvrdog drveta, pao je za 37% na 71.357 kubnih metara. Isporuke u Nemačku i Italiju pale su za 49% i 43%, respektivno. Isporuke u Španiju su pale za 18%.

Portugal i Ujedinjeni Arapski Emirati predstavljaju neke pozitivne strane za ofšor tržišta. Portugal je ove godine bio među najstabilnijim ofšor tržištima, sa isporukama otprilike na nivou 2022. Izvoz u Ujedinjene Arapske Emirate skočio je za 29%, što je jedna od retkih destinacija koja je zabeležila povećanje.

Izvoz crvenog hrasta opao je za 18% do avgusta na 463.416 kubnih metara. Crveni hrast je daleko najčešće izvezena vrsta tvrdog drveta iz SAD. Isporuke

u Kinu pale su za 20% na 234.980 kubnih metara, što predstavlja 62% ukupnih isporuka crvenog hrasta na ofšor destinacije. Porast od 16% u izvozu crvenog hrasta u Meksiko ublažio je izrazito opadajući trend koji je evidentan u isporukama većine drugih vrsta u tu zemlju. Ukupan izvoz u Meksiko pao je za 19% usled naglog pada u drugim umećenim vrstama, javoru, zapadnoj crvenoj jovi, žutoj topoli i drugim vrstama.

Izvoz belog hrasta je pao za 36% do avgusta, pao je na 288.899 kubnih metara. Pošiljke na skoro sve destinacije su naglo pale. Japan je bio izuzetak, gde su isporuke porasle za 12%.

Izvoz žute topole opao je za 21% na 198.566 kubnih metara. Pošiljke u Vijetnam, najčešće odredište za tu vrstu, pale su za 23%. Povećanje izvoza u Kinu od 12% bilo je u suprotnosti sa opadajućim trendom koji je evidentan širom sveta. Smanjenje upotrebe lišćara u američkoj industriji nameštaja doprinelo je nedostatku domaće potražnje za uvozom. Mnogi proizvođači koriste više panelnih proizvoda umesto tvrdog drveta, primetili su trgovci.

Uvoz iz Brazila i Nemačke, dva najveća ofšor dobavljača, pao je za 47%, odnosno 30%. Pošiljke iz Brazila su prvenstveno tropsko tvrdo drvo, dok je uvoz iz Nemačke skoro u potpunosti od bukve.

Izvor: fastmarkets.com

Cene švedskog drveta porasle u trećem kvartalu 2023.

Cene drveta su značajno porasle u Švedskoj. Švedska šumarska agencija saopštava da su cene rezane građe i celuloze značajno porasle u trećem kvartalu 2023. godine u odnosu na drugi kvartal iste godine. Rezana građa je poskupela za 8 odsto, a celulozna za skoro 6 odsto. U regionalnom smislu, cene trupaca su najviše porasle u Svealandu, za 11 odsto, a zatim u Jetalandu sa povećanjem od 7 odsto. Međutim, cene rezane građe u severnom Norlandu porasle su za samo 1 odsto, dok su u južnom Norlandu pale za 1 odsto.

Upoređujući ove brojke sa trećim kvartalom 2022. godine, ukupan trend pokazuje kontinuirani rast cena trupaca. U poređenju sa trećim kvartalom 2022. godine, cene celuloznog drveta porasle su za neverovatnih 37 odsto.

Izvor: www.globalwood.org

Međunarodna konferencija „KUPRES 24 Modernizacija šumarstva u BiH”

U organizaciji ŠGD „Hercegbosanske šume” Kupres i Hrvatskog drvnog klastera u četvrtak i petak, 21. i 22. marta 2024. održana je **Međunarodna konferencija „KUPRES – Modernizacija šumarstva u BiH”**. Cilj konferencije je bio objektivno i ažurno informisanje učesnika i gostiju o modernizaciji šumarstva. Jedan od programskih prioriteta odnosi se na mogućnosti finansiranja sektora šumarstva i drvne industrije iz fondova EU, kao i usklađivanje politika EU-a i BiH u području šumarstva, te primena novih tehnologija (AI), odnosno modernizacija svih delatnosti u lancu šumarstvo-prerada drveta.

Konferenciju su posetili domaći i strani stručnjaci, a na Konferenciji za medije, između ostalih, govorio je **Paul Brennan** – direktor za odnose s javnošću Evropskog udruženja drvne industrije (Brisel) koji je istakao važnost razvoja drvnog graditeljstva. Kaže da je BiH dobar teren za gradnju objekata od drveta i da bi se trebalo vratiti tom stanju koje je tu bilo pre 100 godina, a danas takav način gradnje praktikuju u Škotskoj gde je više od 80% objekata pravljeno od drveta.

Direktor HBŠ **Nikola Perković** naglasio je da je ova godina možda najteža za sektor šumarstva i drvne industrije u BiH jer je tržište izrazito poljuljano, stoga ovakvi događaji imaju veliki značaj.

O zakonima vezanima za šumarstvo govorio je predsednik Vlade HBŽ-a **Ivan Vukadin** koji kaže da se radi na njihovom usklađivanju.

Približavanje BiH članstvu u EU otvara nove mogućnosti pokretanja razvojnih projekata, stoga se na Konferenciji raspravljalo o pitanjima izrazite važnosti kao što je zakonska



regulativa iz područja šumarstva u BiH, tržišno usporavanje i trendovi tržišta, uticaj klimatskih promena na šume i sprečavanje emisije CO₂ te primena Zelenog plana EU, digitalizacija i moderne tehnologije.

Potražnja za stambenim zgradama u SAD-u povećava cene drvene građe

Analičari kažu da su se, nakon godina abnormalnih fluktuacija tokom pandemije, u 2023. godini cene drveta stabilizovale, što je kompaniji British Columbia Forestri Company olakšalo planiranje svojih poslovnih aktivnosti. Očekuje se da će cene porasti u februaru 2024. kada se povećaju porudžbine za drvene proizvode kako bi se ispunila potražnja za stambenim zgradama u SAD, kaže Keta Kosman, izdavač Madison's Lumber Reporter. „Postoji veliki broj kuća koje su stare preko 70 i više godina, koje će morati da budu srušene i ponovo izgrađene”, rekla je Kosman. „Ove stvari znače prodaju drveta.”

U februaru cene počinju da rastu jer veliki američki graditelji kuća naručuju drvo kako bi mogli da počnu gradnju u martu, aprilu i maju, objasnila je ona.

Cene drvene građe su se kretale od 300 USD/(mbf – hiljadu stopa daske ili 2,36 m³) do 450 USD/mbf u 2023. Rus Tejlor, predsednik Global Wood Business and Market Consulting, rekao je da su cene u 2023. godine u proseku bile oko 390 USD/mbf što znači da su pilanari uglavnom poslovali sa gubitkom.

„Trenutno je cena još uvek niska i to ima smisla jer je ekonomija i dalje spora. To je ono što mi zovemo nova realnost, nova normalnost.” Kosman je rekla i da se linija trenda cena drvene građe sada skoro tačno poklapa sa linijom trenda u 2019. godini, sa nešto višim cenama zbog većih troškova proizvodnje pilane. Prosečna cena manja od 390 USD/mbf u 2023. znači da je naša pilana radila sa gubitkom, pošto je naša rentabilna cena od 444 do 493 dolara za hiljadu stopa daske, kaže Tejlor.

Pilane koje još uvek rade žele da povećaju kapacitete u 2024. kako cene budu rasle. „Za pilane, najveći trošak

su energija i radna snaga... Naši mlino- vi ovde, posebno veliki, optimizovani su da rade velikim kapacitetom, tako da su efikasniji ako mogu da rade sa 90 odsto kapaciteta”, rekla je Kosman. „Oni su radili jedva 75 odsto, jer nisu želeli da preteraju sa proizvodnjom jer bi tada cena pala. Dakle, čekaju. Sve zavisi od tržišta 2024. godine.

Izvor: Biv.com

Izvoz iverice iz Kine smanjen za 4% u prvoj polovini 2023.

Kineski carinski podaci pokazuju da je izvoz iverice u prvoj polovini 2023. pao za 4% na 188.000 tona, u vrednosti od 143 miliona dolara. U međuvremenu, kineski izvoz iverica u Saudijsku Arabiju, Čile, Maleziju i Indoneziju porastao je za 71%, 98%, 48% i 8% u poređenju sa istim periodom 2022. godine.

SAD više nisu najveće tržište za kineski izvoz iverica, kineski izvoz iverica u SAD pao je za 51%. Već u drugoj polovini prošle godine potražnja za ivericama u SAD je krenula da opadala. Američki proizvođači ploča bili su veoma profitabilni i postigli su rekordne finansijske rezultate.

Izvor: www.globalwood.org

Preći bankrot kompaniji ENVIVE, najvećem proizvođaču peleta u SAD

Kompanija se suočava sa stotinama miliona gubitaka i pokrenula je 30-dnevno odlaganje plaćanja. Reagovale su i kreditne agencije, s obzirom na to kako je zbog opasnosti od bankrota Fitch značajno smanjio rejting. Deonice Envive (EVA), koje su bile relativno stabilne i otporne tokom pandemije i evropske energetske krize, u proteklih 12 meseci su pale za 99%, na 0,28 USD po deonici početkom marta.

Američki mediji ističu kako kompanija nije isplatila 24 miliona dolara kamata vlasnicima svojih obveznica i kako je bankrot jedino rešenje, nakon vrtoglavih gubitaka koji su bili rezultat zlosretnih špekulacija sa drvnom sirovinom, ali i oscilacija u kretanju cena peleta. Uprava je navodno prošle godine napravila niz loših poteza na tržištu sirovine, posebno donošenjem odluke o preprodaji peleta, što je sve dovelo do nepopravljivih gubitaka. Envivina strategija kupovine peleta za preprodaju se nažalost izjalovila, ostavivši kompaniju sa dugom od 296,3 miliona dolara za kupljenih 800.000 tona drvenih peleta, koje sada na tržištu vrede samo 156,9 miliona dolara.

EU će sertifikovati smanjenje atmosferskog CO₂

Poznato je kako politika EU poslednjih godina favorizuje šumarstvo i drvne proizvode kao jedan od glavnih ponora ugljenika u Evropi. Zastupnici Evropskog parlamenta i vladini pregovarači dogovorili su 20.02. privremeni tekst novog Okvira za sertifikaciju uklanjanja ugljika (CRCF). Cilj je podstaknuti privatna ulaganja i razviti dobrovoljna tržišta trgovanja ugljenikom uz poštovanje integriteta klime i sprečavanje špekulisanja, saopštili su iz tima Evropskog parlamenta. Predviđeno je kako će se moći sertifikovati i na osnovu to-

U Nemačkoj cene peleta u martu ponovo pale

Cene peleta u Nemačkoj nastavljaju da padaju početkom marta. Brzina i obim pada cena su neočekivani, čak i za mnoge stručnjake za pelet. U južnoj Nemačkoj i Tiringiji cena peleta je u nekim slučajevima pala na 260 evra po toni, što je najniža cena još od novembra 2021.

Prosečna nacionalna cena peleta u prvoj polovini marta na trgovačkoj platformi heizpellets24.de je 280 evra po toni. To je oko 10 evra manje nego u prvoj nedelji marta i 20 evra manje nego početkom februara. U odnosu na prošlu godinu, pelet sada košta 80 evra po toni manje. To je pad cene od oko 22 odsto.

Istovremeno, drveni peleti sada koštaju otprilike isto koliko su koštali u novembru 2021. godine, odnosno pre rata u Ukrajini. Stručnjaci za pelet su pretpostavili da će cene pasti na proleće 2024. Međutim, činjenica da se pad cena dešava tako rano i tako naglo je iznenađenje. U svojoj poslednjoj prognozi, posmatrači tržišta u Heizpellets24 su očekivali da će cene peleta pasti na između 270 i 275 evra po toni tokom 2024. Međutim, ovaj nivo se već snižava u nekim savezima.

Od 2021. godine, broj sistema za grejanje na pelet u Nemačkoj se povećao za oko 60 odsto na skoro 800.000. To znači da je domaći rast proizvodnje peleta nadoknađen i znatno većom domaćom potrošnjom. Međutim, stručnjaci kažu da domaća proizvodnja i dalje znatno premašuje potrošnju. Osim toga, na relativno atraktivno nemačko tržište stiže i veliki broj peleta iz drugih evropskih zemalja.

Stručnjaci iz Heizpellets24 pretpostavljaju da će se ugradnja kotlova na pelete ponovo povećati 2024. godine nakon što je broj ugradnji prošle godine prepolovljen. Razlog tome je privremeno obustavljanje subvencija, ponovo su dostupni državni grantovi za sisteme grejanja na drva. Osim toga, grejanje na pelet je i dalje jeftinije nego na druge energente: međutim, prirodni gas i lož ulje su takođe nedavno značajno pojeftinili i prednost peleta u ceni više nije tako velika, ali i dalje postoji.



Izvor: Heizpellets24

ga učestvovati u podsticajnim šemama za drvene kuće i drveni nameštaj od masivnog drveta, a sve to bi moglo na dugi rok postati i vrlo unosno.

Da bi se neki proizvodi kvalifikovali i sertifikovali kao trajno uklanjanje ugljenika, povučeni i spremljeni CO₂ mora se zbrinuti izvan atmosfere najmanje na nekoliko vekova. Trenutno se istražuju učinci industrijskog hvatanja i skladištenja ugljenika (CCS) u obliku njegovog pumpanja ispod morskog dna u iscrpljenim naftnim i plinskim poljima u moru ili u napuštenim rudnicima. Osim toga, nova pravila će takođe uticati na korišćenje prirodnih ponora ugljika u evropskim šumama, na šta EU polaže dosta nade u budućnosti. Sertifikovani volumen uklanjanja ugljenika pripisaće se samo drvetu koje se seče za korišćenje u građevinarstvu ili za izradu nameštaja, pod uslovom da će u oba slučaja drveni proizvodi trajati najmanje 35 godina. Drugi dopušteni

načini dugoročnog privremenog skladištenja CO₂ uključuju takozvane metode uzgoja ugljenika, kao što je obnova šuma i zemljišta, upravljanje močvarama ili razvoj livada s morskotravom. Međutim, ovaj istorijski dogovor evropske administracije nije prošao bez prigovora zelenih udruženja koja su zabrinuta za ovako predložena pravila obračunavanja uklanjanja ugljenika, budući da one uporno ističu kako se ne radi dovoljno na zaštiti šuma, kako je spaljivanje biomase štetno i kako će nova pravila pogodovati korisnicima podsticaja i korporativnim interesima.

Nemačka namerava da zabrani stare peći na drva!

Vazduh u ruralnim područjima Nemačke zimi je često zagađeniji od vazduha u velikim gradovima zbog visokih koncentracija izduvnih gasova i

štetne prašine iz starih kamina i peći na drva zbog čega se svi uređaji ovog tipa moraju ispitati ili izbaciti iz pogona do kraja 2024. godine. Prema podacima industrijskog udruženja HKI, sve moderne peći proizvedene nakon 2010. godine izbacuju prosečno i do 50% manje štetne prašine od starijih peći što i dalje nije dovoljno kako bi se uočio značajniji napredak u čistoći vazduha.

Prema Akselu Fridrihu, upravniku odjela u Saveznoj agenciji za okolinu, rešenje ovog problema nalazi se u posebnim pećima ili ugrađivanjem posebnog separatora fine prašine u dimnjaku koji se može postaviti i na starije kamine i peći. Takav sakupljač prašine se uključuje čim topli vazduh uđe u dimnjak, a koristi samo 30 vati električne energije. Čestice prašine se tako sakupljaju i talože na stijenci dimnjaka i otklanjaju se tokom redovnog čišćenja dimnjaka. Fridrih je takođe dokazao i kako moderni separatori zadržavaju više od 90% fine prašine, a kao potencijalni problem ističe visoku cenu koja će, prema njegovim prognozama, znatno pasti nakon što separatori postanu obavezni i krenu u masovnu proizvodnju.

Uvoz četinarara u Japanu opao za skoro 40%

Japan je u prva tri kvartala 2023. uveo znatno manje rezanog četinarara nego u istom periodu prošle godine. Japan je prošle godine kupio znatno manje od svih vodećih zemalja uvoznica. Sa ukupnom zapreminom od 2,37 miliona m³, to je skoro 39% manje u odnosu na 2022. godinu.

Izvor: www.globalwood.org

U 2023 porastao uvoz četinarara u Ujedinjeno Kraljevstvo

Prema najnovijim statistikama, uvoz drvene građe u 2023. je samo dva procenta manji u odnosu na 2022. godinu, a određene grupe proizvoda su čak nadmašile nivoe iz 2022. godine.

Uprkos izazovnom kraju 2023. koji se vidi u građevinskom sektoru, obim uvoza drvene građe u 2023. godini bio je zapravo veći u tri od šest grupa proizvoda, pri čemu je uvoz četinarara u



2023. nadmašio obim viđen u 2022. sa rastom od 0,8%.

Sveukupno, obim glavnih uvoznih proizvoda od drveta i panela završio je 2023. nešto niže nego u 2022. godini, što je za 2,2% manje u odnosu na 2022.

Nakon sporog početka, uvoz mekog drveta je dobio podsticaj u drugoj polovini i godinu završio za 1% manje nego 2022. Uvoz tvrdog drveta, šperploče, iverice bio je manji u 2023. godini, ali je obim uvoza OSB ploča bio znatno veći (porast od 19,4%), a količina MDF-a takođe je bila za 2,2% veća nego u 2022.

Obim u prvj polovini 2023. zaošao je za onim koji smo videli tokom 2022. godine, ali skromna poboljšanja u drugoj polovini godine nadoknadila su veći deo ovog izgubljenog obima. Skala kumulativnog deficita svih obima uvoza u 2023. u odnosu na 2022. smanjivala se svakog meseca počev od sredine godine, pa sve do poslednjeg meseca kada je decembar doneo slabiji obim u odnosu na decembar 2022. godine.

Najvažnije je to što je u četiri kvartala 2023. došlo do veće stabilnosti na tržištu, uz znatno manju volatilnost uvoza u poređenju sa svakim od četiri kvartala 2020, 2021. i 2022. godine, tokom kojih je tržište drveta značajno osciliralo.

Šef tehničkog i trgovinskog odeljenja TDUK-a, Nik Boulton, rekao je: „Kako se krećemo u 2024, izgledi za sektor drvene građe su oprezno optimistični za ostatak ove godine, sa naznakama skromnog rasta koji dolazi jer ekonomija Ujedinjenog Kraljevstva počinje da se oporavlja od tehničke recesije koju smo doživeli krajem 2023“.

20. izdanje Dubai WoodShow postiglo veliki uspeh

Dvadeseto izdanje Međunarodne izložbe mašina za drvnu industriju u Dubaiju (Dubai WoodShow) postiglo je izuzetan uspeh ove godine jer je organizovao izložbu bogatu raznim događajima. Privukao je 14.581 posetioca iz raznih zemalja širom sveta, potvrđujući svoj značaj i lidersku poziciju u drvnoj industriji regiona.

Izlagači su izrazili zadovoljstvo svojim učešćem na manifestaciji, a mnogi su potvrdili svoju nameru da učestvuju na inauguracionom Saudi WoodShow-u, koji je zakazan sredinom maja u Rijadu. Nekoliko izlagača je takođe izrazilo želju za većim štandovima, ističući pozitivan odziv posetilaca tokom trodnevnog događaja, što je olakšalo sklapanje poslova na licu mesta.

Prisustvo predstavnika vladinih agencija, međunarodnih institucija i stručnjaka iz sektora drveta obogatilo je iskustvo izložbe, podstaklo razmenu znanja, razmenu mišljenja i potencijalna partnerstva i ulaganja u nove mogućnosti u okviru globalne drvne industrije.

Istaknuta karakteristika izložbe bila je niz međunarodnih paviljona, koji se mogu pohvaliti učešćem iz 10 zemalja uključujući Sjedinjene Američke Države, Italiju, Nemačku, Kinu, Indiju, Rusiju, Portugal, Francusku, Austriju i Tursku. Događaj je ugostio 682 domaća i međunarodna izlagača, sa značajnim učesnicima kao što su: BIESSE, Homag, SIMCO, Germantech, Al Savari, IMAC, Salvador Machines i Cefla.

Da li ste znali...

- Fizičko, duhovno i ekonomsko zdravlje svakog od sedam milijardi ljudi na Zemlji povezano je sa zdravljem šumskih eko-sistema.
- Tri odrasla drveta za sto godina proizvedu kisonika koliko je potrebno odraslom čoveku za 60 godina života.
- Usled seče šuma svake godine nestanu površine od 130.000 km² šumskih oblasti.
- Jedna afrička poslovice kaže: šume idu ispred čoveka, a pustinja iza njega.
- 1,6 milijardi ljudi na direktan ili indirektan način zavisi od šuma.
- Preko 300 miliona ljudi živi u šumama.
- Šume su dom za 80% svet-skog biodiverziteta.
- Šume pokrivaju 32% ukupne površine kopna.
- Samo 30% šuma se koristi za proizvodnju proizvoda od drveta i drugih proizvoda.
- Preko 40% kiseonika u svetu proizvedu prašume.
- Više od četvrtine savremenih lekova godišnje vrednosti od 108 milijardi dolara potiče iz biljaka koje rastu u tropskim šumama.
- Proizvodi drvne industrije učestvuju sa oko 270 milijardi dolara u svetkoj trgovini.
- Jedan kilogram drveta ugrađen u dobar nameštaj skuplji je od jednog kilograma materijala ugrađenog u najskuplji automobil.
- Trupac prorezan u dasku uvećava svoju vrednost dva puta. A kada se obradom trupac dovede do najvišeg nivoa finalizacije, njegova vrednost se uvećava sedam i više puta.

Pisma iz Srbije

Pisma iz Srbije satirična je knjiga Bojana Ljubenovića, autora kultne rubrike TRN – strane humora u Večernjim novostima.

Pisma iz Srbije je knjiga koja sadrži stotinu satiričnih i duhovitih pisama koje glavni lik - stranac piše svojim negde u inostranstvu, opisujući današnju Srbiju, njene građane, običaje, zablude, paradokse...

Mi vam prenosimo jedno zanimljivo pismo pod nazivom ***Ima jedna zemlja***

Dragi moji,

Srbija se već godinama iz petnih žila upinje da privuče strane turiste i njihove ušteđevine te zato danonoćno organizuje razne svetkovine, festivale, sabore i druge cirkuse. U tom uzvišenom cilju snimljen je i promotivni film koji je izazvao nepodeljeno ushićenje domaćih gledalaca; oduševljenje je toliko da mnogi gorko žale što već žive u Srbiji, pa ne mogu pod hitno ovamo da se zapute i probaju sve što se u spotu nudi.

Međutim, ja kao stranac ipak mislim da ta reklama nije ništa naročito i da Srbija turistima ima da ponudi mnogo više. Svestan da nisam marketinški stručnjak, niti da će mi iko ponuditi par miliona dinara da promovišem ovu zemlju, ipak sam sastavio spisak originalnih srpskih atrakcija koje bi, siguran sam, mnogi stranac pozeleo da vidi.

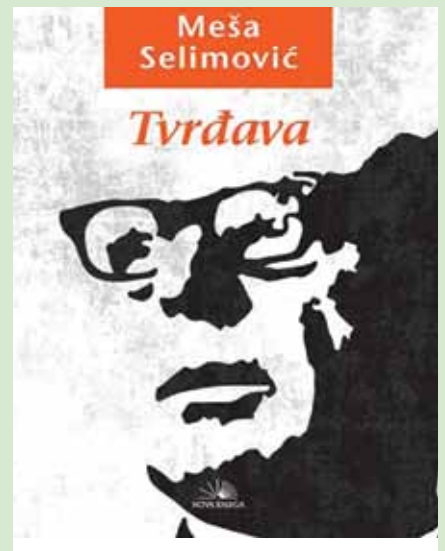
Dakle, sve strance sveta pozivam da dođu u Srbiju i vide zemlju:

- koja se graniči sa samom sobom
 - gde se najduhovitiji najređe smeju
 - gde žive najlepše žene, a natalitet opada
 - gde je nepušačima dozvoljeno pušenje
 - gde svi igraju fudbal, a pobeđuju u odbojci
 - gde svi žure na posao, a niko ne stiže na vreme
 - gde se svi klade, a niko ne dobija
 - gde vozovi kasne po redu vožnje
 - gde na plodnoj zemlji žive gladni ljudi
 - gde nezaposleni najviše rade
 - gde su falsifikati vredniji od originala
 - gde su najpametniji oni što se prave ludi
 - gde osmočasovno radno vreme traje dvanaest sati
 - gde je zdravstvo besplatno, a lečenje skupo
 - gde banke pljačkaju građane, a ne obrnuto
 - gde su javne nabavke tajne, državne tajne javne
 - gde niko ne zna napamet državnu himnu
 - gde je sudstvo nezavisno od pravde
 - gde lopovi krađu od siromašnih
 - gde bestselere ne pišu pisci
 - gde su novinari slobodni da napišu šta god im se naredi
 - gde se premijerno izvode reprize
 - gde đaci tuku učitelje
 - gde se vojska maskirala u civile
 - gde je svaki peti stanovnik nepismen
 - gde je svaki drugi stanovnik pisac
 - gde je gorivo najskuplje, a najgore
 - gde se u zatvor odlazi preko veze
 - gde su svi glumci dobili nagrade
 - gde je svetska kriza uzela državljanstvo
 - gde svi preziru politiku, a svi imaju partijske knjižice
 - gde je predsednik kralj
 - gde narodne poslanike ne bira narod
 - gde se ratovi nikada ne završavaju
 - gde se istorija ponavlja svakoga dana...
- Dobro došli!

Vaš Bojan Ljubljenović

Vlast i strast

Postoje tri velike strasti: alkohol, kocka i vlast. Od prve dve ljudi se nekako mogu izlečiti, od treće nikako. Vlast je i najveći porok. Zbog nje se ubija, zbog nje se gine, zbog nje se gubi ljudski lik. Neodoljiva je kao čarobni kamen, jer pribavlja moć. Ona je duh iz Aladinove lampe, koji služi svakoj budali koja ga drži. Odvojeni, ne predstavljaju ništa; zajedno, kob su ovog sveta. Poštene i mudre vlasti nema, jer je želja za moći bezgranična. Čoveka na vlasti podstiču kukavice, bodre laskavci, podržavaju lupeži, i njegova predstava o sebi uvek je lepša nego istina."



Da se ne zaboravi

Akademik Matija Bećković govoreći na Nacionalnoj akademiji posvećenju desetogodišnjici NATO agresije na SRJ, podržao je inicijativu da Srbija podigne memorijalni centar žrtvama bombardovanja i da brigu o tome preuzme SPC.

– Čovek koji nije vladao sobom – vladao je svetom i kraj 20. veka i svoje vladavine krunisao najbestidnijim nedelom, bombardovanjem Srbije, pretvarajući Evropsku uniju i NATO u novu Moniku Levinski.

Da bi skrenuo pažnju sa svoje sramote, na stub srama je zakucavao Srbiju, ali su te bombe istovremeno pogađale i onu Ameriku u koju su se više od pola veka kleli i uzdali svi narodi željni slobode i pravde od Beograda do Vladivostoka.

„Od svega što čovek podiže i gradi ništa nije bolje i vrednije od mostova“, pisao je Ivo Andrić i za taj najplemenitiji simbol koji je s ovog podneblja prinesen pisanoj civilizaciji on i njegov jezik ovenčani su Nobelovom nagradom za književnost.

Ali NATO neman, gazeći sve obzire, od Povelje UN do moralnih kanona univerzuma, prvo je zinula na mostove. A kad se našderala mostova, zasladila se hramovima, bolnicama i staračkim domovima, putnicima po vozovima i autobusima,



Fotografija: Dalibor Damilović

TV-studijima i TV-tornjevima i decem na nošama.

Tako se završila jedna era, a na početku druge pružen nam je čist list hartije da na njemu ispočetka pišemo istoriju Srbije.

Nije taj projekat namenjen samo nama, ali je Srbija po tradiciji izabrana da se preko nje poruči malim narodima da im kičma više nije potrebna i da će bez kičme živeti mnogo bolje.

Naša budućnost su deca bez kičme, a da bismo rađali decu bez kičme najbolje je da je nemamo ni sami. Preko najmoćnijih ekrana NATO telali su nam poručivali da u bombardovanju nije bilo ničeg ličnog, nego samo otrežnjujućeg i poučnog.

Bombardovani smo za naše dobro i ono će imati smisla jedino ako smo naučili nešto novo i bitno. Kao društvo u tranziciji, to prvo bombardovanje smo dočekali nespreni i preplavljeni emocijama.

U međuvremenu je dosta rađeno na nama i ulagano u nas, tako da smo već danas mekovratiji i beskičmeniji nego ikad.

Svako novo bombardovanje pretvorili bismo u praznik, iskoristili kao priliku za otrežnjenje i dočekali bez predrasuda i otvorenog srca. Sada smo sto puta pametniji nego pre deset godina. I da nam je bila ova pamet, bombardovali bismo sami sebe!

NATO savez je spreman da nam oprostí što nas je bombardovao, pokušavajući nas da se što pre okrenemo budućnosti, jer u Evropu nećemo ući ako se budemo ičega sećali. Njihova vrata su nam širom otvorena i dobrodošli smo čim ispuniemo neke sitne preuslove kao što je priznanje NATO države na Kosovu, čiji glavni grad nije Bondstil, nego Bombstil – objasnio je Bećković.

– Došlo se dotle da nas NATO hoće, a mi NATO nećemo! Čak je posle svega, među Srbima nadmoćna većina onih koji misle da bi ulazak Srbije u NATO pakt bila veća bruka, nego da se Žaklina Kenedi udala za Li Osvalda, ubicu Džona Kenedija – kaže Bećković. ■

simpo
Nameštaj sa dušom
www.simpo.rs

prerada drveta
MOCA d.o.o.
37222 Jabtanica - Kruševac
037/ 658 222, 658 223, 658 224
e-mail: dragan.moca@gmail.com
www.moca.rs

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

GAJ
INŽENJERING I OPREMANJE
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

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

RADOVIĆ ENTERIJER
www.radovic-enterijer.com
Vojvodina bb, 11210 Puzoski • 11080 Zemun
tel: +381 11 724 163
tel/fax: +381 11 724 140
office@radovic-enterijer.com
TOPLINA PUNOG DRVETA

agroflora
Kozarska Dubica
PREDUZEĆE ZA PRERADU DRVETA
tel: +387 52 428 530 fax: +387 52 430 884
+387 52 428 531 mob: +387 65 525 089
agroflorakd@yahoo.com
www.agroflora.com

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

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

KLEIBERIT
ADHESIVES • COATINGS
KAŽEMO HVALAI
...jer bolje lepljenje nije moguće!
www.kleiberit.com

blum

novi drveni kombinat
FSC
CE
Sremska Mitrovica
+381 22 621 672
office@novidrvenikombinat.rs www.novidrvenikombinat.rs

Petoslojna panelploča 40 mm
Troslojna panelploča 25 do 30 mm
Topolova šperploča 3,8 do 35 mm
Topolove gblice 1,4 do 2,4 m

DIZAJN INOVATIVNOST KVALITET
BLAZEKS NAMEŠTAJ
Kragujevac, Milentija Popovića 8
tel: +381 (0) 34/ 300 895
BEOGRAD
Vojislava Ilića 85, LOKAL 1
tel: +381 (0) 63/ 627 213
e-mail: office@blazeks.rs
www.blazeks.rs

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

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

ALFATERM
Njegoševa 6
32103 Čačak
radojica@alfaterm.rs
Specijalizovano preduzeće za termotehničke uređaje i postrojenja površinske zaštite
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
PANOŠEVA
• Transport
• Proizvodnja paleta
• Proizvodnja drvene ambalaže
Pančevo
Nadejska 15
+381 63 256 360
+381 13 373 488
office@minesal.rs
www.minesal.rs

AGACIJA
KONSTRUKTOR
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 Zeleznik
Tel/fax: 011/2580 266
major.enterijer@major.rs,
prodaja@major.rs
www.major.rs
Opremanje enterijera, poslovnih prostora, ugostiteljskih i privatnih objekata

biznis klub

DRVO

tehnika ekologija
prerada
biznis

MAŠINE I ALATI ZA OBRADU DRVETA



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



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

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

PELET BUKOVA REZANJA GRAMA

+381 32 5462 071
+381 32 5462 070
32280 Pribe, Ivanjica, Srbija
info@polet.org
www.crownforest.rs

www.crownforest.rs



Regionalni lider
u opremanju enterijera

www.enterijer-jankovic.co.rs

promet • proizvodnja • kooperacija • usluge



32250 IVANJICA • V. Marinkovića 29
Tel. 032/ 660-195 • 660-196
PREDSTAVNIŠTVO I SKLADIŠTE BEOGRAD
Partizanska 205 (Dobanovačka petlja) - tel. 011/84-08-611



15232 Varna – Šabac
Jovan Milidragović

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

• duga i kratka
okrajčena
rezana građa
• elementi 50x50 i
38x50 mm dužine
do 1,000 mm
• četvrtiće
• friza

prerada drveta i proizvodnja parketa



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

Proizvodnja nameštaja
i delova nameštaja za
svetski brend IKEA Švedska

Standard Furniture Serbia
Borivoje Velimirovića bb, Čuprija
00 381 35 88 70 710
office@standard-serbia.com
www.standard-serbia.com

Distribucija i prodaja drvenih konstrukcija:
KVH, LLD i LKV



Mokranjčeva 16
(Ugrinovačka 270p)
Dobanovci
+381 11 7848 090
+381 63 29 00 52
www.lkvcentar.com



PRERADA
PLOČASTIH
MATERIJALA

KUMRIĆ PLUS
Barička reka 112, BARIĆ
065 870 2271
kumricplus@gmail.com www.kumricenterijer.rs

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

Drvoprodukt Kocić

- kvalitet na prvom mestu -

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

PROIZVODNJA KREVETA OD MASIVNOG DRVETA



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

GRAKOM SN

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



TOPWOOD

11000 Beograd, Visokog Slevana 43 A
Tel/fax: 328-2192
www.topwood.rs
e-mail: office@topwood.rs

DRVO
tehnika nameštaj

www.drvotehnika.com
www.drvotehnika.info

MIB
Registar Komerc
Borivoje Velimirovića bb
Srpske Sloge bb
73220 Rogatica

Naši proizvodi:

- pelet
- rezana građa
- lamperija
- brodski pod
- sječka (biomasa)



Sertifikacija prema FSC i PEFC standardima

Bureau Veritas doo Beograd
Baja Prvljanina 39
11040 Beograd, Serbia
jovan.balic@bureauveritas.com
office@bureauveritas.rs

+381 11 614 9312
+381 11 614 9313
+381 00 557 8552
www.bureauveritas.rs
www.bureauveritas.com

PROIZVODNJA I PRODAJA TRACNIH TESTERA I USLUŽNO OŠTRENJE

PETERVARI

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

www.petervari.rs



Proizvodnja ukrasnog bilja,
četinara, lišćara i žbunja

office@rasadnikomorikabg.com 063/825-1838



PIRAMIDA DOO

Palanka 78
Sremska Mitrovica
00 381 22 639 205 • 00 381 22 611 081
kancelarija@piramidasm.rs
www.piramidasm.rs



11080 Zemun
Batajnički drum 6n
tel/fax: 011/316-42-51
316-16-29
219-76-32
219-86-25
estia.beograd@gmail.com
estia@eunet.co.rs, www.estia.co.rs

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



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

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

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

DEPROM
HAN PIJESAK
REZANA GRAĐA
tel: + 387 (0) 57/557-356
mob. + 387 (0) 65/581-214

HOLZHER
Sistemska rešenja za obradu
pločastih materijala
Alen Bešo
regionalni menadžer prodaje
za BiH, Srbiju, Hrvatsku i Sloveniju
Mob. + 43 (0) 3142 21751-288
alen.beso@holzher.com

"NIVAN KOMERC"
www.nivan-komerc.co.rs
nivankomerc@gmail.com
proizvodnja bukavih elemenata
Strojkovce - 16203 Vučje - Leskovac
Tel. +381 16 794 445
Tel/fax. +381 16 794 446

STRUGARA UROŠ d.o.o.
50 godina
sa vama
Ulica Žikina 41, Radinac, Smederevo
telefon: 026/701-156, faks: 026/701-471
e-mail: strugarauros@sohosistem.net

DUGA pellet d.o.o.
• DRVENI PELET
• REZANA GRAĐA
• LEPLJENI ELEMENTI
71350 Sokolac, Bjelosavijevići bb, BiH
tel/fax: 00 387 57 448 432
e-mail: duga.sokolac@gmail.com

JAF
DRVO JE NAŠ SVET
JAF d.o.o.
Vojački put bb, 22300 Nova Pazova
tel. +381 (0)22 328 125, fax. +381 (0)22 323 346
e-mail: info@jaf.rs, www.jaf.rs

TOP TECH **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

AKE
Djantar
TESTERE, ALATI
I MAŠINE ZA
OBRADU DRVETA
AKE-Djantar d.o.o.
24300 BAČKA TOPOLA
Senčanski put 32
tel: 024/715-849, 063/513-192
ake@ake-djantar.com
www.ake-djantar.com

dedina
Vodeći
prerađivač
bagremovog
drveta
u finalne
proizvode
DEDINA PZ
Polje bb
Derвента, BiH
00 387 (65) 005 050
info@dedinapz.com
www.dedinapz.com

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

DRVO
tehnika nameštaj
www.drvotehnika.com
www.drvotehnika.info

BORŽUNO
SOKOLAC
• rezana građa • lepljeni elementi
(friza, ploče, troslojnice)
• brodski pod • lamperija
tel: 00 387 57 401-272; mob: 00 387 65 529-809
e-mail: borzuno1@yahoo.com

VRHUNSKI LEPKOVI RENOMIRANOG
NEMAČKOG PROIZVOĐAČA
Jowat
Klebstoffe
marketing · distribution · support
Velvet
Velvet doo · Vrbnička 1b · BEOGRAD
tel/fax. +381 11 351 43 93 · 358 31 35 · 305 68 29
e-mail: office@velvet.co.rs

INČ
STYLING
INČ STYLING
d.o.o.
Beograd
Šljivarska 18
Tel. Fax: +381 11 3945442
Mob: +381 63 210912
Mob: +381 63 8196509
Email: inchstyling@yahoo.com

interholz
export-import d.o.o.
• izvoz rezane grade i elemenata
• furniri, egzote, troslojnice
• konsalting - FSC
• otkup trupaca
tel: +381 11 3322 460 · tel/fax: +381 11 3322 182
cell: +381 63 204 305
e-mail: rajko@interholz.rs · www.interholz.rs

TERMO DRVO
ORAGO TERMO-T
HRTKOVIĆI 22427, Kraiška 14
Tel/fax 022 455 848, 455 810

KLANA
Ljepota prirode u Vašem domu!
Klana 264, 51217 Klana, Hrvatska
tel. +385 51 808 206 · fax. +385 51 808 150
www.diklana.hr

WEINIG
Vesna Spahn
Zastupnik za Srbiju i Crnu Goru
MW GROUP SCG DOO
Čuپیceva 3/1 · 37000 Kruševac
Tel/fax: +381 37 445 070, 445 071, 445 075, 445 077
Mob: 063 622 906
e-mail: mwgroupscg@mts.rs
www.mwgroup.rs

AUTOMATSKA LINIJA za dužinsko spajanje elemenata FL18

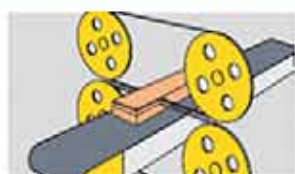
Potpuno automatsko dužinsko spajanje elemenata do dužine 6.200 mm. Izrada horizontalnog i vertikalnog spoja. Kapacitet stroja (poprečno 350 x 40 x 40 mm) i 80 % efektivnog rada u 1 izmeni (7,5 sati) je 12m³ u izmeni.



MADE IN TAIWAN



LESTROJ
LESNOOBDELOVALNI STROJI



LESTROJ
LESNOOBDELOVALNI STROJI

scm group morbidelli stefani gabbiani minimax mahros

ORMA
MACCHINE

REIGNMAC

HOLYTEK
Maximize Your Creativity for Woodworking

ACword

centauro

KOGN Technology

LESTROJ
LESNOOBDELOVALNI STROJI

Ekskluzivno zastupništvo i servis:

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

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

www.lestroj.si

ARTech

Okov za prozore
100% Made in Italy



SISTEMI OKOVA ZA VRATA I PROZORE

www.agb.it

ARTech je novi AGB sistem okova za okretno nagibne prozore.

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

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

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





Uvek spreman

Bez grešaka, minimalna mogućnost oštećenja i zastoja u radu: savršeno odrađen posao.

- 4300 kg manje fizičkog opterećenja za operatera.
Izbor za budućnost traži najboljeg partnera.
Unapredite i pojednostavite svoje dnevne radne aktivnosti uz pomoć automatskog robotskog rešenja integrisanog u Vaš proizvodni proces.

Vaš pouzdan kolega.



21
|
24
Fieramilano Italy

5
2024

Unique /
/ Dynamic
Digital /



Xylexpo | 2024

28TH BIENNIAL WORLD EXHIBITION FOR WOODWORKING TECHNOLOGY
AND COMPONENTS FOR THE FURNITURE INDUSTRY

madeinitaly.gov.it



Ministry of Foreign Affairs
and International Cooperation

ITCA 
ITALIAN TRADE AGENCY

 **acimall**
ITALIAN WOODWORKING TECHNOLOGY ASSOCIATION




FIERA MILANO


eUMABOIS
Woodworking Technology
Made in Europe

 Regione
Lombardia