

DRVO

tehnika

ekologija
prerada
biznis

nameštaj

broj 44 • godina XII • oktobar 2014. • cena 300 dinara
godisnja pretplata 1980 dinara, inostranstvo 50 eura

AIRFORCE SYSTEM

Nevidljivo kantovanje

BEZ VIDLJIVIH SPOJEVA

BEZ VIDLJIVE LINIJE LEPKA

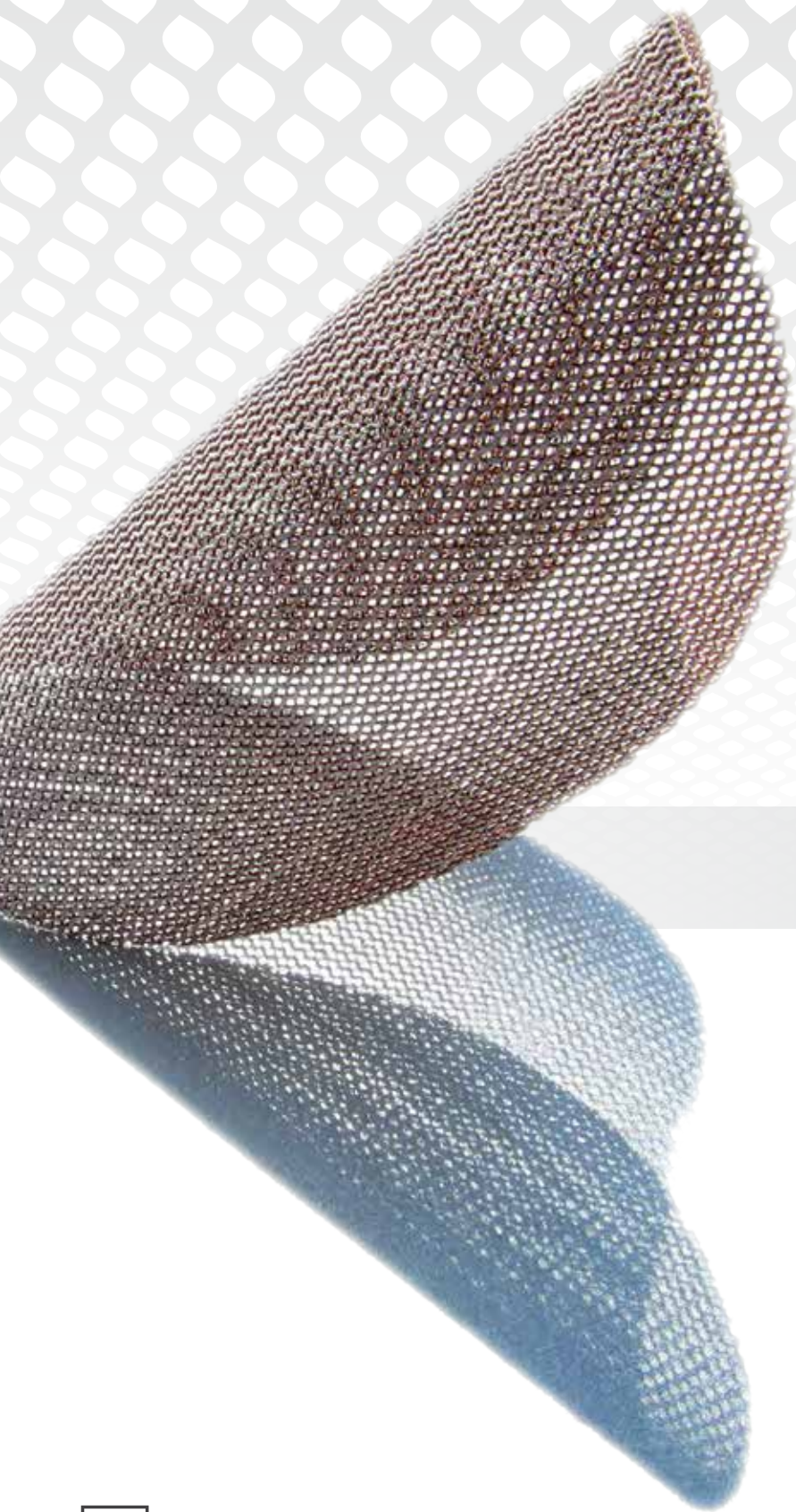
U IDEALNOJ HARMONIJI SA PANELOM

TOP TECH
WOODWORKING

BIESSE

MIRKA

www.fabbrica.co.rs



Abranet[®]

Za savršeno brušenje
bez prašine



Brusni alati i materijali za drvnu industriju

office@fabbrica.co.rs

Bosanska 65 | 11080 Zemun | BG | Srbija | +381 11 316 99 77 | 316 99 88 | 307 79 05 | 307 79 06

DRVO TRADE NV doo

Jedno mesto za sve Vaše potrebe za građevinarstvo, posao, hobi i dom!

DRVO TRADE NV Doo **TRAŽNI CENTAR ZA STOLARE**

suva daska

hrast, jasen, bukva, beli bor, kruška,
trešnja, orah, bagrem, brest, javor, lipa,
američki orah, meranti, sipo,
burma tik, okume, iroko

pločasti materijali

prirodni furniri

blind furniri

uslužno furniranje

elementi za prozore 72x86

beli bor, smreka, meranti, hrast

podovi

parket

proizvodnja termo drveta za fasade,
dekinge za terase, bašte restorana i bazene,
ograde, stepeništa, kupatila, saune, podove,
kamine, kuhinjske elemente, kao i kvalitetan
nameštaj svih tipova.

projektovanje i izgradnja
enterijera od drveta

projektovanje i izgradnja
stambenih, poslovnih, ugostiteljskih,
turističkih i drugih objekata od drveta

adaptacije postojećih objekata
radovima sa plemenitom drvenom građom

Park House
projektovanje i proizvodnja
drvenih brvnara od punog drveta



DRVO TRADE NV

Donosimo prirodu u Vaš dom.

Drvotrade NV doo

Beograd, Surčin, Vojvođanska 370

tel. 011 844 24 49

tel. 011 844 24 52

mob. 060 69 60 116

drvotrade.co.rs

parkhouse.rs

office@drvotrade.co.rs

Posetite nas na 52. Međunarodnoj izložbi
mašina, alata i repromaterijala za obradu drveta
u okviru 52. Međunarodnog sajma nameštaja,
opreme i unutrašnje dekoracije.
od 10. do 16. novembra 2014. Hala 2. nivo B

DOBRO DOŠLI

Postiže
najbolji učinak
TRAČNA PILA
EBB 1800R-17

DRVOTEHNIKA

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

Osnivač i izdavač

EKO press Blagojević

NOVI BEOGRAD

Antifašističke borbe 24

Tel/fax: +381 (0) 11 2139 584; 7700 364

www.drvotehnika.com, www.drvotehnika.info

e-mail: info@drvotehnika.info

Godišnja pretplata 1.980 dinara

Pretplata za inostranstvo 50 evra

Izdavački savet

- Dragan Bojović, UNIDAS, Beograd
- Lajoš Đantar, AKE Đantar, Bačka Topola
- Božo Janković, ENTERIJER Janković, Novi Sad
- Vladislav Jokić, XILIA, Beograd
- Stevan Kiš, EuroTehno, Sremska Kamenica
- Dr Vojislav Kujundžić, LKV CENTAR, Beograd
- Radoš Marić, MARIĆ, Čačak
- Rajko Marić, MICROTRI, Beograd
- Dr Živka Meloska, Šumarski fakultet Skoplje
- Dr Goran Milić, Šumarski fakultet Beograd
- Golub Nikolić, NIGOS elektronik, Niš
- Zvonko Petković, vanr. prof. FPU Beograd
- Dragan Petronijević, MOCA, Jablanica
- Dr Zdravko Popović, Šumarski fakultet, Beograd
- Tomislav Rabrenović, DRVOPROMET, Ivanjica
- Miroljub Radovanović, JELA JAGODINA, Jagodina
- Gradimir Simijonović, TOPLICA DRVO, Beograd
- Vesna Spahn, WEINIG, MW Group, Kruševac
- Milić Spasojević, Fantoni ŠPIK IVERICA, Ivanjica
- Mr Borisav Todorović, BMSK, Beograd
- Dragan Vandić, KUBIK, Raška
- Milorad Žarković, SAVA, Hrtkovci

Redakcija

- Dipl. ing. Ivana Davčevska
- Jelena Mandić

Glavni i odgovorni urednik

- Mr Dragojlo Blagojević

Stručni konsultant

- Dipl. ing. Dobrovoje Gavović
- Snežana Marjanović d.i.a., AMBIENTE, Čačak

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

160-176289-53, BANCA INTESA ad Beograd

Devizni račun - IBAN: RS35160005010001291720

Rukopisi i fotografije se ne vraćaju

Redakcija se ne mora slagati sa mišljenjem autora i izjavama sagovornika

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

Priprema, štampa i distribucija
EKO press Blagojević

Registarski broj APR: NV000356

CIP – Katalogizacija u publikaciji

Narodna biblioteka Srbije, Beograd

ISSN 1451-5121

COBISS.SR-ID 112598028

Svet neće biti uništen od strane onih koji čine zlo, već i od onih koji to zlo samo posmatraju.

Ajnštajn

Naš život je uvek rezultat našeg izbora.

Razmišljanje jednog mladića
(zabeleženo aprila 2012.)

Dva izlaza

Pre desetak dana, dok sam dolazio kući, na ulici me sustiže mladić. Zove se Dušan, stanujemo u istom ulazu... Kaže da je išao na razgovor za posao, osamnaesti put... Ja nemoćno odmahnem rukom, a on priča:

– Većina ljudi koje poznajem živi teško. I moja porodica jedva sastavlja kraj sa krajem. Sramota me oca i majke. On je bolestan i ima uvredljivo malu penziju, a ona čuva tuđu decu. Kriza je kod nas najčešća reč i verovatno spada među reči koje sam prvo pojmio i naučio. Kod nas je uvek nestabilno. A kažu: Vaš život je rezultat vašeg izbora. Ne mogu se sa tim složiti... Pre dve godine sam završio studije. Sa desetak sam diplomirao biologiju i nigde nema posla. Radio sam svašta, konkurisao na dvadesetak mesta. Moj brat od tetke je mašinski inženjer, a na posao čeka devet godina. Skoro će mu četrdeset, a nema ni dana radnog staža. On je odavno zaboravio ono što je učio... Već dugo je kod nas podobnost važnija od svake kvalifikacije i sposobnosti. Osim toga, ovde ništa nije izvesno. A uskoro će opet izbori. Opet nas političari bestidno lažu. Ja stvarno ne znam da li im neko veruje. Naježim se kad čujem one što obilaze polja i štale, što ukidaju partokratiju, a svoje stručnjake su posadili na hiljade izmišljenih radnih mesta i svi redom su napunili svoje džepove. Neverovatno je kako ti ljudi nemaju meru... Meni je muka kad ih vidim, a što ih više gleda, ovaj narod im sve manje veruje. Jasno je, svi političari samo brinu o sebi i svi su isti... Taj svet je stvarno redom bez stida i obraza. I još nas plaše ratom... Stvarno, sa njima opet može biti rata – kaže zabrinuto, pa kao za sebe nastavlja... – A možda ga i neće biti... Ako ne bude rata – super. A ako ga bude, imam dva izlaza: mogu da me pozovu u vojsku, a mogu i da me ne pozovu. Ako me ne pozovu baš dobro, ako me pozovu opet imam dva izlaza: mogu da odem na front, a mogu biti u rezervi. Ako budem u rezervi baš dobro, a ako budem na frontu imam dva izlaza: mogu da budem u prvim redovima, a mogu biti i u pozadini. Ako budem u pozadini baš dobro, a ako budem u prvim redovima, opet imam dva izlaza: mogu da me pogode, a mogu i da me promaše. Ako me promaše baš dobro, a ako me pogode imam dva izlaza: mogu da budem ranjen, a mogu i da poginem. Ako budem ranjen baš dobro, a ako poginem imam opet dva izlaza: mogu da odem u raj, a mogu me poslati i u pakao. Ako odem u raj baš dobro, a ako odem u pakao imam dva izlaza. Đavo može da me primeti, a može i da me ne primeti. Ako me ne primeti super, a ako me primeti, imam dva izlaza: može da prođe pored mene, a može i da me pojede. Ako prođe pored mene, baš dobro... Ali, ako me đavo pojede, e onda imam samo jedan izlaz – smeje se Dule, gleda moju reakciju, a ja se sećam da sam već negde čuo ovu priču... Nakon kraće pauze moj mladi komšija kaže:

– Vi ste, verovatno uvek imali više od dva izlaza...

– Ne znam, kažem, možda je i mene đavo već pojeo... A ti se ipak potrudi i nemoj nikad doći u situaciju da imaš samo jedan izlaz. Jer, naš život je uvek rezultat našeg izbora.

.....

Dušana sam viđao sve ređe i skoro sam zaboravio svog komšiju i njegovu priču za beležanu u aprilu 2012. godine. A pre petnaestak dana sretosmo se i mada je žurio stade... Vidim, hoće nešto da mi kaže, pa čekam...

– Za tri dana počinjem da radim... – kaže tiho, skoro tužan. – Doduše ne u struci, ali šta je, tu je... Nisam Vam rekao: već dve godine sam član partije – prečuta ime, pa nastavi još tiše sa izraženom dozom ironije. – Shvatio sam, a i Vi ste mi govorili: naš život je uvek rezultat našeg izbora... – Čutimo dugo, a onda kaže skoro ljutito: – Ovde će, dragi moj komšika, još dugo podobnost biti važnija od sposobnosti.

Ode, a ja se, baš čudno, u tom času setih jednog mog poznanika koji od poslednjih izbora zauzima visoko mesto u jednom ministarstvu. Više decenija sam ga poznao i bio sam iznenađen njegovim novim položajem, ali sam kasnije saznao da je jedan od kriterijuma za njegovo postavljenje bio i to što je početkom prošle decenije, kad se menjala vlast, ostao bez posla...

D. Blagojević



Nastavljen trend

Šumsko gazdinstvo GOLIIJA iz Ivanjice je prošle godine bilo jedno od najboljih gazdinstava u sastavu Javnog preduzeća *Srbijašume*. Trend uspešnog poslovanja je nastavljen i ove godine, a to je samo jedan od razloga što smo početkom avgusta posetili Ivanjicu gde je naš sagovornik bio dipl. ing. šumarstva **Petar Popović**, direktor Šumskog gazdinstva GOLIIJA iz Ivanjice.

Poznato je da su elementi rada u šumarstvu međusobno povezani i kompleksni, pa nije moguće jedan šumski posao strogo odvojiti od drugog, niti razdvojiti jednostavnije radove od složenijih. Oni, jednostavno, čine celinu čiji je cilj optimalna, trajna i racionalna proizvodnja drvene mase visokog kvaliteta uz istovremeno jačanje i razvoj svih aspekata šumske produkcije. Takav pristup se u programskoj orijentaciji zove integralno gazdovanje šumama i šumskim područjima, čija praksa u zavisnosti od geografskih, demografskih i drugih karakteristika područja pruža obilje mogućnosti za bogatiji, sadržaj-niji i profitabilniji život.

Gospodine Popoviću, uz zahvalnost što ste odvojili vreme za razgovor i intervju za časopis DRVOtehnika, namera je da, uz čestitke za rezultate rada, razgovaramo o organizaciji ovog kolektiva, nezi, zaštiti i korišćenju golijških šuma, uopšte o poslovanju i odnosima sa drvoprerađivačima.

– Organizaciono, Šumsko gazdinstvo GOLIIJA ima pet šumskih uprava, tri na području opštine Ivanjica (ŠU Deviči, ŠU Ivanjica i ŠU Golijska Reka), zatim ŠU Sjenica na području istoimene opštine i opštine Novi Pazar, te ŠU Čačak na području opština Čačak, Lučani i Guča. Takođe imamo Radnu jedinicu *Šumska mehanizacija* koja obavlja neke od poslova u šumarstvu, prvenstveno održavanja i gradnje šumskih komunikacija. Inače, sve radove na korišćenju i gajenju radimo u saradnji sa firmama koje nam te poslove uz ugovor obavljaju uslužno. Ugovore sa njima potpisujemo krajem godine za narednu godinu tako da na vreme možemo obavljati planirane poslove. Treba reći da te firme iz godine u godinu postaju operativnije i bolje opremljene, odnosno sposobnije da kvalitetno obave dogovorene poslove. Sve to se obavlja pod našom svakodnevnom stručnom kontrolom, odnosno to je deo naše odgovornosti vezane za korišćenje šuma... Što se tiče gajenja šuma tu nemamo nikakvih problema jer se u ovom

gazdinstvu ti poslovi obavljaju u kontinuitetu decenjama i to je ustaljena praksa koja je postala neki oblik svakidašnje navike... Prošle godine ŠG GOLIIJA je, zaključno sa mesecom novembrom, izvršilo stoprocentno plan na gajenju šuma, a plan korišćenja šuma je ostvaren sa 122% što je rezultiralo značajnim finansijskim efektom. Naše poslovanje je i ove godine u istom trendu. Fizički obim proizvodnje teče prema planiranoj dinamici, a zadržana je i finansijska stabilnost... Takođe smo prošle godine obnovili vozni park kupovinom dva teretna kamiona, a izvršili smo neophodna infrastrukturna ulaganja u putnu mrežu, u izgradnju tvrdih šumskih kamionskih puteva. Treba reći da

što se tiče gradnje šumskih puteva te poslove obavljamo sopstvenom mehanizacijom i moje mišljenje je da je tako najbolje, odnosno bolje nego da se ti poslovi rade uslužno. Ovako je tehnološki i organizaciono opravdanije, odnosno racionalnije i svakako jeftinije. Za razliku od drugih, mi smo uspeali da u okviru gazdinstva zadržimo mehanizaciju i da je unekoliko obnovimo tako da nam još malo treba da se ta linija u potpunosti zao-kruži, mada smo i sada dovoljno opremljeni i osposobljeni za gradnju i održavanje šumskih komunikacija – kaže direktor ŠG GOLIIJA iz Ivanjice.

Samo pre godinu dana smo na Goču prisustvovali seminaru na kome su šu-



Jezero Tičar ili Dajičko jezero na Goliji

uspešnog poslovanja



Naš sagovornik
dipl.ing. šumarstva Petar Popović,
direktor ŠG GOLIIJA iz Ivanjice

marski stručnjaci utvrđivali uzročnike sušenja šuma. Tada je, rekao bih, alarmantno konstatovano da sušenje šuma u Srbiji ima karakter elementarne nepogode. Predložene su i mere sanacije, pa Vas pitam kakvo je stanje šuma u ŠG GOLIIJA?

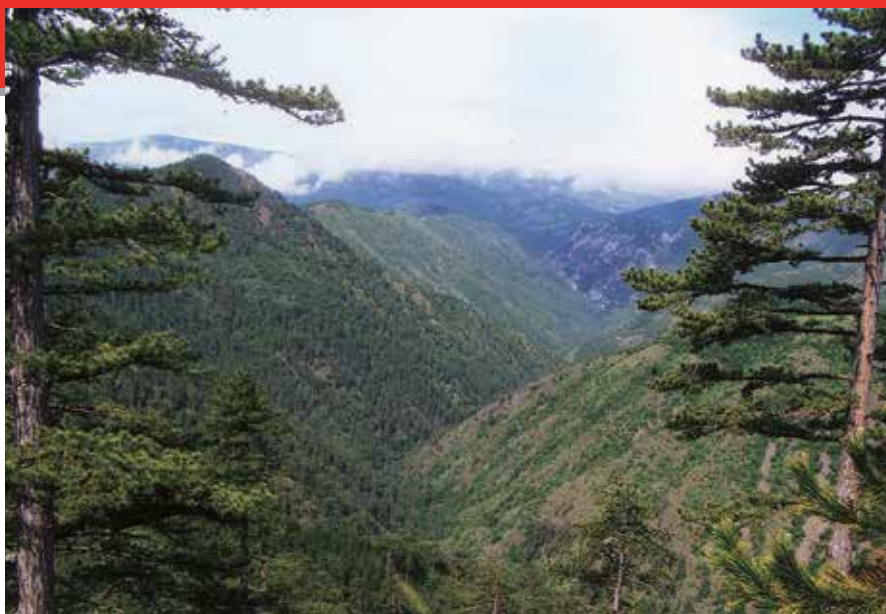
– Tačno je da su šumarski stručnjaci samo pre godinu dana konstatovali da su na nekim delovima naše zemlje ugroženi osnovni postulati održivog upravljanja šu-

mama jer su velike temperature u vreme vegetacionog perioda izazivale toplotni stres, a potom su oslabljenu šumu napadali negativni biotički činioci. Rezultat je sušenje šuma, a ključni problem je prilagođavanje šumskih ekosistema na klimatske promene koje se odvijaju velikom brzinom. Zato smo doneli i preduzimali odgovarajuće mere u upravljanju šumama kako bi smanjili ekološke i društveno-ekonomske posledice propadanja šuma pod uticajem klimatskih

promena. A osnovna mera je hitno uklanjanje osušenih kao i sušom i potkornjakom napadnutih stabala. Tačno je da i na našem području sušenja četinarskih šuma ima, ali je ta pojava bila više izražena u prethodne dve godine. Ove godine je sušenja šuma dosta manje, ili je sporadično ili ono što je ostalo iz prethodnog perioda. Mi smo to uglavnom sanirali, pa posebno treba naglasiti činjenicu da je sušenja šuma u ovoj godini znatno manje. U kratkom periodu mi smo iz šume odstranili suva stabla koja su bila napadnuta potkornjakom i na taj način smo pomogli šumi u revitalizaciji i zaustavljanju sušenja koje je prošle i pre dve godine uistinu bilo alarmantno... Mi smo, da kažem, uspeli 90% da saniramo sušenje koje je u golijskom gazdinstvu bilo izraženo na teritoriji ŠU Čačak, na području Gornji Dubac gde smo imali više od dve trećine sušenja šuma jele. Osušena stabla smo izvukli i sa tog terena, a šumi treba pomoći i na drugi način, merama protivpožarne zaštite, sanacijom požarišta, pošumljavanjem – objašnjava inženjer Popović. – Još da kažem da je na Golijskom šumskom području izdvojeno 14 semenskih objekata, od toga 12 semenskih sastojina i dve grupe stabala. Rasadničku proizvodnju za pošumljavanja i hortikulturna ozelenjavanja ŠG GOLIIJA organizuje u tri rasadnika: rasadnik Lučka Reka na površini od 0,7 ha i kapacitetom proizvodnje od 1,5 miliona sadnica klasičnog tipa; rasadnik Uvac površine 4,0 ha i kapacitetom proizvodnje 4,5 miliona sadnica kontejnerskog tipa i rasadnik Konjevići površine 3,17 ha za proizvodnju hortikulturnih sadnica. Najveći deo sadnica za pošumljavanje, skoro 80%



Rasadnik Lučka Reka, ŠG Golija



Predeo iz Dubačice, ŠU Sjenica



Vizitorski centar Parka prirode na Goliji, u toku izgradnje

su sadnice smrče, a seme je sa ovdašnjih semenskih objekata, sa Golije, koje je odavno u Evropi potvrđeno kao najkvalitetnije.

Ove godine šumari su ponovo imali probleme sa zaštitom šume od gubara. Kakvo je stanje sa te strane u Šumskom gazdinstvu GOLIIJA?

– Da, gradacije gubara se javljaju periodično, pa se prenamnoženje pojavilo i ove godine. Zanimljivo je da se kod nas gubar intenzivnije pojavio i na šumama bukve isto kao što je zanimljivo da se pojavljuje i na većim nadmorskim visinama, što je do sada bilo retkost. Mi smo organizovali skidanje legala gubara skoro sa 850 metara nadmorske visina pa dalje, nizbrdo. To pokazuje koliko se ova štetočina prilagođava promenama, prvenstveno mislim na temperaturne oscilacije... Inače, veliki problem za šumarstvo je činjenica da su *Srbijašume* prihvatili

le da finansiraju tretiranje gubara. Do sada je to finansirala država, a prvi put sada nije, već se JP *Srbijašume* kreditno značajno zadužilo. Otplata kredita je pala na gazdinstva što će nekima značajno ugroziti likvidnost – kaže direktor Popović.

Još bih Vas, gospodine Popoviću, pitao kako ide plasman drvnih sortmenata i, s obzirom da je Ivanjica poznata po velikom broju firmi koje se bave preradom drveta, kakva je saradnja Vašeg gazdinstva sa drvoprerađivačima?

– Pa mi imamo stotinjak kupaca, drvoprerađivačkih firmi sa kojima imamo dobru saradnju, a na području Ivanjice bih izdvojio čak dvadesetak drvoprerađivača koji uzimaju tehničke trupce i koji se uspešno bave rezanjem. Značajan broj njih je prešao i na neki oblik finalizacije i, što je tradicija ovog kraja, proizvodnju montažnih kuća. To sva-

kako zaslužuje pažnju, jer veći nivo finalizacije podrazumeva veću dodatnu vrednost, veću zaposlenost i veće mogućnosti izvoza. Mi bismo mogli plasirati daleko više tehničkog drveta jer kapaciteti za preradu postoje, ali su naše mogućnosti ograničene etatom. Inače, u strukturi sečive drvene mase oko 35% je tehničkog drveta, a 65% je ogrevno i celuložno drvo za čiji plasman, takođe, nemamo nikakvih problema, bilo da se radi o plasmanu za proizvodnju ploča, briketa, peleta ili za ogrev... Na teritoriji ŠG *GOLIIJA* od vrsta drveća, od tvrdih lišćara najzastupljenija je bukva i hrast cer, a od četinarara smrča, jela, crni i beli bor. U šumskom fondu lišćara je 67%, a četinarara 33%. Još da kažem da su naše šume relativno dobro otvorene, da u proseku imamo 17,1 metara puta po hektaru, što je više od proseka JP *Srbijašume*, ali znatno manje od proseka razvijenih zemalja. Takođe je neophodno povećati učešće tvrdih kamionskih puteva u odnosu na meke, kako bi naši rezultati rada bili još bolji – kaže naš sagovornik.

Dakle, tačno je da se po ukupnim rezultatima poslovanja Šumsko gazdinstvo GOLIIJA iz Ivanjice nalazi pri samom vrhu po uspešnosti u sistemu JP *Srbijašume*. Da li ćete zadržati tu poziciju?

– Šumsko gazdinstvo *GOLIIJA* ima značajne potencijale za razvoj šumarstva, lovstva i drugih delatnosti vezanih za integralno gazdovanje šumama i šumskim područjima, pa nije čudo što po rezultatima rada spada među najuspešnija gazdinstva u JP *Srbijašume*. To je svakako rezultat timskog rada, jasno postavljenih ciljeva i zadataka, maksimalnih napora koje ulaže svih 238 zaposlenih radnika od kojih je 30 šumarskih inženjera, 93 šumarska tehničara, a ostalo su druga zanimanja. Timskim radom, racionalnim korišćenjem svih potencijala koje šuma pruža i štednjom na svim nivoima, uspeh smo da postignemo zadovoljavajuće rezultate poslovanja i svakako ćemo nastojati da zadržimo takvu poziciju. Moram istaći da u okviru delatnosti gajenja, zaštite i korišćenja šuma, planiranje gazdovanja šumama ima prioritetan zadatak da ustanovi postojeće stanje šuma i da na osnovu toga, posredstvom dugoročnog i kratkoročnog planiranja, obezbedi održivo prostorno i vremensko upravljanje proizvodnjom i korišćenjem celokupnih šumskih resursa, uz stalno unapređenje stanja šuma na ekonomski isplativ, ekološki prihvatljiv i socijalno pravedan način – kaže na kraju našeg razgovora direktor ŠG *GOLIIJA*, gospodin Petar Petrović. ■

Inicijativa za osnivanje

Unije poslodavaca prerade drveta i proizvodnje nameštaja Srbije

Krajem avgusta u Novim Banovcima predstavnici ranije formiranog Inicijativnog odbora za osnivanje Unije poslodavaca prerade drveta i proizvodnje nameštaja Srbije sastali su se sa predstavnicima Agencije za drvo gde se razgovaralo o osnivanju ovog poslodavačkog udruženja.

Osnivanje Unije poslodavaca prerade drveta i proizvodnje nameštaja Srbije, rečeno je, tiče se zaštita prava i interesa njenih članova na području radno-socijalnog prava kao i razvoja socijalnog dijaloga i kolektivnog pregovaranja o pitanjima od značaja za ostvarivanje ekonomskih i socijalnih prava poslodavaca.

Aktuelna ekonomska situacija i često izostanak dijaloga predstavnika vlasti i udruženja preduzetnika i poslodavaca na svim nivoima u procesu donošenja odluka koje se tiču poslovanja drvoprerađivača, a time i materijalnog položaja i radnika u toj branši, uticali su na drastično pogoršanje stanja u većini preduzeća, tako da su posledice ekonomske krize po drvoprerađivačku branšu znatno veće nego što su realno morale biti.



Pitanje učešća lokalnih i granskih udruženja poslodavaca u procesu donošenja odluka na lokalnom, pokrajinskom i republičkom nivou, identifikovano je kao jedno od pitanje kome treba posvetiti adekvatnu pažnju, polazeći od ocene da udruženja preduzetnika putem svojih predstavnika nisu na adekvatan način uključena u socijalni dijalog na nivou Republike Srbije, AP Vojvodine i lokalne zajednice, a posebno

u proces donošenja odluka koji se tiču njihovog poslovanja i materijalnog položaja. Rečeno je da položaj preduzetnika i njihovih organizacija nije moguće na osnovu sadašnjeg zakonodavstva i organizovanosti ozbiljnije popraviti ako se zanatstvu i vlasnicima malih i srednjih preduzeća kao privredno značajnom subjektu organizovanim u svoja udruženja ne omogući, kao u zemljama Evropske unije, da imaju svoje predstavnike u pojedinim odborima, komisijama, većima, i drugim radnim telima na svim nivoima samouprave, pa je u tom cilju potrebno da se dograde poslovni o radu tih tela.

Udruženje poslodavaca je, po pravilu, dobrovoljna, nezavisna, nevladina, nepolitička i neprofitna organizacija poslodavaca osnovana da kroz kolektivno pregovaranje, razvoj socijalnog dijaloga, tripartizma, bipartizma, demokratije i civilnog društva koordinira, zastupa, brani i promovise interese svojih članova-poslodavaca.

Za osnivanje ove asocijacije potrebno je, prema Zakonu o radu, obezbediti odgovarajuću reprezentativnost. Udruženje poslodavaca mogu da osnuju poslodavci koji zapošljavaju najmanje 5% zaposlenih u odnosu na ukupan broj zaposlenih u određenoj grani, grupi, podgrupi ili delatnosti, a reprezentativno udruženje poslodavaca, je udruženje poslodavaca u koje je učlanjeno 10% poslodavaca od ukupnog broja poslodavaca u grani, grupi, podgrupi ili delatnosti.

Udruženje poslodavaca, kome je utvrđena reprezentativnost u skladu sa Zakonom o radu, ima pravo na učešće u radu tripartitnih i multipartitnih tela na odgovarajućem nivou; pravo na kolektivno pregovaranje i zaključivanje kolektivnog ugovora na odgovarajućem nivou; pravo rešavanja kolektivnih radnih sporova i druga prava, u skladu sa zakonom. Inicijativa za osnivanje Unije poslodavaca prerade drveta i proizvodnje nameštaja Srbije će biti nastavljena pri čemu treba koristiti neka iskustva takve asocijacije koja već neko vreme egzistira na teritoriji Sremske Mitrovice.

Udruženja poslodavaca prerade drveta i proizvodnje nameštaja Srbije bi, rečeno je, trebalo da bude stožer okupljanja poslodavaca iz ove grane, kao izraz njihove prirodne potrebe za jedinstvom kojim se postiže snaga i značaj delovanja. Ta organizacija bi kupila najveći broj poslodavaca drvoprerađivačkog sektora, malih i velikih vlasnika kapitala i onih koji neposredno stvaraju profit, investiraju, stvaraju nova radna mesta i uvećavaju nacionalni dohodak. Cilj je da to bude organizacija koja će autoritetom najboljih preduzetnika naše sredine i brojnošću svojih članova biti uvažavana kao nezamenljivi partner vlasti i sindikata i direktno i odlučujuće uticati na utvrđivanje uslova privređivanja, donošenje zakona i propisa koji su od suštinske važnosti za efikasno funkcionisanje drvoprerađivačkog sektora; organizacija koja će utvrditi zajedničke interese poslodavaca vezane za njihove ekonomske, socijalne i druge potrebe i koja će zastupati opredeljenje poslodavaca pred organima vlasti, sindikatima i javnim mnjenjem na svim nivoima.

Bogdan Kavazović



Buje-export d.o.o. Buje
Istarska 22, Buje, Hrvatska
www.buje-export.hr

Tel: +385 (0)52 725 130
Fax: +385 (0)52 772 452

Kontakt osobe:
Dario Kozlović

Tel: +385 (0)52 725 132
Mob: +385 (0)98 254 193
dario.kozlovic@buje-export.hr

Darko Milos

Tel: +385 (0)52 725 134
Mob: +385 (0)99 2182 678
darko.milos@buje-export.hr

Poslovnica Zagreb

Tel: +385 (0)1 6117 171
Fax: +385 (0)1 6117 029

Kontakt osoba: Ratimir Paver
Mob: +385 (0)98 254-192

BUJE-EXPORT d.o.o.
IMA 45 GODINA
KONTINUIRANOG ISKUSTVA
U TRGOVINI DRVETOM:
REZANA GRAĐA, ELEMENTI,
PARKET, FURNIR
I UVOZ OPREME ZA
DRVNU INDUSTRIJU.
POSEDUJEMO FSC CERTIFIKAT
OD 2000. GODINE I PRUŽAMO
USLUGE KONSALTINGA
ZA FSC CERTIFIKOVANJE.





MINISTARSTVO
POLJOPRIVREDE
I ZAŠTITE ŽIVOTNE
SREDINE



ORGANIZACIJA
ZA HRANU
I POLJOPRIVREDU
UJEDINJENIH NACIJA

Međunarodna saradnja Uprave za šume

Podrška razvoju planiranja i izgradnje šumske

PRIPREMIO: dipl. ing. Aleksandar Radosavljević

Stanje šumskih saobraćajnica karakteriše nedovoljna gustina mreže šumskih puteva, bez odgovarajućih tehničkih elemenata, kvaliteta kolovoza i prateće infrastrukture koja je neophodna za upotrebu savremenih transportnih sredstava. Ovo ima za posledicu vrlo visoke troškove transporta drveta i ostalih proizvoda šuma, što utiče na drvnu industriju i odražava se na ekonomičnost proizvodnje, kao i ograničene mogućnosti sprovođenja neophodnih mera nege i zaštite šuma na značajnim površinama.

U okviru aktivnosti na projektu „Podrška razvoju planiranja i izgradnje šumske infrastrukture u Srbiji“, a koji se realizuje u saradnji sa Organizacijom za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih Nacija (FAO) i Ministarstva poljopri-

Milan Medarević, dekan Šumarskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu i dipl. ing. Bransilav Ilčić, izvršni direktor u JP Srbijašume.

Šumarstvo Srbije, kao privredna grana sa dugom tradicijom, razvijenom strukturom, ka-

će infrastrukture koja je neophodna za upotrebu savremenih transportnih sredstava. Ovo ima za posledicu vrlo visoke troškove transporta drveta i ostalih proizvoda šuma, što utiče na drvnu industriju i odražava se na eko-



Učesnici stručne konferencije o šumskoj infrastrukturi u Srbiji

vrede i zaštite životne sredine 1. i 2. oktobra 2014. godine, u hotelu Prestiž, u Beogradu, održana je stručna konferencija na temu šumske infrastrukture u Srbiji. Konferenciji je prisustvovalo oko 50 učesnika, i to predstavnici javnih preduzeća za gazdovanje šumama, nacionalnih parkova, privatnih vlasnika šuma, Srpske pravoslavna crkva, Šumarskog fakulteta, Instituta za šumarstvo i civilnog sektora.

Konferenciju je otvorila ministarka poljoprivrede i zaštite životne sredine prof. dr Snežana Bogosavljević-Bošković, a prisutnima su se obratili i gospodin Jonas Sedergr (Jonas Cedergren) ispred FAO organizacije, prof. dr

drovskim i drugim potencijalima, stečenim naučnim i stručnim znanjima, predstavlja značajan segment održivog razvoja Republike Srbije u celini. Ipak, kao i drugi sektori šumarstvo se suočava sa brojnim izazovima i problemima.

Posebno se ističu problemi zaštite šuma, gazdovanja šumama u privatnom vlasništvu, koje karakteriše loše stanje i usitnjenost poseda, nerešeni svojinski odnosi, nedovoljno izgrađena putna infrastruktura.

Stanje šumskih saobraćajnica karakteriše nedovoljna gustina mreže šumskih puteva, bez odgovarajućih tehničkih elemenata, kvaliteta kolovoza i prate-

nomičnost proizvodnje, kao i ograničene mogućnosti sprovođenja neophodnih mera nege i zaštite šuma na značajnim površinama.

Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine i FAO organizacija imaju veoma uspešnu saradnju, a posebno u oblasti šumarstva. U prošlosti su realizovani brojni projekti i aktivnosti koji su imali za cilj razvoj sektora šumarstva u Srbiji. Projekat „Podrška razvoju planiranja i izgradnje šumske infrastrukture u Srbiji“ je nastavak te dugogodišnje i uspešne saradnje.

Projekat ima četiri glavne komponente, iz kojih proizilaze i rezultati projekta:

Pre dve godine, prilikom intervjua za časopis DRVOTEHNIKA direktor Uprave za šume, gospodin Perica Grbić je govorio o koridoru devet, odnosno o gradnji šumskih komunikacija, o odnosu šumarstva i prerade drveta, Zakonu o šumama, Zakonu o lovstvu... Pitali smo ga nije li pretenciozno da gradnju šumskih puteva nazivate koridorom, a ovoga puta s razlogom i zbog važnosti ponavljamo neke od stavova gospodina Grbića, koji nisu izgubili od svoje aktuelnosti ni nakon dve godine.

– Predstavnici naše struke i nauka u međusobnim diskusijama pokazuju koliko mi, kao stručnjaci, znamo i umemo, a istovremeno pokazujemo koliko smo nespremni da idemo prema državi i okruženju. Mi, međutim, upravo treba da idemo prema državi, da kažemo da smo spremni da odrađujemo svoj deo posla, a od države očekujemo spremnost da nam pomogne. Mi državi treba da se obratimo narodnim jezikom koji će biti prošaran jezikom šumarske struke. Zato gradnju šumskih komunikacija simbolično nazivam koridorom devet. Koridor devet je nešto što je najsvetije i najvažnije, on otvara naše proplanke, naša sela i naše šume. On će, uz socijalni značaj i pristup selima u brdsko planinskim područjima, omogućiti da pridemo i našim šumama, da im pomognemo, kao i da ono

infrastrukture u Srbiji – PROJEKAT TEHNIČKE PODRŠKE

- Analiza planiranja, izgradnje, najadekvatnijih metoda korišćenja i održavanja šumskih puteva u Srbiji, sa fokusom na efektivnim merama za poboljšanje ekološki prihvatljive otvorenosti šuma putevima,
- Studije slučaja,

- Razvoj kompetentnosti šumarskih, kao i građevinskih stručnjaka u najsavremenijim tehnikama planiranja, izgradnje i održavanja puteva,
- Razvoj smernica i preporuka za participativne procese u planiranju i izgradnji puteva.

Konferencija je organizovana u dva dela. Prvi deo, održan prvog dana, je imao za cilj prezentovanje informacija iz drugih oblasti, bitnih za procese planiranja, izgradnje i održavanja šumske infrastrukture (prerada drveta, zaštite prirode i voda).

Zatim su predstavnici institucija koje se bave gazdovanjem državnim i privatnim šumama u Srbiji informisali skup o njihovim iskustvima o šumskoj infrastrukturi. Na kraju su međunarodni i domaći stručnjaci koji su angažovani na skupu informisali

Šumarstvo i prerada drveta – srasli kao nokat i meso



Dipl.ing. Perica Grbić, direktor Uprave za šume

što u šumi postoji, što živi i što je sveto, dobro i kvalitetno, koristimo na najbolji mogući način; da sve te proizvode sa koridora devet, od drveta do lekovitog bilja i gljiva, usmerimo prema koridoru deset i jedanaest koji će naše proizvode voditi ka Evropi. Zato je koridor devet važan, bez njega vrednost – kaže dipl.ing. Perica Grbić. – A u okviru koridora devet prvo ćemo graditi puteve koji su u funkciji zaštite šuma od požara, zatim one koji vode prema površinama koje treba da obnavljamo, da ih pošumljavamo; a tek treća etapa koridora devet su putevi ka šumama u kojima

moramo vršiti prorede i seče kao mere nege.

– Kada otvaramo šumske komplekse mi u osnovi moramo imati ekonomske elemente i jasnu računicu: koliko smanjimo troškove prevoza, koliko i kako koristimo šumske proizvode od drveta do lekovitog bilja i gljiva. Gradimo puteve koji će se isplatiti, jer kada daje za ovu investiciju, država daje za obnovljiv resurs i velike uštede. Zato je zadatak šumarske struke i Uprave za šume da državu, okruženje i javnost uopšte temeljno i stručno informiše o potrebi otvaranja šuma i gradnji šumskih komunikacija – objašnjava direktor Uprave za šume.

Očigledno je da za šumarstvo i preradu drveta, kao i za našu zemlju u celini, veća otvorenost šuma predstavlja veliku razvojnu šansu. Naši drvoprerađivači i drugi korisnici drvnih sortimenata bi na raspolaganju mogli imati oko 40% više drveta nego danas, samo kada bi se otvorenost šuma u Srbiji sa sadašnjih, prosečnih 5 metara šumskih puteva po hektaru, što je za oko četiri puta manje nego u razvijenim zemljama Evrope, povećala na samo 10 metara puta po hektaru. Postoje ozbiljne studije koje to dokazuju, bio je naš komentar, a sledilo je pitanje: Šta nam, gospodine Grbiću, sa tako

visokog radnog mesta možete reći o odnosu šumarstva i prerade drveta?

– Sa koridora devet idemo prema drvnj industriji, jer sa otvaranjem većeg kompleksa šuma i većom gustinom šumskih komunikacija smanjuju se troškovi transporta drvnih sortimenata, a drvnj industrija manje opterećuje. Dakle, smanjenjem troškova u šumarstvu možemo održati stabilnu i prihvatljivu cenu drveta, isto kao što šumarstvo sa većom otvorenošću šuma drvnj industriji može ponuditi veću i kvalitetniju količinu drvnih sortimenata. Tako država stvara uslove da drvnj industrija bolje i više radi i da zapošljava veći broj radnika... Drvnj industrija se u vremenu tranzicije i privatizacije našla u jednom kolapsu u smislu neorganizovanosti kojoj su kumovale neuspešne privatizacije kao što su, uostalom, privatizacije u proteklom periodu uglavnom bile neuspešne. Mi smatramo da je potrebno definisati strategiju razvoja sektora drvnj industrije isto kao što smatramo da je neophodan trajni dijalog predstavnika sektora šumarstva, drvnj industrije i ostalih zainteresovanih strana, kao i predstavnika zaštite životne sredine u cilju postizanja optimalnog korišćenja i zaštite šumskih resursa – objašnjava direktor Grbić.

– Naš cilj je da razvojem šumarstva pomognemo drvnj industriji; jer ako je jaka drvnj industrija, jako je i šumarstvo, ali i obratno. S pravom se kaže da su šumarstvo i drvnj industrija srasli kao nokat i meso... Ovde prvenstveno govorimo o odnosu šumarstva i primarne prerade drveta, odnosno o tehnološkom spoju ovih delatnosti, a drvnj industrija sebe ovde može naći ako ima jedno jedinstveno jezgro locirano pri Privrednoj komori, Institutu ili Upravi za šume, svejedno... Inače, o unapređenju stanja naših šuma trebalo bi zajednički da brinu šumarstvo i drvnj industrije, a sa aspekta ovih delatnosti, bilo bi dobro da su u okviru jednog ministarstva, jer imaju zajedničke interese, ali i probleme koje mogu rešiti samo interaktivnom saradnjom i razumevanjem. Zato je prioritetno definisanje strategije razvoja drvnj industrije, jer dobro koncipiranom strategijom razvoja mogao bi se izgraditi održiv i ekonomski efikasan sektor drvnj industrije koji bi bio konkurentan na svetskom tržištu i koji bi doprineo unapređenju sektora šumarstva, zaštiti životne sredine i razvoju domaće privrede u celini – kaže Grbić.

D.Blagojević

prisutne o aktivnostima na projektu i preliminarim rezultatima rada.

Drugog dana, učesnici su u okviru organizovane radionice, u radu po grupama, nastojali da identifikuju potrebe i načine za jačanje kapaciteta predstavnika svih institucija i organizacija koje se bave poslovima planiranja, izgradnje i održavanja šumske infrastrukture u Srbiji.

Treba napomenuti da su prisutni uzeli veoma aktivno učešće u radu tokom konferencije dajući dodatnu vrednost konferenciji kroz diskusije i predstavljanje ličnih profesionalnih iskustva u ovoj oblasti. Stiče se utisak da šumarstvu Srbije nedostaje više ovakvih skupova na kojima će predstavnici različitih institucija i organizacija u sektoru moći da razmene svoje poglede i isku-

stva na aktuelne probleme u šumarstvu.

Na kraju, kao što je ministar, prof. dr Snežana Bogosavljević-Bošković rekla na otvaranju konferencije ovaj projekat i skup neće rešiti sve probleme u šumarstvu Srbije, ali će zasigurno doprineti unapređenju trenutnog stanja i stvoriti neophodne predulove za dalji razvoj šumarstva Srbije. ■

U Beogradu održan seminar o pan-evropskom pristupu vrednovanju usluga koje pružaju šumski ekosistemi

Vrednovanje usluga šumskih ekosistema

PRIPREMIO: dipl. ing. Predrag Jović

Na poslednjoj Ministarskoj konferenciji o zaštiti šuma u Evropi ministri odgovorni za šume evropskih država su usvojili odluku pod nazivom „Šume Evrope 2020“ kojom se definiše vizija i misija Ministarske konferencije. Kao podrška ovoj zajedničkoj viziji dogovoreni su i ciljevi koje treba postići do 2020. godine.

nja u cilju podizanja svesti o višestrukim funkcijama šuma i njihovom doprinosu dobrobiti društva u celini.

Nakon dvogodišnjeg rada, a u organizaciji Ministarske konferencije održana je u Beogradu 24. i 25. septembra ove godine završna radionica kojoj je, pored inostranih stručnjaka u ovoj oblasti,

za šume, a to je da ponudi donosiocima odluka i korisnicima na pan-evropskom nivou široku paletu mogućnosti za implementaciju vrednosti usluga koje pružaju šumski ekosistemi.

Ekspertska grupa je dobila zadatak da radi na sledeća tri pitanja: (1) Identifikacija usluga šumskih ekosistema na pan-



Učesnici seminara o Pan-evropskom pristupu vrednovanju usluga koje pružaju šumski ekosistemi

Jedan od tih ciljeva je i „puna procena vrednosti usluga koje pružaju šumski ekosistemi širom Evrope i njihov odraz u nacionalnim politikama“. Ovaj cilj je operacionalizovan u Programu rada Ministarske konferencije formiranjem ekspertске grupe koja je u dvogodišnjem radu usredredila svoje aktivnosti na razvoj zajedničkog pristupa vrednovanju usluga šumskih ekosistema i promovisanja njihovog korišće-

učestvovalo oko pedeset inostranih i domaćih stručnjaka iz većeg broja institucija i organizacija na evropskom nivou.

Ako se podsetimo prihvaćene evropske definicije ekosistemskih usluga kao direktnih i indirektnih doprinosa ekosistema ljudskoj dobrobiti, logično je bilo da se ova završna radionica fokusira na glavni povereni zadatak od strane ministara odgovornih

evropskom nivou, (2) Izrada alata i metodologija za vrednovanje ovih usluga, i (3) Utvrđivanje načina za sprovođenje.

U interesantnim dvodnevним diskusijama došlo se do određenih rezultata čiji širi sadržaj možete pogledati na sajtu Ministarske konferencije: <http://www.forest-europe.org/events/forest-europe-workshop-valuation-forest-ecosystem-services>. ■

Lobističke aktivnosti drvoprerađivačkog sektora i šumarstva su u glavnom gradu Evropske Unije poslednjih sedmica vrlo intenzivne. Posebno nakon letnje pauze, na šumi bazirane industrije, pokreću niz inicijativa i događaja kojima skreću pažnju političara i onih koji donose odluka na krucijalne sektorske teme, čime se trasira put za donošenje pozitivne zakonske regulative koja treba učvrstiti i dodatno pojačati važnost ovog sektora u evropskoj „Zelenoj ekonomiji“.

Drvena sirovina je evropsko ekološko i privredno dobro

Uvek je dobro učiti od najboljih, posebno kada oni provode uzorne i društveno odgovorne politike. Trenutno je drvena industrija na globalnom nivou najbolje ekonomski pozicionirana i najbolje društveno tretirana upravo u EU, te u SAD-u i u Kanadi. Neke azijske zemlje, Kina zbog svojih velikih brojeva, ali posebno Vijetnam čija vlada stavlja ovaj sektor na prvo mesto svoje ekonomije, već kontinuirano rade na jačanju ovih sektora te donose niz pozitivnih propisa i mera kojima se stimuliše prerada drveta i posebno proizvodnja nameštaja sa izvoznom orijentacijom.

U EU je taj proces nešto drugačiji, jer na šumi bazirane industrije

Zelena ekonomija nema alternativu

PIŠE: Marijan Kavran, mag.oec., MBA
marijan.kavran@adriatic-brussels.eu

već tradicionalno predstavlja važne poluge u ekonomijama mnogih EU članica. Stoga se najviše sektorskih aktivnosti lobiranja usmerava u zaštitu i unaprijeđenje starih pozicija koje su kod Skandinavaca ili kod Germana vrlo dobre ili čak u nekim regijama i odlične, ali kod novih članica, kojima je tranzicija uglavnom odmogla, stvari nisu uvek usmerene u korist na šumi baziranih industrija.

Često ekološki lobiji, ili neoliberalni kapital žele izbrisati važnost prerade drveta u pojedinim šumovitim zemljama pozivajući se na EU vrednosti, slobodni protok roba i kapitala i dostupnost svega raspoloživog u Uniji svim članicama, pa tako i sirovinских resursa. EU tržište je otvoreno, u to ne treba sumnjati, ali bolji poznavaoци prilika mogu potvrditi da preduzeća iz Hrvatske mogu samo teoretski kupiti drvenu sirovinu u Bavarskoj ili u Tirolu. To je posledica snage domaće industrije koja ima čvrste ugovore i fleksibilne mehanizme prodaje sirovine podržane od strane šumovlasnika i lokalne politike. Nije tajna da svi čuvaju lokalna radna mesta, a za njih u Alpama ili u Slovačkim Tatrama treba i lokalna sirovina. Kako bi se to ostvarilo potrebno je mnogo finog uštivanja i uvažavanja lokalnih potreba uz istovremenu primenu EU načela o slobodnom tržištu. Strateško promišljanje i koordinirano delovanje nemaju alternative.

CO₂ standardi i društveno odgovorno poslovanje pomažu!

Danas se lokalna sirovina ne može sačuvati „dekretima lokalne ili nacionalne politike“ jer je to u suprotnosti sa slobodnim protokom robe, ali može ekološkim odredbama i CO₂ regulativom koja nalaže da se smanji zagađenje

nastalo tokom transporta sirovine i da sirovinu treba preraditi u blizini šume. To je važna razvojna odredba koja se može isčitati iz novih EU dokumenata i ide lokalnim ekonomijama u prilog. Onaj ko ima pravo raspolagati državnom sirovinom, većinom državna šumarska preduzeća, može se pri određivanju prodajnih modela koristiti tim načelima i upirati u ekološke i društveno odgovorne kriterije. Ne mora uvek najbolja ili najveća cena biti jedini kriterijum zašto je neko izabran za kupca trupaca i drvene sirovine.

Društveno odgovorno poslovanje i načela zelene ekonomije kojoj teži EU daju nam prostor za odgovorno ponašanje i fleksibilno postupanje. Sertifikati su relativno nova tekovina civilizacije, vrlo su važni jer nam pomažu da utvrdimo kako je nešto proizvedeno, kako je tretirano tokom nastanka ili distribucije, te potvrđuju da li su pri tome uvažavana stroga načela ekološke, privredne i socijalne ravnoteže. To već postoji kroz FSC sertifikat, koji sada ima još veći značaj. Onaj kupac koji proizvede manje CO₂ tokom prevoza sirovine, ko uredno plaća svoje radnike i izrađuje ekološke ili energetske efikasnije proizvode je u znatnoj prednosti pred drugima koji mogu imati više kapitala. Danas je to još uvek sve u teoretskoj ili eksperimentalnoj sferi, ali uskoro će se pod snažnim pritiskom Brisela takvi scenariji sve više događati. EU je vrlo jasna: Zelena ekonomija nema alternativu!

Zadaci industrije za Parlament: Manifest drvne industrije do 2019. godine!

Zastupnici u Evropskom parlamentu bi trebalo da budu dobro informisani o potrebama izborne baze, pa tako i o stavovima i potrebama na šumi bazirane privrede. U Briselu su se

Diploma na Oxfordu s temom lobiranja u Briselu



Autor ovog članka, Marijan Kavran, je ove godine završio postdiplomski studij na University of Oxford, Said Business School u sklopu master programa Diploma in Global Business. Njegovom diplomskom radu pod nazivom *THE IMPORTANCE OF INDUSTRIAL ASSOCIATION IN LOBBYING PROCESS IN BRUSSELS* mentor je bio prof. dr Simon Evenett sa švajcarskog Univerziteta u St. Gallenu, a svečana promocija diplome je održana krajem septembra meseca u Sheldonian Theatru Univerziteta u Oxfordu. Na fotografiji je gospodin Marijan Kavran sa sinom Antonom tokom diplomatske ceremonije koja je održana krajem septembra u Briselu.

22.09. održali *Brussels Wood Action Days* na kojima su sektorska udruženja uputila nedvosmislenu poruku novim zastupnicima u Evropskom parlamentu. *Manifesto 2014 - 2019 of the European Woodworking Industry* je dokument koji sadrži želje i smernice koje evropski drvoprerađivači priželjkjuju u narednom periodu.

Marc Michielsen, predsednik centralnog evropskog udruženja CEI-BOIS je ponovio važnost na šumi i drvetu baziranih industrija za EU ekonomiju. 218 milijardi EUR je prihod ovog sektora u kojem radi više od 2,1 milion radnika. To je sektor koji će dati veliki doprinos postizanju evropskih ciljeva do 2020. godine, rekao je Michielsen koji je na čelu snažnog sektorskog lobija u Briselu.

Energetska efikasnost i veća valorizacija energije iz drveta, doprinos ublažavanju klimatskih promena i *carbon neutral* inici-

jative, zadržavanje stanovništva u ruralnim područjima, kao i dugoročna održivost šumarstva i prerade drveta predstavljaju ključna područja na kojima ovaj sektor može napraviti još više, pa se očekuje da će mnogi EU programi za ruralni razvoj saržavati i više *custom made* komponenti namjenjenih drvoprerađivačkoj industriji.

Prerada drveta je bez sumnje sektor koji može dati veliki doprinos ostvarenju EU razvojnih ciljeva. To sve se može ostvariti, moguće je i ubrzati celokupni razvoj ruralnih područja i konkretizovati mnoge projekte, samo pod uslovom ako će evropski političari, prije svega zastupnici u Parlamentu donositi odgovorne zakone i kreirati podsticajne politike, pa se ovaj Manifest može protumačiti kao snažno industrijsko lobiranje na šumi baziranih industrija. ■

Trijumf upornosti i kvaliteta

U drugoj polovini septembra, DRVOPROMET iz Ivanjice, čiji je osnivač i vlasnik Tomislav Rabrenović – Rajso, otpremio je na tržište Nemačke prvu pošiljku nameštaja od punog drveta, od bukovih masivnih ploča lepljenih po dužini i širini.

Godinama je Rajso u kolegijalnim raspravama i na javnim skupovima drvoprerađivača govorio kako je za sve u ovoj branši važno da se ide u što veći nivo finalizacije, ali na ovaj finalni korak preduzeća DRVOPROMET presudno je ipak uticao Nemanja Jakić, unuk Tomislava Rabrenovića.

Dugogodišnja vizija preduzeća DRVOPROMET je da bude među vodećim prerađivačima drveta u našoj zemlji i da jača svoju poziciju na domaćem i inostranom tržištu. Cilj ove firme je da unapređuje odnose sa poslovnim partnerima i da podstiče inicijativu i kreativnost svojih radnika; da razvija stabilnu i profitabilnu kompaniju koja će povećavati broj zaposlenih, ostvarivati sve veću proizvodnju i bolje poslovne rezultate. To nam je na samom startu našeg razgovora rekao Tomislav Rabreno-

vić-Rajso i posebno dodao da je osnovno pravilo poslovanja njegovog preduzeća uvek bilo poštovanje dogovorenih količina, rokova isporuke, kvaliteta i asortimana proizvoda... Kako je išao razvoj ove firme pitamo Rajsu koji se primarnom preradom drveta počeo baviti pre skoro tri decenije, kako je DRVOPROMET nastao, kako se razvijao i osvojio proizvodnju nameštaja od punog drveta i koji su dalji koraci ove firme.

– DRVOPROMET je nikao iz zanatske radnje, a preduzeće je registrovano odmah nakon što su kod nas stvoreni zakonski uslovi, tako da ova firma praktično postoji skoro četvrt veka. Uz primarnu preradu drveta u početku smo se bavili i trgovinom na veliko mešovitim robom, zatim montažom drvene i čelične

konstrukcije i montažom nameštaja različitih proizvođača, prvenstveno firme COMPO iz Svilajna. Samo u Zrenjaninu smo početkom devedesetih opremili 500 kabineta nameštajem COMPO... U okviru firme DRVOPROMET radilo je i stovarište građevinskog materijal. Osnovali smo i zanatsku zadrugu preko koje su ljudi mogli da nabave različit materijal. Gradnja privatnih kuća, poslovnog prostora i hala je u to vreme bila u ekspanziji... Već tada smo se orijentisali na preradu bukovog drveta, a danas je to najzastupljenija vrsta u našem preduzeću. Od objekata prvo smo izgradili parionicu. U početku je išla bela bukva, ali tržište je sve više tražilo parenu bukvu i to je iniciralo izgradnju parionice... Onda su na red došle dve NIGOS sušare, pa još dve

velike NORDI sušare, tako da sada imamo kapacitet sušenja drveta oko 600 kubika u jednom turnusu što je usklađen kapacitet sa našom preradom. Kada smo krenuli sa sušenjem drveta, paralelno smo počeli i sa proizvodnjom masivnih bukovih ploča spojenih po dužini i širini. Sada su naši kapaciteti potpuno usklađeni jer onoliko koliko izrežemo građe, toliko osušimo i pretvorimo u ploče. Rezanu građu ili elementa ne prodajemo, već kao proizvod prodajemo ploče, a proizvodimo ih već 8 godina. Ploče smo prvo proizvodili u zakupljenom prostoru, u Vučkovici, a paralelno smo gradili i ovaj naš objekat u kome smo već pet godina – priča Rajso, – a mi smo još pre desetak godina, predstavljajući firmu DRVOPROMET, tvrdili da poseb-





Nemanja Jakić, unuk Tomislava Rabrenovića, u poslovanje preduzeća DRVOPROMET unosi novu energiju

no mesto među ivanjičkim drvoprerađivačima pripada upravo Tomislavu Rabrenoviću. Znaju to njegove kolege i prijatelji, a složiće se i sa našom tvrdnjom da danas Rajso pripada posebno mesto i među drvoprerađivačima Srbije i to u prvom redu zbog njegove profesionalnosti, zbog načina ophođenja i izražnog nastojanja da sa kolegama i kupcima održi korektan odnos, da u struci zadrži kvalitet rada i proizvoda, kao i permanentnog nastojanja da se u preradi drveta, uopšte, ostvari što veći nivo finalizacije, ali i različiti oblici udruživanja.

– Tačno je, uvek sam govorio o potrebi udruživanja i to ne samo na lokalnom nivou. Pojedinačno, mi nemamo dovoljno snage za veće poduhvate i investicije, ali udruženi, sa jasno definisanim programom rada, obavezama i interesom, imali bi šansu – objašnjava Rajso koji je svoje ideje, stavove i interese struke uvek zastupao javno i u svakoj prilici kako kroz strukovne asocijacije tako i kroz institucije sistema.

DRVOPROMET sledeće godine puni četvrt veka postojanja, a sve vreme u ovoj firmi se prate kretanja i standardi vezani za preradu drveta. Među prvim su uveli tretiranje drvene ambalaže protiv insekata, tako da pri izvozu robe nema nikakvih problema. DRVOPROMET poseduje FSC sertifikat i standard ISO 9001.

Od pre nekoliko godina, vlasnik i direktor firme DRVOPROMET je Rajsova kćerka Verica Jakić, koja vodi kompletnu administraciju ove firme. Njen muž, a Rajsov zet i Nemanjin otac, Vladan Jakić vodi kompletnu proizvodnju primerne prerade drveta i uspešno se brine da ova firma ima što bolje rezultate. U ovoj tipično porodičnoj firmi i Nemanja je počeo sa radom odmah posle srednje škole. Trenutno privodi kraju studij na Visokoj tehničkoj školi strukovnih studija u Nišu gde će dobiti zvanje inženjer strukovnog inženjerstva, ali svaki slobodni trenutak provodi u fabrici, uči i pomaže dedi.

– Upravo je Nemanja insistirao da se krene u proizvodnju nameštaja i bio je u pravu. Do-

sta toga u ovoj branši on je već savladao, ali uvek ima prostora da se uči i da bude bolje – kaže Rajso. – Objektivno u ovom poslu, sa malim kapacitetom, teško je postići nekakve zavidne rezultate. Istina, naše ploče su vrlo kvalitetne i mi do sada nismo imali ni jednu jedinu reklamaciju. Sa proizvodnjom ploča skoro se završava 80% proizvodnje nameštaja. Praktično, ostaje samo dorada, krojenje, bušenje. To je ustvari nadogradnja. Inače u preradi drveta smo uradili sve što se moglo, a sada smo samo prešlo na još veći nivo finalizacije...

– Ostaje da se asortiman usavršava, da se prate novi trendovi, novi zahtevi kupaca i tržišta uopšte. Takođe ostaje da se u našoj proizvodnji ulaže u dizajn, u konstruktivne elemente i poboljšanje konstruktivnih mogućnosti, tako da kupac bude maksimalno zadovoljan i da svi zahtevi potrošača budu ispunjeni. Svakako treba usavršavati proizvode i širiti asortiman novim proizvodima prilagođenim zahtevima tržišta. Na svemu tome ćemo raditi kao i do sada, uporno i strpljivo. Ovo je tek početak – objašnjava Nemanja dalje namere ove firme, dok deda Rajso odgovara na telefonski poziv.

Ivanjički DRVOPROMET već godinama na nemačko tržište izvozi 99% svoje proizvodnje, a 25. septembar 2014. godine će

biti zabeležen posebnim slovima u istoriji ove firme. Toga dana je na tržište Nemačke isporučena prva dogovorena količina nameštaja od bukovih ploča spojenih po dužini i širini. Prethodno su Rajso i Nemanja bili kod kupca u Nemačkoj koji je bio prezadovoljan uzorcima nameštaja firme DRVOPROMET. Tada je sve precizirano, a polovinom septembra ti uzorci nameštaja su bili izloženi i na sajmu BAD SALZUFLEN u Nemačkoj. Bila je to prva javna, ali i uspešna provera kvaliteta nameštaja od punog drveta proizvedenog u porodičnoj firmi DRVOPROMET.

Naslonjene na porodičnu strukturu i nastale na porodičnoj tradiciji, ovakve firme imaju solidnu osnovu za razvoj i uspeh, s tim što u radu i međusobnoj komunikaciji mora uvek biti izražen nivo tolerancije, poverenja, međusobnog razumevanja, uvažavanja i poštovanja. Takođe je uvek važno da se zna šta ko radi, ko o čemu odlučuje i za šta odgovara... Ova pravila su, bez sumnje, sastavni deo poslovanja firme DRVOPROMET iz Ivanjice u kojoj vladaju red, rad i vrlo izražen nivo identifikacije svakog zaposlenog sa preduzećem, ali i svojevrsna jednostavnost u komunikaciji i neusiljen duhovni mir. Takav utisak će, sigurno, poneti svaki posetilac ovog preduzeća čije je temelje i pravce razvoja odavno postavio i trasirao Tomislav Rabrenović-Rajso. Oslonac i podršku je imao u porodici isto kao što sada ne skriva ponos što njegov unuk Nemanja, uz uvažavanje dedinog znanja i iskustva, u poslovanje DRVOPROMETA unosi novu energiju kakvu to samo mladost nosi.

Uz naše čestitke za uspeh, za trijumf upornosti i kvaliteta, verujemo da bi primer preduzeća DRVOPROMET mogao poslužiti velikom broju drvoprerađivača u našoj zemlji. ■



DRVOPROMET doo
V. Marinkovića 306, 32250 Ivanjica
032 631 612, 063 287 650
e-mail: drvopromet.iva@open.telekom.rs
www.drvopromet.co



RAUVISIO REŠENJA

ZA MAKSIMALNO KREATIVNU SLOBODU

Inovativan REHAU program površinskih materijala RAUVISIO kombinuje funkcionalnost sa izuzetnom ugotrajnošću i bezbroj dizajnerskih mogućnosti.

Najbitnije prednosti RAUVISIO materijala su:

- Mogućnost termoplastičnog oblikovanja, horizontalna i vertikalna primena
- Izrada sa skoro nevidljivim fugama
- UV-postojanost
- Površina glatka, bez pora, laka za održavanje
- Otpornost na habanje i uobičajenu kućnu hemiju
- Regenerativna površina: ogrebotine mogu da se ispoliraju, a veća oštećenja skoro neprimetno popraviti

Skoro bezgranične mogućnosti oblikovanja ovog mineralnog materijala, kao i mogućnost štampanja i postavljanje pozadinskog osvetljenja, pružaju maksimalnu slobodu uređenja – u kuhinji, kupatilu, poslovnim ili ugostiteljskim objektima.

Široka paleta dezena i boja programa RAUVISIO, od prirodne optike, preko večne elegancije u kamenoj optici, uz estetske akcente u vidu osvetljenih koloritnih površina ili ekstravagantne kompozicije sa zlatnim pigmentima, omogućava individualna rešenja.



CLIP top BLUMOTION – sve je unutra

Inovativna tehnika i visok komfor kretanja na najmanjem prostoru.
To je CLIP top BLUMOTION od Bluma sa integrisanom BLUMOTION
funkcijom za lagano i tiho zatvaranje.



➤ Dodatne
informacije

www.blum.com/cliptop_blumotion

 **blum**®

VRSTE KSILOFAGNIH INSEKATA

Anobium pertinax L.

- mrtvački sat –

(Coleoptera-Anobiidae)

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

Ernobius mollis L.

E. consimilis Mul. a. *Rey*

E. convexifrons Melsh.

E. tarsatus Kratz

E. testaceus L. *Gmel.*

E. politus *Redten.*

E. parens *Mull. a. Rey*

E. crassiusculus *Mull. a. Rey*

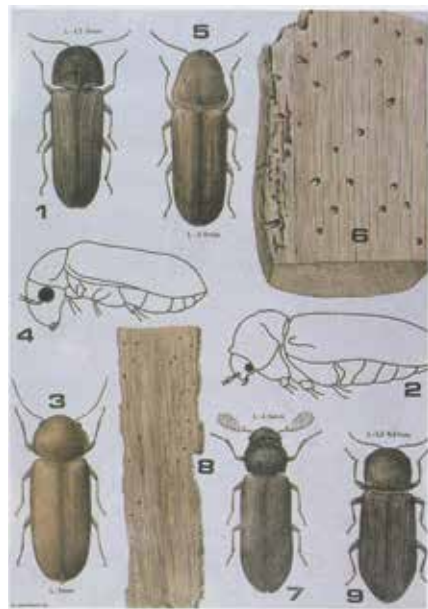
E. fuscus *Mull. a. Rey*

E. delutipennis *Gerh.*

(Coleoptera-Anobiidae)

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

Nalazi se najčešće u sredinama gde ima četinarskog drveta sa korom, koje je duže



Anobium pertinax L. mrtvački sat, 1 i 2 - imaga

Ernobius mollis L., 3 i 4 - imaga

Xestobium rufovillosum De Geer - šareni drvotočac 5 - imago, 6 - izletni otvori imaga

Ptilinus pectinicornis L. - češljasti drvotočac

7 - imago, 8 - presek kroz larvene hodnike

Tripopitis caprini Hrbst., 9 - imago

lagerovano, pogotovo ako je vlažno i napadnuto gljivama.

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

Xestobium rufovillosum De Geer

- šareni drvotočac -

(Coleoptera-Anobiidae)

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

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

Ptilinus (Anobium) pectinicornis L.

- češljast drvotočac -

P. serraticornis *Marsch.*

P. aspericollis *Menn.*

(Coleoptera - Anobiidae)

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

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

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

Tripopitis caprini Hrbst.

(Coleoptera-Anobiidae)

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

Vrsta je rasprostranjena u Evropi i Aziji.

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

Ergates faber L.

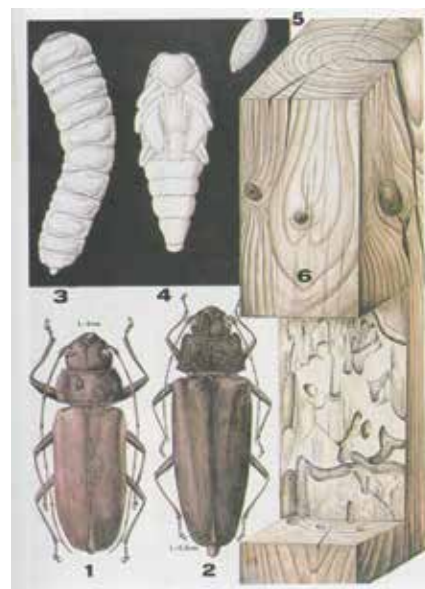
- velika borova strižibuba –

(Coleoptera-Cerambycidae)

Imaga su dugačka 40-50 mm i pripadaju najkrupnijim strižibubama, odnosno ksilofagnim insektima. Mužjaci su manji od ženki. Obe forme imaju telo tamnomrke boje. Mužjaci na vratnom štitu sa strane imaju za-

obljena ispupčenja a sa gornje strane dve sjajne mrlje. Kod ženki površina vratnog štita je sitno zrnaste strukture a sa strane se nalazi po jedan karatak trnoliki izraštaj. Na kraju tela ženke imaju kratku teleskopsku legalicu.

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



Ergates faber L. - velika borova strižibuba -

1 i 2 - imaga (mužjak i ženka), 3 - larva, 4 - lutka, 5 - jaje, 6 - larveni hodnici

Aegosoma scabricorne Scop.

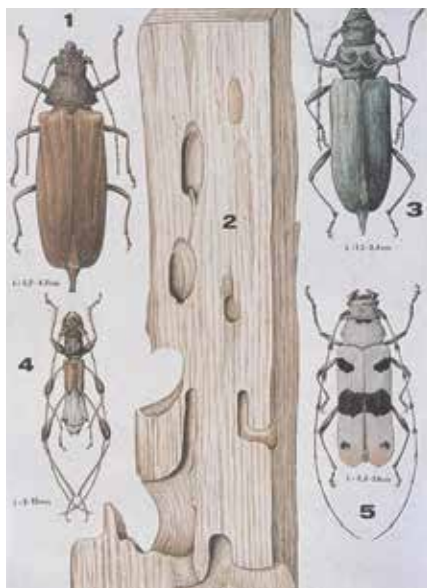
(Coleoptera-Cerambycidae)

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

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

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

D. Blagojević



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

***Ceranoptera minor* L.**

- mala kratkokrila strižibuba –
(Coleoptera-Cerambycidae)

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

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

***Aromia moschata* L.**

- mošusna strižibuba –

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

***Rosalia alpina* L.**

- alpska strižibuba –
(Coleoptera-Cerambycidae)

Odrasli insekti imaju dužinu oko 40 mm. Telo im je pepeljastosivo, sa tamnoplavim ili crnim pegama na glavi, prednjem, srednjem i zadnjem delu pokrioca. Pege

slične boje nalaze se i na krajevima članka pipaka.

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

***Cerambyx cerdo* L.**

- velika hrastova strižibuba

C. heros S c o p.

(Coleoptera-cerambycidae)

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

Larve su dugačke 80-90 mm.

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

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

Larve grade široke hodnike (do 25 mm) dužine do 100 cm. U debljim trupcima mogu se naći hodnici pećinastog izgleda sa ve-



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

ćim prečnikom do 10 cm. Vrlo je značajna fiziološka i tehnička štetočina hrastovog drveta, a nešto ređe i drugih lišćarskih vrsta.

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

***Cerambyx scopolii* L a i c h .**

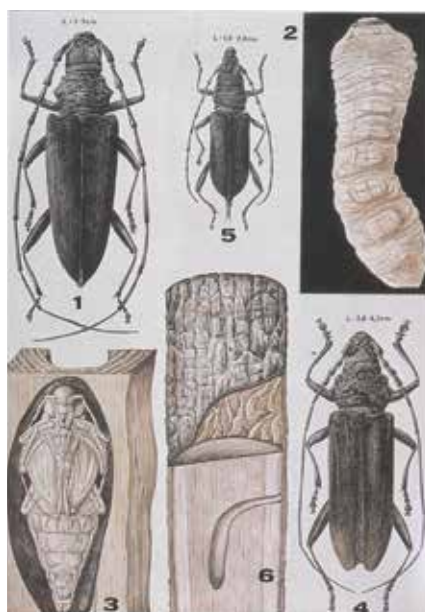
- mala hrastova strižibuba –
(Coleoptera - Cerambycidae)

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

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

Vrsta najčešće napada hrast i bukvu ali se može naći i na drugim lišćarima.

Mere suzbijanja su slične merama kod *C. cerdo*, ali je ono najefikasnije ako se skida kora pre ubušivanja larava u drvo.



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

Prezentacija WEINIG mašina u Strojkovcu kod Leskovca

S namerom da se tehnika mašina približi i predstavi na najjednostavniji način – konkretnim primerom u proizvodnji, u organizaciji zastupstva nemačke firme WEINIG i ljubaznošću domaćina, 21. septembra je održana prezentacija instalirane Weinig opreme u firmi Drvoprodukt-Kocić u Strojkovcu, kod Leskovca.

Ovaj proizvođač kreveta od punog drveta poklonio je prvi put svoje poverenje firmi Weinig 2011. godine, kupovinom četvorostrane blanjalice **Unimat 500**. Mašina ima 5 osovina i na istoj se, zavisno od alata, mogu proizvesti raznovrsni profili. Upravljačka jedinica takozvani memory sistem omogućava memorisanje 99 profila, što znači da se podaci o podešavanju svake pojedinačne osovine za izradu nekog profila jednom zapamte i samo koriguju na primer, nakon oštrenja alata. Jednostavno, brzo, sigurno.

Korak po korak ulagalo se dalje u osavremenjavanje proizvodnje, kako bi se napredovalo na domaćem, ali i inostranom tržištu.

Početkom 2014. poručen je **Weinig Powermat 400**, a nešto kasnije i **dodavač EM 11**.

Bez dodavača bilo je nemoguće kontinuirano „hraniti“ mašinu, koja je sada mogla da obrađuje kratke komade čak i od 150 mm dužine. Uvođenjem ove mašine u proizvodnju rešeno je pitanje kratkih



komada drveta, koji su sada nastavljeni po dužini i lepljeni u ploču za potrebe sopstvenog proizvodnog programa. Upravljačka jedinica je ovde memory plus koji u odnosu na memory sistem ima i grafički prikaz drveta. Zbog preciznosti vođenja po kanalima (nutovima) u stolu mašine, frezeri koji izrađuju nutove za vođenje su sa izmenjivim pločicama.

Od jula meseca važno mesto zauzeo je i **Weinig Cube**, kojim su zamenjeni stari diht i abrihter, kako bi se na mnogo brži, precizniji i jednostavniji način vršila priprema materijala. Elementi do ove mašine dolaze direktno sa **Raimann-višelisnog cirkulara**, koji osim fiksnih poseduje i jednu pokretnu testeru. Isti se postavljaju na **CUBE**, na touch-screen-u ukucava potrebna izlazna dimenzija komada, laseri u dve boje projektuju poziciju alata na ulaznom komadu i pokazuju da li isti raspolaže potrebnom nadmerom i koliko je moguće i dozvoljeno u jednom prolazu oblanjati. Sa jedne na drugu dimenziju se prelazi onoliko brzo koliko je radniku za mašinom potrebno da drugu dimenziju ukuca na ekran. Glave se automatski pozicioniraju, firung i sto elektronski podešavaju. U jednom trenutku se mogu obraditi komadi do 5 mm debljine a već sledećeg dimenzija do maksimalnih 160 x 260 mm.





Jedna grupa učesnika prezentacije WEINIG mašina u Strojkovcu kod Leskovca

Posetiocima je bilo omogućeno da obiđu celu firmu, da priđu svakoj mašini, da vide mašine u radu, da razmene mišljenja. Ovo je bila prilika da se susretnu predstavnici firmi iz Berana, Pljevalja, Beograda, Ivanjice, Požege, Negotina, Brusa, Lebana... Sreli su se stari

poznanici ali i uspostavljena su i nova poznanstva. To i jeste suština ovakvih susreta – više informacija od kojih se svakako može imati samo korist. A sledeća prilika za to jesti i tradicionalni WEINIG IN-TECH – kućni sajam.



**Ofanziva tehnike
na preko 4.000 m²**

InTech 2014

U Tauberbischofsheimu

Od 4. do 7. novembra 2014.

Od 9:00 do 18:00 sati

Prijavite se:



...online:

www.weinig-intech.com

ili na: mwgroupscg@open.telekom.rs

...telefonom:

+381 37 445 070



Vaš WEINIG stručnjak

MW GROUP SCG doo

Čupićeva 1/1 • 37000 Kruševac • Srbija

tel. +381 37 445 070, 445 075 • fax. +381 37 445 070

e-mail: mwgroupscg@open.telekom.rs • www.mwgroup.rs

Tehnološka opremljenost



BIESSE CNC obradni centar ROVER je tehnologija prilagođena operateru, a obrađuje komade složenog oblika obezbeđujući kvalitet, preciznost i apsolutnu pouzdanost, kaže Goran Kocić

Preduzeće Drvoprodukt-Kocić od osnivanja beleži razvoj i napredak, kako u tehnološkom smislu i opremljenosti, tako i u razvoju programa rada, kvalitetu proizvoda i osvajanju tržišta. Adekvatan tehnološki razvoj pruža mogućnost ovoj firmi da bude u prednosti u odnosu na svaku konkurenciju.

Za samo dve godine ovde je instalirano nekoliko novih Weinig mašina, a od nedavno i nova linija za dužinsko i širinsko spajanje drveta i proizvodnju masivnih ploča. Pre šest godina, ova firma je počela proizvodnju masivnog nameštaja, kreveta od punog drveta koji su i danas njihov glavni proizvod. Početkom oktobra ove godine u firmi Drvoprodukt-Kocić je instaliran BIESSE CNC obradni centar ROVER, mašina koja može da ispuni sve zahteve kupca u preradi drveta.

Preduzeće Drvoprodukt-Kocić iz Strojkovce kod Leskovca je u nedelju 21. septembra otvorilo svoje kapije za veći broj posetilaca. Toga dana, ovde je, u dogovoru sa predstavnicima firme Weinig, održana skoro celodnevna promocija mašina za prerađivanje drveta poznatog nemačkog proizvođača. Ovaj događaj je posetilo pedesetak predstavnika iz tridesetak firmi iz Srbije i Crne Gore koji su prvo imali priliku da razgovaraju sa predstavnicima firme Weinig, a onda i da na licu mesta u radu vide neke od mašina ovog proizvođača koje su instalirane i rade u preduzeću Drvoprodukt-Kocić. Istovremeno to je za neke bila jedinstvena prilika da se upoznaju i sa proizvodnim programom, ali i tehnološkom razvijenosti, ovog leskovačkog drvoprerađivača... A mi smo, iskreno, bili iznenađeni izgledom fabričkog kruga, novim objektima, sušarama i mašinama, uopšte promenama koje su se, za samo dve godine, desile u ovoj firmi. Istovremeno bili

smo obrađivani susretom sa našim domaćinima, bračnim parom Kocić.

Podsećamo da će već polovinom sledeće godine preduzeće Drvoprodukt-Kocić iz Strojkovce kod Leskovca steći punoletstvo, odnosno napuniti 18 godina postojanja. Firmu su 1997. godine osnovali bračni par Dragana i Goran Kocić, koji svih ovih godina zajedno, uz dogovor odlučuju o svim pitanjima vezanim za rad svog preduzeća koje od osnivanja permanentno beleži razvoj i napredak, kako u tehnološkom smislu i opremljenosti, tako i u razvoju programa rada, kvalitetu proizvoda i osvajanju tržišta. Dragana je vlasnik, a Goran direktor firme u kojoj je već nekoliko godina stalno zaposleno sedamdesetak radnika iz Strojkovca i okolnih mesta. I ta činjenica govori o stabilnosti ovog preduzeća.

U početku se ova firma bavila preradom sirovog bukovog drveta i proizvodnjom kvalitetne bukovog građe. Kako kvalitetan proizvod uvek nađe kupca, tako je i firma Dr-



Prvu Weinig mašinu, četvorostranu blanjalicu Unimat 500, kupili smo 2011. godine, početkom 2014. poručili smo Weinig Powermat 400, a nešto kasnije i dodavač EM 11. Od jula meseca, u ovoj firmi važno mesto zauzima i Weinig Cube, kojim su zamenjeni stari diht i abrihter, kaže gospodin Goran Kocić

znatno povećala produktivnost



Dragana i Goran Kocić, sa svojim ljubimcima: Meda ima tri godine, a Lara je duplo mlađa

voprodukt-Kocić za kratko vreme svoj proizvod, kvalitetnu bukovu građu, izvozila u nekoliko zemalja Evrope: u Nemačku, Italiju, Španiju, Dansku... Bračni par Kocić nije oskudevao ni u idajama, pa je ubrzo došlo do

Goran Kocić od koga saznajemo da se godišnje u preduzeću Drvoprodukt-Kocić prerađuje oko pet hiljada metara kubnih bukovog drveta. Maksimalno se iskoristi svako parče drveta koje se ovde ceni i uvažava, a sa insta-

voprodukt-Kocić poseduje sušare NIGOS sa kojima su izuzetno zadovoljni, što posebno ističu. Proces proizvodnje od primarne do finalne je u potpunosti zaokružen, a sa takvom opremom i tehnologijom, znatno je povećana produktivnost, pa su proizvodi ove firme na tržištu postali konkurentniji. To objašnjava kako je Drvoprodukt-Kocić u našoj zemlji postao jedan od vodećih proizvođača kreveta od masiva. Masivni nameštaj firme Drvoprodukt-Kocić je modernih linija i dizajna sa akcetnom na težinu izvedbe. Kvalitetan prirodni materijal i adekvatna tehnološka opremljenost daju mogućnost majstorima ove firme da oblikuju nameštaj modernih i skladnih linija. Na ovaj način nameštaj dobija čvrstinu u konstrukciji i udobnost u korišćenju. Inače, nameštaj izrađen od masivnog drveta je uvek unikat, a funkcionalnost postaje jedna od njegovih bitnih osobina.

– Naš prioritet je permapetna težnja ka usavršavanju kvalitetnog proizvoda i konstantno ulaganje u novu opremu. Sa adekvatnim tehnološkim razvojem mi ne samo da odolevamo, nego smo u prednosti svakoj konkurenciji – kaže Kocić i dodaje da specifikacije, kvalitet i pakovanje proizvoda ove



U preduzeću Drvoprodukt-Kocić posebno ističu da su zadovoljni sušarama NIGOS



Drveni kreveti preduzeća Drvoprodukt-Kocić prodaju se u Beogradu i Novom Sadu u okviru Tržnog centra Vitorog

proširenja proizvodnog programa i stvaranje složenijih proizvoda. Počela je proizvodnja bukovih elemenata, zatim parketa, a pre šest godina preduzeće Drvoprodukt-Kocić je počelo proizvodnju masivnog nameštaja, konkretnije kreveta od punog drveta. Ta proizvodnja je i danas glavna odlika proizvodnih pogona ove firme. Od skora je u firmi Drvoprodukt-Kocić instalirana i linija za dužinsko i širinsko spajanje drveta i proizvodnju masivnih ploča od kojih će, takođe, u finalnoj proizvodnji biti kreveti.

– Mi u magacinu nemamo zalihe gotovih proizvoda. Sve ide na tržište – kaže gospodin

liranjem linije za dužinsko i širinsko spajanje drveta u proizvodnju će ulaziti i trupci lošijeg kvaliteta i manjih dimenzija. Drvni ostatak i piljevina se otpremaju u Kronošpan, pa je krug ovog drvoprerađivača izuzetno čist i uredan.

Krevete od masivnog drveta Drvoprodukt-Kocić plasira kako na domaćem tako i na inostranom tržištu, uglavnom u zemlje u okruženju, a u Beogradu ova firma ima izložbeni i prodajni prostor u okviru tržnog centra Vitorog.

Pored savremenih mašina za obradu drveta za industrijsku namenu preduzeće Dr-

firmе odgovaraju evropskim standardima i usaglašeni su sa zahtevima kupaca. Drvoprodukt-Kocić je spreman da ispuni i posebne zahteve svakog kupaca, po pitanju dimenzija, kvaliteta i pakovanja. Ovde je moguć svaki korektan dogovor. ■

Drvoprodukt-Kocić
STROJKOVCE, LESKOVAC

Telefon: 016 795 555, 063 411 293

e-mail: drvoproduktkocić@gmail.com

www.drvoproduktkocić.com

BIESSE **AIRFORCE SYSTEM**

MODUL ZA NANOŠENJE TRAKE ZA LASERSKO KANTOVANJE



Akron 1400

Akron 1400 je serija jednostranih mašina za kantovanje nanošenjem kant trake iz rolni ili traka. Kompaktne radne jedinice, dizajnirane da pojednostave pripremne operacije, dostupne su u različitim konfiguracijama kako bi se izašlo u susret specifičnim zahtevima svake proizvodnje.



Roxyl 5.5

Roxyl je serija automatskih industrijskih mašina za kantovanje, dizajnirana da postavi nove standarde na polju automatskog kantovanja. Na atraktivan, inovativan dizajn sa modernim ergonomskim profilom nadovezuju se povećana produktivnost, efikasnost i fleksibilnost upotrebe u nanošenju bilo koje vrste kant trake.

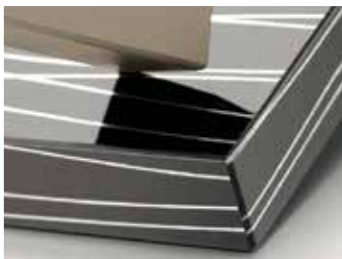
BIESSE **AIRFORCE SYSTEM**

DOSTUPAN U SKLOPU BIESSE MAŠINA ZA KANTOVANJE



StreamMDS

Stream Line je serija mašina za nanošenje kant trake u rolnama do 3mm debljine i trake čvrstog tipa debljine do 20mm.



- Vrhunski kvalitet: bez vidljivih spojeva, bez vidljive linije lepljenja, savršena integracija elemenata
- Optimalna otpornost na toplotu i vlagu
- Eliminira upotrebu lepka i tečnosti kao anti-adhezivnih i anti-statičkih agenata



Tipovi laserskog kantovanja

- koekstrudirano PP+PP
- koekstrudirano PP+ABS, PP+PVC, PP+PMMA
- unapred zagrejan TPC ili sa unapred nanesenim lepkom
- debljina 1 – 3mm (+0.2 funkcionalnog sloja)

TOP TECH WOODWORKING DOO

KNEZA MILOŠA 25, 11000 BEOGRAD

telefon +381 (0)11 3065 614

fax +381 (0)11 3065 616

office@toptech.rs

www.toptech.rs



sajam nameštaja



BEOGRADSKI SAJAM

Obradujte Vaš dom

Najveća smotra nameštaja u regionu održaće se od 10. do 16. novembra na Beogradskom sajmu.

Predstaviće se oko 500 domaćih i inostranih izlagača.



Međunarodni sajam nameštaja, opreme i unutrašnje dekoracije, kao i Međunarodna izložba mašina, alata i repromaterijala iz oblasti drvene industrije, zadržali su vodeću poziciju u regionu. Jedan je od retkih sajmova iz oblasti drvene industrije koji se veoma uspešno organizuje beležeći blagi, ali kontinuirani porast broja stranih izlagača i izložbenog prostora koji za kupljuju.

Renomirani izlagači iz segmenta mašina za obradu drveta, alata i repromaterijala prikazaće svoje proizvode, a to je prava prilika za upoznavanje i možda neki novi početak. To je prava prilika i za učvršćivanje i osvežavanje već postojećih poznanstava.

Svake godine 70.000 posetilaca obiđe novembarski Sajam nameštaja, uživajući u prijatnom am-

bijentu i ponudi nameštaja vrhunskog kvaliteta, modernog i savremenog dizajna renomiranih domaćih i stranih izlagača.

Tradicionalno, to je prilika da se na jednom mestu napravi izbor, komadni ili garniturni nameštaj, artikli za uređenje enterijera, i drugi proizvodi iz grana i delatnosti koje prate drvenu industriju, ili dobije ideja i savet od arhitekata i dizajnera kako urediti dom da dobije savremen i funkcionalan izgled. Sve to i još mnogo toga se može pogledati i doživeti na ovoj, najvećoj manifestaciji u regionu.

Generalni sponzor ovogodišnje manifestacije je renomirani proizvođač nameštaja, kompanija Numanović, koja će najsrećnijem posetioču dodeliti vrednu nagradu – nameštaj za dnevnu sobu. ■

OBRADUJTE VAŠ DOM!

10-16.11.2014.



sajam nameštaja

ufi
Approved
Event



Generalni sponzor:

NUMANOVIĆ
FABRIKA NAMEŠTAJA

BEOGRADSKI SAJAM

POWERED BY:
VOX
ELECTRONICS
ŽIVIMO ZAJEDNO

Toplina punog drveta -

i njegovom iskustvu, Ivan je razvio porodičnu firmu uz pomoć se-
stre i zeta, kasnije i supruge.

Po njegovim rečima, na svakom početku potrebna je i najveća po-
moć, ali ju je i najteže dobiti, naročito u finansijskom smislu. Kad
ojačate, mnogi se javljaju sa ponudama da obezbede sredstva,
materijalna i nematerijalna; dok ste mali i slabašni, kao da vas ne
primećuju. Ali, koliko god da je na početku rada važno ulaganje
novca, upornosti i velikog rada, barem jednako važan je i odabir
poslovnih partnera. Često je to tanka linija između uspešnih i ne-
uspešnih. Zato se u firmi RADOVIĆ-ENTERIJER uvek rado pominje
važna saradnja iz početnog perioda rada sa užičkim ATLASOM vla-

Na pomen sada već davne 1984. godine mnogi bi se prvo setili
Zimskih olimpijskih igara u Sarajevu. Za Dragana Radovića i njego-
vu porodicu ova godina označava početak privatnog preduzetniš-
tva kroz tada skromnu zanatsku radionicu koja nikad nije oskude-
vala idejama utkanim u kvalitetno izra-
đene proizvode od punog drveta. Jedan
od proizvoda koji su obeležili početak
ove stolarske radionice, u sećanje na
Draganovo detinjstvo, jesu drvene skije
koje su prodavali kao suvenire na pome-
nutoj Olimpijadi. „Toplina punog drveta“
dugi niz godina je postajala otelotvoren-
je u vidu unikatnog komadnog „name-
štaja po meri“ u radionici sa tek nekoliko
mašina i na početku samo dva radnika
pod budnim vođstvom ovog vrednog i
kreativnog čoveka.

Ova priča ne bi bila potpuna kada se u
nju ne bi umešala i izreka da „iver na pa-
da daleko od klade“. Neprocenljivo dva-
desetogodišnje iskustvo, stolarska radi-
onica i bezrezervna podrška oca bili su
dovoljni Ivanu Radoviću za kamen te-
meljac sada desetogodišnje firme RA-
DOVIĆ - ENTERIJER. S nastankom pre-
duzeća pojedinačna opremanja stam-
benih i poslovnih prostora koja su bila
osnova poslovanja radionice zamenila je
mahom serijska proizvodnja komadnog
nameštaja, opet od punog drveta. Želja
mladog Radovića da stvori preduzeće za
normalan život svoje porodice, ponela
ga je da produži, ali i upotpuni porodični
posao svoga oca. Razultat je nova dece-
nija uspešnog rada za Radoviće.

Kockice su se slagale, jedna po jedna,
i korak po korak, od skromne firme u
teškim uslovima poslovanja nastalo je
ozbiljno preduzeće za proizvodnju na-
meštaja od masivnog drveta. Ivan isti-
če da u svakom poslu, pa i u ovom, po-
stoji izvesna doza rizika, ali bez obzira
na nju, morate da uložite ogroman rad,
da se borite, da imate samopouzdanja,
znanja, kreativnosti i veliku upornost da
biste ostvarili željeni rezultat. U svemu
ovome, pored oslonca koji je imao u ocu



Dragan Radović i njegov sin Ivan, rame
uz rame, obeležavaju ove godine
trideset godina postojanja i uspešnog rada



- punih trideset godina



Kompletan proizvodni program preduzeća RADOVIĆ - ENTERIJER koncipirali su otac i sin, Dragan i Ivan. Stil je, kažu oni, umereno moderan, ali i umereno rustičan. Umerene su i cene, što su kupci evidentno prepoznali, jer za ovu vrstu nameštaja klijentela itekako postoji.



Danas RADOVIĆ - ENTERIJER ima širok asortiman proizvoda od masivnog drveta, ali sada u proizvodnji serijskog karaktera koristi isključivo bukvu. Ova rezana građa stiže sa područja Ivanjice, sa samih obronaka obližnje planine Golije. Pored građe, u proizvodnji se koriste furnirane ploče, lakovi, okov, štofovi, sve iz uvoza. S ponosom ističe da su čitav proizvodni program osmislili otac i on, bez kopiranja drugih, čak uvek izbegavajući „resavsku školu“. Stil je umereno moderan, ali i umereno rustičan. Takve su i cene, što su kupci evidentno prepoznali, jer za ovu vrstu nameštaja klijentela itekako postoji, što dokazuje i kontinuirani rast prodaje svake godine.

Ipak, firmu odlikuje fleksibilnost i prilagodljivost zahtevima tržišta, što je za ovakav tip i veličinu preduzeća jedna od najznačajnijih odlika kvaliteta, pa tako ne odbijaju ni opremanja objekata, naročito kada su u pitanju hoteli i vile gde je moguće iz širokog proizvodnog dijapazona pronaći odgovarajuće komade nameštaja. Tržište Srbije je dobrim delom pokriveno, pa sada postoji orijentacija ka traženju ozbiljnijeg stranog kupca, koji bi obezbedio veću sigurnost zbog same specifičnosti trgovine nameštajem koju odlikuju usponi i padovi.

Želja vlasnika je da se i dalje ide napred, korak po korak, uz održavanje trenda da svaka godina donese poboljšanje – u ljudstvu, prostoru, opremi, asortimanu. Cilj je da se i dalje rade male, ali raznovrsne kvalitetne serije uz odgovarajuće cene kako bi program bio privlačan što većem broju kupaca. Da i vaš dom oplemeni „toplina punog drveta“... ■

snika Žika Jovovića, izuzetno korektnim, velikim i iznad svega, sigurnim kupcem.

Takođe, ističe da je u desetogodišnji razvoj i izgradnju proizvodnih hala najmanje uloženo subvencionisanih sredstava, izuzev skromnih 70.000 dinara za samozapošljavanje dobijenih od Nacionalne službe za zapošljavanje. Sve ostalo su bili bankarski krediti. Danas samo pomene koliko je sve skupo koštalo, ali da mu nije žao, jer su svi krediti za izgradnju hala vraćeni. Od iste službe je pre dve godine dobio i nagradu za doprinos u zapošljavanju novih radnika, jer, ponosni je vlasnik preduzeća koje iz godine u godinu beleži sve veći broj zaposlenih, u ovom trenutku više od 65, uporedo sa porastom celokupne realizacije – proizvodnje, prometa i proizvodnog prostora.

RADOVIĆ - ENTERIJER DOO, POŽEGA
VISIBABA bb · telefon: 031 724 161 · fax: 031 724 140
e-mail: office@radovic-enterijer.com
www.radovic-enterijer.com

ZOOM NOVOSTI DESIGN GUIDE

Pored dekora
ZOOM Novosti EGGER
predstavlja novo izdanje
ZOOM Novosti
Design Guide u 2014.

U poslednjih deset godina, a od kada je osmišljen ZOOM Design Guide, EGGER ide u korak sa trendovima na brojnim tržištima kako bi mogao da razvija uspešne dekore i ujedno ih koristi da pokaže interesantne kombinacije u različitim prostornim situacijama.

Design Guide je dragocen alat za primenu ideja – posebno za stolare i arhitekte. Sa svojim predlozima dizajna, ZOOM Design Guide služi kao vodič za projekte, nudi preporuke materijala, podržava proizvođače u razvojnim projektima sa kupcem i veoma je praktičan i jednostavan alat za primenu.

Klaus Monhoff, vođa odeljenja za dekor i dizajn u EGGER grupi, objašnjava da se u 2014. neprestano promena ogleđa u potrebi za stvaranjem kombinacija: „Kombinovanje i usklađivanje materijala, boja, stilova, površina i trendova u 2014. dobija na važnosti i dostiže novu dimenziju. To pokazuje i 20 novih ZOOM dekora sa 7 struktura.“

Novo izdanje objavljeno u jesen 2014. nudi četiri različita prostorna koncepta kako stručno kombinovati naših 20 novih ZOOM dekora i 6 novih struktura.

Predstavljena su primenljiva rešenja za javne prostore od radnje do hotela kao i dizajnerski predlozi za kuhinju i dnevni boravak. Svaka prostorna situacija pokazuje različite dekore u drugačijim veličinama i proporcijama. Krupni planovi dovode u fokus detalje i kombinacije struktura i boja i prenose osećaj atmosfere.

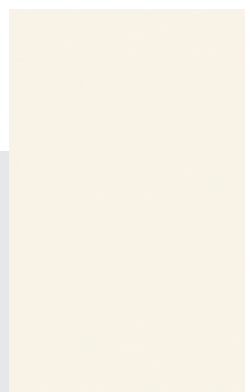
Budite inspirisani uzbudljivim, modernim i usklađenim uni bojama, drvnim dekorima i reprodukcijama materijala, kao i novom generacijom površina u mnogobrojnim mogućnostima kombinovanja.

NOVA ELEGANCIJA

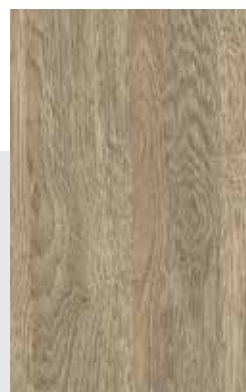
Aktuelna trend tema unutar ZOOM Novosti Design Guide je usmerena na novu eleganciju u dizajnu nameštaja. Elegantnost i lakoća ne podrazumevaju samo pojam težine već i lake, elegantne, skladne forme. Ovaj trend utiče i na dizajn nameštaja: Modularni dizajn čini nameštaj promenljivim/prilagodljivim i po-



F310 ST87
Ceramic zardali



W1200
Porcelan



H3326 ST28
Hrast Gladstone sivo-bež

SAVREMENOST I IZRAŽENE KARAKTERISTIKE MATERIJALA

predstavljene su u ovoj dnevnoj sobi uređenoj u stilu potkrovlja.

H3326 Hrast Gladstone sivo-bež je moderan dekor, a zahvaljujući sinhronizovanoj površini ST28 FEELWOOD Nature istovremeno deluje i autentično. Zato ovi elementi nameštaja izgledaju realistično i predstavljaju zanimljiv kontrast dekoru W1200 Porcelan. F310 Ceramic zardali je upotrebljen kao akcent na stočiću za kafu uvođenjem još jednog upadljivog materijala koji se ističe svojom keramičkom površinom ST87.





država razigrana individualna rešenja. Danas nameštaj sve manje služi za odlaganje – umesto toga se koristi za oblikovanje životnog prostora. Tako promenljiv dizajn zahteva jednostavnu eleganciju koja se uvek može prilagoditi vanvremenskim materijalima. Kada je reč o drvnim dekorima, ove skladne forme zahtevaju vanvremenske, elegantne vrste drveta prirodnog izgleda.

AKCENAT NA ZOOM KOLEKCIJU CENTRALNE I ISTOČNE EVROPE

Dekor kombinacije su izabrane iz postojeće lager ZOOM kolekcije od preko 170 dekora.

Pregled svih 20 dekora ZOOM Novosti u kombinacijama može se naći u integrisanom delu „Preporučene kombinacije dekora“, dok priložen program isporuke omogućava brzu informaciju o dostupnosti proizvoda za sve ove dekore!

Registrujte se na myEGGER za pristup *online* verziji ili se obratite svom lokalnom EGGER dobavljaču za dobijanje štampanog izdanja. ■

8. SABOR 8. drvoprerađivača SRBIJE

Ivanjica, 18. i 19. maj 2015.

Izdavačko preduzeće EKO press Blagojević, osnivač i izdavač časopisa *DRVO-tehnika* i Agencija za drvo – klaster drvoprerađivača Srbije, u saradnji sa Šumarskim fakultetom i Privrednom komorom Srbije, organizuju 8. SABOR DRVOPRERAĐIVAČA Srbije.

SABOR će biti održan 18. i 19. maja 2015. godine u hotelu PARK u Ivanjici

Tematske celine o kojima će biti govora na 8. SABORU DRVOPRERAĐIVAČA će biti objavljene u januarskom izdanju časopisa *DRVO-tehnika*, a u aprilskom izdanju ćemo objaviti detaljan program rada i definisane teme za raspravu, kao i način prijavljivanja za učešće na 8. SABORU DRVOPRERAĐIVAČA Srbije.

Na 8. SABORU DRVOPRERAĐIVAČA svoje programe rada mogu predstaviti zainteresovane firme.

Sugestije i predloge za raspravu i organizaciju SABORA DRVOPRERAĐIVAČA Srbije možete dostaviti
IZVRŠNOM ORGANIZATORU 8. SABORA preduzeću EKO press Blagojević, časopis *DRVO-tehnika*, Beograd

na telefone: (011) 2139 584, 3110 639, 7700 364, mob. 063 289 611

e-mail: info@drvotehnika.info



DOO JUGOINSPEKT-NOVI SAD

PREDUZEĆE ZA KONTROLU KVALITETA I KVANTITETA ROBE I USLUGA

Novi Sad, Dunavska 23/1
tel: +381 21 422 733 fax: +381 21 6611 822
e-mail: drvo@juins.rs, www.juins.rs

Kontrolisanje nameštaja

i kontrolisanje proizvoda u skladu sa evropskim i nacionalnim standardima u akreditovanoj kontrolnoj organizaciji prema standardu SRPS ISO/IEC 17020:2002

Atestiranje, laboratorijsko ispitivanje, kontrolisanje i ispitivanje kvaliteta:

- podnih obloga-parketa
- vlažnosti cementne košuljice i nadzor pri ugradnji drvenih podova
- sirovina poluproizvoda i gotovih proizvoda od drveta
- stručna pomoć pri rešavanju reklamacija ugovorenih sirovina i gotovih proizvoda

Procesna kontrolisanja:

- kontrolisanje ulazne, međufazne i završne kontrole u procesima proizvodnje
 - stručna pomoć pri projektovanju pilana
 - stručna pomoć pri procesu sušenja drveta
- DOO JUGOINSPEKT-NOVI SAD je sertifikovan prema SRPS ISO 9001:2008



Matis

Matis Mebl

Matis Wood

Matis san



LIDERI U REGIONU

Oseti razliku!

Da jedna srpska firma zaista može da postane regionalni lider, potvrđuje ivanjička kompanija nameštaja "Matis", koja već godinama izvozi svoje proizvode u više od 12 evropskih zemalja. Ovakav uspeh ostvaren je zahvaljujući izuzetno kvalitetnim proizvodima, koje su prepoznali domaći i inostrani kupci, ali i politički kuće da svi rokovi uvek moraju da budu ispoštovani.

- Privredno društvo "Matis" planira da raspoloživi kapacitet koristi u potpunosti, da se bori za svakog kupca, kako kvalitetom, tako i širokim asortimanom svojih proizvoda - kažu nam u ovoj ivanjičkoj kompaniji. Nameštaj od pločastih materijalaje koncipiran po evropskim standardima, uz savremen dizajn, ali i uz pristupačne cene. Upravo je to bio recept za dobar prodor na tržište.

Beograd
Novi Sad
Niš
Ivanjica
Loznica
Užice
Šabac
G. Milanovac
Požega
Prijepolje
Valjevo
Ruma
...

PROŠIRENI KAPACITETI

Iz kompanije "Matis" nikle su i nove proizvodne linije "Matis Mebl" d.o.o. iz Rume i "Matis Wood" d.o.o. iz Ivanjice. Prva je osnovana sa ciljem da kupci uz pločasti nameštaj dobiju jednako dobar i kvalitetan tapacirani nameštaj, kako bi svoj dom opremili u potpunosti. S druge strane, „Matis Wood“ je fabrika za proizvodnju nameštaja od masiva. Novo u njihovom programu su kreveti "WOODY" izrađeni od pažljivo biranih bukovih masivnih elemenata.

Kompanija iz Ivanjice je osnovala i sopstvene firme u Bosni i Hercegovini, Sloveniji, Makedoniji i Grčkoj. Veoma je važna činjenica da su u "Matisu" orijentisani ka zapošljavanju mladih ljudi.

Uz plansku obuku i usavršavanje, mladi ljudi omogućavaju bolje implementiranje najnovijih tehnologija i tehnoloških postupaka. Uvođenje regrutacije rukovodilaca smena i kontrolora, uz obavezno prolaženje kroz sve faze proizvodnog ciklusa bez obzira na prethodni stepen stručne sprema, daje visok nivo upravljivosti sistema - naglašavaju u "Matisu".

Kuhinje, komode, predsoflja i cipelari, nameštaj za dnevne boravke, nameštaj za spavaće sobe nameštaj za dečije sobe, kuhinjski stolovi i stolice, garderoberi... Sve ovo nudi "Matis", koji je dizajnirao, projektovao i plasirao na tržište kolekciju sa više od 750 različitih artikala.

Celokupan prodajni sistem se bazira na 80 odsto svoje proizvodnje, gde nameštaj plasira preko 150 distributera širom Srbije.

Celokupan Matis asortiman izrađen je od oplemenjene iverice minimalne debljine 18 ili 25 mm koja je okantovana ABS trakom debljine 1 ili 2 mm.

Pored iverice, kao materijali se koriste i oplemenjeni medijpan (MDF) i drvo bukve. Okov koji se koristi za nameštaj nabavlja se od renomiranih inostranih proizvođača Incoll (Italija), Rujdesign (Slovenija), Titus (Austrija), Hafele (Nemačka)...

Upotrebom novih mašina i automatizacijom, greške i oštećenja elemenata u toku proizvodnog ciklusa svode se na minimum.

Prodaja nameštaja organizovana je kroz lanac maloprodajnih objekata širom Srbije. Trenutno ima 15 maloprodajnih objekata u Srbiji i pet u inostranstvu, a namjera je da se taj broj i dalje povećava.

Širanjem mreže u Grčkoj, otvoreni je salon u Solunu 20. jula 2014. godine. Svi objekti su jednoobrazno uređeni i lako prepoznatljivi. U njima je kupcima dostupna kompletna ponuda nameštaja "Matis", kao i asortiman nameštaja partnerskih firmi.

Kuhinje
Predsoflja
Dečije sobe
Spavaće sobe
Dnevne sobe
Komode
Kreveti
Cipelari
TV komode
Garderoberi
Trpezarije
Dušeci
Tapacirani nameštaj



POSETITE NAŠ NOVOOTVORENI SALON NAMEŠTAJA U BEOGRADU - Autoput 18, tržni centar Zmaj

4 proizvodne linije

7000 m²

Repromaterijal

4000m²

Gotovi proizvodi

10000 m²

... i ove godine na sajmu - HALA 2 nivo A

10. - 16. novembar 2014. godine

Ključne osobine FENIX NTM:

- Niska svetlosna refleksija – „total” mat efekat
- Postojanost na otiske od prstiju
- Toplotna reparacija od mikro ogrebotina
- Mekana površina na dodir – „Soft touch”



Ostale osobine FENIX NTM:

- Otpornost na ogrebotine i abraziju
- Antibakterijska svojstva
- Higijenski postojan
- Površina na kojoj se može pripremati hrana (NSF sertifikat)
- Lako za održavanje i čišćenje
- Antistatična površina
- Otporan na vodu i vlagu
- Dimenziono stabilan i pod uticajem visokih temperaturnih razlika
- Otporan na udarce
- Ne bleđi pod uticajem svetlosti
- Otporan na suhu toplotu



FENIX NTM – Totalna mat površina nezamislivih karakteristika

FENIX NTM – zbog svojih izuzetnih karakteristika može se primenjivati za horizontalne i vertikalne površine u enterijerima:

- kuhinje,
- kupatila,
- police,
- stolovi,
- kancelarijski nameštaj,
- restorani,
- bolnice,
- hoteli i slično.

FENIX NTM

Najsavremenija nanotehnologija u enterijeru

Da li možete zamisliti crnu mat površinu u kuhinji bez fleka, bez otisaka prstiju, laku za održavanje, velike postojanosti i trajnosti, na kojoj možete sami jednostavno reparirati ogrebotine?

PIŠE: Željko Grijaković, dipl.inž.

Kao preduzeće koje godinama u kontinuitetu donosi nove tehnologije i materijale na naše tržište ZOMONT je proširio svoju ponudu proizvodnih usluga sa FENIX NTM – materijalom najnovije generacije.

Prilikom projektovanja modernih enterijera i elemenata nameštaja mat površine (naročito crne boje) postale su nezaobilazni detalj i potreba. Mali broj projekata realizovan je improvizovanim rešenjima i opcijama koje nikada nisu dale pravi vizuelni i kvalitativni efekat. Potreba za ovakvim materijalom dovela je do inovativnih istraživanja proizvođača *Arpa Industriale Italy* koji su rezultirali materijalom nove generacije – FENIX NTM.

Sa FENIX NTM želje arhitekata, dizajnera, proizvođača nameštaja, kreativnih ljudi – postale su realnost.

FENIX NTM – materijal nove generacije nastao je kroz inovativna istraživanja i primenu najsavremenijih proizvodnih procesa. Materijal se proizvodi postupkom termo laminacije – presovanja kraft papira impregniranih najkvalitetnijim smolama pod visokim pritiskom i temperaturom. Površina materijala se sastoji od takozvanih nanočestica (manje od 100 NM) ravnomerno raspoređenih na površini materijala koje nakon postupka EB (Electron Beam) očvršćavanja postaju integrisane u sloj sa do sada nezamislivim karakteristikama.

FENIX NTM se proizvodi u obliku HPL (High pressure laminates) ploča dimenzija 4.200x1.600mm (debljine 0.9mm, 1.2mm, 10mm, 12mm) i 4.300x1.850mm (debljine 10mm, 12mm).



FENIX NTM - Nova generacija materijala u enterijeru



FENIX NTM - Najsavremenija nanotehnologija u enterijeru

Ključna osobina FENIX NTM materijala koja ga svrstava u red najinovativnijih materijala u enterijeru je mogućnost reparacije od svakodnevnih površinskih ogrebotina. Nakon eventualnog oštećenja površine ploča se može u kućnim uslovima jednostavnim postupkom reparirati primenom vlage i toplote. Na sajtu www.zomont.rs može se pogledati video uputstvo za održavanje i reparaciju materijala kao i za sve pomenute osobine FENIX NTM materijala.

ZO MONT

ZO MONT doo
GOČKA 57b, BEOGRAD
telefon. 011 234-60-62, 232-12-46
office@zomont.rs, www.zomont.rs

Nauka i praksa



PIŠE: prof. dr. sci. Zagorka Tomić

U savremenoj Evropi sve više pažnje se poklanja proučavanju i obnavljanju prirodnih i urbanih ekosistema – šire shaćeno životne sredine. Pri tome, najvažnija intencija je iskorišćavanje prirodnih resursa bez bitnog narušavanja ekosistema, to jest, takozvani *održivi razvoj*. Danas u Srbiji sve više se govori o ekologiji i zaštiti životne sredine, o kojima se, bar na rečima, staraju svi, počev od učenika osnovnih i srednjih škola, lekara, hemičara, biologa, geografa, urbanista, turizmologa, državnih organa i mnogih drugih, ali parcijalno, ne shvatajući koliko je ekologija složena i multidisciplinarna nauka.

Trebalo bi svakako znati šta je to prirodni ekosistem, pošto je šuma jedan od najsloženijih. **Ekosistem** (američka terminologija) ili **biogeocenoza** (ruska terminologija) je dinamičan, složeni sistem uzajamno povezanih delova žive i nežive prirode, koji deluju jedni na druge i stalno su u promeni i pokretu. Promena bilo koje karike u sistemu povlači za sobom izmene celog sistema. Ekosistem objedinjuje u zajednički dinamički kompleks elemente žive i nežive prirode – biocenozu i stanište. **U ekosistemu je izbalansirano kruženje energije i materije, a svi članovi su povezani u lanac ishrane koji čine tri kategorije: producenti** (zele- ne biljke), **konsumenti** (životinje) i **reducen- ti** (mikroorganizmi, koji organsku materiju ponovo pretvaraju u neorgansku). Pojam **biotop** ili **stanište** označava kompleks abiot- skih faktora izmenjen pod uticajem živih organizama. Stanišni faktori u šumskim eko- sistemima su: klimatski i mikroklimatski, orografski (reljef), geološki i petrografski, pedološki (zemljište), hidrografski, fitogeni, zoogeni i antropogeni. Biocenozu uslovno možemo da podelimo na: **fitocenozu** (za- jednicu biljaka), **zoocenozu** (zajednicu živo- tinja) i **mikrobiocenozu** (zajednicu mikroor-

Autor ovog teksta je profesor Šumarskog fakulteta u penziji

Činjenica je da su šumski ekosistemi u Srbiji u velikoj meri degradirani (na mnogo mesta procesi degradacije su postali ireverzibilni), tako da šume ne mogu više *same od sebe* da se reprodukuju i da daju prihode u drvnjoj masi, što je neizbežni zahtev svake privrede, pa i šumarstva kao privredne grane.

Šumarska praksa se uglavnom svodi na dozvoljenu (i nedozvoljenu) eksploataciju drvne mase, koje ima na raspolaganju sve manje i manje.

Nagle i drastične promene globalne makroklimе u poslednjih desetak godina izazvale su niz katastrofa u svetu. Za ovakve promene, za razliku od razvijenijih zemalja, Srbija se nije pripremala, što se pokazalo u poslednjim katastrofalnim poplavama. Tu ne možemo ništa da ispravimo, pošto za takvu vrstu priprema treba tridesetak godina – taman koliko mi zaostajemo za naprednom Evropom.

Što se tiče regulacije vodotokova, naročito bujičnih, regulaciju treba početi u gornjim tokovima reka, što je mnogo efikasnije i jeftinije nego u donjim, gde se ugrožavaju mnogobrojna neselja, a mere su često bezuspešne.

Među kratkoročne mere koje bi mogle ublažiti katastrofalne posledice bujičnih poplava u Srbiji spadaju prvo pošumljavanja u gornjim tokovima bujičnih slivova; zatim osnivanje zaštitinih šumskih pojaseva; evidentiranje i saniranje klizišta; kao i apsolutna zabrana gradnje objekata na klizištima i u priobalju.

ganizama). Biocenoze u velikoj meri zavise od uslova nežive prirode koja ih okružuje, to jest od kompleksa ekoloških faktora.

Fitocenoza (životna zajednica biljaka) definiše se kao organizovani sistem, čija organizacija počiva na uzajamnim odnosima između članova koji je čine i odnosima prema životnom staništu. Organizacija je vrlo dinamična, pošto se zasniva na odnosima akcije i reakcije.

Šuma je jedan od najsloženijih ekosistema u prirodi, a njen značaj za očuvanje i unapređenje životne sredine se još uvek svodi na korišćenje drvne mase i tzv. *sporedne funkcije šuma*. **Krajnje je vreme da se šumskim ekosistemima posveti više pažnje, da bi se smanjili aerozagađenja,**

opasnost od bujica i erozije, obrazova- nje klizišta, poplave u donjim tokovima reka zbog obešumljenosti gornjih, proši- rivanje poljoprivrednog i građevinskog zemljišta na račun šumskog i mnogih drugih štetnih pojava karakterističnih za današnju Srbiju. Činjenica je da su šumski ekosistemi u Srbiji u velikoj meri degradira- ni (na mnogo mesta procesi degradacije su postali ireverzibilni), tako da šume ne mo- gu više *same od sebe* da se reprodukuju i da daju prihode u drvnjoj masi, što je neizbež- ni zahtev svake privrede, pa i šumarstva kao privredne grane. Na žalost šumara – ekolo- ga, u organizaciji državne uprave šumarstvo je još uvek privredna grana sa izuzetkom kratkog perioda (2000. do 2003.) kada je bi- lo u sklopu ministarstva za ekologiju, kao

u raskoraku

jedan od važnih prirodnih resursa. Takođe, šumarska praksa se uglavnom svodi na dozvoljenu (i nedozvoljenu) eksploataciju drvene mase, koje ima na raspolaganju sve manje i manje.

Šumarska nauka spada u domen biotehničkih nauka, a njom se bave, osim Šumarskog fakulteta (jedinog u Srbiji) i dva specijalizovana instituta: Institut za šumarstvo u Beogradu i Institut za nizijsko šumarstvo i zaštitu životne sredine u Novom Sadu. Naučnih rezultata ima, ali praksa i državne institucije ih nažalost ne primenjuju. Povodom nedavnih katastrofalnih poplava oglasili su se bujičari, hidrolozi, klimatolozi i štabovi za vanredne situacije, dok je uloga šuma, izuzetno važna za ublažavanje ovakvih pojava, potpuno zanemarena.

Uništavanje najočuvanijih šumskih ekosistema započeto je u posleratnom periodu, 1945. godine, čistim sečama (najgorim vidom iskorišćavanja, koji uglavnom nije dozvoljen u savremenom gazdovanju šumama) i izvozom nepretrađenog drveta (trupci, tj. cela stabla) u inostranstvo, da bi se dobio novac za obnovu uništene zemlje. Takođe, u blizini naselja, većina šuma je na sličan način uništena, a drvena masa iskorišćena kao ogrev. **Drugi period, sa nešto manje tragičnim posledicama, dešavao se u toku intenzivnog razvoja drvne industrije, podizanjem brojnih fabrika za preradu drveta bez vođenja računa o tome da li u postojećem šumskom fondu ima dovoljnih količina sirovina za podmirenje potreba kapaciteta za preradu.** Konačno, u poslednjim ratovima i haosu u periodu 1990. do 2000. godine uništene su mnoge pogranične šume, neke iz bezbednosnih razloga, a neke zbog bogaćenja lokalnih tajkuna. Osim toga, većina šuma, naročito u privatnom vlasništvu u brdsko-planinskom regionu iskrčena je zbog ekstenzivnog stočarstva (naročito jugoistočna Srbija), ili proširivanja poljoprivrednog zemljišta (Šumadija), koje je, posle iskorišćavanja plodnog šumskog zemljišta, ostalo u parlogu – zapuštenim i nekvalitetnim livadama, koje su podložne eroziji.

U periodu uspona privrede i industrijalizacije Jugoslavije šesdesetih i sedamdesetih godina prošlog veka, koje pominju kolege bujičari i hidrolozi, koji su imali razgranatu i organizovanu mrežu specijalizovanih organizacije, **država je uvidela potrebu povećanja pošumljenosti Srbije, pa je ulagala velika sredstva za pošumljavanje goleti i degradiranih šuma i šikara.** Tada su po-



Tekija, septembar 2014. godine, posledice poplava, izvor Tanjug

šumljene velike površine u državnom vlasništvu (Deliblatski pesak, Ibarska klisura, Pešterska visoravan, Titov (sada Stepin) gaj, region Užica, a osnovani su zasadi – plantaže eurameričkih (*kanadskih*) topola u polju većih reka i td. **Tom prilikom su, zbog orijentacije na brzorastuće vrste stranog i domaćeg porekla, radi što bržeg dobijanja drvene mase, učinjene neke greške koje ni do danas nisu ispravljene:** forsiranje stranih – uglavnom italijanskih klonova topola; unošenje američkih jasenova, umesto naših – poljskog u priobalnom području, belog u regionu bukovih šuma i crnog jase na na toplim i suvim staništima; očetinjavanje izdaničkih bukovih šuma sa očuvanim zemljištem unošenjem crnog bora, smrče i duglazije, koje dovodi do osiromašjenja zemljišta i kasnije degradacije ekosistema; prvenstveno pošumljavanje četinarskim vrstama, iako smo mi region lišćarskih šuma, što je u kasnijem periodu olakšalo širenje požara (Deliblatska peščara, Ibarska klisura i drugo). Od lišćarskih vrsta uglavnom je korišćen bagrem (takođe severnoamerička vrsta), koji je dragocen kao pionir, ali na boljim staništima postaje vrlo agresivan, iscrpljujući zemljište i potiskujući autohtone vrste. Što se tiče privatnih šuma, one su uglavnom pretvorene u bagrenjare. U kasnijem periodu, pošumljavanje su od šumara preuzele goranske organizacije, ali ipak je funkcionisalo. Što se tiče obima pošumljavanja, dovoljna je ilustracija podatak iz JP *Srbijašume* da je od 1945. do 1990. godine pošumljeno oko 520.000 ha, a u narednih 30 godina (do kraja 2001.) svega 155.000 ha. Porazan je podatak iz istog izvora za period 2005. do 2009. godine, koji pokazuje ujednačen obim pošumljavanja (oko 1.600 ha) do 2008. godine, dok se od 2009. godine pošumljavanje drastično smanjuje na polovinu – svega 784 ha.

Da bi se izbegle sve greške u prethodnim periodima pošumljavanja, šumarska

nauka je u poslednjih dvadesetak godina, koristeći znanja stečena u tipizaciji šumskih ekosistema, pored mnogobrojnih naučnih radova vezanih za tematiku izbora vrsta za pošumljavanje u skladu sa stanišnim uslovima, izdala i dve monografije sa istom tematikom: jednu 1998. godine objavio je Centar za multidisciplinarne studije u Beogradu, u saradnji sa Šumarskim fakultetom, a drugu 2011. Institut za šumarstvo u Beogradu. U obe monografije **naglašava se forsiranje domaćih autohtonih lišćarskih vrsta, a za ostvarenje toga neophodna je i preorijentacija rasadničke proizvodnje, koja još uvek nudi skoro isključivo četinare. Nažalost, nema nagoveštaja da praksa ima nameru da ove objavljene naučne rezultate počne da primenjuje.**

Rad na multidisciplinarnim istraživanjima šumskih ekosistema počeo je na Katedri za ekologiju šuma Šumarskog fakulteta mnogo ranije – od sedamdesetih godina prošlog veka. Trajao je vrlo intenzivno oko 30 godina – sve do početka poslednjih ratova, kada su ukinuti odgovarajući projekti, a radovi svedeni na parcijalna i pojedinačna istraživanja na manjim površinama i u okviru magistarskih i master radova i doktorskih disertacija. Suština ovih radova bila je da se preokrene sužnjenerskom – tehničkom praksom upravljanja šumama na osnovu procentualnog učešća drvenastih vrsta u sastojinama, njihovom prirastu i prinosu drvene mase.

Nova tipologija šuma (šumskih ekosistema), usvojena 1976. godine na jugoslovenskom nivou, predstavlja ekološko-proizvodnu podelu šuma pri kojoj ekološki i razvojno-proizvodni pokazatelji služe kao kriterijumi za izdavanje i definisanje klasi fikacionih jedinica i, u tom pogledu, imaju podjednak značaj. Kao takva, tipološka klasifikacija ima sve elemente zasebne i, sa gazdinskog stanovišta, najcelishodnije podelu šuma. U Srbiji je u pomenutom perio-

du urađeno mnogo na ekološkoj podeli šuma, dok je razvojno-proizvodna komponenta u zaostatku. U ekološkoj tipizaciji osnovni tip šume – kod nas uobičajeno nazvan ekološka jedinica, determinisan je glavnom ili glavnim vrstama drveća (ili žbunja u šikarama), tipom, podtipom ili varijantom zemljišta i šumskom fitocenozom (asocijacijom, subasocijacijom ili geografskom varijantom). Na Šumarskom fakultetu u Beogradu, pri Katedri za ekologiju šuma, na osnovnim studijama uveden je predmet Tipologija šuma, koji većim delom obuhvata ekološku podelu i prikaz proučenih ekoloških jedinica, grupa ekoloških jedinica, cenoekološke grupe tipova šuma i pojaseve (komplekse) tipova šuma u Srbiji.

Na ovim principima članovi Katedre za ekologiju (pedolog, dendrolog, fitocenolog, geolog, klimatolog) sa pomoćnim osobljem, izradili su brojne ekološke osnove za veće i manje šumske komplekse u Srbiji. S obzirom da je većina ovih radova u obliku izveštaja i elaborata i nije štampana, već samo sažeto data u udžbeniku Tipologija šuma, nije ni zameriti praksi što ih nije apsolutno, već samo delimično uzimala u obzir i to u državnim šumama, kojima upravlja JP *Srbijašume*. Međutim, u privatnim šumama, koje zauzimaju površinu veću za preko 21000 ha od državnih, prinosi su daleko manji, tj. proizvodni potencijali staništa se

znatno manje koriste, a zakonska regulativa o gazdovanju se slabo poštuje. Može se pretpostaviti da će se primenom zakona o restituciji ovo stanje znatno pogoršati.

Nagle i drastične promene globalne makroklimе u poslednjih desetak godina izazvale su niz katastrofa u svetu.

Za ovakve promene, za razliku od razvijenijih zemalja, Srbija se nije pripremala, što se pokazalo u poslednjim katastrofalnim poplavama. Tu ne možemo ništa da ispravimo, pošto za takvu vrstu priprema treba tridesetak godina – taman koliko mi zaostajemo za naprednom Evropom. **Ono što možemo, takođe dugoročno, je zaštita prirodnih ekosistema i zaustavljanje prekomernog i nekontrolisanog iskorišćavanja preostalih prirodnih resursa, među kojima šume zauzimaju važno mesto, zbog maksimalne produkcije organskih materija, smanjenja količine ugljen-dioksida i povećanja procenta kiseonika u atmosferi, ublažavanja mikroklimatskih ekstrema, smanjenja agresivnosti kišnih kapi pri dugotrajnim pljuskovima, zadržavanja padavinske vode u krunama i sli-vanjem niz debla, poboljšanja kvaliteta zemljišta postepenim raspadanjem lišća i stvaranjem kvalitetnog humusa i mnogim drugim korisnim funkcijama. Što se tiče regulacije vodotokova, naročito bujičnih, regulaciju treba početi u gornjim**

tokovima reka, što je mnogo efikasnije i jeftinije nego u donjim, gde se ugrožavaju mnogobrojna naselja, a mere su često bezuspešne.

Od kratkoročnih mera, koje bi ublažile katastrofalne posledice u budućnosti, moguće su sledeće:

– Pošumljavanje, uz tehničko obezbeđenje objekata, u gornjim tokovima bujičnih slivova. Ovo bi mogli da izvedu za 2-5 godina šumari – ekolozi, bujičari i rasadničari, uz neophodno angažovanje dobrovoljnih radnih akcija kao neposrednih izvođača.

– Osnivanje zaštitnih šumskih pojaseva (poljozaštitnih pojaseva) uz autoputeve i šire regionalne puteve u ravničarskom pojasu. Za ovu akciju, uz šumare, neophodna je saradnja građevinara putne mreže.

– Evidentiranje i saniranje klizišta, što organi lokalne samouprave ne bi smeli da preduzimaju bez saradnje nauke – geologa i pedologa.

– Konačno, nešto što zavisi samo od državne uprave: **neophodno je potrebna apsolutna zabrana izgradnje građevinskih objekata na klizištima i u priobalju** – ako je potrebno promeniti i zakonsku regulativu, ali u svakom slučaju je striktno poštovati. Već izgrađeni objekti u tim zonama ne smeju se legalizovati. ■



Wood World Trading
Višnjevačka bb
22000 Sremska Mitrovica
tel: +381 22 639065
fax: +381 22 613893
e-mail: sm.wwt@neobee.net
e-mail: belgrade@chabros.com

■ Rezana sušena građa i elementi od bukve, hrasta, oraha, trešnje i egzotičnih vrsta drveta (zebrano, venge, tikovina)

■ Termo tretirano drvo

■ Parket i brodski podovi

■ Različite vrste plemenitih furnira



NIGOS

ELEKTRONIK - NIŠ

B. Nikolića-Serjože 12, Niš, Srbija
+381 18 211-212, 217-468
www.nigos.rs; office@nigos.rs



Sušare za drvo
Automati za sušare
Vlagomeri za drvo, piljevinu i beton



Logistic department Jowat AG

Jowat

Klebstoffe

VRHUNSKI LEPKOVI
RENOMIRANOG
NEMAČKOG
PROIZVOĐAČA



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

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

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

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



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



PIŠE: prof. dr Ratko Ristić

Prošlo je gotovo 150 dana od katastrofalnih bujičnih poplava u maju 2014. godine, sa tragičnim bilansom: više desetina ljudskih žrtva, sa direktnim i indirektnim materijalnim štetama koje pravazilaze dve milijarde evra. Potom, bujična poplava u Banji Koviljači (avgust), sa jednom ljudskom žrtvom, a zatim bujične poplave u Istočnoj Srbiji (septembar), koje su gotovo uništile Tekiju, Grabovac, Boljetin i Podvršku, sa tri ljudske žrtve i ogromnim materijalnim štetama... Kancelarija za pomoć i obnovu poplavljenih područja rukovodi procesom distribucije sredstava za obnovu oštećenih objekata, ali se tek sada (na kraju građevinske sezone) završavaju tendere za dodelu poslova na obnovi oštećene vodoprivredne infrastrukture za odbranu od poplava. Vlada Republike Srbije usvojila je 14. avgusta, Državni program obnove oštećenih vodnih objekata za uređenje vodotoka, vodnih objekata za zaštitu od poplava, erozije i bujica i vodnih objekata za odvodnjavanje, koji bi trebalo da sprovedu javna preduzeća „Srbijavode“, „Vode Vojvodine“, i „Beograd-vode“. Međutim, zaključno sa

Autor ovog teksta je redovni profesor i prodekan za naučno-istraživački rad Katedra za bujice i eroziju, Šumarski fakultet Univerzitet u Beogradu

Pet meseci kasnije

Uskoro će pola godine do majskih katastrofalnih poplava, a za to vreme nije saniran niti izgrađen nijedan objekat za zaštitu od erozije i bujica, što područja koja su pretrpela štete od bujičnih poplava izlaže još većem riziku od razaranja, u slučaju pojave obilnih padavina.

Ukoliko nema adekvatne zaštite od poplava ne postoji osnov za optimizam kada su u pitanju bezbednost stanovništva, izgradnja infrastrukture, novih proizvodnih kapaciteta, unapređenje poljoprivrede, odnosno, dovodi se u pitanje čitav koncept društvenog razvoja. Stoga, izdvajanje sredstava za zaštitu od poplava predstavlja preduslov za planiranje društvenog razvoja i imperativ u delovanju političkih i državnih struktura.

Poseban problem je finansiranje radova za zaštitu od erozije i bujica, koje je na istorijskom minimumu sa rasponom godišnjih izdvajanja od svega 0,101 do 0,822 miliona evra, u periodu 2006. do 2013. godine, a to iznosi samo 0,34 do 2,74% od neophodnih godišnjih ulaganja.

3.10.2014. godine, nije saniran niti izgrađen nijedan objekat za zaštitu od erozije i bujica, što sva ona područja koja su pretrpela štete od bujičnih poplava izlaže još većem riziku od razaranja, u slučaju pojave obilnih padavina.

Jedini način da se smanji destruktivnost bujičnih poplava jeste ulaganje u preventivne radove i mere, sa dva osnovna cilja: smanjiti površinski oticaj (deo padavina koji otiče) i produkciju erozionog materijala na nagibima (blato i kamen koje bujica odlaže u poplavljenim područjima). Na žalost, koncept integralnog uređenja bujičnih slivova se u Srbiji ne primenjuje od osamdesetih godina XX veka, iako je davao izuzetne re-

zultate (primer sliva Kalimanske reke, kod Vladičinog Hana). Takođe, izostali su i radovi na održavanju postojećih sistema za zaštitu od bujica i erozije (čišćenje korita od nanosa, vegetacije i smeća; popravka oštećenih objekata), što je značajno umanjilo njihovu efikasnost. Kakav se značaj pridaje prevenciji u upravljanju katastrofama, sa aspekata ekonomske i ekološke bezbednosti, govori i činjenica da je to bila jedna od ključnih tema na OEBS konferenciji, održanoj u Pragu (od 10. do 12. septembra 2014. godine).

Iako su na reprezentativnim stručnim skupovima, održanim juna 2014. godine (Šumarski fakultet Univerziteta u

Beogradu, 06.06.2014.; Sava centar, 10.06.2014.), identifikovani ključni koraci u procesu ozdravljenja sistema odbrane od poplava, zaključci prosleđeni svim relevantnim institucijama i nosiocima državne vlasti (predsednik države, premijer, ministri, direktori ključnih javnih preduzeća, Republička direkcija za vode), nisu uočene nikakve pozitivne promene. Ovo se odnosi i na primenu mera koje ne zahtevaju značajna novčana sredstva, već samo ozbiljniji angažman i političku volju vladajućih struktura:

- Usklađivanje Zakona o vodama (2010) sa Evropskom direktivom o poplavama (2007/60/EC);

- Eliminacija stava 3, člana 23, iz aktuelnog Zakona o vodama, kojim se objekti za zaštitu od erozije i bujica na vodotokovima II reda (bujični vodotokovi), prepuštaju nadležnosti lokalnih samouprava;
- Formiranja tela koje bi obezbedilo „horizontalnu“ koordinaciju unutar resornog Ministarstva poljoprivrede i životne sredine između oblasti vodoprivrede, šumarstva i poljoprivrede, sinhronizacijom rada Direkcije za vode, Uprave za šume i Uprave za poljoprivredno zemljište. Ovo je glavni funkcionalni nedostatak u realizaciji projekata koji „promišću održive prakse korišćenja zemljišta, poboljšanje

retenziranja vode kao i kontrolisano plavljenje određenih oblasti u slučaju poplava“ (Direktiva 2007/60/EC o proceni i upravljanju rizicima od poplava).

- Korisne odredbe Zakona o šumama (Sl. Gl. RS, 30/2010, član 6) i Zakona o poljoprivrednom zemljištu (Sl. Gl. RS, br. 41/2009, članovi 18 i 19), koje se odnose na prevenciju erozionih procesa i bujičnih poplava, u praksi se ne primenjuju. Usled toga, neodgovarajući tretman poljoprivrednih površina (tehnika obrade, vrsta kulture, prekomerna ispaša), kao i neke šumarske aktivnosti u brdsko-planinskim područjima (izbor lokacija za

eksploataciju šumskog fonda; način izvlačenja trupaca; način gradnje, korišćenja i održavanja šumskih puteva), mogu biti faktori intenziviranja destruktivnih erozionih procesa i pojave bujičnih poplava.

Takođe, godinama izostaje izrada ključnih dokumenata koji predstavljaju moćno sredstvo u procesu prevencije: Nacionalne strategije za kontrolu erozije zemljišta i odbranu od bujičnih poplava; Karte erozije Srbije; Katastra bujičnih tokova Srbije; Katastra izvedenih protiverozivnih radova. Slični dokumenti su poslednji put rađeni sedamdesetih godina prošlog veka i ne mogu se smatrati reprezentativnim za današnje uslove.

Finansiranje aktivnosti za odbranu od poplava

Najkorišćeniji argument u objašnjenjima predstavnika državne administracije zašto smo zakazali na polju preventive, jeste teza da nema novca za izvođenje neophodnih radova. Međutim, to nije tačno s obzirom da potrebna sredstva postoje, ali se nenamenski troše. Srbiji su potrebna ulaganja od 90 miliona evra godišnje (30 miliona evra za odbranu od bujičnih poplava i 60 miliona evra za odbranu od rečnih poplava i unutrašnjih voda), u narednih 10 godina, kako bi se sistem odbrane od poplava doveo u stanje optimalne efikasnosti, a stanovništvu i privredi obezbedio veći stepen sigurnosti. Integralno uređenje bujičnih slivova, koje pored biotehničkih i tehničkih radova, obuhvata i primenu bioloških radova, zahteva period od najmanje 10 godina kako bi se osetili puni efekti korišćenja vegetacije (intercepcija, poboljšana infiltracija i retencija vode). Suma od 900 miliona evra predstavljaće opterećenje za budžet Srbije (u periodu od 2015. do 2025. godina), ali treba imati na umu da je samo u majskim poplavama 2014. godine materijalna šteta

prevazišla sumu od 2 milijarde evra i prouzrokovala negativan rast društvenog bruto proizvoda. Ukoliko nema adekvatne zaštite od poplava ne postoji osnov za optimizam kada su u pitanju bezbednost stanovništva, izgradnja infrastrukture, novih proizvodnih kapaciteta, unapređenje poljoprivrede, odnosno, dovodi se u pitanje čitav koncept društvenog razvoja. Stoga, izdvajanje sredstava za zaštitu od poplava predstavlja preduslov za planiranje društvenog razvoja i imperativ u delovanju političkih i državnih struktura. Predložene mere moguće su samo u sklopu reafirmacije čitavog sektora vodoprivrede, a posebno segmenta odbrane od poplava, što zahteva sistemsko rešenje finansiranja. Poseban problem je finansiranje radova za zaštitu od erozije i bujica, koje je na istorijskom minimumu, sa rasponom godišnjih izdvajanja od svega 0,101 do 0,822 miliona evra, u periodu od 2006. do 2013. godine, a to iznosi samo 0,34 do 2,74% od neophodnih godišnjih ulaganja.

Postojećim sistemom finansiranja nije moguće realizovati izgradnju novih objekata, niti obezbediti održavanje postojećih, što dovodi do smanjene funkcionalnosti sistema i progresivno uvećanog rizika od dejstva poplava. Zakonom o vodama (član 151) predviđeno je da se sredstva prikupljena na osnovu ovog Zakona mogu trošiti samo za predviđene vodoprivredne namene. U praksi se primenjuju dva modela finansiranja: u AP Vojvodini se prihod od vodnih naknada u celosti prenose JVP „Vode Vojvodine“ i namenski troše za vodnu delatnost. Istovremeno, na prostoru Srbije južno od Save i Dunava, na vodnim područjima u nadležnosti JVP „Srbijavode“, prihod od vodnih naknada troše se i za druge namene (suprotno Zakonu o vodama). Ovako nakaradan način finansiranja omogućuje plan poslovanja



Podvrska reka je uništila most na ušću u Dunav



Tekija je zasuta erozionim nanosom

JVP „Vode Vojvodine“ u vrednosti od 6.14 milijardi dinara, dok JVP „Srbijavode“ ima plan poslovanja od svega 1.18 milijardi dinara.

Program održavanja vodnih objekata uključenih u Operativni Plan odbrane od poplava (koji sprovode JVP „Srbijavode“ i JVP „Beogradvode“), obuhvata: sistem za odbranu od poplava (1900 km odbrambenih nasipa, 34 brane sa akumulacionim jezerima, 580 km regulisanih vodotokova i nekoliko hiljada objekata za zaštitu od bujica i erozije), čime se štiti 600.000 hektara zemljišta sa naseljima, industrijskim i infrastrukturnim objektima; sistem za zaštitu od unutrašnjih voda i odvodnjavanje zemljišta (devet melioracionih područja, sa 61 melioracionim sistemom), čime se štiti 471.000 hektara. Budžetom RS (za 2013. godinu) je predviđeno ulaganje od 2,76 milijardi dinara za potrebe vodoprivrede, što je svega 50% od troškova za radove prema predviđenim normativima. Čak i ta suma je manja od projektovanog prihoda od naknada za 2013. godinu (3,8 milijardi dinara), a Poreska uprava već tri godine ne obavlja naplatu naknada za navodnjavanje za fizička lica, što bi vodoprivredi donelo još 500 miliona dinara godišnje. Neophodno je donošenje uredbe Vlade Republike Srbije kojom se sva sredstva naplaćena na osnovu Zakona o vodama usmeravaju ka vodoprivredi i troše strogo namenski.

Vlasnički status vodoprivrednih organizacija

Srbija ima izuzetno bogatu tradiciju u izvođenju radova na zaštiti od erozije i bujica, dužu od 100 godina, sa nekoliko hiljada tehničkih objekata (pregrade za zaustavljanje nanosa; regulacije bujičnih korita; mikro-akumulacije i retencije; obaloutvrde), i preko 120.000 ha saniranih goleti, jaruga i degradiranih poljoprivrednih površina (oranice, li-

vade, pašnjaci, voćnjaci). Sve navedene radove su izvela srpska preduzeća, osnovana pedesetih godina XX veka, koja postoje i danas („Erozija“-Valjevo; „Loznica“-Loznica; „Erozija“-Kragujevac; „Erozija“-Knjaževac; „Erozija“-Niš; „Zapadna Morava“-Kraljevo), dok su neka ugašena („Erozija“-Vladčin Han, „Erozija“-Požarevac i „Erozija“-Užice). Vlasnički status većine vodoprivrednih preduzeća determinisan je društvenim vlasništvom, dakle formom vlasništva koja je postojećim zakonima delegitimisana. To je bio razlog da se preostala vodoprivredna preduzeća uvrste na spisak 502 kompanije koje će biti prodane preko Agencije za privatizaciju. S obzirom na teške uslove rada i niske profitne stope, nije realno očekivati da će privatni sektor biti zainteresovan da posle kupovine ovih preduzeća nastavi sa radom u vodoprivredi (primer Mađarske). Smatramo da je neophodno dominantno državno vlasništvo nad ovim preduzećima, imajući u vidu izuzetan javni značaj njihovih aktivnosti, što je slučaj u zemljama koje se ističu uspešnom odbranom od bujičnih poplava i destruktivnih erozionih procesa (Austrija, Francuska).

Zaključak

Usklađivanje i modifikacije postojećih zakona, organizacione mere unutar državnog aparata, rešenje modela finansiranja i vlasničke strukture vodoprivrednih preduzeća, finansiranje istraživanja za izradu ključnih dokumenata u domenu prevencije, predstavljaju hitne i neodložne korake u procesu ozdravljenja sistema za zaštitu od bujičnih poplava. Ukoliko to izostane, suočićemo se sa katastrofalnim posledicama: brojnim ljudskim žrtvama i ugroženim konceptom privrednog razvoja usled šteta u domenima poljoprivrede, šumarstva, infrastrukture i energetike. ■

11 godina uz svoje čitaoce

U službi prerade drveta i proizvodnje nameštaja

Ponudite svoje proizvode i usluge oglašavanjem u časopisu DRVOTEHNICA i na portalu DRVOTEHNICA.INFO



ново izdanje

Pretplatite se na sva naša izdanja i u 2015. godini!

www.drvotehnika.info
www.drvotehnika.com
info@drvotehnika.info
tel. +381 (0)11 2139 584
+381 (0)11 7700 364

**GODIŠNJA
PRETPLATA**
za Srbiju
1980 dinara
za inostranstvo
50 evra

MAŠINE, ALATI I TEHNOLOGIJE ZA OBRADU DRVETA

Vakuum prese za furniranje WISCHT



Automatske kanterice sa i bez predfrezera VITAP



Horizontalni formatizeri GRIGGIO



Univerzalne kanterice VITAP



CNC centar a bušenje i glodanje VITAP POINT



Viševretene bušilice VITAP



Kompleti alata sa prozore JV 78/88



xilia

Xilia d.o.o. - Beograd
tel. 011 219 8516, 022 349 254
mob. 063 213 549, 063 575 390
www.xilia.rs / info@xilia.rs

Potencijalni nemački kupci obišli neke drvoprerađivače u Srbiji

Agencija za drvo je u saradnji sa SIPPO, poslednje sedmice septembra, organizovala posetu predstavnika nekoliko nemačkih kompanija, potencijalnih kupaca (Hornbach, Der Holzring GmbH, Lux GmbH (OBI), Jacob Jurgensen GmbH i Fairventures/IPD) srpskim drvoprerađivačkim firmama. Odabir kompanija koje će kupci posetiti napravljen je na osnovu više kriterijuma, od kojih su najvažniji bili: proizvodni program koji je u skladu sa potrebama nemačkih trgovinskih lanaca, spremnost domaćih kompanija da izvoze, posedovanje potrebnih sertifikata i lokacija kompanija.

U prisustvu predstavnika domaćih privrednika, gostima je dobrodošlicu u ime Agencije za drvo poželela klaster menadžer Agencije za drvo gospođa Nataša Pantović, a SIPPO program je predstavila gospođa Sabine Hahn-Fornet, SIPPO menadžer za tehničko drvo. Program pod nazivom „Buyer's Mission“ realizovan je posetama u osam kompanija.

Potencijalni kupci su prvo obišli firme SAGA drvo i LKV centar. Direktor kompanije SAGA drvo, gospodin Branko Stefanović proveo je goste kroz proizvodnju i u prikladnoj prezentaciji predstavio ovu kompaniju i zajedno sa kolegama odgovarao na pitanja koje su kupci postavljali. Ovom posetom, koja je po programu bila prva i koja je na najlepši način prikazala kompaniju i zaposlene, napravljen je uvod, koji je postavio visok nivo poslovnosti, ali i visok nivo očekivanja od ostalih učesnika u programu.

LKV centar je predstavio direktor Dragan Nikić. Obilazak projektnog i proizvodnog dela, upoznavanje sa osnovnim principima poslovanja i planovima za budućnost ove kompanije, na goste je ostavilo utisak susreta sa kompanijom dorašlom svim zahtevima modernog poslovanja.

Sledećeg dana gosti su posetili firmu KOLAREVIĆ u Pojatama, a gospodin Dušan Kolarević, vlasnik, je sa ponosom pokazao svoju kompaniju i proizvode koji odgovaraju najvišim evropskim standardima. Ova kompanija svoju proizvodnju plasira isključivo na strana tržišta, nema reklamacija i zbog povećanja potražnje i ambicioznih planova permanentno povećava svoje kapacitete. Ljubazni domaćini ispratili su goste ka Trsteniku i kompaniji TOPLICA DRVO, u kojoj ih je kroz proizvodnju proveo i na pitanja odgovarao direktor, gospodin Zoran Ilić. Iako oštećena i u fazi sanacije šteta uzrokovanih ogromnim snežnim padavinama tokom prethodne zime, kada se srušio krov, ova kompanija raspolaže kvalitetnom opremom. Direktor Ilić je predstavio impresivnu listu urađenih objekata i onih na kojima se radi.

U kasnim popodnevним satima istog dana organizovana je poseta firmi SEENERGY TIMBER, nekad strugara JP Borjak u Novom Selu kod Vrnjačke Banje, gde je gospodin Aleks Svilar predstavio ovu mladu kompaniju, njene proizvode i govorio o planovima za budućnost. Smeštena u prirodnom okruženju u blizini sirovine, vođena ambiciozno i ozbiljno ova firma ima sve izgleda za brz raste i osvajanje novih tržišta.

Posle dana ispunjenog utiscima, učesnici „Buyer's mission“ proveli su noć u Vrnjačkoj Banji, koja sa razlogom predstavlja jedan od bisera srpskog turizma, a sledećeg maglovitog i hladnog jutra, grupa stranih kupaca, vođena klaster menadžerom Agencije za drvo, posetila je kompaniju ZLATIĆ. Nakon obilaska proizvodnje i razgovora sa vlasnikom, gospodinom Ljubinkom Zlatićem, gostima je ostao upečatljiv utisak racionalnog i domišljatog rukovođenja i mogućnost prilagođavanja različitim potrebama proizvodnje i tržišta.



U pitomoj dolini Konareva, okruženog bogatom šumom, TEH-NOOPREMA je izgradila svoje pogone. Na sva pitanja stranih gostiju odgovarali su direktori, gospođa Mila Karović i gospodin Miljan Karović. Dobro osmišljen, organizovan i zaokružen proizvodni proces, planovi za budućnost koji predviđaju dalji razvoj kompanije, inspirisali su goste na postavljanje brojnih pitanja.

Gusto ispunjen trodnevni program „Buyer's Mission“ završen je posetom kompaniji DOMIS u blizini Čačka. Goste je primio vlasnik, gospodin Dragan Kuzmanović. Pored neosporno uspešnog poslovanja, ova kompanija može da se pohvali izuzetno lepim okruženjem na obali reke, sa razvojnim planovima koji mogu da pariraju evropskim kompanijama.

Organizatori „Buyer's Mission“, sa zadovoljstvom ističu da je misija nadmašila njihova očekivanja i da su utisci koje su potencijalni nemački kupci poneli sa sobom bolji od očekivanih. Osećaju neskrivenog zadovoljstva doprineli su ljubaznost i tradicionalno domaćinski odnos srpskih privrednika prema posetiocima, koji je daleko prevazilazio granice uobičajene dobrodošlice i službene pristojnosti.

Agencija za drvo se, ovim putem, zahvaljuje svim učesnicima u „Buyer's Mission“, uz želju da se poslovna aktivnosti najavljene u toku poseta srpskim kompanijama ubrzo realizuju. ■

VEDERING DRVETA

PIŠU: Dr Milan Jaić, red. prof. - Šumarski fakultet Beograd
Dipl. Ing. Tanja Palija, asistent, ŠFB
Dipl. Ing. Predrad Rajković, student master studija, ŠFB

Prvi znak dejstva vederinga je promena boje drveta. Promena boje počinje na površini odmah nakon što se drvo izloži sunčevoj svetlosti i relativno je plitka (manje od 2,5 mm debljine). Kod nekih vrsta drveta intenzivne promene boje se mogu javiti nekoliko minuta nakon izlaganja direktnoj sunčevoj svetlosti. Inicijalna promena boje nastaje kao rezultat razgradnje ekstraktiva sa površine. Ekstraktivi su sposobni da apsorbuju svetlost talasne dužine između 300 i 400 nm. Promena boje, koja se javlja kao posledica razgradnje ekstraktiva, je površinski fenomen. Sledeća promena nastaje zbog razgradnje lignina, koje je uzrokovano ultraljubičastim zračenjem.

Fotohemijska degradacija se manifestuje početnom promenom boje, koju prati slabljenje drvnih vlakana i postepena erozija drvene površine. Kiša spira razgrađeni drveni materijal sa površine. Promena vlažnosti izaziva dimenzionalne promene u drvetu koje ubrzavaju proces erozije. Erozija je brža u ranom drvetu, koje je manje gustine, nego u kasnom drvetu, što dovodi do pojave neravne površine. Tokom vremena površina drveta erodira, u zavisnosti od izloženosti, kao i vrste i intenziteta UV zračenja.

Kako se vedering nastavlja, površina drveta postaje siva. Ovu promenu uzrokuju dva procesa koji mogu da se pojave istovremeno. Prvi proces je povećanje sadržaja celuloze u površinskom sloju. Do povećanja sadržaja celuloze u površinskom sloju dolazi usled razgradnje lignina. Dugački lanci celuloze u površinskim slojevima drveta se razgrađuju usled čega ostaju kratki lanci celuloze međusobno povezani slabim vezama. Na-

staje klasična srebrno siva boja, karakteristična za drvo izloženo jakoj sunčevoj svetlosti u hladnim klimama sa malo kiše, kao što su visoke planine ili u priobalnim predelima gde je so prisutna u vazduhu. Na slici 1 prikazano je delovanje destruktivnih elemenata vederinga na drvo.

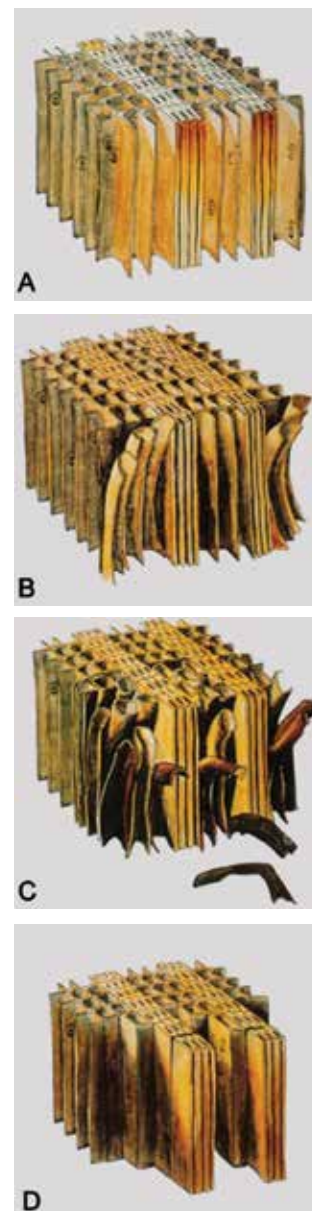
Drugi proces koji izaziva sivljenje drveta je izazvan razvojem buđi. Određene vrste organizama koje izazivaju buđ pojavljuju se svuda gde je dostupno povremeno snabdevanje vlagom. Ovi organizmi mogu da izazovu uniformno sivljenje površine drveta u roku od nekoliko nedelja. Gljive mogu, takođe, da proizvedu tamne spore i micelije, koje mogu da izazovu tamno sivo-crn, neugledan izgled nekih vrsta drveta zahvaćenih vederingom. Ovo je posebno ozbiljan problem kod nezaštićenog drveta u vlažnim sredinama na južnoj hemisferi. Bilo da je uzrok skupljanje celuloze i/ili buđ, sve drvene površine će naposljetku postati sive kada se izlože delovanju sunčeve svetlosti i kiše.

Na slici 2 prikazana je erozija drvene površine, koja nastaje kao posledica delovanja UV zračenja i vode: **A** – drvo pre izlaganja; **B** – rana faza vederinga koja pokazuje olabavljena drvena vlakna; **C** – rana faza gubitka

vlakana i **D** – kasnija faza koja pokazuje gubitak ranog drveta manje gustine.

Brzina vederinga

Brzina vederinga može se posmatrati prema fazama samog procesa razgradnje. U prvoj fazi delovanja vederinga, tj. u fazi promene boje, brzina vederinga je velika. Nakon početne promene boje, brzina vederin-



Slika 2. Erozija drvene površine kao posledica delovanja UV zračenja i vode

Slika 1. Shematski prikaz dejstva vederinga na svojstva drveta



ga je mala i karakteriše se erozijom drvene površine. Generalno, kod četinarica, kao što su bor, jela, beli bor i smrča, oko 6-7 mm debljine drveta erodira za 100 godina. Kod tvrdih lišćara, kao što je hrast, erodira samo 3 mm debljine drveta za 100 godina. Na brzinu vederinga utiču:

- klimatski uslovi (sunčeva svetlost, temperatura, vlaga);
- svojstva drveta (vrsta drveta, gustina drveta, odnos ranog i kasnog drveta, stepen prirasta, sadržaj lignina i ekstraktiva, orijentacija prstenova prirasta);
- kvalitet i način površinske obrade;
- vreme trajanja izloženosti destruktivnim faktorima vederinga;
- intezitet dejstva destruktivnih faktora vederinga;
- dizajn konstrukcije i
- održavanje.

Generalno, što je drvo manje gustine, vremenski interval izloženosti destruktivnim faktorima vederinga duži, a intezitet dejstva destruktivnih faktora vederinga veći, vedering (brzina erozije) je brži.

Uticaj vederinga na drvo u eksterijeru

Kada se drvo koristi kao osnovni konstruktivni element za izgradnju stambenih objekata dejstvo vederinga je neravnomerno. Delove objekata koji su najviše izloženi suncu i kiši prve zahvata proces vederinga, a to su najčešće niži delovi konstrukcije, posebno na južnoj strani. Gornje delove objekata, posebno ukoliko su zaštićeni velikim strehama, tremovima ili nekom drugom zaštitom, vedering mnogo sporije zahvata. Godinu ili dve, ili čak i duže u zaštićenim delovima, drvo može imati prošaran izgled, koji varira od izgleda sveže posečene građe do sivog drveta zahvaćenog vederingom. Tamno braon mrlje od ekstraktiva, kod vrsta drveta kao što je beli bor, mogu da opstanu čak i duže na drvetu u zaštićenim delovima.

Pre nego što se drvo i proizvodi od drveta prirodno izlože dejstvu vederinga, dva faktora treba ozbiljno uzeti u razmatranje:

- prvo, na drvetu ostavljenom bez zaštite će se, najverovatnije, razviti buđ, posebno u toplim, vlažnim klimama;
- drugo, drvo koje se kvasi, čak i samo povremeno, može na kraju i da istruli. Truljenje drveta je biološko razaranje celuloze i/ili lignina.

Zato treba izvršiti pažljiv odabir drvene vrste i metode zaštite u skladu sa konkretnom namenom i specifičnostima pojedinih drvnih vrsta. Samo na taj način drvo može biti dugotrajan, funkcionalan, vizuelno atraktivan, neškodljiv po okolinu i čoveka i ekono-

mičan materijal.

Drvo koje se primenjuje u spoljašnjem prostoru od destruktivnog dejstva vederinga može se zaštititi na dva načina:

- primenom različitih premaza za spoljašnju upotrebu i
- konstruktivnom zaštitom.

Zaštita drveta primenom premaza za spoljašnju upotrebu

U zavisnosti od namene, zaštita drveta obuhvata pravilnu selekciju drveta u skladu sa njegovim prirodnim karakteristikama i upotrebu određenog premaza. Za proizvod koji su izloženi vederingu treba koristiti vrste drveta sa prirodno otpornom srčikom, male gustine, uskih traka kasnog drveta i ujednačene teksture i uske (pretežno) radialne daske.

U cilju poboljšanja upotrebnih svojstava drveta u eksploatacionim uslovima, tj. zaštite od destruktivnog delovanja faktora vederinga, neophodno je površinu drveta obraditi na odgovarajući način. Osnovne funkcije odgovarajuće površinske obrade su:

- zaštita površina od mehaničkih i hemijskih uticaja;
- dekorativna obrada površina;
- povećanje upotrebne vrednosti proizvoda (materijalne i idejne vrednosti) i
- zaštita površine kod upotrebe u spoljašnjoj sredini u obliku fizičke i/ili hemijske zaštite drveta.

Uzimajući u obzir svojstva drveta, premaz (celokupni sistem zaštite) koji će kvalitetno i efikasno da zaštiti drvo koje se upotrebljava u eksterijeru, mora da zadovolji sledeće zahteve:

- Posedovanje dugoročne elastičnosti - Film očvrstnulo premaza treba da poseduje visoku elastičnost i dugotrajnost u širokom temperaturnom opsegu (od ispod 0°C do preko +60°C), bez ikakvih tendencija za lepljenjem, prljanjem i promenama pod dejstvom klimatskih uslova;
- Sprečavanje apsorpcije vlage - Očvrstnuli premaz treba da sprečava prodiranje vode, kako u film premaza tako i u podlogu, u formi rose, kiše, snega, ali i da dozvoli dovoljan transport vodene pare kroz film;
- Sprečavanje razvoja gljiva - Očvrstnuli film premaza treba da poseduje zaštitnu funkciju, čime se štiti drvo od delovanja buđi, gljiva i insekata;
- Omogućavanje dubokog prodiranja (penetracije) osnovnog sloja premaza, odnosno impregnacije sa insekticidno-fungicidnom zaštitom u podlogu i
- Zaštita drveta od dejstva UV zračenja - Tokom svog veka trajanja premazi su, takođe, izloženi dejstvu atmosferskih uticaja, koji u zavisnosti od njihovog kvaliteta (pre svega od tipa veziva) mo-

gu da uzrokuju različite pojave, kao što su gubitak sjaja, ispraškavanje, pojavu kratera i pukotina, odlepljivanje i odslojavanje (ljušćenje premaza), žućenje premaza ili gubitak adhezije.

Najbolji vid zaštite od faktora vederinga, a naručito od UV zračenja postiže se upotrebom pigmentiranih premaza. Potrebno je da dati premaz sadrži dovoljnu količinu pigmenata, koji će apsorbovati zračenje i time sprečiti prodiranje zračenja do površine drveta.

Konstruktivna zaštita drveta

Konstruktivne mere zaštite fasadnih drvenih elemenata obuhvataju projektovanje velikih streha i isturenih gornjih spratova, smanjenje kondenzacije vlage izradom ventilisanih fasada i upotrebom parne brane. Široke strehe i prepuštene gornje etaže obezbeđuju određenu zaštitu od dejstva sunca i kiše, barem gornjim delovima objekta. Limene opšivke ispod šindre na ivicama krova mogu da spreče kvašenje fasade i drvenih staza oko kuće, posebno kod krovova sa malim padom. Limene opšivke u krovnim uvallama, spojevima krova i zida, duž krovnog prozora, između prekida u fasadi (horizontalni spojevi panelnih proizvoda) i oko dimnjaka, kao i okapnice iznad prozora i vrata, pomažu da se spreči prodiranje vode. Dobro održavani oluci i olučne vertikale mogu da spreče prelivanje i kvašenje streha i prskanje po fasadi blizu nivoa terena.

Aдекватna izolacija i ventilacija tavana i prostora ispod kuće (kod kuća koje nemaju podrum) može da spreči kondenzaciju vlage i visok sadržaj vlage u ostatku objekta. Veoma vlažne prostorije, kao što su kupatila i kuhinje, treba ventilirati da bi se eliminisala vlaga. Instalacije treba dobro održavati. Kod kuća koje umesto podruma imaju nizak slobodan prostor, kritičan faktor za kontrolisanje vlage su razdvajanje terena i nosača poda, dreniranje vode iz objekta i pokrivanje terena u prostoru ispod kuće. U ventiliranim ili neventiliranim prostorima, kao i za podove iznad podruma koji se ne greju, treba postaviti parnu branu bliže podu, odnosno toploj strani. Fasadu, podlogu i noseće grede treba postaviti barem 20 cm iznad spoljne linije terena, osim ako su tretirani zaštitnim sredstvom tretmanom pod pritiskom. Parni brane ili vazdušne prepreke treba koristiti da se smanji kondenzacija u zidovima i tavanicama. Ventilirana fasada pomaže da se smanji sadržaj vlage u fasadi. Uz pomoć drvenih letvi stvara se vazdušni prostor između fasadne obloge i pločaste podloge kroz koji je omogućeno slobodno strujanje vazduha i sušenje drveta. Kroz otvore na dnu i ispod strehe se dozvoljava neograničena razmena vazduha i sprečava prodor vode. ■



*PIŠE: mr Mare Janakova Grujić,
istoričar umetnosti*

Od nekadašnjeg prostora koji je trebalo da bude parking, investitor je zahtevao elitni objekat koji će biti u prisnom dosluhu sa prirodom, minimalističke koncepcije i sa najboljim mogućim iskorišćenjem lokacije.



Drvo



Na primeru plažnog restorana „Dukley Beach Lounge“ na poluostrvu Zavala u Budvi susrećemo se sa upotrebom drveta u materijalizaciji gotovo celokupnog prostora. S obzirom na namenu prostora, neposrednu blizinu mora, prisustvo vlage iz atmosfere tokom cele godine, jedina vrsta drveta koja je mogla funkcionalno i estetski da zadovolji sve ove uslove bilo je drvo kumaru. Ovaj materijal je tako primenjen na podu, zidovima, tavanici, i njemu je bio prilagođen izbor ostalih materijala i svi detalji enterijera.

Kumaru (cumaru) je vrlo tvrdo i otporno drvo brazijskog porekla. Boja mu je crvenkasto-smeđa do ružičasto-smeđa i 120% ima veću gustinu od hrasta. Na otvorenom postane ravnomerno svetlosmeđe boje, a pod uticajem padavina u spoljašnjem prostoru ravnomerno dobije sivi ton. Ovo drvo i teško gori, pa je zato prikladno za stambene objekte, kao i za javne prostore. Kumaru raste u Srednjoj i Južnoj Americi, i dostiže visinu do 55 m i prečnik do 170 cm. Vek njegovog trajanja je i preko 35 godina bez održavanja, čak i u direktnom dodiru sa zemljom. Održavanje kumaru drveta je vrlo jednostavno, jer je drvo prirodno postojano i otporno (na sunce, kišu, led), i ne zahteva nikakvu dodatnu hemijsku zaštitu. U enterijeru ili eksterijeru primenjuje se u formi letvi ili greda, koje mogu biti fino ili grubo rebraste – nutovane.

Restoran Dukley koncipiran je kao luksuzni plažni ugostiteljski prostor koji je smešten tik uz obalu Budvanske rivijere. Od nekadašnjeg prostora koji je trebalo da bude parking, investitor je zahtevao elitni objekat koji će biti u prisnom dosluhu sa prirodom, minimalističke koncepcije i sa najboljim mogućim iskorišćenjem lokacije. Autor, beogradski arhitekta Đorđe Gec, na čelu biroa *Fluid arhitektura*, dao je na ove zahteve odgovor koji je krajnje specifičan, ali je u isto vreme suština njegove arhitektonske vizije. Fluidan, tečan prostor restorana briše granice između enterijera i eksterijera, prostor se vizuelno čini mnogo veći i kompleksniji no što u realnosti za-



u total dizajnu



pravo jeste, a potcrtane su i karakteristike kakve su metamorfibilnost i adaptibilnost prostora, kao i *pokretljivost* fasade. Arhitektonski koncept baziran je na povećanju prostora uz pomoć uvođenja isturene konzolne terase, koja je u takvom perspektivnom odnosu sa ostatkom konstrukcije da se iz daljine, sa mora, čini da prostor ne izlazi iz dominantne vertikalne ravni kompleksa. Staklena klizna fasada omogućava da se prostor restorana zaštiti od loših klimatskih prilika. Konstrukcija objekta zasnovana je na pocinkovanom limu (koji odoleva vlazi i procesu rđanja), a nameštaj je pažljivo birane aluminijumske konstrukcije.

Materijalizacija drvenih kumaru partija urađena je shodno principu što veće funkcionalnosti. Tako je pod onog dela restorana koji je pod otvorenim nebom od letvi koje međusobno poseduju mali razmak, i koje zbog opasnosti od klizanja nisu glatke već nazubljene površine. Ostatak poda je u kumaru drvetu složenom kao brodski pod. Ovakav *decking* (paluba) koncept daje posetiocima osećaj kao da su na brodu. Identičan princip primenjen je i iznad, na tavanicama.

Dizajn objekta rađen je u *total* maniru, što znači da su eksterijer i enterijer tretirani jedinstveno, i obrađeni identičnim principima modelovanja. Takav jedinstven, *total* tretman omogućile su upravo tehničke i tehnološke karakteristike kumaru drveta. Opšta stilska odlika restorana podrazumeva minimalističke i *hi-tech* izraze, uz pomoć kojih je prostor lako saglediv, vizuelno nezasićen, vazdušast, lagan, pravih i jasnih linija, krupnih oblikovnih poteza, a opet, zahvaljujući primeni drveta kao glavnog materijala, pun je topline, naracije i živosti. Modernizam kao nedvosmislen i jedini put umetničkog kretanja autora provejava u svakom kutku prostora. ■



PIŠE: prof. dr Milan Jaić

Starenje je pojava koja karakteriše vremensku postojanost materijala. Ona nije iznenađujuća i nagoveštava se ranije u manje izraženom obliku. Početak nagoveštaja ove pojave zavisi od vrste i intenziteta uzročnika. Vreme trajanja ovih uzročnika utiče na brzinu starenja kao nepovratnog procesa. Tako se starenje može definisati kao skup svih nepovratnih fizičkih i hemijskih promena u jednom materijalu.

Otpornost na starenje je svojstvo materijala da u određenom vremenskom razdoblju podnosi definisane uzroke starenja bez kvalitativnih i kvantitativnih promena fizičkih svojstava. Izražava se stepenom razaranja koji predstavlja kvalitativan i kvantitativan odnos nekog odabranog svojstva materijala u isporučenom i starenom stanju.

Prirodno starenje posmatra se u uslovima okoline i u prvom redu zavisi od atmosferskih, odnosno klimatskih uslova – klimatsko starenje. Klima integriše vremensko starenje za posmatrano razdoblje i područje, a definišu je meteorološki elementi: temperatura, vlaga, pritisak vazduha, brzina vetra, insolacija, oblačnost, padavine, vidljivost, snežni pokrivač, karakteristike sunčevog zračenja (ukupno zračenje, radijacijski bilans i toplotna razmena između tla i atmosfere).

Veštačko starenje materijala posmatra se u uređajima za starenje kojima je moguće izvoditi ciklično smenjivanje ozračivanja i kvašenja, niskih i visokih temperatura unapred utvrđenog intenziteta.

Mehanizam starenja

Fizičko starenje koje obuhvata sve fenomene u kojima se hemijska struktura makromolekula i drugih sastojaka polimera ne modifikuje.

Hemijsko starenje obuhvata sve fenomene u kojima se hemijska struktura makromolekula i drugih sastojaka polimera modifikuje pod uticajem okoline.

U praksi se često fizičko i hemijsko starenje superponiraju, a ova dva fenomena se prepliću.

Tipovi hemijskog starenja su:

- *termohemijsko starenje* – predstavlja fenomen nepovratne degradacije materijala na povišenim temperaturama (bez oksidacije), u neutralnim sredinama;
- *termooksidacija* – predstavlja poseban slučaj termohemijskog starenja, koje se dešava već na temperaturi okoline uz prisustvo kiseonika. Proces oksidacije pobuđuje se apsorpcijom svetlosne energije i njegova brzina zavisi od intenziteta svetlosti;
- *fotoooksidacija* – predstavlja proces starenja polimera sa hemijskim vezama koje mogu biti razorene svetlosnim zracima talasnih dužina manjih od spektra sunčeve svetlosti. Fotohemijsko starenje je osnovni činioc klimatskog starenja, koje je posledica direktnog izlaganja polimera sunčevim zracima u atmosferi. Fotohemijsko starenje je kompleksan proces u kome elementarni uticaji iniciraju reakciju materijala sa fotonima, a hemijski ili fizički procesi difuzije se pojačavaju povišenom temperaturom, prisustvom ili odsustvom kiseonika,
- *mehanohemijsko starenje* – predstavlja svako hemijsko starenje izazvano mehaničkim naprezanjem koje izaziva cepanje makromolekulskog skeleta.

Trajnost obrazovanog filma premaza nije neograničena. Ranije ili kasnije mehanička svojstva i hemijska postojanost se pogoršavaju. Pod uticajem atmosferilija, vlage i UV zračenja film premaza stari, a suština starenja filma premaza je u njegovoj degradaciji izazvanoj oksidacijom ili depolimerizacijom.

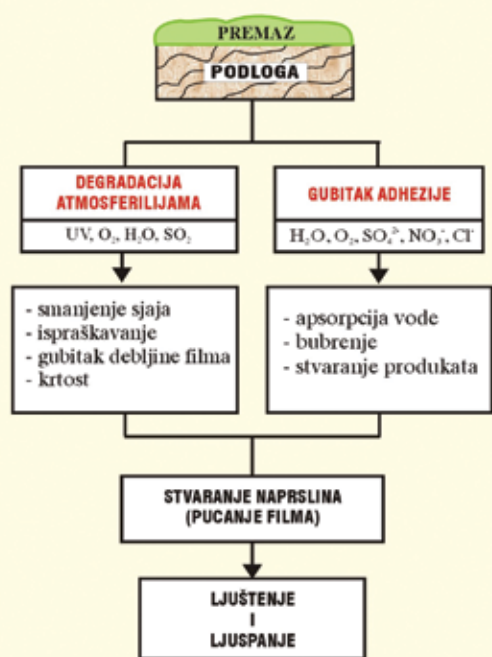
Na postojanost premaza u spoljašnjim uslovima utiču poznati parametri vremenskih uslova u prirodi.

U uslove spoljašnje sredine su uključeni: kiseonik iz vazduha, vlažnost vazduha, energija globalnog zračenja, gde spadaju UV zračenje, IR zračenje i vidljiva svetlost.

Gubitak zaštitne funkcije premaza može se podeliti u dve faze (*slika 1*): degradacija filma premaza i gubitak adhezije premaza na podlozi.

Degradacija filma premaza

Degradacija filma premaza atmosferskim uticajima (UV zračenjem, oksidacijom kiseonikom iz vazduha) izazvaće sledeće stupnje-



Slika 1. Mehanizam gubitka efekta zaštite premaza na površini drveta

ve degradacije – smanjivanje sjaja, ispraškavanje, krstost i naprsline premaza.

Gubitak adhezije, izazvan ugrađivanjem vode u premaz, manifestuje se nadimanjem, odnosno bubrenjem filma. Oba mehanizma povećavaju „staklasti prelaz” i „unutražnja naprezanja” u premazu, što na kraju prouzrokuje pucanje i ljuspanje filma premaza, što predstavlja kraj zaštitnog delovanja premaza.

Bezbojni, nepigmentirani premazi se degradiraju 3 - 4 puta brže od premaza sa istim vezivom, ali pigmentiranih. Dodavanjem UV-apsorbera u nepigmentirane premaze može se postići određeni stepen zaštite od štetnog delovanja UV zračenja, ali zaštita je vremenski ograničena. UV apsorberi delimično apsorbuju UV zrake, a propuštaju manje štetne IR zrake, sve dok se ne degradiraju i utroše. Trajnost ovako poboljšanih premaza može se duplo povećati, ali je, ipak, znatno kraća od trajnosti premaza sa neorganskim pigmentima.

Staklasti prelaz kod premaza (Tg-vrednost)

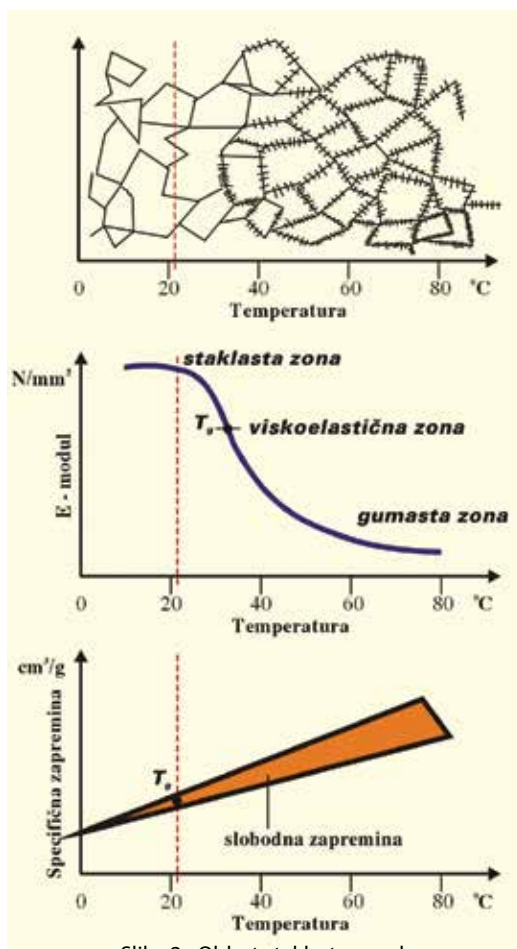
Degradacija organskih premaza uvek je kombinovana sa njegovim termomehaničkim svojstvima, kao što su kontrakcija, krstost, naprsline i pucanje. Za objašnjavanje

starenja premaza drveta

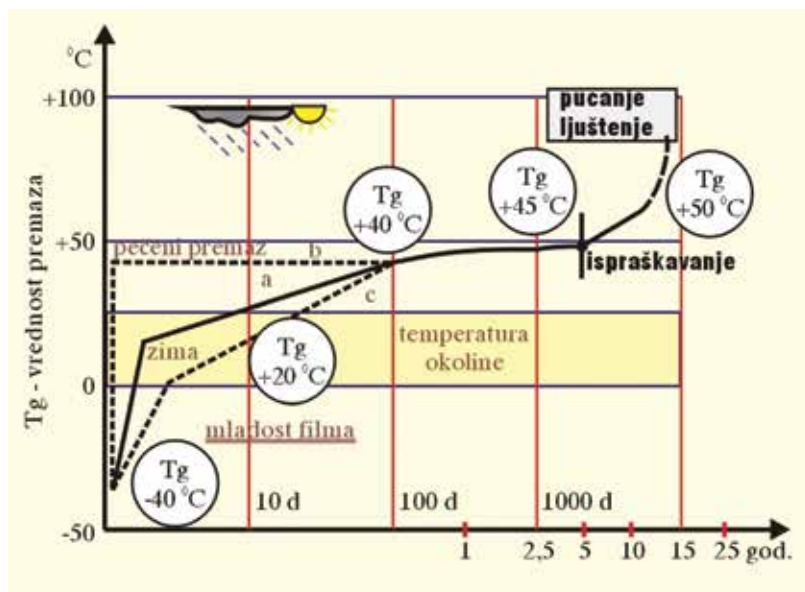
ovih procesa koriste se pojmovi „staklasti prelaz temperatura“ i „slobodna zapremina“ (slika 2).

Oblast staklastog prelaza obično je poznata kao temperaturna oblast u kojoj se većina makromolekularnih polimera menja od krutog, staklastog stanja, preko viskoelastičnog, do gumastog stanja, izazvana termomehaničkim kretanjem molekularnih segmenata. Konačno stanje predstavlja maksimalnu pokretljivost makromolekula, što im daje svojstvo slično gumi, umreženih ili viskoviskoznih topljivih, slobodno tečljivih molekula.

Pored većeg broja svojstava koja se menjaju na Tg-vrednosti premaza, za proces formiranja filma su posebno važne promene u mehaničkom ponašanju premaza (mikro usecanje - Micro indentation) i stvaranje „slobodne zapremine“.



Slika 2: Oblast staklastog prelaza umreženog alkidnog premaza



Slika 3: Promene Tg-vrednosti u toku starenja alkidnog premaza u prirodi

Zagrevanjem amornog polimera promena od staklastog stanja do viskoelastičnog stanja protiče uz maksimum nereverzibilne deformacije do stanja sličnog gumi. Ako su polimeri neumreženi kratkog niza dobijaju se viskozne topljive tečnosti.

„Slobodna zapremina“ je prostor koji se stvara povećanim kretanjem polimernih segmenata sa porastom temperature. Slobodna zapremina se uočava povećanjem specifične zapremine. Okolni molekuli se međusobno sudaraju, pri čemu povećavaju specifičnu zapreminu. Prostori „slobodne zapremine“ (rupe) su privremeni, tj. otvaraju se i zatvaraju. Slobodna zapremina ima presudnu ulogu u procesu sušenja isparavanjem rastvarača i u propustljivosti filma za vodu i gasove.

Tg-vrednost zavisi od hemijske konstitucije visokih polimera. Tvrdi i kruti nizovi i bočni nizovi sa velikom zapreminom, na primer aromatski bočni nizovi kao polistirol, daju visoke vrednosti, znatno iznad sobne temperature; alifatski nizovi kao polietilen, daju niske vrednosti. Molekulska masa ima takođe uticaj na Tg-vrednost.

Tg-vrednost prelaza u staklasto stanje ima centralni značaj, jer iznad nje materijal prelazi iz tvrdog stanja u stanje gumastog elastičnog materijala. Promene u toj oblasti bitno određuju korišćenje i upotrebnu vrednost polimera.

Starenje filma premaza

Jedan od glavnih parametara starenja filma premaza je promena Tg-vrednosti. Na slici 3

prikazano je starenje alkidnog premaza sa rastvaračem, pigmentirano gvozdanim oksidom. Vezivo je srednjeuljna sušiva alkidna smola, koja ima Tg-vrednost oko +40°C u potpuno umreženom stanju.

Skala starenja je prikazana logaritamski i kreće se od nule do 25 godina. Nagib krive raste zbog stalnog umrežavanja i drugih uticaja na premaz. Promene se prate preko sledećih stanja: formiranja filma, „mladosti“ filma, ispraškavanja i erozije filma i ljuštenja filma.

a) Formiranje filma

Tečni premaz sa organskim rastvaračima pokazuje Tg-vrednost znatno ispod 0°C, s obzirom da svi rastvarači imaju Tg-vrednost između -100°C i -200°C. Sa napredovanjem isparavanja rastvarača raste i Tg-vrednost do temperature okoline. U skladu sa „slobodnom zapreminom“ isparavanje je brzo i efikasno. Isparavanje se drastično smanjuje kada Tg-vrednost pređe temperaturu okoline. Mala količina (3-8%) rastvarača ostaje u filmu i privremeno služi kao plastifikator (zadržavanje rastvarača - solvent retention). U hladnoj klimi zadržavanje rastvarača može da potraje mesecima ili čak i godinama.

b) „Mladost“ filma

Filmovi istog premaznog sredstva počinju da ispraškavaju u različita vremena posle nanošenja, zavisno od toga da li su naneti na površinu zimi ili leti. Premazna sredstva naneta zimi ispraškavaju znatno brže nego ona naneta leti. Ova pojava zavisi od „zadržavanja rastvarača“, koje traje znatno duže na hladnim nego na tokom leta suncem

ozračenim površinama. Zbog zadržavanja rastvarača Tg-vrednosti ostaju ispod temperature okoline.

Niska Tg-vrednost znači da postoji mnogo „slobodne zapremine“, a to ukazuje na slobodne rupe u premazu, u koje se ugrađuju molekuli vode iz atmosfere. Filmovi premaza ostaju nabrekli znatno duže, a time su i osjetljiviji na uticaj UV zračenja, te se brže i razaraju.

c) Ispraškavanje i erozija

Glavne spoljašnje promene u izgledu premaza u toku starenja u prirodi su: gubitak sjaja, ispraškavanje i erozija - krtost filma.

Ispraškavanje je najzapaženije. Predstavlja prvi pouzdani znak početka degradacije površine premaza. Brzina ispraškavanja zavisi od boje premaza. Najizrazitija i najbrža ispraškavanja događaju se kod premaza pastelnih tonova i kod premaza koji sadrže TiO₂ kao beli pigment.

Filmovi pokrivnih premaza za spoljašnju upotrebu sadrže 65-85 vol. % veziva i 35-15 vol. % pigmenta. U premaz prodire UV zračenje, zajedno sa kiseonikom i vlagom iz atmosfere. Ove tri komponente razaraju makromolekule veziva, koje se raspada u

fragmente, i koji su, konačno, vodorastvorljivi ili čak gasoviti. Dolazi do ispiranja ili isparavanja ovih fragmenata veziva, masa veziva se smanjuje i film premaza gubi debljinu.

U ovom procesu pigmenti, posebno neorganski, su stabilnije komponente. Dolazi do povećanja koncentracije pigmenta na površini, povećava se njihova zapreminska koncentracija (PVK) i približava se ili dostiže kritičnu zapreminsku koncentraciju (KPVK). Vezivna moć smole se gubi i film premaza počinje da ispraškava.

d) Pucanje i ljuštenje

Većina organskih veziva pokazuje pojačano umrežavanje, a naročito ona koja suše oksidativno. Sa gušćim umrežavanjem makromolekula raste i Tg-vrednost, dolazi u oblast od +60°C do +80°C, što je znatno iznad temperature okoline. Filmovi postaju na temperaturi okoline tvrdi i kruti.

Na površini filma se povećava koncentracija pigmenta, kao i unutrašnji napon i Tg-vrednost, prouzrokujući, konačno, pojavu naprsline. Unutrašnja naprežanja su toliko snažna da nastaju naprsline sve do podloge. Voda ili vlaga iz vazduha može da se provuče ispod filma premaza sve do podloge, po-

činje destrukcija premaza, sve dok ljuštenje definitivno ne razori premaz.

Gubitak adhezije premaza na podlozi

Jedan od najčešćih uzroka gubitka adhezije je prodiranje vode kroz premaz. Jedan od uslova za to je postojanje polarnih grupa u makromolekulima premaza. Drugi uslov je prisustvo izvesne količine „slobodne zapremine“ između makromolekula na niskoj Tg-vrednosti. Ovo je prouzrokovano zadržavanjem rastvarača ili prisustvom neoksidiranih sušivih ulja plastifikatora. Ugrađivanje molekula vode u premaz narušava hemijsku adheziju za podlogu, jer su polarne grupe filma premaza i podloge zasićene vodom.

Za većinu premaza može se pretpostaviti sledeći redosled starenja: apsorpcija molekula vode u film premaza – kondenzacija vode u prazninama „slobodne zapremine“ i na dodirnim površinama film premaza/podloga – reakcija sa podlogom – bubrenje premaza – stvaranje produkata erozije, koji odvajaju film premaza od podloge (ljuštenje). ■

Mašine za obradu drveta

Stil group
SKAR -YU d.o.o.

Koči Ivana 6a, 21000 Novi Sad, Serbia
tel/fax: +381 21 6800 942
stilles@neobee.net, www.stilless.rs

POSETITE NAS NA SAJMU NAMEŠTAJA
Od 10. do 16. novembra. 2014.



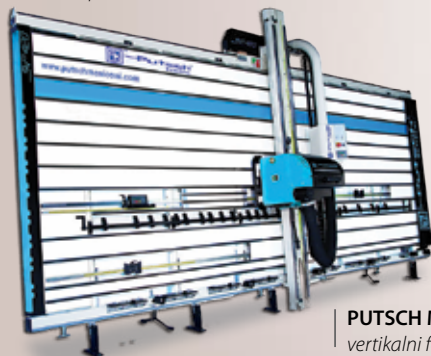
CEHISA - pravolinijske kanterice sa predfezerima, **već od 14000 eura**



FELDER FORMAT 4 C expres
CNC protočna tiplarica



NIMAC - Hermes
horizontalni formatizer sa pritisnom gredom, **već od 29000 eura**



PUTSCH MENICONI SVP 420
vertikalni formatizer za odvojenim motorom za predrezač



FELDER K700s - horizontalni formatizer

UVOZNIK I GENERALNI ZASTUPNIK RENOMIRANIH EVROPSKIH PROIZVOĐAČA MAŠINA ZA OBRADU DRVETA

CEHISA

Španija
kanterice

Putsch - Meniconi

Italija
vertikalni formatizeri

GIS

Italija
kompresori



Austrija

NIMAC GROUP

Grčka
formatizeri



**tračne testere
i gateri**

OALATI Kordun

UDDEHOLM



kružne testere za:
drvo, PVC
aluminijum

SERVIS
oštrjenje testera i alata za:
drvo, aluminijum, PVC

**oštrjenje grafičkih
noževa do 2 m**

BRATSTVO
mašine za obradu drveta i ostrilice

Kordun
1916

Kordun grupa doo
Beograd, Maršala Tolbuhina 4
011/65 64 129
kordunalati@open.telekom.rs
www.kordun.hr



PRO-X BRONTO
Tanaska Rajica 25, 25 250 Odžaci, Srbija

KOMPLETNE LINIJE ZA PELETIRANJE MUNCH-GRANTECH



MEHANIČKE I EXTRUDER BRIKETIRKE



za drvo, biljne ostatke
Garancija, puštanje u rad, obuka, servis, rezervni delovi, tehnološka podrška
Tel/fax: +381 25 5 746 240, Mob. +381 65 205 60 20
stamenkovic@bronto.ua



Briketirke RUF odlikuje:

- kvalitetna Nemačka oprema sa više od 40 godina iskustva sa projektima u svetu
- veoma niski obrtni i troškovi održavanja
- nesmetan automatski rad
- širok spektar različitih modela i dodataka
- jednostavna priprema sirovine - prašine, piljevine ili sečke
- briketira drvo i sve ostale organske i neorganske materijale



Za sve informacije obratite se na:
RUF SE d.o.o.
t: +386 4 530 55 91
e: info@ruf-se.si
w: www.ruf-se.si
w: www.brikettieren.de

RUF
BRIQUETTING SYSTEMS

Briketi RUF:

- kvalitetni RUF briketi (standard DIN, EU, Ö-NORM)
- visoka kalorična vrednost (5kWh/kg)
- pogodni za sve vrste peći, kamina i kotlova
- zbog jedinstvene oblike idealan za pakovanje i skladištenje
- zarada prodajom briketa



Zavod za kontrolu kvaliteta nameštaja

Zavod za kontrolu kvaliteta nameštaja, sastavni je deo Šumarskog fakulteta, Univerziteta u Beogradu, Odseka za tehnologije, menadžment i projektovanje nameštaja i proizvoda od drveta, koji se nalazi u Ulici Kneza Višeslava 1, u Beogradu.

Sa tradicijom dugom skoro četiri decenije Laboratorija za kontrolu kvaliteta nameštaja je jedna od najstarijih ustanova u Evropi koja zvanično pruža usluge kontrolisanja kvaliteta nameštaja. Neprekidnim usavršavanjem, 2002. godine, prerasta u kontrolnu organizaciju, akreditovanu kod Akreditacionog tela Srbije (ATS), pod novim nazivom: Zavod za kontrolu kvaliteta nameštaja, prema standardu SRPS ISO/IEC 17020. Kontrolisanje obavlja prema važećim domaćim, međunarodnim i EN standardima.

Naši ciljevi:

- Unapređenje proizvoda finalne industrije nameštaja i delova za nameštaj, prema važećim domaćim SRPS, međunarodnim, EN standardima i na poseban zahtev.
- Mađulaboratorijska saradnja ili saradnja kod unapređenja EN standarda sa domaćim i stranim institucijama iz oblasti kontrole kvaliteta nameštaja.
- Saradnja sa proizvođačima nameštaja u fazi razvoja proizvoda i kontroli kvaliteta u procesu proizvodnje.
- Kontinuirano učešće Zavoda u promeni, izradi i usvajanju EN standarda.
- Primena naučnoistraživačkog rada na unapređenju načina kontrolisanja nameštaja i EN standarda.

Ostvarena je međulaboratorijska saradnja sa svim zemljama iz okruženja ili saradnja kod unapređenja EN standarda sa: CATAS laboratorijom iz Italije, indirektna saradnja sa ALDIMA Španija, BUREAU VE-



Slika 2. Univerzalni uređaj za kontrolisanje



Slika 3. Uređaj za kontrolisanje sedišta i naslona



Slika 1. Novi prostor i uređaji Zavoda za kontrolu kvaliteta nameštaja

RITAS CONSUMER PRODUCTS SERVICES UK LTD Velika Britanija, DANISH TECHNOLOGICAL INSTITUTE Danska, FCBA Francuska, FIRA Velika Britanija, HOLZFORSCHUNG AUSTRIA Austrija, IKEA TEST LABORATORY Švedska, SCANDINAVIAN BUSINESS SEATING AS Norveška, TÜV Rheinland LGA Products GmbH Drezden.

Od 2009. godine Zavod raspolaže sa najsavremenijom numeričkom opremom za kontrolisanje kvaliteta nameštaja. Nabavkom nove opreme povećane su mogućnosti kontrolisanja kao i kapacitet ispitivanja.



Slika 4. Uređaj za kontrolisanje rukonaslona



Slika 5. Uređaj za kontrolisanje fioka

Ispitivanja se odnose na utvrđivanje kvaliteta materijala i tačnosti izrade, izdržljivosti, stabilnosti i otpornosti površine svih tipova i vrsta nameštaja: nameštaja za sedenje, nameštaja za ležanje, nameštaja za odlaganje, nameštaja za upotrebu pri radu i jelu, dečjih kreveta i dečjih visokih stolica, kancelarijskog nameštaja, školskog nameštaja, baštenskog nameštaja i drugog.

UKRATKO O KONTROLI KVALITETA NAMEŠTAJA

Kontrolom kvaliteta nameštaja obezbeđuje se potreban kvalitet proizvoda koji treba da odgovara svojoj nameni, da je bezbedan i trajan u eksploataciji, štiteći interese korisnika i proizvođača nameštaja.

Šta je kontrola kvaliteta nameštaja?

To je sistem za utvrđivanje (merenjem) objektivnog ili tehničkog kvaliteta kompletnih proizvoda i pojedinačnih sastavnih delova proizvoda.

Šta se kontroliše?

Kontrolišu se merljiva svojstva kao što su:

- materijal: puno drvo, materijali od drveta, metala, plastike, stakla i pomoćni materijali;
- konstruktivni i funkcionalni delovi – fiksni i pokretni delovi;
- gotovi proizvodi ili delovi proizvoda, merljiva svojstva: funkcionalne mere, stabilnost, krutost, izdržljivost, kvalitet i otpornost površina i slično.

Koji su preduslovi za izvođenje kontrole kvalitet nameštaja?

- utvrđena svojstva koja se mogu kontrolisati;
- utvrđeni postupci kontrolisanja navedenih svojstava;
- utvrđeni načini kontrolisanja;
- utvrđeni tehnički uslovi za svako kontrolisano svojstvo.

U Srbiji kontrola kvaliteta nameštaja obavlja se u Zavodu za kontrolu kvaliteta nameštaja na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Beogradu.

SARAĐUJMO ZA BOLJI KVALITET VAŠEG NAMEŠTAJA

Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet, Kneza Višeslava 1, 11030 Beograd
Odsek za tehnologije, menadžment i projektovanje nameštaja i proizvoda od drveta

ZAVOD ZA KONTROLU KVALITETA NAMEŠTAJA

tel: +381 (0)11 3053968; 3053826; 3053819; 3053930; fax: +381 (0)11 2545485

e-mail: namkval@sezampro.rs, zavod@sfb.bg.ac.rs, www.sfb.bg.ac.rs

STUDIJA O TRŽIŠTU PROZORA

Globalna kretanja, razvoj proizvoda i analiza tržišta Rusije i Južne Koreje



Studija o tržištu prozora, napravljena u saradnji Hrvatskog drvnog klastera i Centra za razvoj i marketing. Ona daje uvid u industrijske trendove proizvodnje prozora i prezentuje delove sprovedenih istraživanja za globalna tržišta, posebno za Rusiju i Južnu Koreju. Takođe, olakšava razumevanje pojedinih tržišnih odnosa, pojašnjava osnovne parametre glavnih tržišta, prikazuje i analizira podatke o prodaji i potražnji prozora. Studija analizira globalne šanse proizvođača prozora koji poslednjih godina ostvaruju napredak u izvoznim poslovima.

U studiji se daju prognoze kretanja tržišnih prilika kao i prikaz pojedinih preduzeća – tržišnih lidera, daju se informacije o njihovim profilima. Studija je takođe prikaz generalnih informacija o trendovima u proizvodnji prozora, gde se i pojašnjava proces razvoja proizvoda. Opšta ocena je trenutno zabrinjavajuća, posebno na tržištu EU, što je refleksi postojećih privrednih prilika u Evropi.

Studiju uradili
Centar za razvoj i marketing
Hrvatski drveni klaster

Poručivanje na adresu:
Hrvatski drveni klaster, I. Krsnjavog 1, 10000 Zagreb
Tel/fax. 00385/ 1 6329 111, 6329-113
e-mail. mail@drvonamjestaj.hr



PIŠE: mr Mare Janakova Grujić,
istoričar umetnosti

EKOLOŠKA drvena kuća u Rusiji

Kuća od drveta u Moskvi delo je autorskog tima arhitekata Aleksandra Leonova i Svetlane Vasileve, u okviru arhitektonskog studija *Polygon*. Na površini od oko 230 m² razvijen je volumen nepravilne geometrijske forme, koji je zapravo takav sa dubljim smislom – njegove fasade su oblikovane tako da najoptimalnije iskoriste efekat prirodnog osvetljenja, prateći *hod Sunca* od jutra do mraka. Po svojoj koncepciji ovaj objekat predstavlja *aktivnu kuću* – pitanja energetske efikasnosti i ekologije su esencijalne komponente tog koncepta, koji promovise arhitektonske kvalitete, zdrav život, komfor i dobru porodičnu atmosferu.

Analizom arhitektonske koncepcije dolazi se do zaključka da objekat ima čvrsto uporište u tradicionalnom ruskom graditeljstvu. Naime, veza i korespondencija između unutrašnjeg i spoljašnjeg prostora kuće, igra geometrijskih oblika i svetlosti, unutrašnja logika prostora, nose u sebi asocijativno i simboličko značenje prema tradicionalnom nasleđu. U isto vreme, mnogo je toga novog, osavremenjenog i modernog, što predstavlja isključivo gest ode savremenoj eri i životu. Pre svega, količina upotrebljenih prozora i svetlarnika, od kojih je veliki deo krovnog (Velux) tipa, otkriva nove kvalitete prostora, otvarajući široko vizure prema okolnom pejzažu i nebu, dok koncept energetske efikasnosti objekta svedoči o nedvosmislenoj atribuciji građevine savremenosti i novoj ekološkoj realnosti sveta.



Drvo je korišćeno u i konstruktivnom sklopu građevine. Zidovi kuće sastavljeni su od mnogobrojnih slojeva u kojima značajan udeo imaju oni napravljeni od drveta, i taj koncept sproveden je u cilju energetske efikasnosti kuće, budući da se na taj način omogućava toplotni prekid i bivaju izbegnuti *hladni mostovi* kao glavni način emisije toplote objekta.



Eksterijer kuće izveden je kompletno u drvetu, i to ne samo fasade već i krov, podovi i krovci terasa, dimnjak. Ova činjenica najtesnije kuću povezuje sa ruškim tradicionalnim neimarstvom. Upotrebjene su dve vrste drveta, jasen i bor, koji su kombinovani i rebrasto složeni tako da fasade imaju vrlo interesantnu ritmičku teksturu koja daje opšti likovni utisak celom objektu. Pored toga, prirodni utisak topline koji izbija iz kolorita ovog materijala, vrlo sugestivno kazuje o kakvom je objektu reč. Drvo je korišćeno u i konstruktivnom sklopu građevine. Zapravo, zidovi kuće sastavljeni su od mnogobrojnih slojeva u kojima značajan udeo imaju oni napravljeni od drveta, i taj koncept sproveden je u cilju energetske efikasnosti kuće, budući da se na taj način omogućava toplotni prekid i bi-

vaju izbegnuti *hladni mostovi* kao glavni način emisije toplote objekta. Pored štednje energije, projekat je tako koncipiran da i sam stvara energiju, pa u pravom smislu reči predstavlja pametnu aktivnu eko kuću. Solarni paneli, snažna toplotna pumpa, korišćenje termalne mase, prirodno osvetljenje, ekološki materijal izgradnje, minimalistički dizajniran enterijer sa puno vazduha i prirodne svetlosti – sve su to faktori koji su ovu drvenu kuću sa pravom definisali kao *prvu aktivnu kuću u Rusiji*.

I enterijer objekta oslanja se na prirodne materijale, i potpuno je svedenog, minimalističkog izraza. Podovi su kompletno u drvetu, kao i prozori, elementi pokretnog mobilijara, dobar deo palete fiksnog mobilijara. Stepenište, monumentalna polica u dnevnoj sobi i još neki delovi opreme i nameštaja izrađeni su od drveta koje je umesto natur dobilo belu boju, sve u cilju stvaranja što neutralnijeg izraza i koloritske nezasićenosti prostora. Zajedničke prostorije, kao što je velika i multifunkcionalna dnevna soba, imaju dvostruku spratnu visinu, snabdevene su najvećim intenzitetom dnevne insolacije, i kao takve predstavljaju najpogodniji prostor za funkcionisanje i razvoj porodice. ■





Luksuzna planinska brvnara

Tanja Haug dizajnirala je planinsku brvnaru za građevinsku firmu Realitalia. Brvnara se nalazi u jednom od najstarijih skijališta u Italiji, Limone Piemonte koje je smešteno oko 100 km južno od Torina, blizu granice s Francuskom. Ova planinska brvnara je jedna od tri koje je radila firma Realitalia. Funkcionalno iskorišćen prostor i sofisticirane izvedbe stvaraju mnoge jedinstvene karakteristike koje ovu kuću ističu nad ostalima.

Idillično planinsko okruženje inspirisalo je dizajneriku enterijera Tanju Haug da u svom radu na planinskoj brvnari koristi prirodne materijale. Krajnji rezultat je ostvarenje sna svakog skijaša. U izgradnji je učestvovala i kompanija za konstrukcije Fantino Construzione u kojoj rade eksperti za obnovu istorijskih zgrada. Veliki deo arhitekture je izveden u drvetu, a građeno je na načine koji su se koristili nekada, kroz istoriju. Zidovi su izrađeni od kamena i drveta. Tavanice su izrađene od drveta s konstrukcijom od masivnih teških drvenih greda. Ekološke ka-

Idillično planinsko okruženje inspirisalo je dizajneriku enterijera Tanju Haug da u svom radu na planinskoj brvnari koristi prirodne materijale. Tavanice su izrađene od drveta s konstrukcijom od masivnih teških drvenih greda. Kamen korišćen za gradnju uzet je iz obližnje kolibe ili planinarskog doma koji je bio srušen do neprepoznatljivosti. Većina nameštaja izrađena je od obnovljenog starog drveta. Enterijer je rustičan, a u isto vreme moderan i komforan.

rakteristike planinske brvnare vredne su pažnje. Na primer, kamen korišćen za gradnju uzet je iz obližnje kolibe ili planinarskog doma koji je bio srušen do neprepoznatljivosti.

U skladu sa ekološkim prizvukom i stilom ostatka enterijera izveden je i nameštaj u planinskoj brvnari. Izrađen je po meri. Većina nameštaja izrađena je od obnovljenog

starog drveta. Ugaona garnitura i fotelja u dnevnoj sobi ojastručeni su posebno tretiranom kožom koja mu daje starinski izgled, ali i mekan i topao osjećaj na dodir. Stolice u trpezariji ojastručene su Alcantara tkaninom. Kuhinji i kupatilu takođe je dat rustičan izgled, a da pritom nije uskraćen moderan komfor. Dizajner Phillipe Starke dizajnirao je



opremu u kupatilu, uključujući i Sensowash Duravit toalet i bide, kojima se upravlja bežično. Oni su japanskog stila i imaju površinu za sedenje koja se greje. Rustični izgled kuhinje naglašen je dekorativnim starinskim priborom koji se koristio decenijama ranije.

Ugrađena rasveta stvara kreativan naglasak u enterijeru i eksterijeru. Dizajnerka Tanja Haug predvidela je i naručila posebnu rasvetu i impresivan Metallia luster koji je izrađen od korena stabla. Luster visi u brvnari iznad stola u trpezariji. Korten čelik



koristio se za proizvodnju stepenica i ograde. Jak utisak ostavlja patinirana površinska obrada.

Kako bi se zaista uživalo u hladnom planinskom okruženju ugrađen je zaseban SPA. U tople vodene virove integrisana je svetlosna terapija i jastuci za poseban komfor. Planinska brvnara ima ugrađene i saune, kao i prostor za opuštanje sa ležaljka sa podešivim nagibom naslona. Pozicija na kojoj je izgrađena brvnara je savršena. Smeštena je na obroncima skijaške staze *Olympica*, pa je moguće započeti skijanje odmah s ulaznih vrata.

Iz svakog ugla planinske brvnare moguće je uživati u netaknutom pogledu na dolinu što će područje Limone učiniti vašim drugim domom, objašnjava Tanja. Leti se može ručati na sunčanoj terasi ili uživati u uređenom panoramskom vrtu sa prijateljima, porodicom ili jednostavno sami. Natkrivena garaža omogućava da nikada ne morate čistiti sneg kako bi došli ili otišli.

Brvnara je urađena prema izrazito visokim standardima, pomoću građevinskog materijala najvišeg kvaliteta. Zajedno sa svojim inovativnim i luksuznim dizajnom idealan je izbor za kupce koji cene eleganciju, superiornost i klasu.

Izvor: www.realitalia.co.uk





PIŠE: Bojan Crnogaća, M.Sc.

Jedno moderno preduzeće bazira svoj razvoj i tehnologiju na postizanju što boljeg kvaliteta proizvoda i usluga. Uslov za postizanje ovakvog cilja je pažljivo odvijanje svih aktivnosti u poslovanju preduzeća koje čine ciklus kvaliteta proizvoda, odnosno usluge. To nisu samo aktivnosti koje se odvijaju neposredno na izvršenju metroloških zadataka i kontrolisanja postignutog kvaliteta, već tu spadaju i: marketing sa istraživanjem tržišta, razvoj proizvoda sa izradom projekta i potrebnih specifikacija, nabavka materijala, planiranje i razvoj procesa, sam tok proizvodnje, kontrolisanje, ispitivanje i proveravanje proizvoda i svih jedinica preduzeća koje učestvuju u procesu proizvodnje, prodaja sa distribucijom, ugradnja i puštanje u pogon, održavanje i praćenje proizvoda u eksploataciji, pa sve do njegovog uklanjanja nakon korišćenja. Za svaku od ovih aktivnosti primena računara predstavlja polaznu osnovu za poboljšanje kvaliteta konačnog proizvoda (Smid, 2003).

Tendencija je bila, a i danas je, da se sve aktivnosti proizvodnog sistema koje su automatizovane međusobno povežu pomoću računara. Tako je u stručnoj javnosti nastao termin računarski integrisana proizvodnja (eng. Computer Integrated Manufacturing, CIM) ili kraće CIM sistem ili CIM koncept (Todorović, 1990). CIM je filozofija vođenja proizvodnog sistema koji počiva na računarskoj podršci i objedinjuje tehnologiju, opremu, organizacione jedinice i informacione resurse proizvodnog sistema, ekspertnih sistema i veštačke inteligencije koji su povezani u računarsku mrežu. CIM koncept obuhvata sledeće najznačajnije module: CAD, CAP, CAM i CAQ modul (Šuletić, 2001). Modul CAD (eng. Computer Aided Design) je modul koji se bavi konstruisanjem pomoću kompjutera, CAP (eng. Computer Aided Planing) modul bavi se planiranjem proizvodnje pomoću računara, za projektovanje tehnologije pomoću kompjutera zadužen je modul CAM (eng. Computer Aided Manufacturing) i upravljanje kvalitetom pomoću računara obavlja se preko modula CAQ (eng. Computer Aided Quality).

OPIS I MOGUĆNOST RASPOLOŽIVOG PROGRAMA

Corpus je jedan od programa koji se koristi za kreiranje, prezentaciju i podršku u izradi nameštaja. Ovim programom postiže se aktivno učešće u kompletnom ciklusu izrade, od osnov-

Inteligentni CAD sistem -

nog dizajna, preko izrade radioničkih crteža i kalkulacije troškova sve do realizacije završnog proizvoda. U samoj proizvodnji, korišćenjem ovog programa, omogućava se prenos informacija prema CNC obradnim centrima, pojednostavljajući i ubrzavajući osetljive procese bušenja rupa i krivolinijskog izrezivanja.

U fazi dizajniranja Corpus omogućava brži razvoj ideja. Bez obzira radi li se o razvoju pojedinačnih elemenata nameštaja ili nameštaja enterijera, jednostavnost, lakoća i brzina koju program nudi omogućava da se projekti razvijaju pred očima naručioca. U tom slučaju prethodne skice su eliminisane pri ovakvom načinu projektovanja. Koristeći Corpus dizajner može razgovarajući sa naručiocem odmah oblikovati njegove ideje. Pošto je program vizuelan, odmah se vide njegovi rezultati i mogu se doneti odluke o daljem razvoju ili promenama. Takav pristup višestruko skraćuje vreme razvoja i time direktno utiče na smanjenje troškova. Ukoliko se projekti razvijaju bez direktnog prisustva naručioca, dokumenti koji se dobijaju iz Corpusa predstavljaju mogućnost prezentacije različitih mogućnosti o odabiru smera kojim će proizvod ići u dalji razvoj. Dokumenti koje stvara Corpus mogu biti trodimenzionalni prikaz objekta, crteži, shematski prikaz bušenja, tekstualna objašnjenja, kalkulacije, ponude ili, što je čest slučaj, mešovitu svega navedenog.

Corpus ima tri osnovne verzije: *Corpus Light*, *Corpus Standard* i *Corpus Pro*, koje su različite po mogućnostima koje imaju.

Corpus Light je namenjen salonima za prodaju nameštaja, proizvođačima početnicima i hobistima. Najčešće se koristi kao dodatni program u preduzećima koje već imaju punu ver-

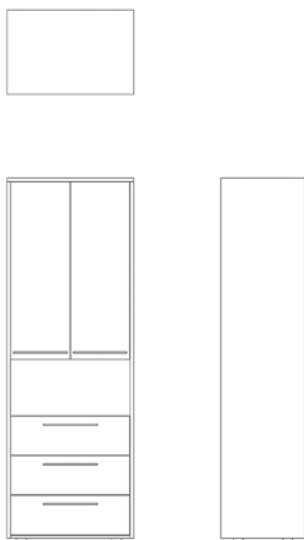
ziju Corpusa. Iako se u njemu može dizajnirati nameštaj, najčešće se koristi za prezentaciju i prodaju nameštaja konstruisanog u punoj verziji Corpusa. Osnovna razlika između Corpusa Light i ostalih punih verzija Corpus-a je u nedostatku krojnih lista, krivolinijskog izrezivanja, izrade kalkulacija troškova i nemogućnosti nadogradnje dodatnim modulima. Iako se u Corpus Light-u ne mogu izrađivati kalkulacije troškova moguće je prikazati cenu svakog pojedinačnog elementa koji je napravljen u standardnoj verziji Corpusa.

Corpus Standard je osnovna verzija programa koja uz konstruisanje nameštaja omogućava izradu krojnih lista, praćenje troškova utrošenog materijala, napredno krivolinijsko izrezivanje, kotiranje, elektronsku narudžbinu materijala i druge napredne funkcije. Ova verzija se može nadograđivati dodatnim modulima koji omogućavaju bušenje otvora, eksport za spoljašnje optimizatore krojenja, deteljne kalkulacije troškova, definisanje sopstvenih pločastih materijala (dekora) i izradu radioničkih crteža i materijala za prezentaciju.

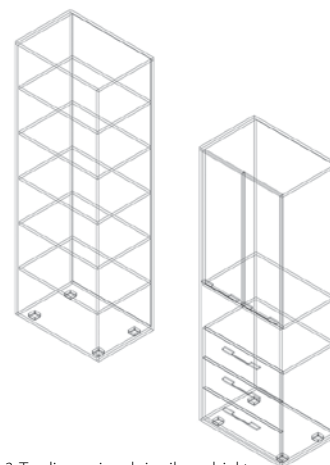
Corpus Pro je najjača verzija programa i sastoji se od Corpus Standard i svih postojećih modula.

U programu Corpus moguće je prikazati:

- 2D prikaz – dvodimenzionalni prikaz predstavlja iscrtavanje nekog objekta u dve ose. Zavisno od toga koje dve dimenzije prikaza se koriste to mogu biti horizontalna ravan sa prikazom u X i Y osi, sa prikazom u vertikalnoj ravni u osi X i Z i prikazom u profilnoj ravni u osi Y i Z (slika 1).
- 3D prikaz – trodimenzionalni prikaz predstavlja iscrtavanje nekog objekta tako da su vidljive sve tri dimenzije: visina, širina i dubina. Standardno, Corpus objekte prikazuje u perspektivi, pri čemu su udaljeni objekti manji. Moguć je prikaz i u izometriji, gde svi objekti i njihovi delovi pri posmatranju ne gube veličinu (slika 2).



Slika 1. Prikaz objekta u dve dimenzije



Slika 2. Trodimenzionalni prikaz objekta

- Corpus

- Trenutni 3D rendering – bez obzira na način prikaza, Corpus crtanje objekta izvođa u realnom vremenu. Ne postoji posebna opcija za renderiranje, detaljno iscrtavanje ili nešto slično. Program sve vreme radi na svim detaljima prikaza, uzorcima materijala, prozirnošću i osvetljenjem. To vredi i za prikaz prilikom rotiranja prostora, pomeranja objekta, učitanja ili postavljanja elemenata (slika 3).



Slika 3. 3D rendering prikaz objekta

- Krojne liste – izrada krojnih lista je standardna funkcija korpusa. Četiri načina optimizacije omogućavaju slobodu pri izboru što bržeg rezanja ili onog sa najvećem ušedom materijala. Corpus na temelju izrađenog projekta, na zahtev korisnika, može napraviti datoteku koja sadrži popis materijala sa informacijama o dimenzijama i kantovanju. Takva datoteka se koristi u drvenoj industriji za CNC tehnologiju rezanja za operaciju rezanja i kantovanja.
- Proračun troškova – na osnovu prethodno urađenog projekta program proračunava utrošak materijala za rezanje, kant traka, okova i ostalog potrošenog materijala. Zavisno od toga koje su količine materijala potrošene i koje su jedinične cene upisane za pojedinačne materijale, Corpus izračunava ukupni iznos materijalnih troškova za tekući projekat. Korisnik sam može menjati jedinične cene utrošenog materijala pre početka, u toku izrade ili na kraju projekta. Svaka promena jediničnih cena odmah će se odraziti na ukupne materijalne troškove projekta.
- Ispisivanje narudžbenice materijala – za potrebne nabavke materijala Corpus može ispisati tri vrste narudžbenice u kojima se vrši specifikacija materijala koji se kroje, u kojim količinama i kako se postavljaju kant trake.

- Nacrt shematskog prikaza elemenata – za svaki pojedini komad nameštaja moguće je odabrati crtež koji sadrži shematski prikaz u sve tri projekcije i perspektivi. Osim shematskog prikaza na crtežu su prikazane sve pozicije elemenata sa pripadajućim nazivima, merama, količinama, načinom postavljanja kant traka i eventualno posebnim kant trakama.
- Pisanje etiketa za izrezn material – podatke o dimenzijama iskrojenih komada i načinu postavljanja kant traka moguće je prikazati na etiketama. Etiketa sadrži i shematski prikaz izgleda iskrojenog komada te podatke o tome kojem projektu i elementu iskrojeni komad pripada.
- Kotiranje elemenata – pojedine elemente je moguće kotirati u projekciji ili perspektivi. Kotiranje je dovoljno ponoviti samo jednom. Kote pamte pozicije uz koje su vezane, tako da će promena dimenzija i pozicija objekta od kojih je element sastavljen imati za posledicu ažuriranje vrednosti koje imaju kote. Prikaz kota može biti uključen i u perspektivi, tako da 3D prikaz sadrži i oznake materijala.
- Zaobljenje i rezovi – jednostavnim naredbama za postavljanje rezova moguće je svakom delu zaobljene ploče odrediti ravan ili zaobljen rez. Na isti način moguće je dodavati rezove na stranici svake ploče.
- Bušenje rupa (Modul BR) – funkcije za bušenje omogućavaju pojedinačno ili grupno bušenje rupa. Uz standardne parametre kao što su pozicija, dubina i širina, moguće je odrediti i brzinu prolaska alata na ulazu, u sredini i na izlazu iz materijala. Pozicije rupa je moguće zadati i varijabilno. Tada će promena dimenzije ploče zahtevati adekvatnu promenu otvora. Podatke o rupama moguće je eksportovati u softver za pravljanje CNC uređajima za bušenje.
- Export radijusa u AutoCad i Woodwoop – sve krivine i radijuse koje su napravljene alatom za izrezivanje proizvoljnih radijusa moguće je sačuvati u formatu pogodnom za čitanje spoljašnjeg softvera. Podržani su AutoCad format kojeg kao neslužbeni standard mogu učitavati praktično svi programi za upravljanje CNC mašinama, te format programa Woodwoop, najpopularnijeg programa za upravljanje CNC uređajima.
- Export rupa u Woodwoop (modul BR) – podatke o položaju rupa, dubini bušenja i veličini moguće je sačuvati u datoteci koju može čitati program Woodwoop, standardni program za upravljanjem CNC bušenjem.
- Export za spoljašnje optimizatore krojenja (modul EX) – Corpus podaci o materijalima za rezanje i kantovanje mogu se poslati u spoljašnju datoteku gde ih preuzima program za optimizaciju instaliran na CNC krojaču. Korisnik prema potrebama svog optimizatora sam odrediti koje će podatke eksportovati i na koje mesto. Time je omogu-

gućena maksimalna podrška i mogućnost prilagođavanja optimizatora različitim proizvođačima.

- Animacija kamere i izrada videa – pogled na projekat ne mora biti statičan. Relativni položaj posmatrača može se menjati tako da se zada putanja kroz prostor koji će određivati položaj kamere. Promenom brzine i smera može se napraviti zanimljiv vizuelni materijal. Animaciju kamere moguće je izvesti u projektu ili sačuvati kao video datoteku koja se kasnije može pokretati standardnim Windows programima za pregledavanje.
- Kalkulacije i detaljni proračun troškova (modul OD) – ovaj modul omogućava prikupljanje podataka o materijalnim troškovima u dokumentu pomoću kojeg se izrađuju detaljne kalkulacije troškova i ponude. Moguće je koristiti bilo kakve vrste popusta kao što su popust na količinu, popust na gotovinsko plaćanje i sl. Na isti način mogu se odrađivati i dodatni troškovi kao što su usluge rezanja, naknadne obrade, lepljenja, bušenja, transporta i sl.
- Izrada sopstvenih dekora (modul EM) – pomoću modula Editor Materijala korisnik može sam definisati nove pločaste materijale (ivericu, furnire, radne ploče itd.) za Corpus, pri tome definiše njihov izgled (u boji i uzorku), debljinu, dimenziju i cenu (<http://www.corpus.hr>).

ZAKLJUČAK

Ubrzani razvoj računarske tehnologije potpuno je preokrenuo način proizvodnje i podstakao ubrzani razvoj ljudskog društva. Osim što je donelo olakšanje u smislu smanjenja fizičkog ljudskog rada, omogućilo je proizvodnju velikog broja različitih proizvoda sa minimalnim odstupanjima dimenzija. Eliminacijom ljudskog faktora iz konkretnog vođenja obradnih procesa, greške su se svele na minimum, a ekonomičnost proizvodnje porasla.

Upotrebom Corpusa drastično se smanjuje vreme dizajna novih proizvoda, izrade ponude za kupca kao i vreme pripreme tehničke dokumentacije za proizvodnju. Velika prednost ovog programa je i ta što postoji direktan prenos podataka prema CNC sistemu. Corpus osim standardnih vizuelnih i tekstualnih dokumenata nudi prezentaciju u 3D prostoru i izradu animacija koje naročito cene naručiocu naviknuti na dobro dokumentovane proizvode. Bitno je napomenuti da je u 2014. godini izašla nova verzija Corpusa.

LITERATURA

- Suletić, R.(2001): Fleksibilni proizvodni sistemi, Šumarski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Todorović, J.(1990): Fleksibilni proizvodni sistemi – Organizacija FMS. Beograd: Naučna knjiga.
- Smid P.(2003): CNC Programing Hnadnook – A Comprehensive Guide to Practical CNC Programming. Madison Avenue New York: Industrial Press INC.200.
- CORPUS. Tri D Corpus. Dostupno na URL: <http://www.corpus.hr>

11 godina uz svoje čitaoce

U službi
prerade
drveta
i proizvodnje
nameštaja

Ponudite svoje
proizvode i usluge
oglašavanjem
u časopisu
DRVOTEHNIKA
i na portalu
DRVOTEHNIKA.INFO

Pretplatite se na sva naša
izdanja i u 2015. godini!

www.drvotehnika.info
www.drvotehnika.com
info@drvotehnika.info
tel. +381 (0)11 2139 584
+381 (0)11 7700 364

DRVO
tehnika
nameštaj
AIRFORCE SYSTEM
Nevidljivo kantovanje
BEZ VIDLJIVIH SPJOJEVA
BEZ VIDLJIVE LINIJE LEPKA
IZ OBLASTI IZMERMENIJA SA PANELOMA
TOPTECH BIESSE

GODIŠNJA
PRETPLATA
za Srbiju
1980 dinara
za inostranstvo
50 evra

servis drvne industrije
DRVNA INDUSTRIJA SRBIJE NA JEDNOM MESTU

DRVOTEHNIKA.INFO
portal drvne industrije

on-line izdanje
www.drvotehnika.info



Posetite nas na Sajmu nameštaja
hala 2 - nivo A

DA LI ZA SEBE ŽELITE SAMO NAJBOLJE?



UDDEHOLM STRIP

- ORIGINALNE TRAČNE TESTERE SVIH DIMENZIJA
- GATERSKE TESTERE
- KRUŽNE TESTERE
- IZRADA TRAČNIH I GATERSKIH TESTERA

UDDEHOLM
MADE IN SWEDEN

Preko 300 godina tradicije u izradi čelika - garancija da ste izabrali najbolje

Ovlašćeni uvoznik i distributer za Srbiju, Crnu Goru i Republiku Srpsku

MB HOUSE

BEOGRAD, Gavrila Principa 45, tel. 011 76 14 958, mob. 063 545 831

e-mail: mbhouse@drenik.net

GRADIŠKA, Kralja Nikole 1 56A, tel. 99 387 51 815 542

DEPROM & KLEIBERIT
LEPKOVI

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

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

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

t/f 034 752 202
063 88 53 453
deprom@ptt.rs
www.deprom.rs

Ovlašćeni zastupnik **KLEIBERIT**
DEPROM doo
Prodaja lepkova i vezivnih sredstava
Rača KG 34 210



- nameštaj po meri, projektovanje i opremanje prostora
- univer, radne ploče, medijapan, lesomit, špreploče
- obrada na CNC mašini
- krivolinijska sečenja i kantovanje
- okov i galanterija
- furniranje po želji kupca
- veliki izbor furnira
- unutrašnja vrata savremenog dizajna



 **AGACIJA**

Novi Beograd

Tošin bunar 232g

tel/fax. 011 319 0974, 319 2600

Batajnica

Majora Zorana Radosavljevića 370

tel/fax. 011 848 8218, 377 4699

Batajnički drum 303

(Auto-put Beograd-Novu Sad)

www.agacija.com



prerada drveta

MOCA d.o.o.

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

FABRIKA NAMEŠTAJA



Rudi Čajavec 3, PRIJEDOR
tel. +387 52 238 081, fax +387 52 238 082
e-mail: info@javor-prijedor.com
www.javor-prijedor.com

**PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU
KANCELARIJSKOG NAMEŠTAJA**



KRAGUJEVAC
Avalska bb
tel: +381 (0) 34/ 300 895
Prodajni salon u Beogradu
Zemun, Aleksandra Dupčeka 5p
tel: +381 (0) 11/ 2198 345

www.blazeks.rs, office@blazeks.rs



**STOLARSKA RADNJA
NEDELJKOVIĆ & SIN**
Loznica

Jelav, Vuka Karadžića 68
Proizvodnja: 015/851-471
Tel/fax: 015/897-925
e-mail: nedeljkoivisin@yahoo.com



**PROIZVOĐAČ KANT TRAKE
ZA NAMEŠTAJ**

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



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

Vršnjačka bb • 31210 Požega • Srbija
tel: +381 31 724 161
tel/fax: +381 31 724 140
office@radovic-enterijer.com
TOPLINA PUNOG DRVETA

AT agroflora
Kozarska Dubica

tel.052/428-530,428-531
fax.052/430-884
agroflorakd@yahoo.com
www.agroflora-doo.com



www.blum.com

blum

DRVO TRADE NV

Beograd, Surčin, Vojvodanska 370
tel. 011 844 2449, tel. 011 844 2452
www.drivotrade.co.rs, office@drivotrade.co.rs

**BUGI
ENTERIJERI**

BUGI Enterijeri Plus d.o.o. Braće Nikolića 35, Sevojno
tel. +381 31 531 035, 530 050, fax. +381 31 530 055
e-mail: info@bugienterijeri.com
www.bugienterijeri.com

Lider u proizvodnji
i distribuciji
nameštaja
za ugostiteljstvo



Chi-go Land d.o.o.
Majevička 7, 21000 Novi Sad
tel. 021/ 443-499
www.chigoland.com
e-mail: chi-goland@nspoint.net

MAŠINE I ALATI ZA OBRADU DRVETA

HEZO
mašine DOBOJ

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

AGACIJA

SVE ZA VAŠ NAMEŠTAJ I ENTERIJER

Novi Beograd, Tošin bunar 232g
tel/fax. 011 319 0974, 319 2600

Batajnica, Majora Zorana Radosavljevića 370
tel/fax. 011 848 8218, 377 4699

SVAKOJ KUĆI JE POTREBAN

DUCO

Ventilation & Sun Control

www.duco.rs • info@duco.rs
Tel.: 011 217 62 82 • Mob.: 06 9 100 100 9

InterLignum

d.o.o. Kninska 21 Teslić 74270
Tel/fax: +387 53 431-596, 431-597
E-mail: interlum@teol.net
www.interlignum.net



OPLEMEĐENE UNIVER PLOČE • FURNIRANE
IVERICE • KUHNJSKE RADNE PLOČE
DIHT LAJSNE • MELAMINSKE KANT TRAKE
ABS KANT TRAKE • MDF, HDF, OSB PLOČE
GRAĐEVINSKI PROGRAM • OKOVI AMERIČKIH
PLAKARA • KONFEKCIJA BRUSNIH TRAKA

TOPLICA DRVO

PROIZVODNJA GRAĐEVINSKE STOLARIJE
OD DRVETA, ALUMINIJUMA I PVC-a
INŽENJERING I IZRADA OBJEKATA

11000 Beograd
Visokog Stevana 43 A
Tel/fax: 011/32-82-192, 26-34-264, 21-86-488
Proizvodnja Trstenik:
Tel/fax: 037/716-209, 711-569

www.toplicadrvo.co.rs
e-mail: gradim@toplicadrvo.co.rs



**BETONSKE
MONTAŽNE
SKELETNE
KONSTRUKCIJE**

Visokog Stevana 43 a, 11000 Beograd
e-mail: bmsk@yubc.net
tel/fax: (+381) 11 2634393

Ovlašćeni
zastupnik



**KLEIBERIT®
LEPKOVI**

DEPROM

Prodaja lepкова i vezivnih sredstava
Rača KG 34 210
deprom@ptt.rs, www.deprom.rs
tlf 034 752 202, 063 88 53 453

RADDEX

36212 RATINA, KRALJEVO
Tel: +381 (0)36 862 099, 862 247
Fax: +381 (0)36 862 248

GRAĐEVINSKE MAŠINE

www.radex-kv.com
e-mail: info@radex.co

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

Porodična tradicija za Vaš siguran korak



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

BEZNA GRADA
SELJACKI PODOVI

PARKETI
SOKLE
LAJSNE
BRIKETI
STROVNI ELEMENTI

PROIZVODNJA



"QUERCUS ROBUR"
Sremska Mitrovica
tel. 022 745 716

064 38 55 755 • 063 519 452
Višnjicevo, Bosutski sokak bb
e-mail: quercus@ptt.rs

biznis klub

DRV tehnika

ekologija
prerada
biznis



VUCICEVICI

ДОБРАЧЕ - АРИЉЕ - СРЕЊА

ДРВЕНЕ И МОНТАЖНЕ КУЋЕ
ПОДНЕ И ЗИДНЕ ОБЛОГЕ

Тел: +381 (0)31 890 171, 890 430, 897 154, 897 155
Факс: +381 (0)31 890 149

e-mail: vucicevici@eunet.rs, www.vucicevici.com

НАШЕ ДРВО ЈЕ ПРАВО!



UKRAS

35223 Veliki Popović

www.ukras.com tel. 035 621-331
info@ukras.com fax. 035 621-592

Beograd, Ljutice Bogdana 1A, tel. (011) 367-0542
Novi Sad, Vuka Karadžića br. 7, tel. (021) 6616-872
Niš, Vojvode Mišića br. 95, tel. (018) 521-995
Petrovac na Mlavi, tel. (012) 332-674
Svilajnac, tel. (035) 321-057

CROWN FOREST d.o.o.

Prilike bb, IVANJICA

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

PROIZVODNJA PARKETA I PELETA

NAMEŠTAJ

EUROSTIL

PROIZVODNJA NAMEŠTAJA
od punog drveta i pločastih materijala

76300 BIJELJINA

Banjalučka 5

+387 55 240 201

+387 65 604 955

eurostil@teol.net

office@eurostil.net

www.eurostil.net

promet · proizvodnja · kooperacija · usluge

TRGOPROMET

Ivanjica



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

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



PROIZVODNJA REZANE GRADE
I MASIVNIH PLOČA

doo DRUOPROMET

32250 IVANJICA

V. Marinkovića 306

Tel/fax: 032/ 631-612



GRAKOM SN doo
Batajnički put bb
Zemun

tel. 011.7756.914

011.7756.915

• HRASTOV PARKET

• JASENOV PARKET

hrastove lajsne: klasična i sokla

sve vrste lepкова i lakova

• BRIKET I OGREVNJA DRVA

www.grakomsn.com

grakom_nn@open.telekom.rs

prerada drveta i proizvodnja parketa



Beograd, Krunska 53

Tel/fax: 011-2438-904, 3443-647

E-mail: canimpex@eunet.rs

www.canimpex-cie.com



Konarevo - KRALJEVO - Tel: 036 312 103

E-mail: zlatic@open.telekom.rs



PROIZVODNJA PARKETA

JAVORAC

BOGIŠE - BRUS

Put uspeha vodi do nas!

e-mail: javoracparket@gmail.com

tel. 037 839 022, 037 839 066

fax. 037 839 265

PARKETI TOMOVIĆ

Since 1952

S.Z.T.R. PARKETI TOMOVIĆ

32212 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.drvoiproduktkocić.com

e-mail: drvoproduktkocić@gmail.com

PROIZVODNJA KREVETA OD MASIVNOG DRVETA

GIUGIA vrata i prozori

Djudja Giugia d.o.o.

Srbija - Kraljevo, 36221 Žiža 756

Tel/fax: +381 36 5816 615, 5817 125, 5817 126

office@giugia.com

www.giugia.com

behind imagination

EUROHRAST

UNIVER ZA 21. VEK

SEČENJE PO MERI

EUROHRAST, Beograd, Vidikovački venac 2d

tel. 011 2331 463, 2340 734, 2321 835

fax. 2340 735

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

Grada prevoz doo

Starovačka 100, 32250 Ivanjica

tel: +381 32 64 02 05

email: office@gradaprevoz.com



Grada prevoz

POSREDOVANJE U PROMETU DRVA I MONTAŽNIH OBJEKATA



tel: +381 22 639065, fax. +381 22 613893

Višnjevačka bb

22000 Šremska Mitrovica

e-mail: sm.wwt@neobee.net

e-mail: belgrade@chabros.com



CHABROS

INTERNATIONAL GROUP

Zaobilazni put - Industrijska zona

15300 Loznica, Srbija

tel: +381 15 811 668, 811 830

tel/fax. +381 15 811 665

e-mail: info@europe.chabros.com

PROIZVODNJA I PRODAJA TRAJNIH TESTERA I USLUŽNO OŠTRENJE

PETERVARI

24430 ADA, Obiličeva 20

tel. 024 85 20 66

fax: 024 85 12 92

mob. 063 776 47 17

www.petervari.rs



Samatini d.o.o.

proizvodnja LAMAR parketa

SAMATINI - Fabrika LAMAR parketa

Milići - Bosna i Hercegovina

tel: +387 (0) 56 745 500, tel/fax: +387 (0) 56 741 101

e-mail: samatinidoo@gmail.com, www.lamar-parket.com

LAMAR FLOORING - SALON PARKETA U BEOGRADU

Bulevar oslobođenja 18c · tel. 011 2647 590, 3690 247



MatVerder

Beograd

Zrenjaninski put 147a, 11211 Borča

REZANA ČAMOVA GRAĐA

Telefon: 011/ 33-29-515



Tel: + 381 32 352 734

356 431, 356 439

e-mail: tmax@eunet.rs



ALATI ZA DRVO I PVC STOLARIJE

..RANDELOVIĆ..
STROJKOVCE - LESKOVAC - SRBIJA

PROIZVODNJA:
- BUKOVE REZANE GRADE
- ČETVRTAČE
- PARKETA

Tel: +381 16/ 794 407, 795 106
Fax: +381 16/ 794 406
www.randelovic.co.rs
e-mail: info@randelovic.co.rs

QUERCUS
PROIZVODNJA I TRGOVINA GRADE I TRGOVINA

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

"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

DOO DEPROM
HAN PIJESAK

REZANA GRAĐA

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

Kordun
1916

Kordun grupa doo
Beograd
Maršala Tolbuhina 4
011/65 64 129

kordunalati@open.telekom.rs · www.kordun.hr

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

EVRO TRGOVINA

PROIZVODNJA REZANE ČAMOVE I BUKOVE GRADE

EVRO TRGOVINA
PILANA BUKOVICA
32250 IVANJICA, II Proleterska 40

tel. +381 32 640-125
fax. +381 32 640 126
mob. +381 65 6644 152

STRUGARA UROŠ d.o.o.

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

Fabbrica

Fabbrica d.o.o.
Bosanska 65, 11080 Zemun, Srbija
+381 11 316 99 77, +381 11 316 99 88
office@fabbrica.co.rs
www.fabbrica.co.rs

3M

HAPELITAJ ENTERIJER STOLARIJA

Smederevo, Šalinićka 66
tel/faks: 026/221-626
mob: 063/210-238

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

BJELAKOVIĆ
HAN PIJESAK

SVE VRSTE REZANE GRADE
Suva stolarska daska · Elementi za stolariju
Brodski pod · Lamperija · Drveni briket

Tel: +387 (0)57/550-200, 550-201
Mob: +387 (0)65/626-306

PROIZVODNJA NAMEŠTAJA · OPREMANJE ENTERIJERA
PROJEKTOVANJE · IZVOĐENJE GRADEVINSKO-ZANATSKIH RADOVA

GAJ

„GAJ · INŽENJERING I OPREMANJE“ d.o.o.
ZEMUN

Cara Dušana 266, 11080 Zemun
Tel: (+381 11) 316-21-29, 316-21-40
Fax: (+381 11) 2617-142, www.gajinzenjering.rs

spinvalis
tvornica namještaja d.d.

Veleprodaja
tel. 00 385 34/311-175
prodaja@spinvalis.hr
www.spinvalis.hr

Lokve
PROZORI I VRATA

LOKVE doo, Homer 39
51316 Lokve, Hrvatska
tel. +385 (0)51 508 300, 385 (0)51 508 304
lokve@lokve-prozori.hr, www.lokve.com

INC STYLING d.o.o.
Beograd
Šljivarska 18

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

Estia
BEOGRAD - SRBIJA

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

xilia

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

Šamarica Windows

Kačarevo
Maršala Tita 2b
Tel/fax: 013-603-101
E-mail: dsamarica@yahoo.com

TERMO DRVO

ORAGO TERMO-T

HRTKOVC 22427, Kraiška 14
Tel/fax 022 455 848, 455 810

Sand

Vuka Karadžića 7
Mali Zvornik
Tel/Fax 381 (0)15 470 470

WEINIG

Vesna Spahn
Zastupnik za Srbiju i Crnu Goru

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



www.interlignum.net
InterLignum

Sjedište firme i centralno skladište
 d.o.o. Kninska 21 Teslić 74270
 Tel.+387 53 431-596, fax.431-597
office@interlignum.net

Drveni centar

"DRVOMARKET"

BANJA LUKA (u krugu INCELA)
 Tel.+387 51 450-211
drvomarket@interlignum.net

Drveni centar

"DRVOMARKET'S"

SARAJEVO ul. Džemala Bijedića 162
 Tel.+387 33 450-012
drvomarkets@interlignum.net

Konfekcija brusnih materijala

"STIRAL"

ŠAMAC ul. Jasenik bb
 Tel.+387 54 621-540
stiral@interlignum.net

Centar podova

"INTERDOM"

TUZLA ul. 21 aprila br.7
 Tel.+387 35 349-765
interdom@interlignum.net

Centar podova

"INTERIO"

BANJA LUKA ul. Branka Popovića 27
 Tel.+387 51 379-040
interiobl@interlignum.net

Centar podova

"INTERIO"

SARAJEVO ul. Džemala Bijedića 162
 Tel.+387 33 546-083
interiosa@interlignum.net

Centar podova

"INTERMAX"

TESLIĆ ul. Karađorđeva bb
 Tel.+387 53 430-733
intermax@interlignum.net



NAJVEĆI IZBOR PLOČA **InterLignum** **AGT**



UNIVER PLOČE, ABS KANT TRAKE, OKOV ZA AMERIČKE PLAKARE, RADNE PLOČE, MDF VISOKI SJAJ PLOČE, OSB, HDF, MDF PLOČE, PRIRODNI FURNIRI, FURNIRANE PLOČE, BRUSNI MATERIJALI, SVE VRSTE PODOVA, PROZORI I VRATA, KANCELARIJSKI NAMJEŠTAJ, NAMJEŠTAJ NA MJERU...



Salon namještaja

"INTERIO"

TESLIĆ ul. Karađorđeva bb
 Tel.+387 53 430-967
interio@interlignum.net

Robna kuća namještaja i podova

"INTERATENA"

BIJELJINA ul. Majevičkih brigada kv.52/16
 Tel.+387 55 355-966
interatena@interlignum.net

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%.





BIESSE UNILINE

Modularna rešenja

Mašinska obrada bez direktnog nadzora, upotpunjena automatskim sistemima za ulaganje/odlaganje. Prilagodljiva rešenja koja izlaze u susret vrsti i obimu proizvodnje koje diktira tržište. Savršena kombinacija Biesse prilagodljivosti i italijanske inovativnosti.



Kneza Miloša 25, Beograd
Tel. +381 11 3065 614
Fax +381 11 3065 616
office@toptech.rs
www.toptech.rs
www.biesse.com



Saznajte kako da povećate produktivnost i unapredite poslovanje!

Potražite nas na 52. Međunarodnom sajmu nameštaja, opreme i unutrašnje dekoracije

Beograd 10-16 novembar
Hala 2, Nivo B

ARCUS[®]
MASAŽNE FOTELJE



Wireless and bluetooth music



www.arcushealth.com
Info. tel. 063/608 368