

ПРОФИТАБИЛНОСТ ПРОИЗВОДЊЕ ЛЕПЉЕНОГ ЛАМЕЛИРАНОГ ДРВЕТА У СРБИЈИ

ПРЕДРАГ СРЕТЕНОВИЋ¹БРАНКО ГЛAVOЊИЋ²

Извод: У раду су представљени резултати истраживања профитабилности производње лепљеног ламелираног дрвета (ЛЛД) у Србији и изабраним земљама Европске уније. Избор лепљеног ламелираног дрвета за предмет истраживања у овом раду резултат је сталног раста његове потрошње и све веће примене у градњи еколошких и енергетски ефикасних стамбених и нестамбених објеката у Европи, а последњих година и у Србији. За потребе утврђивања нивоа профитабилности производње наведеног производа спроведена су комплексна истраживања која су обухватила сферу економских ефеката производње и продајних цена. Резултати спроведених истраживања показали су да у структури цене коштања 1 м³ лепљеног ламелираног дрвета највеће учешће имају трошкови дрвне сировине у износу од 61,3–68,1% (зависно од произвођача), док је учешће трошкова производње у распону 21,6–27,7% и лепка од 10,2% (једнокомпонентни) до 11,0% (двокомпонентни). Израчуната просечна профитабилност износи 28,5% у односу на продајну цену што овај производ сврстава у категорију високо профитабилних дрвних производа. Поред наведеног у раду је доказано и да је коефицијент валоризације резане грађе уграђене у лепљено ламелирано дрво већи за 4,9 пута у односу када би се иста продавала као класична резана грађа.

Кључне речи: лепљено ламелирано дрво, производња, цена коштања, профитабилност.

PRODUCTION PROFITABILITY OF GLUE LAMINATED TIMBER IN SERBIA

Abstract: The paper gives an overview of the research results regarding profitability of glue laminated timber (GLT) production in Serbia and selected countries of the European Union. The selection of glue laminated timber for the research object of this paper is the result of a continuous growth of its consumption and increasing application in the construction of ecological and energy-efficient residential and non-residential buildings in Europe, and in recent years in Serbia. For the purposes of determining the production profitability level for the above product were carried out complex investigations that included the sphere of the economic effects of production and sales price. Research results have shown that in the cost structure of 1 m³ of glued laminated timber the largest share have the raw material costs in the amount of 61.3 to 68.1% (depending on the manufacturer), while the share of production costs is in the range 21.6 to 27.7% and for the glue 10.2% (one-component) to 11.0% (two-component). Calculated average profitability was 28.5% compared to the sales price which this product classified in the category of highly profitable wood products. In addition to previous mentioned the paper also proves that the coefficient of valorisation of sawn timber embedded in the glue laminated timber is increased by 4.9 times compared to the sale as a classic sawn timber.

Keywords: glue laminated timber, production, cost price, profitability

1 др Предраг Сретеновић, дипл.инж., Сага дрво д.о.о. Београд

2 др Бранко Главоњић, ред. проф., Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Београд

1. УВОД

У последњих двадесетак година, развиле су се нове технологије и нови дрвни производи који су нашли широку примену у различитим областима од индустрије до грађевинарства. Међу најзначајним иновативним производима од дрвета, који налазе све ширу примену у Европи и у Србији, издвајају се композитни производи, а у оквиру њих лепљено ламелирано дрво (ЛЛД). Према FRAMR 2013-2014 производња лепљеног ламелираног дрвета у 2013. години је само у Аустрији и Немачкој износила 2,84 милиона m^3 (UNECE/FAO, 2014). Управо ове две земље представљају водеће земље у Европи по производњи лепљеног ламелираног дрвета. Да је Аустрија европски лидер у области лепљеног ламелираног дрвета потврђује и податак да је од 2001 до 2011. године у континуитету била највећи извозник овог производа чија је вредност у 2011. години достигла 400,7 милиона евра (*EuroStat database, 2014*).

Предузећа у примарној преради дрвета у Србији су, у највећој мери, оријентисана на производњу производа ниског степена финализације па самим тим остварују и мање финансијске вредности што битно утиче на крајње резултате њиховог пословања. Оваква ситуација би се могла превазићи и значајно унапредити кроз уградњу резане грађе у композитне производе, а посебно у лепљено ламелирано дрво за кога постоје значајни тржишни потенцијали у Европи, а у последњих неколико година и у Србији.

Други важан фактор који је лепљено ламелирано дрво учинио атрактивним производом јесте могућност коришћења трупаца мањих пречника и/или нижих класа квалитета за његову производњу. Квалитетна сировина је све мање доступна, а додатно оптерећење у виду повећане тражње за дрвном сировином од стране фабрика плоча на бази дрвета и фабрика дрвних пелета значајно заоштрава односе на тржишту дрвне сировине не само у Србији већ и шире. Конкуренција у сфери набавке дрвне сировине постаје све оштрија што прати и раст њене цене док су са друге стране цене највећег броја финалних производа у благој стагнацији последњих година. Све то наводи на заључак да се дрвна сировина, без обзира на њен квалитет, мора што рационалније и ефикасније користити како би се одржао потребан ниво конкурентности на тржишту. Имајући у виду претходно наведено као и ограничене шумске ресурсе, у последњих петнаестак година дошло је до значајног развоја савремених технологија за производњу композитних производа од дрвета. Оне су омогућиле значајно повећање квантитативног и квалитативног искоришћења дрвета у процесима прераде, па самим тим и постизање значајно већих економских ефеката пословања предузећа која се баве производњом ових производа.

2. ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Основни предмет истраживања у овом раду представља производња лепљеног ламелираног дрвета у Србији и Аустрији и Немачкој као изабраним земљама Европске уније са аспекта њене профитабилности. Основни циљ

истраживања састојао се у прорачуну најзначајнијих економских параметара наведене производње, а посебно цене коштања и нивоа профитабилности. С тим у вези сврха спровођења наведених истраживања састојала се у добијању одговора колико пута се повећава коефицијент валоризације резане грађе ако се она угради у лепљено ламелирано дрво уместо да се продаје као класична резана грађа.

3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ РАДА

Основна метода која је коришћена за потребе истраживања у овом раду је метода калкулације трошкова. Иста је коришћена за одређивање цене коштања лепљеног ламелираног дрвета на примерима производње у Србији и изабраним земљама Европске уније. Одређивање цене коштања представљао је први корак у анализи профитабилности производње лепљеног ламелираног дрвета као најзаступљенијег композитног производа. Други корак је представљала анализа тржишних цена по којима се продају ови производи, а профит који се остварује као разлика између ове две цене представљао је полазну основу за анализу профитабилности његове производње. У складу са наведеном сврхом истраживања било је неопходно спровести истраживања и анализу профитабилности производње класичне резане грађе четинара у односу на ниво профитабилности који се постиже њеном уградњом у одређене типове композитних производа од дрвета.

Поред наведене методе у раду су коришћене и методе и технике теренског истраживања са циљем прикупљања релевантних података, који су били неопходни за потребе калкулације трошкова. Теренска истраживања су спроведена у водећим предузећима за производњу лепљеног ламелираног дрвета у Србији, Аустрији и Немачкој.

У току спровођења теренских истраживања у Србији су постојала одређена ограничења, што није био случај код произвођача у Аустрији и Немачкој. Због тога су у анализи профитабилности производње лепљеног ламелираног дрвета у Србији, усвојени најзначајнији параметри производње произвођача из Аустрије и Немачке и за исте су дата одговарајућа објашњења.

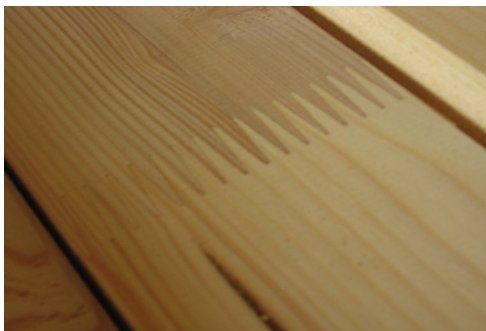
Од осталих метода у раду су коришћене и методе анализе (посебно компаративна анализа), синтезе, индукције и дедукције.

4. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ДИСКУСИЈА

У складу са постављеним циљевима и сврхом рада спроведена су комплексна истраживања која су обухватила економску сферу производње и тржишних цена изабраног производа, а чији резултати су представљали основу за утврђивање нивоа профитабилности. С тим у вези у наставку су најпре представљени резултати истраживања са одговарајућом дискусијом који се односе на карактеристике и трошкове производње, а затим и прорачун нивоа профитабилности производње лепљеног ламелираног дрвета у Србији.

3.1. Карактеристике и трошкови производње лепљеног ламелираног дрвета у Србији

Полазна карактеристика производње лепљеног ламелираног дрвета у Србији јесте да се оно тренутно производи у два предузећа. За потребе овог рада теренска истраживања су спроведена у оба предузећа. Један од произвођача производи равно лепљено ламелирано дрво и поседује најсавременију аутоматизовану линију капацитета око 7.000 m³ на годишњем нивоу. За израду лепљеног ламелираног дрвета се користе смрча и јела, а по захтеву се може израдити и од ариша.



Слика 1. Зупчасти спој рендисаних ламела
Figure 1. Finger jointed planed lamella

Резана грађа се купује сирова у растућим дужинама и дебљини од 50 mm, а ширине се крећу у распону од 75 – 265 mm. У погледу захтева квалитета нису дозвољене грешке као што су пукотине, уклопљено срце, лисичавост, испадајући чворови и друго. Процес сушења се врши у конвенционалним коморама до влажности од 13–15 %. За настављање ламела по дужини се користи зупчасти спој (слика 1) и једнокомпонентни полиуретански адхезив немачке производње са отвореним временом очвршћавања од 20 минута. Највећа дужина ламела је 12 m због димензија производне хале. Ово ограничење ће ускоро бити превазиђено проширењем производне хале што ће омогућити израду ламела у дужини до 20 m. У плану овог произвођача је увођење још једне стандардне дужине од 13,5 m како би се у потпуности искористио товарни простор камиона, нарочито приликом извоза ових производа. Надмера на дебљину сировине за израду ламела је 10 mm, што је довољно за утезање које настаје приликом сушења, али и за процес рендисања.

Адхезив који се користи за лепљење слојева ламела у лепљено ламелирано дрво је идентичан оном који се користи за зупчасту везу осим што је отворено време три пута дуже и износи 60 минута. Адхезив не садржи фенолформалдехид тако да је у том смислу безбедан и омогућава израду еколошких производа у потпуности. Количина адхезива која се наноси сваки пут пре почетка производње контролише се методом вагања плочице плексигласа на коју се адхезив наноси машински, а обрачун се врши

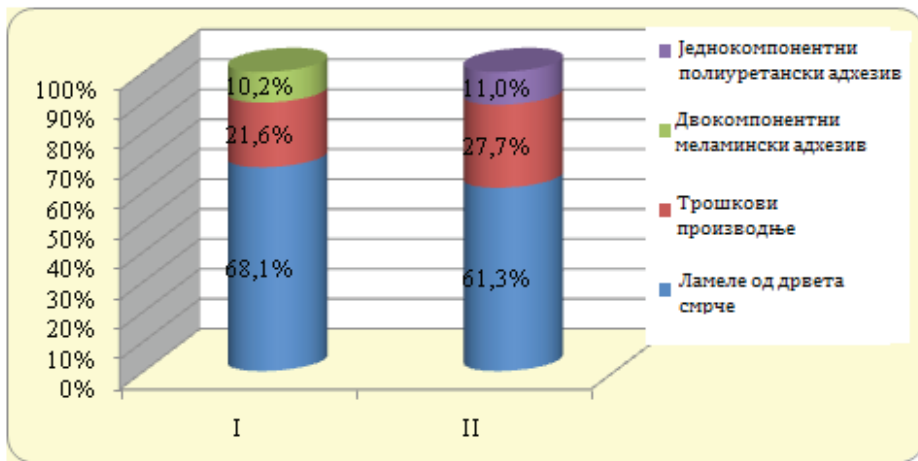
на 1 m^2 површине. Потребна количина адхезива за лепљење ламела по дебљини износи 225 g/m^2 , што је потребно прерачунати на 1 m^3 лепљеног ламелираног дрвета јер се сви трошкови своде на ову меру. То се најбоље може представити на примеру једне греде ЛЛД-а коју ово предузеће има у својој стандардној понуди чија је финална димензија $60 \text{ mm} \times 400 \text{ mm} \times 12.000 \text{ mm}$, а запремина $0,288 \text{ m}^3$. Имајући у виду да је дебљина ламела 40 mm , може се закључити да је потребно 10 ламела у дужини 12 m и ширини 75 mm за њену израду. Код ове греде постоји 9 линија лепљења где је површина о утрошку адхезива по 1 m^2 (225 g/m^2) и укупној површини линија лепљења ($8,1 \text{ m}^2$) израчунато је да је за једну греду наведених димензија потребно утрошити $1,8 \text{ kg}$ адхезива. Имајући у виду запремину греде ЛЛД-а ($0,288 \text{ m}^3$) и количину утрошеног адхезива по једном комаду долази се до потребне количине адхезива за израду 1 m^3 ЛЛД-а у износу од $6,25 \text{ kg}$. Ако се томе дода и количина адхезива од 1 kg/m^3 , потребног за дужиноско настављање ламела, долази се до количине од $7,25 \text{ kg/m}^3$. После наношења адхезива ламеле се слажу једна на другу до предвиђене висине греде у пресу. По завршетку пресовања, које траје најмање 75 минута при притиску од 90 бара, врши се рендисање греда на четвоространој рендисаљци уз истовремену израду подужних ивица. Рендисане греде се затим слажу у пакете и пакују у полиетиленску фолију како би се заштитиле од влаге и атмосферичности чиме се завршава производни процес. У погледу програма производње равних греда овај произвођач поседује опрему која омогућава израду ЛЛД-а ширине $60 - 250 \text{ mm}$, висине до 1500 mm и дужине до 20 m . Лепљено ламелирано дрво се не третира противпожарним или другим премазима, већ се после рендисања пакује за отпрему. Највеће количине лепљеног ламелираног дрвета које ово предузеће производи се извозе и користе за изградњу кућа од дрвета у земљама Европске уније (Произвођачи лепљеног ламелираног дрвета у Србији, 2015).

Како би се створила јасна слика о учешћу појединих компоненти у цени коштања ЛЛД формиран је графикон 1, који садржи параметре оба произвођача у Србији.

На графикону 1 може се видети да цену коштања највише оптерећује дрвна сировина у виду ламела од дрвета смрче чије се учешће креће у распону $61,3-68,1\%$, што јасно указује да су произвођачи ЛЛД веома осетљиви чак и на минимална повећања цене сировине. Трошкови производње се крећу у распону $21,6-27,7\%$, док трошкови једнокомпонентног адхезива имају удео од $10,2\%$, а двокомпонентног адхезива $11,0\%$.

У Србији се поред домаће произведеног лепљеног ламелираног дрвета може наћи и увозни ЛЛД. Највећи увозник ЛЛД-а представља компанија која се бави пројектовањем и градњом објеката од дрвета. Његова превасходна намена је за градњу кућа од дрвета у земљама ЕУ као што су Француска, Норвешка и Шведска. Управо зато се лепљено ламелирано дрво обрађује на нумеричкој машини у домаћој фабрици у складу са захтевима пројекта. Дебљина ламела од којих је израђен овај ЛЛД је 40 mm , а може се наћи у

визуелном и индустријском квалитету. Најчешће се увозе греде ЛЛД-а у димензији 120 × 500 mm и 140 × 500 mm у дужинама 13 m и 13,5 m.



Графикон 1. Учешће појединих компоненти у цени коштања производње ЛЛД произвођача у Србији (извор: Sretenović, P., 2015)

Diagram 1 Components share in the production costs for both producers in Serbia (sourche: Sretenović, P., 2015)

Набавна цена ЛЛД-а који се увози за потребе производње кућа од дрвета на паритету СРТ Београд креће се до 470 €/m³ за индустријски и 490 €/m³ за визуелни ЛЛД са камионским испорукама. Уколико се захтева ванстандардна дужина лепљеног ламелираног дрвета, цена се увећава у распону 30 – 70 €/m³. Ова домаћа фабрика такође има могућност заштите ЛЛД-а експандирајућим против пожарним средством домаће производње којим се постиже ватроотпорност у трајању до 90 минута. У питању је једнокомпонентни беломат премаз на воденој бази који се може нанети четком, ваљком или прскањем, а поред наведеног средства постоји и транспарентни против пожарни премаз. Оба премаза се користе у производњи домаћих произвођача. Систем противпожарне заштите се постиже наношењем основног премаза прајмера, експандујућег противпожарног премаза и на крају се врши наношење декоративног премаза. Ови премази имају сертификате за 30, 60 и 90 минута ватроотпорности добијене од Института за испитивање материјала Србије. Поред заштите од пожара греде лепљеног ламелираног дрвета се могу заштитити и фунгицидним и инсектицидним средствима уколико се за то укаже потреба (Интерни подаци произвођача кућа од дрвета у Србији, 2015).

3.2. Анализа профитабилности производње лепљеног ламелираног дрвета од смрче у Србији

Резултати спроведеног теренског истраживања показују да је у Србији присутна технолошки савремена и аутоматизована опрема за серијску

производњу лепљеног ламелираног дрвета великог капацитета, која не захтева значајно учешће радне снаге. И поред мањег учешћа радне снаге у производном процесу њени трошкови нису занемарљиви, при чему би њено учешће у трошковима морало бити мање у предузећу за израду ЛЛД-а у Србији него у Централној Европи. На основу претходно наведених чињеница може се закључити да би трошкови производње лепљеног ламелираног дрвета од 75 €/m³, који важе за подручје Централне Европе (Ebner, G., 2013), могли у потпуности да задовоље све трошкове који настају у предузећима у Србији. Ако се у ову анализу укључи искоришћење резане грађе у ЛЛД-у од око 70% може се израчунати добит по јединици запремине резане грађе у случају да се она продаје као уграђена у лепљено ламелирано дрво. Трошкови набавке сирове окрајчене резане грађе смрче у димензији 45 × 130 mm износе 165 €/m³. Уколико се наведена цена резане грађе увећа за цену коштања сушења у износу од 25 €/m³, долази се до цене коштања сувих ламела у износу од 190 €/m³. Уколико се усвоји да је искоришћење резане четинарске грађе у лепљено ламелирано дрво 70%, долази се до цене коштања ламела у износу од 271,4 €/m³.

Спровођењем теренских истраживања утврђено је да произвођачи ЛЛД-а у Србији имају знатно веће цене коштања лепкова, па тако једно-компонентни полиуретански адхезив кошта 51 €/m³ лепљеног ламелираног дрвета док меламинаски адхезив кошта 44 €/m³ (просечно 47,5 €/m³). У калкулацију цене коштања производње лепљеног ламелираног дрвета у технолошки савременој фабрици у Србији је потребно укључити и следеће елементе:

- цену коштања ламела смрче/јеле = 271,4 €/m³
- трошкове производње = 75 €/m³
- просечну цену коштања адхезива = 47,5 €/m³
- трошкове помоћних материјала = 4 €/m³

На основу наведених података се може израчунати цена коштања ЛЛД-а у Србији на паритету EXW (франко фабрика) која износи 397,9 €/m³. Основни разлог за увећану цену коштања ЛЛД-а у односу на Централно-европске произвођаче представља цена адхезива која је у Србији већа за 365,4%. Под претпоставком исте цене коштања адхезива, цена коштања ЛЛД произведеног у Србији би износила 363,4 €/m³, што би било мање за 7,6 €/m³ у односу на цене Централно-европских произвођача. Претходно наведена цена коштања ЛЛД-а од 397,9 €/m³ је резултат спроведене анализе која се заснива на познатим трошковима производње и помоћних материјала које имају Централно европски произвођачи ЛЛД-а и трошковима дрвне сировине и адхезива добијених теренским истраживањима у Србији.

На тржишту у Србији се могу набавити лепљене ламелиране греде смрче/јеле домаћих произвођача, при чему се цене без ПДВ-а крећу од 500 €/m³ за димензију попречног пресека греде 120 × 320 mm и дужину 12 m, па до 600 €/m³ за димензију попречног пресека 60 × 400 mm у истој дужини (Interni podaci proizvođača lepljenog lameliranog drveta u Srbiji, 2015). Продајна цена лепљеног ламелираног дрвета увезеног из Аустрије износи 570 €/m³ без ПДВ-а у дужини 12 m, ширинама у распону 80 – 200 mm док су

висине у распону 100 - 200 mm (JAF, 2014). На основу наведених података се може закључити да је просечна продајна цена ЛЛД-а на домаћем тржишту 556,7 €/m³, што ако се упореди са ценом коштања његове производње од 397,9 €/m³ даје разлику у цени од 158,8 €/m³ ЛЛД-а. Да би се могла спровести компаративна анализа добити која се остварује при продаји резане грађе као такве и њене валоризације кроз уградњу у лепљено ламелирано дрво потребно је разлику у цени превести на 1 m³ резане грађе узимајући у обзир њено искоришћење у ЛЛД од 70%. На овај начин је израчуната величина профита који се остварује ако се резана грађа угради у лепљено ламелирано дрво и он износи 111,2 €/m³ резане грађе. Наведени резултати истраживања су јасно показали да се финализацијом резане грађе у ЛЛД повећава и њено вредносно искоришћење тако што се профит по 1m³ уграђене резане грађе у ЛЛД повећава за 88,7 € у односу на то када би се тај исти метар кубни продао на тржишту у форми резане грађе (111,2 €/m³ - 22,5 €/m³).

На основу свега наведеног се може закључити да постоји економска оправданост и исплативост производње лепљеног ламелираног дрвета смрче/јеле као најважнијег композитног производа од дрвета у Србији намењеног иновативној дрвној градњи.

Са аспекта употребе лишћарских дрвних врста за производњу лепљеног ламелираног дрвета потребно је истаћи чињеницу да се од 2009. године у Немачкој користи и буква. Према проф. Fruhwald (2009) буква ЛЛД се сматра веома вредним производом који на Немачком тржишту свакако може наћи своје место. Његова намена би била за уградњу на визуелним, погледу изложеним конструкцијама, а архитекте и планери би могли да га укључе на тржиште стамбене и градње ентеријера као ексклузивни производ. То може бити од великог значаја за Србију имајући у виду да је буква једна од најзаступљенијих аутохтоних дрвних врста. У прилог томе говоре подаци да је од укупне запремине дрвета у Србији она заступљена са чак 40,5 %, а у укупном запреминском прирасту са 30,6 % (Banković, S. et al., 2009). Управо зато је највећи број пиланских предузећа орјентисан управо на прераду дрвета букве. У прилог томе говори податак да у укупној количини резане лишћарске грађе буква има веома високо учешће (преко 70%) (Glavonjić, V. et al., 2009). У том смислу потенцијална производња композитних производа од букве у Србији би засигурно отворила нове могућности за развој дрвне индустрије и њихов извоз пре свега на тржиште Немачке у којој је одобрена њихова уградња у класи експлоатације 1 (*Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-9.1-679*, 2014).

5. ЗАКЉУЧЦИ

Најважнији сегмент истраживања у овом раду представљало је истраживање профитабилности производње лепљеног ламелираног дрвета на примерима производње у Србији. У том смислу резултати истраживања су показали да доминантну позицију у структури цене коштања лепљеног ламелираног дрвета има дрвна сировина. Када је у питању профитабилност производње лепљеног ламелираног дрвета у Србији, спроведене анализе су

показале да она постоји. У поређењу са профитом који се остварује продајом класичне резане грађе профит који се остварује њеном уградњом у ЛЛД повећава се за 4,9 пута. Управо овај закључак објашњава растући тренд броја произвођача ЛЛД у Европи, а последњих година и у Србији. У Србији тренутно постоје два произвођача овог композитног производа од дрвета чији укупан капацитет износи 8.440 m³ на годишњем нивоу, при чему су оба специјализована само за производњу овог дрвног композита. Управо овај сегмент показује да домаћи пиланари, за сада, не размишљају у овом правцу, иако би производња лепљеног ламелираног дрвета могла бити добра прилика за унапређење пиланске производње и повећање финализације резане грађе. Поред веће финансијске добити отворила би се могућност за наступ на новим извозним тржиштима, имајући у виду да се тражња за класичном резаном грађом има тренд опадања.

***Напомена:** Овај рад је реализован у оквиру пројекта „Истраживање климатских промена и њиховог утицаја на животној средини: праћење утицаја, адаптација и ублажавање“ (III43007) који финансира Министарство за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије у оквиру програма Интердисциплинарних истраживања за период 2011 - 2014. године.*

ЛИТЕРАТУРА

- Banković S., Medarević M., Pantić D., Petrović N., Šljukić B., Obradović S. (2009): Šumski fond Republike Srbije – stanje i problemi. Bulletin of the Faculty of Forestry 100: 7-30.
- Glavonjić, B., Vlosky, R., Borlea, F., Petrović, S., Sretenović, P. (2009): The Wood Products Industry in the Balkan Region, Forest Products Journal, Vol.59., No.10, p.98-111.
- Ebner, G. (2013): Glulam: Exemplary calculation. Timber online. News-Market Analyses-Wood Construction/Components.
- EuroStat database. 2014.
- Fruhwald, A. (2009): Eigenschaften, Qualitäten, Verwendbarkeit von Laubholz. Universität Hamburg und Leiter des Institutes HTB Johann Heinrich von Thünen-Institut Hamburg.
- Sretenović, P. (2015): Uticaj potražnje kompozitnih proizvoda od drveta u Evropi na tržište drvnih proizvoda u Srbiji. Doktorska disertacija. Šumarski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Deutsche Institut für Bautechnik. 2014. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-9.1-679. BS-Holz aus Buche und BS-Holz Buche-Hybridträger.
- JAF. 2014. J.u.A. Frischeis d.o.o. Cenovnik – Grede konstrukcijske - Lamelirane grede.
- (2015): Интерни подаци произвођача кућа од дрвета у Србији.
- (2015): Интерни подаци произвођача лепљеног ламелираног дрвета у Србији.
- UNECE/FAO. 2014. Forest Products Annual Market Review 2013-2014. Forestry and Timber Section, Geneva, Switzerland.

*Predrag Sretenović
Branko Glavonjic*

Summary

Sawn timber produced in Serbia is dimensionally limited primarily in diameter, length and quality of the raw material from which it is made. Today in Serbia, but also in Europe, there is less and less wood which has such characteristics that would enable producing lumber in the desired dimensions and required quality. In addition, the properties of wood that are reflected in its anisotropy, shrinkage and swelling, tendency to warping and deformation, presented wood defects and others affected the intensification of production development in glue laminated timber intended for use in the construction industry. The use of wood in construction has a tradition that dates back centuries in Serbia. In recent decades due to intensive use of steel and concrete, wood is to a certain extent lost its importance in Serbia, but recently was observed trend of more intensive use of glued laminated timber, characterized by superior mechanical properties due to which it can compete to traditional building materials such as steel, concrete and aluminum.

From the standpoint of the production costs of glue laminated timber in Serbia research results presented in this paper showed that the cost price of 1 m³ of GLT in Serbia is slightly higher than the cost price of 1 m³ of GLT in Central Europe. The main reason for the increased cost price of GLT in relation to the Central European manufacturers is glue price in Serbia which is higher by 365.4%. Assuming the same cost price of glue, cost of GLT produced in Serbia would amount to 363.4 €/m³, which would be less for 7.6 €/m³ in relation to the price of Central European producers.

Despite the slightly higher production costs of GLT in Serbia research results clearly demonstrated that the sawn timber embedded in the GLT increases the ratio of its valuation for 4.9 times, which represents a sufficient challenge to increase the degree of its finalization.

From the point of use broadleaf wood species for the production of glue laminated timber it is necessary to emphasize the fact that since 2009 beech wood is used in Germany. This can be of great importance for Serbia, having in mind that the beech is one of the most represented indigenous wood species. Potential production of composite wood products made of beech in Serbia would certainly have opened up new opportunities for the development of the timber industry and their exports primarily on the German market in which it was approved their installation in the first class of exploitation.