

V.F!

8. 5. 2019.

Bogdan F.

**ŠUMARSKI FAKULTET  
UNIVERZITETA U SARAJEVU**

**Komisija za pripremu Prijedloga za izbor nastavnika u zvanje redovnog profesora za naučnu oblast „Projektovanje i građenje u šumarstvu i hortikulturi“**

Sarajevo, 08. 05. 2019. godine

**VIJEĆU  
ŠUMARSKOG FAKULTETA U SARAJEVU**

Na osnovu člana 103. Zakona o visokom obrazovanju („Službene novine Kantona Sarajevo” broj: 33/17) Vijeće Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu na svojoj XIV sjednici koja je održana 31. 01. 2019. godine (odluka broj: 06/6-321/19) pokrenulo proceduru za raspisivanje konkursa za izbor nastavnika **u zvanje redovnog profesora za naučnu oblast „Projektovanje i građenje u šumarstvu i hortikulturi“**.

Na osnovu člana 106. stav (2) i člana 135. stav (3) Zakona o visokom obrazovanju („Službene novine Kantona Sarajevo” broj: 33/17), člana 104. Statuta Univerziteta u Sarajevu stav (2), na XXI sjednici Vijeća Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, održanoj 26. 04. 2019. godine (odluka broj: 01/6-1518/19), imenovana je Komisija za izbor nastavnika **u zvanje redovnog profesora za naučnu oblast „Projektovanje i građenje u šumarstvu i hortikulturi“** u sastavu:

1. *dr. Safet Gurda, redovni profesor Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, naučna oblast „Iskorištavanje šuma”, predsjednik,*
2. *dr. Igor Potočnik, redovni profesor Biotehniška fakulteta Univerza v Ljubljani, naučna oblast Gozdne tehnike in gozdno delo, član,*
3. *dr. Tibor Pentek, redovni profesor Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, naučna oblast „Šumarske tehnike i tehnologije”, član.*

Komisija je obavila povjereni joj zadatak i u vezi s tim podnosi sljedeći

**IZVJEŠTAJ**

Na raspisani Konkurs za izbor nastavnika **u zvanje redovnog profesora za naučnu oblast „Projektovanje i građenje u šumarstvu i hortikulturi“** objavljen u dnevnom listu „Nezavisne novine“ i na web stranici Fakulteta od 27. 03. 2019. godine kao jedini kandidat prijavila se dr. Dževada Sokolović, vanredni profesor na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu (prijava broj 01/1-1234/19 od 08. 04. 2019. godine).

Dopisom broj 01/4-1346/19 od 15. 04. 2019. godine obavješteni smo od Sekretara Fakulteta da je prijava prof. dr. Dževade Sokolović blagovremena i potpuna, u skladu sa uslovima utvrđenim Konkursom.

Uz prijavu prof. dr. Dževada Sokolović je priložila sljedeće dokumente:

- Izvod iz matične knjige rođenih
- Uvjerenje o državljanstvu
- Biografiju
- Bibliografiju
- Ovjerenu kopiju diplome doktor šumarskih nauka
- Ovjerenu kopiju Odluke o saglasnosti za izbor u zvanje vanredni profesor
- Ovjerene kopije odluke Senata Univerziteta i Odluke Vijeća Šumarskog fakulteta o ekvivalenciji izvršenih izbora
- Potvrdu o provedenom izbornom periodu u zvanju vanrednog profesora
- Dokaz o uspješno obavljenom mentorstvu II ciklusa studija
- Potvrda o opravdanom neispunjavanju uvjeta mentorstva za treći ciklus studija
- Spisak tri objavljenih naučnih rada kao ekvivalent odnosno supstitucija o neispunjavanju uvjeta mentorstva
- Dva udžbenika
- Spisak i dokaz naučnih i stručnih projekata
- Prilozi biografiji i bibliografiji (radovi u časopisima; potvrde o učešću na međunarodnim naučnim i stručnim skupovima; radovi prezentirani na naučnim i stručnim skupovima; potvrda o učešću u organizaciji međunarodnih simpozijuma; potvrde o izvršenim recenzijama radova u naučnim časopisima; dokaz o članstvu uredničkih vijeća međunarodnih časopisa, dokaz o učešću u radu tijela organizacione jedinice)
- Ispis elektronskog uvida u radove 05. 04. 2019. u printanoj formi i na CD-u.

## **1. BIOGRAFSKI PODACI**

### **1.1. Tok školovanja i radno iskustvo**

Dr. sci. Dževada Sokolović rođena je 03. 05. 1967. godine u Kijevu kod Sarajeva. Osnovnu školu i II Gimnaziju završila je u Sarajevu. Na Šumarskom fakultetu u Sarajevu diplomirala je 27. 10. 1994. godine.

Radni odnos na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu zasnovala je 01. 07. 1995. godine, kao asistent na predmetu Šumske komunikacije.

Akadske 1998./1999. godine upisala je postdiplomski studij iz oblasti Šumskih komunikacija na Šumarskom fakultetu u Sarajevu.

Naučni stepen magistar šumarskih nauka iz oblasti Šumskih komunikacija stekla je 28. 04. 2004. godine odbranom magistarskog rada pod naslovom “Mogućnost optimalizacije mreže šumskih saobraćajnica u GJ „Plješevica”.

U zvanje višeg asistenta na predmetu Šumske komunikacije, na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu izabrana je 13. 06. 2004. godine.

Naučni stepen doktor šumarskih nauka iz oblasti Šumskih komunikacija stekla je 02. 07. 2008. godine odbranom doktorske disertacije pod naslovom „Uticaji nagiba terena na pravilan izbor vrste šumskog transportnog sredstva“.

U zvanje docenta za užu naučnu oblast Šumske komunikacije izabrana je 21. 01. 2009. godine.

U zvanje vanrednog profesora za naučnu oblast Projektovanje i građenje u šumarstvu i urbanom zelenilu izabrana je 25. 09. 2013. godine. U zvanju vanrednog profesora se nalazi i danas kao uposlenik Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu.

## **1.2. Ostale aktivnosti**

### **Učešće na naučnim i stručnim seminarima i skupovima edukacije**

Kandidatkinja je učestvovala na brojnim naučnim i stručnim seminarima i skupovima edukacije a najznačajniji su:

- 2018. International Symposium, People – Forest – Science, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina,
- 2018. Šumarsko inženjerstvo jugoistočne Evrope – stanje i izazovi, V Međunarodno savjetovanje, Bjelašnica-Igman, BiH,
- 2018. Erasmus plus mobility program 2017-1-UK01-KA107-03581 u saradnji Šumarskog fakulteta u Sarajevu i Buckinghamshire New University, London, UK,
- 2017. Šumarsko inženjerstvo jugoistočne Evrope – stanje i izazovi, IV Međunarodno savjetovanje, Mavrovo, Makedonija,
- 2016. Šumarsko inženjerstvo jugoistočne Evrope – stanje i izazovi, III Međunarodno savjetovanje, Planica, Slovenija,
- 2016. Forest Harvesting and Roding in Environmentally Sensitive Areas, 1st International Symposium of Forest Engineering and Technologies (FETEC 2016), Bursa, Turkey,
- 2015. Šumarsko inženjerstvo jugoistočne Evrope – stanje i izazovi, II Međunarodno savjetovanje, Goč, Srbija,
- 2015. Upravljanje rizicima od poplava i ublažavanje njihovih štetnih posljedica, Simpozij, Akademija nauka BiH,
- 2015. Forest engineering – current situation and future challenges, Scientific conference Zagreb, Hrvatska,

- 2015. Trening seminar: „Kurikulum temeljen na ishodima učenja u skladu sa osnovama kvalifikacijskog okvira Bosne i Hercegovine”. Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu i SUS BiH,
- 2014. Šumarsko inženjerstvo jugoistočne Evrope – stanje i izazovi, I Međunarodno savjetovanje, Zalesina, Hrvatska,
- 2008. Naučna Konferencija ”Forestry Science Between Economy and Society Demands“, Sarajevo,
- 2004- Redovni godišnji simpoziji poljoprivrede, veterinarstva, šumarstva i  
2008. biotehnologije I-V, BiH,
- 1998. Stručna posjeta pokrajini Baden-Wurttemberg, Njemačka.

### **Doprinos institucionalnom razvoju Fakulteta**

Kandidatkinja je kao predsjednik ili član različitih komisija radila na unapređenju rada na Šumarskom fakultetu u Sarajevu, a najznačajniji doprinos je:

- 2012.- Predsjednik Osnovne organizacije Sindikata Šumarskog fakulteta  
2016. Univerziteta u Sarajevu,
- 2014.- Član Etičkog odbora Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu,  
2018.
- 2014.- Šef Katedre za iskorištavanje šuma, projektovanje i građenje u šumarstvu i  
2016. hortikulturi,
- 2016.- do Prodekan za nastavu,  
danas
- 2016.-do Predsjednik Komisije za nastavu,  
danas
- 2016. Predsjednik Komisije za pripremu i usaglašavanje inoviranih nastavnih planova i programa na odsjeku Šumarstvo,
- 2017. Predsjednik Komisije za pripremu i usaglašavanje inoviranih nastavnih planova i programa na odsjeku Hortikultura,
- 2018. Član Komisije za pisanje evaluacijskog Izvještaja za Šumarski fakultet I ciklus studija Odsjek Šumarstvo,
- 2019. Član Komisije za izradu pravilnika o praktičnoj nastavi i praktičnom osposobljavanju studenata na Univerzitetu u Sarajevu,
- 2019. Predsjednik Odbora za kvalitet Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu.

## **Saradnja sa međunarodnim i domaćim naučno-istraživačkim i stručnim institucijama**

Kandidatkinja je učestvovala u organiziranju većeg broja međunarodnih naučnih i stručnih skupova te u uredničkim vijećima međunarodnih naučnih časopisa iz oblasti šumarskog inženjerstva:

- 2015.- do danas Član međunarodnog uredničkog vijeća za European Journal of Forest Engineering, časopis za šumarsko inženjerstvo, Turska,
- 2016. Član Scientific Committee 1st International Symposium of Forest Engineering and Technologies FETEC, Bursa, Turska,
- 2016- do danas Član Međunarodnog uredničkog vijeća časopisa za šumarsko inženjerstvo Nova mehanizacija šumarstva, Hrvatska,
- 2017. Član Scientific Committee - ISFOR 2017 -International Symposium on New Horizons in Forestry, Isparta, Turkey,
- 2018. Član Organizacionog odbora, Međunarodnog Simpozija Čovjek – šuma – nauka, PEFOSS, organizator Šumarski fakultet u Sarajevu.

## **2. RADOVI KANDIDATA**

### **2.1 . Objavljeni naučni radovi u časopisima koji prate relevantnu bazu podataka**

#### **Radovi do izbora u prethodno zvanje**

1. **Sokolović, Dž.** (2004) *Uticaj prostornog rasporeda šumskih kamionskih puteva na srednju transportnu distancu privlačenja*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, No.1, str. 113-122, (CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO).
2. **Sokolović, Dž.** (2006): *Izdvajanje otvorenih i neotvorenih šumskih područja*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, No. 2, str. 90-102, (CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO).
3. **Sokolović, Dž.** (2006): *Srednja transportna distanca privlačenja*, Naše šume, 6-7, Sarajevo, str. 63-69, (CAB Abstracts).
4. Kovačević, B., Bajrić, M., **Sokolović, Dž.** (2007): *Izbor tipa rasponske konstrukcije i njen uticaj na regulaciju bujičnog toka*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, No. 1., str. 81-90, (CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO).
5. Bajrić, M., **Sokolović, Dž.**, Pičman, D., Potočnik, I. (2008): *Uticaj ispruženosti nivelete šumskih kamionskih puteva na troškove gradnje*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, No. 1., str. 99-110, (CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO).
6. **Sokolović, Dž.**, Bajrić, M. (2008): *Planiranje mreže šumskih puteva*, Naše šume, 12-13, Sarajevo, str. 25-32, (CAB Abstracts).

7. **Sokolović, Dž.,** Lojo, A., Bajrić, M., Halilović, V. (2009): *Uticajni faktori na izbor područja pogodnih za gradnju šumskih kamionskih puteva*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, No. 1., str. 43-57, (*CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO*).
8. Kozar, S., **Sokolović, Dž.,** Bajrić, M. (2009): *Moderne kolovozne konstrukcije na šumskim kamionskim putevima*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, No. 1., str. 27-42, (*CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO*).
9. **Sokolović, Dž.,** Pičman, D., Potočnik, I., Čabaravdić, A., Bajrić, M. (2008): *Širina prosjeke za put na različitim nagibima terena*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, No. 1., str. 111-121, (*CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO*).
10. **Sokolović, Dž.,** Koljić, H., Halilović, V., Gurda, S., Bajrić, M., Musić, J. (2011): *Dužina užeta na vitlu kao faktor u optimalizaciji mreže traktorskih puteva*, Naše šume, br. 22-23, UŠIT FBiH i HŠD Sarajevo, str. 11-20, (*CAB Abstracts*).
11. Bajrić, M., Pičman, D., **Sokolović, Dž.,** Gurda, S. (2011): *Prevođenje traktorskih vlaka uzdužnog nagiba do 12% u prilazne kamionske puteve*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, No. 1., str. 85-100, (*CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO*).
12. **Sokolović, Dž.,** Musić, J., Gurda, S., Halilović, V., Bajrić, M. (2011): *Sekundarna mreža šumskih puteva na strmim terenima*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, No. 1., str. 73-83, (*CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO*).
13. Halilović, V., Gurda, S., **Sokolović, Dž.,** Musić, J., Bajrić, M., Ganić, E. (2012): *Fuel and lubricants consumption in the phase of harvesting and processing wood in public enterprise forest offices Vareš section 37*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, No. 2., str. 31-43, (*CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO*).
14. **Sokolović, Dž.,** Pičman, D., Lojo, A., Gurda, S., Bajrić, M., Koljić, H. (2013): *Određivanje optimalnog prostornog rasporeda mreže sekundarnih šumskih prometnica*, Šumarski list, 1-2, str. 7-23, (*Science Citation Index Expanded, CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Agricola, Pascal, Geobase, SCOPUS, Hrčak*).

### **Radovi nakon izbora u prethodno zvanje**

1. **Sokolović, Dž.,** Bajrić, M. (2013): *Šumska prometna infrastruktura u Federaciji Bosne i Hercegovine*, *Nova mehanizacija šumarstva*, Volume 34, str. 39-50, „Hrvatske šume“ d.o.o. Zagreb, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, (*CAB Abstracts, SCOPUS*).

Cilj istraživanja bio je analizirati otvorenost i stanje šumske prometne infrastrukture šuma Federacije Bosne i Hercegovine kroz faze projektiranja, izgradnje i održavanja. Rezultati istraživanja pokazuju da je ukupna dužina svih puteva koji otvaraju šume i šumska zemljišta u FBiH, bez podataka za Hercegovačko-neretvanski i Posavski kanton 11.421,6 km što čini otvorenost od 10,9 m/ha. Dinamika planirane i realizirane izgradnje šumskih kamionskih puteva u FBiH u analiziranom periodu ima opadajući trend, a prosječno je građeno 41,6 km godišnje. Izračunati prosječni troškovi građenja u promatranom periodu iznose 60.904 KM/km. Dužina šumskih kamionskih puteva

koja je rekonstruirana u periodu od 2007. do 2011. godine iznosi 209 km prosječno godišnje, a prosječni troškovi rekonstrukcije su 8.378 KM/km godišnje. S obzirom na činjenicu da je u okviru ovih sredstava uključeno i održavanje šumskih kamionskih puteva zaključeno je da kvalitet obavljenih radova nije zadovoljavajući. Ako se u FBiH u budućnosti nastavi sa dinamikom gradnje šumskih kamionskih puteva, kao što je to bilo u periodu od 2007. do 2011. godine (prosječno oko 42 km godišnje) dostizanje minimalne otvorenosti za racionalno gospodarenje šumama 15 m/ha može se postići tek za oko 100 godina.

2. Bajrić, M., **Sokolović, Dž.**, Musić, J., Halilović, V. (2013): *Assesment of intensity of erosion and natural coverage of tractor roads in post-exploitation period*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, No. 1., str. 27-38, (CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO).

U radu je korišten metod procjene stepena erozije i obraslosti vegetacijom traktorskog puta ili pokrivenosti steljom prema metodu Rebula, 1991. Mjerenje je izvršeno na devet eksperimentalnih ploha dužine po 110 m, u dva navrata, i to 2010. i 2013. godine u periodu nakon završenih radova na eksploataciji šuma. Maksimalna vrijednost stepena erozije zabilježena je na Lokalitetu I (10 – 20%) u iznosu od 3,73. Intenziviranje erozionih procesa se može vezati sa prisustvom površinske vode po kolotrazima traktorskih puteva, čije prisustvo je vjerovatno dovelo do produbljivanja kolotruga, a samim tim i intenziviranju procesa erozije. Najmanja vrijednost evidentirana je na Lokalitetu III (10 – 20%) u iznosu od 1,86. Minimalna vrijednost stepena erozije se može pojasniti propusnošću matičnog supstrata (krečnjak) te potpuni izostanak površinskih tokova na ovom području. Na lokalitetima I i III su zabilježene najveće i najmanje prosječne vrijednosti stepena erozije, odnosno za Lokalitet I – 3,08 i Lokalitet III – 1,94. Kada je u pitanju stepen obraslosti ili pokrivenosti traktorskog puta steljom, najveći stepen obraslosti je na Lokalitetu II (10 - 20%) - 1,64, što se može objasniti minimalnim brojem prolaza mehanizacijom, kao i većom progaljanošću u neposrednoj blizini traktorskog puta. Najmanja obraslost je na Lokalitetu I (< 10%) – 4,91, na kojem je intenzitet obrastanja niži zbog intenziviranja procesa erozije i stalnog prisustva vode na traktorskom putu. Ako se posmatra prosječan intenzitet obrastanja ili pojave stelje, na traktorskom putu, isti je najveći na Lokalitetu III -1,94 gdje je došlo do značajnijeg porasta obraslosti traktorskih puteva travnom vegetacijom. Najmanju obraslost ima Lokalitet I, sa prosječnom ocjenom obraslosti 4,17.

3. Halilović, V., Gurda, S., **Sokolović, Dž.**, Musić, J., Bajrić, M. (2013). *Analiza utroška vremena pri sječi i izradi stabala hrasta kitnjaka primjenom sortimentnog metoda rada*, Naše šume - Časopis za unapređenje šumarstva, hortikulture i očuvanja okoline br. 30 – 31, str. 4 – 12, UŠIT FBiH i HŠD Sarajevo, (CAB Abstracts).

U radu je analizirana primjena sortimentnog metoda u fazi sječe i izrade šumskih drvnih sortimenata hrasta kitnjaka. Cilj istraživanja je bio utvrditi utroške vremena rada na sječi i izradi šumskih drvnih sortimenata hrasta kitanjaka primjenom sortimentnog metoda rada. Primijenjen je metod trenutačnog opažanja. Provedenom analizom je ustanovljeno da u strukturi ukupnog radnog vremena sječe i izrade čisto (operativno) vrijeme participira sa 69,05%, opća vremena sa 27,96%, a neopravdani prekidi sa 2,99%. Istraživanje pokazuje jaku korelacionu vezu sječe i izrade stabala u odnosu na

prсни promjer stabla ( $R^2 = 0,772$ ). Dobivene vrijednosti norme učinka kod sječe i izrade šumskih drvnih sortimenata su iznosile 6,20 m<sup>3</sup> po danu kod prsnog promjera stabla 12,5 cm, zatim 13,39 m<sup>3</sup> po danu za prsni promjer 39,3 cm i 32,11 m<sup>3</sup> za prsni promjer stabla 74 cm. Dobiveni rezultati će poslužiti za dodatna ispitivanja na ovu temu koja je neopravdano zapostavljena u proteklih nekoliko godina u šumarstvima BiH, gdje bi se svakako uključila ergonomija, ekonomija radnih postupaka, sigurnost na radu i ekološke posljedice šumskog rada.

4. **Sokolović, Dž., Bajrić, M., Halilović, V., Musić, J. (2014):** *The maintenance of forest truck roads in forest management regions of Sarajevo Canton*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, No. 1., str. 1-14, (CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO).

Na području kojim gazduje JP „Sarajevo-šume“ izgrađena je mreža šumskih kamionskih puteva u dužini od 626,6 km sa kolovozom tipa makadam i 33,9 km sa kolovozom tipa asfalt. U radu su izvršena terenska snimanja i mjerenja na osnovu kojih je ocijenjeno stanje na analiziranim šumskim kamionskim putevima na ŠPP Kantona Sarajevo. Na osnovu podataka o postojećem stanju urađena je analiza kojom je utvrđena vrsta, obim i troškovi radova kojima bi se putevima vratila puna upotrebna vrijednost. S obzirom da je zatečeno stanje na analiziranim šumskim kamionskim putevima različito, različita su i vrste i obim a time i troškovi za potrebne radova. Najmanje troškova je potrebno za sanaciju-rekonstrukciju šumskog kamionskog puta Raskršće-Kongorje-Podlipnik i to 3.583,96 KM/km, dok je najviše sredstava potrebno za sanaciju puta Smucka-Orahovica i to 26.675,5 KM/km. Najviše sredstava je potrebno uložiti u sanaciju kolovozne površine i ovi troškovi se kreću unutar intervala cca 60% do 90% od svih troškova sanacije pa je na putevima na kojima je evidentirano najviše oštećenja na kolovozu potrebno najviše sredstava za rekonstrukciju. Za sanaciju škarpi usjeka i nasipa na analiziranim šumskim kamionskim putevima potrebno je cca 1% do 21%, za odvodne kanale između cca 4% i 12% a za čišćenje i gradnju propusta potrebno je cca 1% do 30% od ukupnih sredstava potrebnih za sanaciju.

5. **Sokolović, Dž., Bajrić, M. (2015):** *Public roads in the opening of forests in Forest Management Units of Sarajevo Canton*, Glasnik Šumarskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu, br.111, str. 121-130. (CAB Abstract, AGRIS, Tree CD, AGRICOLA, Forest Science Database, CABI Full Text, EBSCO, DOAJ, PROQUEST).

Primarnu mrežu šumskih puteva čine javni i šumski kamionski putevi. Šumske kamionske puteve grade i održavaju oni koji gazduju šumama (Šumskogospodarska društva), dok javnim putevima upravlja Direkcija za ceste Federacije BiH i kantonalni i lokalni organi upravljanja. Unazad dvadeset godina sektor transport drvnih sortimenata u Federaciji BiH je u nadležnosti privatnih prevoznika koji koriste vozila velike nosivosti i velikog osovinskog opterećenja u cilju prevoza što veće količine drvene mase u jedinici vremena, zbog čega putevi ubrzano propadaju. Cilj istraživanja bio je da utvrdi udio javnih puteva koji otvaraju šuma na ŠPP KS te da li postoje eventualni problemi pri korištenju javnih puteva za potrebe šumarstva. Rezultati provedenih istraživanja ukazuju da udio javnih puteva za sva ŠPP KS iznosi cca 45%. Prema istraživanjima Jeličić (1985) učešće javnih puteva u ukupnoj mreži puteva koji otvaraju šume BiH iznosilo je 35%. Razlozi za porast udjela javnih puteva u otvaranju



šuma na analiziranom području su intenzivnija gradnja javnih puteva, prevođenje ŠKP u javne puteve i smanjen intenzitet gradnje šumskih kamionskih puteva. Povećanje udjela javnih puteva u otvaranju šuma na analiziranom području u nekim slučajevima rezultat je pogrešne metodologije mjerenja puteva. U radu se daje preporuka da se za računanje otvorenosti oko svih puteva kreiraju baferi udaljeni 300 m od ruba puta te da se za otvorenost uzima dužina puta u skladu sa priznatom stručnom klasifikacijom.

6. Bajrić, M., Sokolović, Dž. (2015): *Rehabilitation of a secondary network of forest traffic infrastructure (skid roads-skid trails)*, Glasnik Šumarskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu, br.111, str. 5-14. (CAB Abstract, AGRIS, Tree CD, AGRICOLA, Forest Science Database, CABI Full Text, EBSCO, DOAJ, PROQUEST).

Cilj rada je analiza različitih metoda provođenja mjera sanacije na traktorskim putevima u posteksploatacionom periodu koja bi imala ekonomsko opravdanje. Istraživanja su obavljena u tri različita odjela kojima gospodari JKP „Sarajevo šume“ – Sarajevo. Za potrebe istraživanja izdvojene su tri eksperimentalne plohe, i to dvije u odjelu broj 28. na kojima su izvršene mjere zatravljivanja i jedna u odjelu broj 9. na kojoj je izvršena izrada poprečnih kanala. Jedna od ploha u odjelu 28. tretirana je pomoću trine i to na način da je podijeljena na dva dijela na kojima je u jednom dijelu izvršeno samo uklanjanje postojećeg listinca i odmah nakon toga izvršeno tretiranje trinom, dok je na drugom dijelu izuzev uklanjanja listinca izvršeno i dodatno rahljenje tla pomoću metalnih grablji. Druga ploha je također podijeljena na dva dijela i tretirana na isti način kao i prva s tim što je umjesto trine korišteno sjeme planinskih trava iz rasadnika. Dimenzije obje plohe iznosile su 20 x 3 m. U odjelu broj 9. na dužini od 50 m izvršeno je prokopavanje tri poprečna kanala kako bi se površinska voda sa kolotraga traktorskih vlaka skrenula na prirodnu padinu i time uklonila opasnost od nošenja erodiranog materijala. Radi dobijanja što preciznijih podataka o ukupnim troškovima na provođenju mjera sanacije, prilikom izvođenja radova na terenu izvršeno je mjerenje potrebnog vremena za obavljanje neophodnih poslova na sanaciji. Na osnovu snimljenog vremena i poznatih troškova radne snage izvršena je kalkulacija ukupno potrebnih novčanih sredstava za provođenje mjera sanacije.

7. Sokolović, Dž., Bajrić, M. (2015): *Analiza mogućeg uticaja šumske transportne infrastrukture na razorno djelovanje brdsko-planinskih vodotoka*, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Posebna izdanja, Knjiga CLXI, Str. 111-121. DOI: 10.5644/PI2015-161-09, (Scilit –Scientific Literature database).

Cilj rada je da se kroz analizu postojećeg kvantiteta i kvaliteta šumskih kamionskih i traktorskih puteva u F BiH utvrdi eventualne slabosti koje mogu imati negativan uticaj na brdsko-planinske vodotoke. U radu su obrađeni podaci o ukupnoj dužini šumskih kamionskih puteva, dužini novogradnje i sredstvima koja se ulažu u gradnju te sredstvima za rekonstrukciju šumskih kamionskih puteva za područje F BiH za period od 2007. do 2013. godine. U posmatranom periodu dužina novoizgrađenih puteva je vrlo mala uz niske troškove izgradnje. Na godišnjem nivou se kroz redovno održavanje i rekonstrukciju tretira manje od 4% ukupne dužine šumskih kamionskih puteva. Jeftina gradnja te slabo održavanje čine šumske kamionske puteve veoma pogodnim za nastanak većih oštećenja usljed uticaja stalnih vodotoka i za vrijeme intenzivnih kišnih

padavina, što često uzrokuje značajne ekonomske i ekološke posljedice. Rezultat stanja na šumskim kamionskim putevima u F BiH zbog nedovoljnog kvantiteta i kvaliteta se odražava na sve elemente puta i objekte kako je pokazano u radu. Zbog nedostatka sredstava uglavnom se održavaju i rekonstruišu glavni šumski kamionski putevi koji se stalno koriste, dok se sporedni putevi koji otvaraju pojedine slivove i koriste se u vrijeme realizacije etata iz datog sliva održavaju samo po potrebi. Zbog toga je stanje na ovim putevima često veoma loše, kanali i propusti su zatrpani, ispran kolovoz, narušena stabilnost škarpi itd. U radu je data i analiza uticaja gradnje traktorskih puteva – vlaka na vodotoke. Uprošten pristup izgradnje traktorskih puteva te velika gustoća mreže koja često iznosi i preko 100 m/ha, može dovesti do izrazito negativnog uticaja po brdsko – planinske vodotoke.

8. **Sokolović, Dž., Bajrić, M.** (2016): *Volumen zemljanih radova pri izgradnji šumskih cesta na strmim terenima*, Nova mehanizacija šumarstva, Volume 34, str. 33-42, „Hrvatske šume“ d.o.o. Zagreb, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, (CAB Abstracts, SCOPUS).

Cilj ovoga rada je da na temelju empirijskih podataka iz generalnih projekata, odnosno iz podataka koji su prikupljeni u svakom profilu duž trase šumskog kamionskog puta, ustanoviti međusobni odnos između poprečnoga nagiba terena, radne kote i kategorije materijala te njihov utjecaj na površinu iskopa. Provedenim statističkim analizama dobivene su jednačine višestrukih regresijskih analiza kojima je prikazana međusobna ovisnost analiziranih veličina, dok visoki koeficijenti korelacije upućuju na vrlo visoku međusobnu ovisnost analiziranih veličina. Pri regresijskoj analizi međusobne ovisnosti poprečnoga nagiba terena i radne kote te površine iskopa korištene su metode neto regresije. Rezultati regresijske analize pokazuju rast površine iskopa s povećanjem poprečnoga nagiba terena. Nema statistički značajne razlike u površinama iskopa pri stalnoj radnoj koti kod nižih poprečnih nagiba terena, dok su na većim poprečnim nagibima terena razlike u površini iskopa vrlo izražene. Na poprečnom nagibu terena od 73,7% izmjerena površina iskopa za materijal kategorije A iznosi 8,89 m<sup>2</sup>, dok za materijal kategorije C pri navedenom poprečnom nagibu terena površina iskopa iznosi 20,62 m<sup>2</sup>. Dobiveni rezultati neto regresije između površine iskopa i radne kote za materijal kategorije C pokazuju da se povećanjem visine radne kote povećava i površina iskopa od vrijednosti 6,87 m<sup>2</sup> do 37,65 m<sup>2</sup> pri prosječnom poprečnom nagibu terena 54,1%. Rezultati višestruke neto regresije između površine iskopa i radne kote za materijal kategorije A uz prosječan poprečni nagib terena od 54,1% pokazuju povećanje površine iskopa od 4,59 m<sup>2</sup>, koliko iznosi za radnu kotu 0,00 m, do 12,88 m<sup>2</sup>, koliko iznosi pri radnoj koti 2,35 m.

9. Gurda, S., Musić, J., **Sokolović, Dž., Bašić, M.** (2016): *Damage on standing trees during wood skidding (winching phase) by cable skidder Timberjack 225A*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, No. 1., str. 74-87, (CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO).

Cilj rada je utvrđivanje broja i veličine oštećenja na preostalim stablima u mješovitoj sastojini bukve i jele sa smrčom pri primjeni sortimentnog metoda rada. Pored toga, u radu je izvršena analiza strukturnih obilježja nastalih oštećenja i definisane neke mjere

za njihovo smanjenje. Istraživanje je provedeno u šumskom odjeljenju 17, GJ "Gornja Stavnja", ŠGP „Gornjebosansko“, juna 2014. godine, na dvije ogledne plohe veličine 2.700 m<sup>2</sup>. Sječa stabala i izrada drvnih sortimenata izvršena je motornom pilom, a primicanje i privlačenje izrađenih sortimenata skiderom Timberjack 225 A“ sa ugrađenim vitlom. Rezultati su, između ostalog, pokazali da oštećenost sastojine izražena procentualnim udjelom oštećenih stabala u ukupnom broju stabala iznosi čak 15,41% što predstavlja gornju granicu koju je MARTINIĆ (1993), uz uključenu varijabilnost metoda i tehnika rada, utvrdio za ovu fazu rada iskorištavanja šuma. Skoro polovina svih oštećenja zabilježena je u prvoj trećini udaljenosti između traktorskog puta i transportne granice, pri čemu se najveći broj oštećenja desio na najvrednijem dijelu stabla (pridanku), pogotovo kada je primicanje vršeno uz padinu. U pogledu stepena oštećenih stabala dominiraju oštećenja skinute kore sa prosječnom površinom ozljede od oko 70 cm<sup>2</sup> što se svrstava u kategoriju neznatnih oštećenja koja, prema navodima KRPA I DR. (1993), stablo može sanirati. Plan optimalne mreže sekundarnih šumskih komunikacija mora pored ekonomskog uvažavati i ekološki kriterij, uključivo plan fizičke zaštite najugroženijih stabala na linijama primicanja i privlačenja drveta.

10. Lojo, A., Musić, J., Balić, B., Bajrić, M., **Sokolović, Dž.**, Ibrahimspahić, A., Avdagić, A. (2017): *Analiza stanja i dugoročna projekcija korištenja i konverzije državnih izdanačkih šuma u funkciji unapređenja proizvodnje i stanja šuma na području Kantona Sarajevo*, Naše šume - Časopis za unapređenje šumarstva, hortikulture i očuvanja okoline br. 46 – 47, str. 12 – 30, UŠIT FBiH i HŠD Sarajevo, (*CAB Abstracts*).

U radu su prikazani rezultati više analiza koji se odnose na stanje državnih izdanačkih šuma u Kantonu Sarajevo, u cilju izrade prijedloga realnog dinamičkog plana konverzije ovih šuma u visoke šume. Analizom su obuhvaćene samo šume, koje se na osnovu kvaliteta staništa mogu svrstati u šume proizvodnog karaktera. Bez obzira kakva će njihova primarna funkcija biti u budućnosti, nesporno je da njihovo prevođenje u viši uzgojni oblik doprinosi boljem ispunjenju svih funkcija šuma, kako proizvodne tako i zaštitnih, estetske i drugih funkcija. Objedinjavanjem podataka o stanju šuma u jedinstvenu GIS bazu podataka, omogućene su različite prostorne analize, kombinovanjem podataka o nagibima terena, geološkoj podlozi, tipovima zemljišta, pozicijama kamionskih puteva i inventurnih podataka o pojedinim sastojinama. Na osnovu tih podataka izvršeno je razvrstavanje sastojina prema prioritetu konverzije na 4 decenije unaprijed, tako da ukupni obimi sječa, odnosno prihodi budu podjednaki iz godine u godinu. Troškovi konverzije u visoke šume mogu se u velikoj mjeri pokriti ostvarenim prihodima od drveta. Prijedlog dinamičkog plana prvenstveno treba da posluži kao dobar osnov za izradu strateškog plana konverzije izdanačkih šuma u visoke šume.

11. **Sokolović, Dž.**, Halimić, N., Gurda S., Bajrić M., Halilović J., Hodžić, A. (2017): *The analysis of the forest truck roads in aim of planned opening of the forests in the MU „Gornja Rakitnica“, FMR „Trnovsko“, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu*, Volume 47, No. 1., str. 32-46, (*CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO*).

U radu je analizirana otvorenost gospodarske jedinice „Gornja Rakitnica” primarnom mrežom puteva s obzirom na kvantitet i kvalitet. Šumski kamionski putevi na kojima su vršena mjerenja radi procjene kvalitativnih podataka su: „Rakitnica – Zucina vrela“ i „Pijevac – Borovac“. Od tehničkih elemenata puteva mjereni su širina kolovoza, širina bankina, dimenzije odvodnih kanala, uzdužni nagib puta i poprečni nagib puta pomoću klasične geodetske opreme (pantljička, metar, padomjer, ravnjača i podravnjača). Od konstruktivnih elemenata puta ocjenjivani su: stanje kolovoza, stanje škarpi, stanje odvodnih kanala i stanje propusta prema metodologiji Sokolović 2011. Tehnički elementi puteva koji su analizirani u radu zadovoljavaju propisom definirane vrijednosti. Na primjeru istih puteva je pokazano da konstruktivni elementi, u prvom redu stanje kolovoza, kosina usjeka, odvodnih kanala i objekata na putu, nisu u zadovoljavajućem stanju. Ukoliko se ne poduzmu odgovarajući sanacioni radovi može doći do progresivnog propadanja puteva čime bi se dovelo u pitanje funkcionalnost istih (transport ŠDP, pristup odjelima i dr). U tom smislu, projektovane su mjere sanacije šumskog kamionskog puta „Rakitnica – Zucina vrela“ i „Pijevac – Borovac“ i izvršen je obračun ukupnih i prosječnih troškova sanacije. Na osnovu prosječne cijene sanacije analiziranih puteva izvršena je projekcija troškova sanacije svih puteva na području GJ „Gornja Rakitnica“ koji su izvedeni sa kolovozom sistema makadam.

12. Gurda S., **Sokolović Dž.**, Knežević J., Hajdarević S., Avdibegović J. (2017): *Impact of site quality and some taxation elements on beech red heart formation in forest compartments 107. M.U. „Gostelja“ and 47. M.U. „Srednja Drinjača“*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, Volume 47, No. 1., str. 60-67, (CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO).

Cilj ovoga rada je procijeniti uticaj boniteta staništa i taksacionih faktora na učešće i raspored nepravne srži u šumskim odjeljenjima 107. G.J. „Gostelja” - (II- bonitet) i 47. G.J. „Srednja Drinjača “ - (III- bonitet). Istraživana je pojava nepravne srži na stablima bukve, s obzirom na: bonitet staništa, učestalost pojavljivanja nepravne srži kod bukve u zavisnosti od debljine i starosti stabala, veličinu i raspored nepravne srži kod bukve u longitudinalnom i poprečnom smjeru. Pojava nepravne srži kod bukovih stabala fiziološki je proces, koji u prvom redu zavisi o starosti stabla, debljine stabala i ekoloških prilika staništa. Povećanjem prsnog prečnika stabla (starosti) povećava se broj osrženih stabala, dužina osrženog dijela tehničke oblovine. Učestalost pojavljivanja stabala sa nepravom srži u zavisnosti od debljine, (starosti), veća je na staništima koja pripadaju lošijim bonitetnim razredima. Bonitet staništa ima uticaj na raspored nepravog srca kod debljih bukovih stabala u longitudinalnom smjeru, dok kod tanjih i stabala srednje debljine uticaj boniteta na raspored nepravog srca nije u velikoj mjeri izražen. Prosječno veće prečnike nepravog srca, imaju bukova stabla na lošijim bonitetima.

13. Gurda, S., **Sokolović, Dž.**, Knežević, J., Hajdarević, S., Kaščel, B. (2018): *Utjecaj ekspozicije i taksacionih elemenata na razvoj nepravne srži bukve u šumskom odjeljenju 36. G.J. „Goleš - Radalje“*, Naše šume - Časopis za unapređenje šumarstva, hortikulture i očuvanja okoline br. 50 – 51, str. 13 – 23, UŠIT FBiH i HŠD Sarajevo, (CAB Abstracts).

Osnovni cilj istraživanja jeste ustanoviti da li različita ekspozicija i taksacioni elementi utječu na učestalost i raspored nepravne srži kod bukve. Na učestalost pojavljivanja nepravne srži kod bukve utiče ekspozicija, kao i debljina stabala; u debljinskom stepenu 17,5 cm na SZ ekspoziciji udio stabala sa nepravom srži je 33%, dok je na SI 25%. U debljinskim stepenima 22,5 i 37,5 cm na SZ ekspoziciji sva stabla imaju prisutnu nepravu srž, a kod SI ekspozicije 50% stabala. Isto tako u debljinskim klasama 32,5 i 47,5 cm na SZ ekspoziciji sva stabla imaju prisutnu nepravu srž, dok na SI ekspoziciji u prosjeku 85% stabala. Povećanjem starosti stabala bukve povećava se učestalost pojavljivanja stabala sa nepravom srži. Na SI ekspoziciji, nepravu srž se javlja poslije 41 godine, a u stepenu starosti od 101 godine i dalje nepravu srž je kod svih stabala koja su bila predmet istraživanja. Na SZ ekspoziciji, nepravu srž je konstatovana poslije 31 godine, a kod stabala starijih od 91 godine je redovita. Kod tanjih stabala (17,5-27,5 cm) na objema ekspozicijama nepravu srž u longitudinalnom smjeru prosječno je najveća na panju, zatim opada prema vrhu stabla. Kod stabala srednje debljine (32,5 - 37,5 cm) na SZ ekspoziciji nepravu srž ide do visine 10 m, a kod SI se pruža do visine 4 m. Kod debljih stabala (57,5 cm i 62,5 cm) na SZ ekspoziciji nepravu srž penje se do 30 m visine, a kod stabala SI ekspozicije ide do 18 m visine. Prosječno veće prečnike nepravog srca imaju bukova stabla na SZ ekspoziciji.

14. Halilović, V., Gurda, S., Musić, J., **Sokolović, Dž.**, Bajrić, M., Knežević, J., Brnić, A. (2018): *Analysis of time consumption during Sessile oak felling and processing works applying the full-length method*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, Volume 47, No. 2., str. 19-35, (CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO).

Cilj istraživanja je utvrditi utroške vremena rada na sječi i izradi stabala hrasta kitanjaka primjenom deblovnog metoda rada PJ „Šumarija“ Olovo, G.J. „Krivaja“, odjeljenje 112. Kod mjerenja utroška vremena rada po pojedinim operacijama primijenjen je trenutačni metod opažanja, sa intervalom opažanja od 20 sekundi. Organizacija sječe je bila 1+1 (sječač i pratioc). Provedenom analizom je ustanovljeno da u strukturi ukupnog radnog vremena sječe i izrade čisto (operativno) vrijeme participira sa 67,12%, opća vremena sa 30,79%, a neopravdani prekidi sa 2,09%. U okviru stablovnog vremena su vremena pripreme radnog mjesta, rušenje stabla, ustave stabla, kresanje grana i uspostava šumskog reda. Priprema radnog mjesta kao radna operacija u ukupnom vremenu učestvuje sa 3,75%, dok u čistom vremenu njeno učešće je 5,59%. Rušenje stabla kao faza rada u ukupnom vremenu učestvuje sa 8,46%, dok u čistom vremenu participira sa 12,61%. Kako se vidi iz strukture čistog (operativnog) vremena, utrošak vremena ustava čini 2,50% ukupnog i 3,72% čistog vremena. Jedna od faza rada koja najviše participira u procesu sječe i izrade drveta je radna operacija kresanja grana. Vrijednost ove radne operacije u ukupnom vremenu je iznosila 31,78%, dok ta vrijednost u strukturi operativnog (čistog) vremena je iznosila 47,35%. Istraživanje pokazuje jaku korelacionu vezu sječe i izrade stabala u odnosu na prsni promjer stabla ( $R^2=0,656$ ).

15. Knežević, J., Gurda S., Musić, J., Halilović, V., **Sokolović, Dž.**, Bajrić, M. (2018): *The Impact of Animal Logging on Residual Trees in Mixed Fir and Spruce Stands*, SEEFOR

9 (2), pp. 107-114, (CAB Abstracts, CrossRef, DOAJ, Web of Science Core Collection (ESCI), Forestry Abstracts, Google Scholar, Scopus (Elsevier)).

Istraživanja u ovom radu imala su za cilj utvrđivanje oštećenja na dubećim stablima pri privlačenju drveta animalnom vučom u mješovitim sastojinama jele i smrče na području istočnog dijela Bosne i Hercegovine. Pregledom 361 stabla jele, smrče, bukve i javora u mješovitoj sastojini jele i smrče utvrđena su oštećenja kod 3,32% od ukupnog broja pregledanih stabala. Najveći procentualni udio oštećenih stabala evidentiran je pri privlačenju u usponu (9%), zatim pri privlačenju po ravnom terenu (1,58%), dok pri privlačenju u padu nisu evidentirana oštećenja na dubećim stablima. Jedan od istraživanih uticajnih faktora je distanca primicanja drveta. Analizom je utvrđeno da ne postoji statistički značajna razlika u proporciji oštećenih stabala između različitih zona primicanja drveta. Analiza uticaja frekvencije privlačenja na oštećivanje dubećih stabala je pokazala da ne postoji statistički značajna razlika u proporciji oštećenih stabala između probnih ploha postavljenih na udaljenosti 100 m od šumskog stovarišta i probnih ploha postavljenih na udaljenosti 500 m od šumskog stovarišta ( $p=0,32$ ). Utvrđeno je da ne postoji statistički značajna razlika u proporciji oštećenih stabala između različitih vrsta drveta i stabala različitih prsnih prečnika.

16. Gurda, S., Bašić, N., **Sokolović, Dž.**, Knežević, J., Hajdarević, S., Delić, Š. (2018): *Analysis of biomass utilisation of aboveground part of beech (Fagus sylvatica L.) in Compartment 92, MU „Žuća – Ribnica“*, Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, Volume 48, No. 1., str. 20-45, (CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Index Copernicus and EBSCO).

Bukva (*Fagus sylvatica L.*) dominira u šumama Bosne i Hercegovine i predstavlja važnu sirovinu u proizvodnji šumskih sortimenata. Nakon sječe, izrade i privlačenja bukovih sortimenata u sječini ostane značajna količina neiskorištene drvene mase, koja je energetski potencijal iz obnovljivih izvora. Zbog toga je cilj ovog rada utvrditi sveukupnu količinu biomase bukve u odjelu 92, odsjek „a“, GJ „Žuća-Ribnica“, ustanoviti količinu šumske biomase (deblovinu koja ostaje iza sječe i grane - drvena masa iznad 7 cm), ustanoviti količinu šumske biomase (drvena masa od 3 do 7 cm) te količinu kore. Istraživanje je provedeno na 60 stabala bukve. Zapremina drveta debla i kore debla utvrđena je metodom sekcioniranja, a masa grana utvrđena je vaganjem. Izjednačene vrijednosti zapremine drveta debla i kore debla pretvorene su u masu suhe tvari. Na osnovu rezultata istraživanja utvrđeno je da se u odjelu 92, odsjek „a“, GJ „Žuća-Ribnica“ iskoristi 73% (1.605,24 tona) drvene biomase bukve, dok u šumi ostane neiskorišteno 27% (582,59 tona), što pokazuje da veliki energetski potencijal iz biomase bukve ostaje neiskorišten.

## **2.2. Objavljeni rezimeji naučnih radova prezentirani na naučnim konferencijama i simpozijima**

### **Do izbora u prethodno zvanje**

1. Kozar, S., **Sokolović, Dž.**, Bajrić, M. (2007): *Moderne kolovozne konstrukcije na šumskim kamionskim putevima*, rad prezentiran na V Simpoziju poljoprivrede,

veterinarstva, šumarstva i biotehnologije, Travnik 2007., Knjiga kratkih sadržaja, str. 174.

2. Potočnik, I., **Sokolović, Dž.** (2008): *Management and maintenance of forest road network in Slovenia*. International Scientific Conference „Forestry Science Between Economy and Society Demands”. Held of the 60<sup>th</sup> Anniversary of foundation of the Faculty of Forestry University of Sarajevo, Book of Abstracts, Sarajevo 2008., str. 21.
3. Bajrić, M., **Sokolović, Dž.**, Pičman, D., Potočnik, I. (2008): *Uticaj ispruženosti nivelete šumskih kamionskih puteva na troškove gradnje*. International Scientific Conference „Forestry Science Between Economy and Society Demands”. Held of the 60<sup>th</sup> Anniversary of foundation of the Faculty of Forestry University of Sarajevo, Book of Abstracts, Sarajevo 2008., str. 23.
4. **Sokolović, Dž.**, Pičman, D., Potočnik, I., Čabaravdić, A., Bajrić, M. (2008): *Širina prosjeke za put na različitim nagibima terena*, International Scientific Conference „Forestry Science Between Economy and Society Demands”. Held of the 60<sup>th</sup> Anniversary of foundation of the Faculty of Forestry University of Sarajevo, Book of Abstracts, Sarajevo 2008., str. 24.
5. **Sokolović, Dž.**, Musić, J., Bajrić, M., Halilović, V. (2008): *Nagib terena kao faktor za planiranje sekundarne mreže šumskih puteva*. VI Simpozij poljoprivrede, veterinarstva, šumarstva i biotehnologije, Goražde 2008., Knjiga kratkih sadržaja str. 119.

### **Nakon izbora u prethodno zvanje**

6. **Sokolović, Dž.**, J. Mešić (2016): *Evaluation of Forest Openings Considering Network of Skid Roads* 1st International Symposium of Forest Engineering and Technologies, JUFRO Division 3.01.00, Book of abstracts, pp. 90, Turkey, 02-04. June 2016.
7. Bajrić, M., Lojo, A., Musić, J., **Sokolović, Dž.** (2018): *Primary network of forest transport infrastructure as a potential cause of moving eroded material in water protection zones*, International Symposium „People – Forest – Science“ October 10-12., 2018, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, Book of Abstracts, pp.131.

### **2.3. Stručni radovi**

1. **Sokolović, Dž.**, Musić, J. (2009): *Privlačenje drveta šumskim žičarama*, Naše šume, br. 14-15, UŠIT FBiH i HŠD Sarajevo, str. 33-42, (CAB Abstracts).
2. **Sokolović, Dž.**, (2009): *Savremeni drveni mostovi*, Naše šume, br. 16-17, UŠIT FBiH i HŠD Sarajevo, str. 33-39, (CAB Abstracts).

## 2.4. Udžbenici, knjige, priručnici, monografije

### Do izbora u prethodno zvanje

1. **Sokolović, Dž., Bajrić, M.** (2013): *Otvaranje šuma*, UNIVERZITETSKO IZDANJE. Izdavač: Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu. ISBN 978-9958-616-20-4 UNIVERZITETSKO IZDANJE. Saglasnost Senata Univerziteta u Sarajevu broj: 01-38-1733/13 od 29. 05. 2013. godine.

### Nakon izbora u prethodno zvanje

2. **Sokolović, Dž.,** (2017): *Projektovanje šumskih kamionskih puteva*, Izdavač: Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, str. 1-163, ISBN 978-9958-616-46-4 UNIVERZITETSKO IZDANJE, Saglasnost Senata Univerziteta u Sarajevu broj: 01-5990/17 od 27. 09. 2017. godine (recenzenti: prof. dr. Igor Potočnik, prof. dr. Tibor Pentek, prof. dr. Muhamed Bajrić).

Univerzitetski udžbenik „Projektovanje šumskih kamionskih puteva“ uz Sadržaj i Predgovor sastoji se iz tri glavna numerisana poglavlja: 1. Vrste projekata šumskih kamionskih puteva, 2. Projektovanje šumskih kamionskih puteva – terenski radovi i 3. Kancelarijska obrada podataka – grafički i analitički prilozi; poglavlje Literatura te Popis slika i Popis tabela. U prvom poglavlju izdvaja se zakonski okvir vezan za šumske kamionske puteve u Federaciji BiH. U drugom poglavlju detaljno se pojašnjava pojam projektovanja šumskih kamionskih puteva te se pojašnjavaju faze za prikupljanje podataka na terenu. Faze se pojašnjavaju logičnom hronologijom rada, počevši od rekognosciranja terena, polaganje nul-linije primjenom odgovarajućeg instrumenta, polaganje osovinskog poligona, isticanje tjemena, snimanje uglova skretanja, izbor radijusa gdje se tekstualno, slikovno i analitički pojašnjava način iskolčavanja horizontalnih kružnih krivina na mjestima gdje se lomi osovinski poligon. U potpoglavlju stacioniranje trase pojašnjava se izbor stacionarnih tačka i način obilježavanja, mjerenja i računanja stacionaže na pravcu i u krivini. U potpoglavlju nivelanje trase pojašnjava se postupak nivelanja i određivanje kota terena za slučajeve kada je teren u usponu i padu. U potpoglavlju snimanje poprečnih profila pojašnjava se značaj i navode se metode za snimanje poprečnih profila. U potpoglavlju kategorizacija terena pojašnjavaju se načini određivanja kategorije terena površinskom procjenom i kopanjem sondažnih jama. Treće poglavlje daje kancelarijsku obradu podataka – grafičke i analitičke priloge sa potpoglavljima situacija puta, uzdužni profil, poprečni profili, iskaz kubature masa i raspored zemljanih masa.

3. **Sokolović, Dž.,** (2018): *Šumska transportna infrastruktura*, Izdavač: Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, str. 1- 209, ISBN 978-9958-616-50-1, (Naučna knjiga, recenzenti: prof. dr. Muhamed Bajrić, prof. dr. Zdravko Trajanov).

Materija napisana u knjizi je podijeljena na jedanaest glavnih numerisanih poglavlja. Svako poglavlje daje osnovne informacije o obrađenoj tematici. U prvom poglavlju se daju osnovne karakteristike animalne i motorne vuče na šumskoj transportnoj infrastrukturi, te se navode osnovne vrste otpora kretanju. U drugom poglavlju se pojašnjavaju potrebe za šumskom transportnom infrastrukturom radi



transporta drvene mase i izdvajaju se faze u transportu drvene mase. Treće poglavlje je podijeljeno u četiri potpoglavlja: podjela šumske transportne infrastrukture, primarna mreža - šumski kamionski putevi, planiranje šumske transportne infrastrukture i postupci projektovanja. U četvrtom poglavlju se pojašnjavaju osnovni elementi šumskih kamionskih puteva u horizontalnoj i vertikalnoj projekciji. U petom poglavlju se pojašnjavaju osnovne karakteristike objekata na šumskim kamionskim putevima, govori se o propustima i različitim vrstama mostova, sa fokusom na vrste materijala za gradnju. U šestom poglavlju se daju pojašnjenja vezana za zemljane radove pri gradnji šumskih kamionskih puteva. U sedmom poglavlju se navode metode i oprema za snimanje i mjerenje šumskih kamionskih puteva. U osmom poglavlju se daju osnovni pojmovi vezani za otvaranje šuma. U devetom poglavlju, koje je podijeljeno na šest potpoglavlja, pojašnjava se primjena mašina za zemljane radove pri gradnji šumske transportne infrastrukture. Deseto poglavlje, kroz četiri potpoglavlja, govori o istorijskom razvoju kolovoza, metodama za stabilizaciju tla i daje osnovne informacije o različitim vrstama kolovoza na šumskim kamionskim putevima. U jedanaestom poglavlju, u okviru četiri potpoglavlja, pojašnjavaju se uzroci nastanka oštećenja na šumskim putevima, izdvajaju se konstruktivni elementi puta koje je potrebno održavati i govori se o različitim aspektima i metodama održavanja kolovoza na šumskim kamionskim putevima.

## **2.5. Učešće u naučnim i stručnim projektima**

Kandidatkinja ostvaruje aktivnu saradnju sa šumarskom privredom kroz naučni i stručni rad u vidu projekata, seminara, okruglih stolova. Najznačajniji naučno-istraživački projekti koje je kao voditelj ili član tima uspješno završila su:

### **Do izbora u prethodno zvanje**

2010. Komparacija metoda dobivanja šumske biomase kao obnovljivog izvora energije iz hrastovih sastojina, finansijer Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke (član tima).
2011. Održavanje šumskih kamionskih puteva u Šumsko privrednim područjima Kantona Sarajevo, finansijer Ministarstvo privrede, Kantonalna uprava za šumarstvo (voditelj projekta).
2011. Studija „Šumska transportna infrastruktura“, finansijer Federalno Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva (voditelj tima).

## **Nakon izbora u prethodno zvanje**

2013. Analiza javnih puteva u otvaranju šuma na Šumsko privrednim područjima Kantona Sarajevo, finansijer Ministarstvo privrede, Kantonalna uprava za šumarstvo, (voditelj projekta).
2014. Analiza stanja i dugoročna projekcija korištenja i konverzije izdanačkih šuma u visoke šume na području Kantona Sarajevo u funkciji unapređenja proizvodnje i stanja šuma u cjelini, finansijer Ministarstvo privrede, Kantonalna uprava za šumarstvo, (član tima).
- 2012.- Razrada sistema gazdovanja za šume bukve i jele (sa smrčom), i za šume bukve na krečnjacima, finansijer Institut za šumarstvo i hortikulturu Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, (član tima).
- 2015.

## **2.6. Recenzije u referentnim međunarodnim i domaćim časopisima**

Nakon izbora u prethodno zvanje Kandidatkinja je recenzirala sljedeće naučne radove:

1. *Glasnik Šumarskog fakulteta*, (ISSN 1512-956X) (*CAB abstracts CrossRef, EBSCO, ROAD*), Određivanje optimalne gustine šumskih puteva u Prosari, Univerzitet u Banja Luci, (2013.).
2. *Nova mehanizacija šumarstva* (ISSN 1845-8815), (*CAB Abstracts, SCOPUS*), Forest opening in multipurpose private forest-Case study, „Hrvatske šume“ d.o.o. Zagreb, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, (2013.).
3. *Glasnik Šumarskog fakulteta*, (ISSN 1512-956X) (*CAB abstracts CrossRef, EBSCO, ROAD*), Određivanje srednje distance privlačenja primjenom GIS-a u nizijsko-brdskim uslovima, Univerzitet u Banja Luci, (2015.).
4. *Glasnik Šumarskog fakulteta*, (ISSN 0353-4537) (*CAB Abstract, AGRIS, Tree CD , AGRICOLA , Forest Science Database, CABI Full Text, EBSCO, DOAJ, PROQUEST*), Influence of existing secondary forest road network on the selection of timber extraction technologies at the tactical level of planning, Univerzitet u Beogradu, (2015.).
5. *Glasnik Šumarskog fakulteta*, (ISSN 0353-4537) (*CAB Abstract, AGRIS, Tree CD , AGRICOLA , Forest Science Database, CABI Full Text, EBSCO, DOAJ, PROQUEST*), Development and perspective of the road infrastructure in the Republic of Macedonia, Univerzitet u Beogradu, (2015.).
6. *Nova mehanizacija šumarstva* (ISSN 1845-8815), (*CAB Abstracts, SCOPUS*) Usporedba računalnoga programa „Cesta“ i računalnoga modula „Trasa“ – sličnosti i razlike, „Hrvatske šume“ d.o.o. Zagreb, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, (2015.).
7. *Šumarski list* (ISSN 0373-1332), (*SCI Expanded, CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Agricola, Pascal, Geobase, SCOPUS, Hrčak*). Raščlamba tehničkih značajki i sustava

odvodnje postojećih šumskih cesta radi utvrđivanja potrebe njihove rekonstrukcije – studija slučaja za g.j. „Belevine“ NPŠO Zalesina, Hrvatsko šumarsko društvo, Zagreb, (2015.).

8. *Šumarski list* (ISSN 0373-1332) (*SCI Expanded, CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Agricola, Pascal, Geobase, SCOPUS, Hrčak*), Elaborat učinkovitosti primarne šumske prometne infrastrukture – alternativa studiji primarnog otvaranja šuma ili samo prijelazno rješenje?, Hrvatsko šumarsko društvo, Zagreb, (2016.).
9. *European Journal of Forest Engineering* (e-ISSN 2149-5637), Helicopter Logging Method for Reduced Impact Timber Harvesting Operations; published by Forest Engineering and Technologies Platform in Turkey, (2016.).
10. *Nova mehanizacija šumarstva* (ISSN 1845-8815), (CAB Abstracts, SCOPUS), Mogućnosti primjene gabiona, „Hrvatske šume“ d.o.o. Zagreb, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, (2016.).
11. *European Journal of Forest Engineering* (e-ISSN 2149-5637), The Effect of Soil Properties on Landslides along Forest Road, published by Forest Engineering and Technologies Platform in Turkey, (2017.).
12. *Glasnik Šumarskog fakulteta*, (ISSN 1512-956X) (*CAB abstracts CrossRef, EBSCO, ROAD*), Udaljenost privlačenja i faktor privlačenja, Univerzitet u Banja Luci, (2017.).
13. *Šumarski list* (ISSN 0373-1332) (*SCI Expanded, CAB Abstracts, Forestry Abstracts, Agricola, Pascal, Geobase, SCOPUS, Hrčak*), Kriteriji određivanja gustoće primarne šumske prometne infrastrukture – primjeri najčešćih slučajeva, Hrvatsko šumarsko društvo, Zagreb, (2017.).
14. *Nova mehanizacija šumarstva*, (ISSN 1845-8815), (CAB Abstracts, SCOPUS), Otvorenost gospodarske jedinice Belevine, NPŠO Zalesina i prijedlog daljnjeg otvaranja, „Hrvatske šume“ d.o.o. Zagreb, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, (2017.).
15. *Nova mehanizacija šumarstva*, (ISSN 1845-8815), (CAB Abstracts, SCOPUS), Usporedba podataka prikupljenih različitim metodama terenske izmjere pri rekonstrukciji šumske ceste, „Hrvatske šume“ d.o.o. Zagreb, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, (2017.).
16. *Forestry Review* (ISSN 1857-9507), Testing the applicability of the mathematical model for wood openness, UKiM Faculty of Forestry in Skopje on-line: [www.sf.ukim.edu.mk/sumarski\\_pregled.htm](http://www.sf.ukim.edu.mk/sumarski_pregled.htm), (2017.).
17. *Forestry Review* (ISSN 1857-9507), Determination of the Optimal Density of Forest Roads for Skidding by Method of Minimal Cost, UKiM Faculty of Forestry in Skopje on-line: [www.sf.ukim.edu.mk/sumarski\\_pregled.htm](http://www.sf.ukim.edu.mk/sumarski_pregled.htm), (2018.).

### 3. NASTAVNO - PEDAGOŠKI RAD

Kandidatkinja dr. sci. Dževada Sokolović je u svom dosadašnjem radnom iskustvu koje je duže od 24 godine izvodila nastavu na Šumarskom fakultetu u Sarajevu na nastavnim predmetima koji pripadaju naučnoj oblasti „Projektovanje i građenje u šumarstvu i hortikulturi“ i to:

- Šumska transportna infrastruktura (I ciklus studija, obavezni predmet),
- Projektovanje šumskih kamionskih puteva (II ciklus studija, obavezni predmet),
- Otvaranje šuma (II ciklus studija, obavezni predmet),
- Objekti na šumskim kamionskim putevima (II ciklus, izborni predmet),
- Korištenje šumske biomase (III ciklus, obavezni predmet, učešće u dijelu realizacije programa),
- Eksploatacija šumske transportne infrastrukture (III ciklus, izborni predmet) i
- Klasične i savremene metode projektovanja šumske transportne infrastrukture (III ciklus, izborni predmet).

#### **Mentorstvo završnih radova II ciklusa**

Kandidatkinja je kao mentor uspješno realizovala sljedeće završne radove II ciklusa:

#### **Do izbora u prethodno zvanje**

- 28.12.2012. „Analiza sekundarne mreže puteva u odjelu 94/1, G.J. „Šiša-Palež“, kandidat Haris Koljić,
- 28.12.2012. „Analiza kvaliteta i kvantiteta šumskih kamionskih puteva na području „PJ Šumarije Vareš“, kandidat Anel Muftić,
- 28.03.2013. „Analiza tehničkih elemenata šumskih kamionskih puteva u cilju planskog otvaranja šuma na području GJ „Gornja Rakitnica“, kandidat Nail Halimić.

#### **Nakon izbora u prethodno zvanje**

- 11.10.2013. „Optimalizacija sekundarne mreže puteva u šumskom odjeljenju 102, GJ „Grmeč-Bosanski Petrovac“, kandidat Jasmin Mešić,
- 23.01.2015. „Optimalizacija mreže šumskih puteva u GJ „Dnoluka“, ŠPP „Srednje-Vrbasko“, kandidat Sedin Smajić,
- 02.07.2015. „Optimizacija primarne mreže puteva u GJ „Gornja Trstionica – Bukovica“, ŠGP „Kakanjsko“ kandidat Edin Šehić,
- 07.09.2016. Analiza otvorenosti šuma u GJ „Donja Krivaja“, ŠGP „Krivajsko“, kandidat Dženan Džakmić,

- 09.04.2018. Analiza otvorenosti šuma u GJ „Igman“, ŠGP „Igmansko“, kandidat Edis Hodžić,
- 15.10.2018. „Analiza sekundarne mreže puteva u šumskom odjeljenju 153/1, GJ „Gornji Ugar“, kandidat Kasim Mameledžija,
- 07.02.2019. „Analiza otvorenosti šuma u GJ „Prusačka Rijeka“, ŠGP „Gornje Vrbasko“, kandidat Azmir Mustafica.

### **Članstvo u komisijama za završne radove II ciklusa studija**

Kandidatkinja je kao predsjednik ili član učestvovala u Komisijama za ocjenu i odbranu završnih radova II ciklusa studija i to:

- 2013. Učešće i raspored neprave srži bukve u zavisnosti od boniteta u šumskim odjeljenjima 107 G.J. „Gostelja“ i 47 G.J. „Srednja Drinjača“, kandidat Jasmin Avdibegović,
- 2013. „Analiza potrošnje goriva i maziva u fazi sječe i izrade stabala bukve (*Fagus sylvatica* L.) u odjeljenju 104, G.J. „Oskova“, Š.G.P. „Sprečko“, kandidat Dinel Trumić,
- 2014. „Povrede na radu i profesionalna oboljenja šumskih radnika na području Srednjobosanskog kantona/Kantona Središnja Bosna“ kandidat Anela Šuškić,
- 2014. Analiza potencijala biomase obične bukve (*Fagus sylvatica* L.) u odjelu 92 G.J. „Žuća-Ribnica“, ŠGP „Kakanjsko“, kandidat Ševal Delić,
- 2014. „Prirodno obrastanje traktorskih puteva - vlaka u posteksploatacionom periodu u šumskim odjeljenjima br.: 110, 114, 122, 124 i 5 u GJ „Romanija-Glasinac“, kandidat Bojan Vukojičić,
- 2015. „Dinamika razvoja erozionih procesa na traktorskim putevima u posteksploatacionom periodu u šumskim odjeljenjima br. 68, 87, 96, 106 i 107- GJ „Gostelja“, kandidat Almin Hajdarević,
- 2015. „Prirodno obrastanje traktorskih puteva - vlaka u posteksploatacionom periodu u šumskim odjeljenjima br.: 46, 47, 49, 56 i 129/1 u GJ "Jasenica – Bila" kandidat Suad Musić,
- 2016. „Uticaj hidrografske mreže na primarnu infrastrukturu u G.J. „Neretvica“, kandidat Elma Ljevo i
- 2017. “Dinamika razvoja erozionih procesa na traktorskim putevima u posteksploatacionom periodu u šumskim odjeljenjima br. 103, 104, 106, 110 i 113 – GJ „Dnoluka“, kandidat Amir Nešust.

Kandidatkinja je kao mentor ili član bila u Komisijama za ocjenu i odbranu više od deset diplomskih radova (predbolonjski sistem) te većeg broja završnih radova I ciklusa studija.

## Članstvo u komisijama za doktorske disertacije

Kandidatkinja je bila predsjednik Komisije za ocjenu podobnosti kandidata mr. Bore Kovačevića, dipl. inženjera šumarstva, za sticanje naučnog stepena doktora šumarskih nauka i za ocjenu podobnosti prijavljene teme za doktorski rad pod naslovom: „Analiza komparativnih prednosti i nedostataka upotrebe drveta u gradnji mostova na šumskim kamionskim putevima”, 2011. godine.

Član Komisije za ocjenu i odbranu doktorske disertacije kandidata mr. Muhameda Bajrića, dipl. inženjera šumarstva, pod naslovom: „Razvoj erozionih procesa na traktorskim vlakama različitog uzdužnog nagiba“, koja je odbranjena 02. 11. 2012. godine.

Učestvovala je u radu većeg broja Komisija za izbor nastavnika svih zvanja na više naučnih oblasti.

## PRIJEDLOG SA OBRAZLOŽENJEM

Na osnovu analize svih raspoloživih podataka u priloženoj dokumentaciji predviđenoj Konkursom koju je dostavila Kandidatkinja a koja sadrži obim i rezultate nastavno-pedagoškog i naučno-istraživačkog rada, te druge oblike aktivnosti dr. sci. Dževada Sokolović, a pridržavajući se Uputstava za pisanje izvještaja za izbor nastavnika i saradnika Univerziteta u Sarajevu, Komisija je zaključila sljedeće:

Kandidatkinja prof. dr. Dževada Sokolović:

- ima naučni stepen doktora nauka iz oblasti za koju se bira,
- provela je šest godine u zvanju vanrednog profesora,

Nakon izbora u prethodno zvanje:

- objavila je šesnaest originalnih naučnih radova u časopisima koji prate relevantne baze podataka,
- dva naučna rada objavljena u sažecima zbornika radova,
- kao autor napisala je jedan recenzirani univerzitetski udžbenik i jednu recenziranu naučnu knjigu,
- kao voditelj ili član tima realizovala je tri naučno-istraživačka projekta,
- bila je mentor za sedam uspješno odbranih završnih radova II ciklusa studija,
- učestvovala je na više međunarodnih naučnih i stručnih skupova na kojima je kao autor ili koautor predstavila veći broj radova,

- bila je recenzent sedamnaest naučnih radova u referentnim međunarodnim i domaćim časopisima,
- u skladu sa članom 115. stav (2) Zakona o visokom obrazovanju („Službene novine Kantona Sarajevo" broj: 33/17), te članom 199. stav (1) i (4b) Statuta Univerziteta u Sarajevu, na ime mentorstva završnog rada III ciklusa, priložila je tri dodatna naučna rada objavljena u priznatim časopisima koji prate relevantne baze podataka.

Imajući u vidu navedene činjenice, uslove navedene u Konkursu te u skladu sa članom 96. stav (f) Zakona o visokom obrazovanju („Službene novine Kantona Sarajevo" broj: 33/17) kao i članom 194. stav (1f) Statuta Univerziteta u Sarajevu, Komisija smatra da prof. dr. Dževada Sokolović ispunjava sve uslove za izbor u zvanje **redovnog profesora za naučnu oblast „Projektovanje i građenje u šumarstvu i hortikulturi“** na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu.

Na osnovu svega navedenog u Izvještaju, Komisija sa zadovoljstvom predlaže Vijeću Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu da izabere kandidatkinju:

dr. sci. Dževadu Sokolović za nastavnika u zvanje **redovnog profesora za naučnu oblast „Projektovanje i građenje u šumarstvu i hortikulturi“** na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu,

te da u vezi s tim nastavi zakonom predviđenu proceduru do okončanja postupka.

**KOMISIJA:**

Prof. dr. Safet Gurda, predsjednik

*Igor Potočnik*

Prof. dr. Igor Potočnik, član

*Tibor Pentek*

Prof. dr. Tibor Pentek, član

