

Факултет ШУМАРСКИ

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

03-1150/7

ВЕЋЕ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ БИОТЕХНИЧКИХ
НАУКА

(Број захтева)

28.06.2018.

(Датум)

ЗАХТЕВ

(Назив већа научне области коме се захтев упућује)

за давање сагласности на одлуке о усвајању извештаја Комисије за оцену докторске дисертације и о именовању комисије за одбрану

Молимо да, сходно члану 47. ст. 5. тач. 4. Статута Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета", број 186/15-пречишћен текст и 189/16), дате сагласност на одлуку о усвајању извештаја Комисије за оцену докторске дисертације:

ВЛАДИМИР, Боривоје, ВАСИЋ
КАНДИДАТ

(име, име једног од родитеља и презиме)

студент докторских студија на студијском програму: Шумарство

пријавио је докторску дисертацију под називом:
„Плански приступ газдовању буковим шумама у Србији“

из научне области: Шумарство

Универзитет је дана 17.12.2014. својим актом под бр. 12 Број:61206-5624/2-14 дао сагласност на предлог теме

докторске дисертације која је гласила:

„Плански приступ газдовању буковим шумама у Србији“

Име и презиме ментора: Др Милан Медаревић, редовни професор Универзитета у Београду-Шумарски факултет

Комисија за оцену докторске дисертације именована је на седници одржаној 25.4.2018. године одлуком факултета под бр. 01 /53, у саставу:

	Име и презиме члана комисије	звање	научна област	Установа у којој је запослен
1.	Др Милан Медаревић	редовни професор	Шумарство	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
2.	Др Милун Крстић	редовни професор	Шумарство	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
3.	Др Оливера Кошанин	ванредни професор	Шумарство	Универзитет у Београду-Шумарски факултет

4.	Др Ненад Петровић	доцент	Шумарство	Универзитет у Београду -Шумарски факултет
5.	Др Предраг Алексић	научни сарадник	Шумарство	ЈП „Србијашуме“ Београд

Напомена: уколико је члан Комисије у пензији навести датум пензионисања.

Датум стављања извештаја Комисије и докторске дисертације на увид јавности 04.05.2018.

Наставно-научно веће факултета усвојило је извештај Комисије за оцену докторске дисертације на седници одржаној дана 27.06.2018. године.

Комисија за одбрану докторске дисертације именована је на седници одржаној 27.06.2018.године

одлуком факултета под бр. 01-2/97, у саставу:

	Име и презиме члана комисије	звање	научна област	Установа у којој је запослен
1.	Др Милан Медаревић	редовни професор	Шумарство факултет	Универзитет у Београду-Шумарски
2.	Др Милун Крстић	редовни професор	Шумарство факултет	Универзитет у Београду-Шумарски
3.	Др Оливера Кошанин	ванредни професор	Шумарство факултет	Универзитет у Београду - Шумарски
4.	Др Ненад Петровић	доцент	Шумарство факултет	Универзитет у Београду - Шумарски
5.	Др Предраг Алексић	научни сарадник	Шумарство	ЈП „Србијашуме“ Београд

Напомена: уколико је члан Комисије у пензији навести датум пензионисања.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

- Прилози:
1. Одлука Наставно-научног већа о усвајању извештаја Комисије за оцену докторске дисертације и одлука о именовању Комисије за одбрану докторске дисертације
 2. Извештај Комисије о оцени докторске дисертације
 3. Примедбе на извештај Комисије о оцени докторске дисертације (уколико их је било) и мишљење Комисије о примедбама

Напомена: Факултет доставља Универзитету захтев са прилозима у електронској форми и у једном писаном примерку за архиву Универзитета

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ
Број: 01-2/97
Датум: 27.6.2018.
Б Е О Г Р А Д

На основу члана 154. Статута Универзитета у Београду-Шумарског факултета бр. 01-1764/1 од 15.3.2012. год, а на предлог Већа одсека за шумарство бр. 1150/6 од 18.6.2018. год. и Извештаја Комисије бр. 1150/4 од 4.5.2018. год, Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној 27.6.2018. год, доноси следећу

О Д Л У К У

Усваја се израђена докторска дисертације кандидата **Владимира Васића** под насловом: „Плански приступ газдовању буковим шумама у Србији“.

Образује се Комисија за јавну одбрану, у саставу:

1. Др Милан Медаревић, редовни професор Универзитета у Београду-Шумарског факултета,
2. Др Милун Крстић, редовни професор Универзитета у Београду-Шумарског факултета,
3. Др Оливера Кошанин, ванредни професор Универзитета у Београду-Шумарског факултета,
4. Др Ненад Петровић, доцент Универзитета у Београду-Шумарског факултета,
5. Др Предраг Алексић, научни сарадник, ЈП „Србијашуме“.

О б р а з л о ж е њ е

Универзитет у Београду је својим актом 02 број: 61206-5624/2-14 од 17.12.2014. год. дао сагласност на предлог теме докторске дисертације кандидата Владимира Васића под називом: „Плански приступ газдовању буковим шумама у Србији“.

Кандидат је објавио следећи научни рад:

- **Vasic, V.,** Pantic, D., Medarevic, M., Obradovic, S., Cukovic, D. (2018). *Old-growth beech forests in Serbia*. *Fresenius Environmental Bulletin*, Volume 27, No. 3/2018, 1498-1507.

Дана 28.3.2018. год, кандидат Владимир Васић предао је Факултету израђену докторску дисертацију. Комисија за оцену докторске дисертације предложила је ННВ-у да се предметна дисертација прихвати и одобри одбрана, те је одлучено као у диспозитиву ове одлуке.

Одлуку доставити: Универзитету у Београду–Већу научних области, члановима Комисије, именованом, Служби за наставу и студентска питања, декану, писарници.

Председник
Наставно-научног већа
Проф. др РАТКО РИСТИЋ

УПУТСТВО ЗА ПИСАЊЕ ИЗВЕШТАЈА О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ
-обавезна садржина-

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
1. Орган који је именовао (изабрао) комисију и датум: Наставно-научно веће Шумарског факултета Универзитета у Београду, на седници одржаној 25.04.2018. године; бр. 01-2/53. 2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датум избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен: 1. др Милан Медаревић, ред.проф.Универзитета у Београду, Шумарског факултета за област Планирање газдовања шумама (6.11.2003. године) 2. др Милун Крстић, ред. проф. Шумарског факултета Универзитета у Београду (29.08.2000. године), 3. др Оливера Кошанин, ван.проф. Универзитета у Београду, Шумарског факултета (16. 01. 2018. године), 4. др Ненад Петровић, доцент Шумарског факултета Универзитета у Београду (16.01.2018. године), 5. др Предраг Алексић, научни сарадник, биотехничке науке-шумарство, 26.02.2015. године, ЈП „Србијашуме“ Београд.
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
1. Име, име једног родитеља, презиме: Владимир, Боривоје, Васић 2. Датум и место рођења, општина, држава: 03.03.1987. године, Ваљево, Србија 3. Датум одбране, место и назив магистарске тезе/мастер рада: 19.09.2011. године, Београд, Сертификација и сертификациони процес као допринос одрживом управљању шумама 4. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука/мастера: Биотехничке науке
III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:
ПЛАНСКИ ПРИСТУП ГАЗДОВАЊУ БУКОВИМ ШУМАМА У СРБИЈИ
IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ: Навести кратак садржај са назнаком броја страна поглавља, слика шема, графикана и сл. Докторска дисертација Владимира Васића, маг.инж.шум, под насловом „Плански приступ газдовању буковим шумама у Србији” је подељена у 10 поглавља. Дисертација је написана је на 276 страница, од чега је 243 странице купаног текста, садржи 267 литературних навода, 62 табеле, 74

графикана, 20 слика и 4 прилога.

На почетку дисертације је насловна страна на српском и енглеском језику, страна са информацијама о ментору и члановима Комисије, страна са кључним документационим информацијама (на српском и енглеском језику), резиме са кључним речима (на српском и енглеском језику), као и прегледи табела, слика, графикана, скраћеница и ознака и мерних јединица коришћених у тексту. Поглавља су структурирана тако да представљају посебне целине, а на крају су дати дискусија и закључци којима се обједињује разматрана проблематика. Дисертација је написана јасним језиком, према Упутству за обликовање докторске дисертације Универзитета у Београду, на ћириличном писму. Поглавља су распоређена на следећи начин:

1. Увод (1 - 7 стр.)
2. Досадашња истраженост (8 - 38 стр.)
3. Циљ истраживања и полазне хипотезе (39 - 44 стр.)
4. Објекат истраживања (45 - 81 стр.)
5. Материјал и метод рада (82 - 92 стр.)
6. Резултати истраживања (93 - 216 стр.)
7. Дискусија (217 - 237 стр.)
8. Закључци (238 - 243 стр.)
9. Литература (244 - 269 стр.)
10. Прилози (270 - 276 стр.)

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

1. УВОД (1 - 7 стр.)

У уводном делу кандидат истиче значај који шуме имају у односу на целокупни живи свет на планети Земљи, и осврће се на њихову угроженост, захтеве друштва према шумама, човеков однос према шуми, као и функције шума. У вези са тим, кандидат истиче да историјски и други чиниоци (социо-економски, политички, институционални, климатски и др), који су уско повезани са променама у шумама и шумским екосистемима, или су их условили, имају веома важну улогу у разумевању садашњег стања, како шумских састојина уопште, тако и букових састојина.

У потпоглављу **1.1. Површина под шумама** кандидат износи податке о светској и европској шумовитости, као и о шумовитости Србије, са посебним освртом на стање шума у Србији по пореклу, као и на учешће појединих врста дрвећа у укупној запремини и запреминском прирасту шума Србије.

У потпоглављу **1.2. Распрострањеност букових шума** кандидат се бави распрострањењем букових састојина у Европи и Србији, као и распрострањењем појединих врста из рода *Fagus*. Кандидат наводи да захваљујући широкој распрострањености, буква гради различите шумске заједнице, како чисте, тако и мешовите са другим врстама дрвећа и истиче да су економски, еколошки и социјални значај који буква има, условили да ова врста, као и шумске заједнице које она гради, на дужи низ година постану предмет интересовања великог броја научника, како из различитих области шумарства, тако и из области планирања газдовања шумама.

2. ДОСАДАШЊА ИСТРАЖЕНОСТ (8 - 38 стр.)

У поглављу **Досадашња истраженост** кандидат се бави планирањем газдовања шумама у Србији од XIX века па до данас, са посебним освртом на досадашњи начин газдовања и плански приступ у буковим шумама у Србији, при чему наводи да се газдовање буковим шумама у Србији кретало од

стихијског па до планског, при чему је примењивано више планских приступа, тј. система газдовања. Ово поглавље је подељено на следећа потпоглавља: **2.1. Планирање газдовања шумама у Србији** у коме је приказан развој планирања газдовања шумама у Србији, од његовог зачетка па до данас; **2.2. Концепт планирања газдовања шумама заснован на класичном принципу трајности** у коме је приказан принцип трајности, као и монофункционални приступ планирању; **2.3. Савремени концепт планирања газдовања шумама** у коме су обрађени одрживо газдовање као основ савременог планирања, вишефункционалан приступ планирању, карактеристике савременог концепта планирања, као и плански нивои у савременом планирању газдовања шумама у Србији; **2.4. Досадашњи начини газдовања буковим шумама у Србији** у коме су приказани системи газдовања који су примењивани у буковим шумама Србије, као и они који се тренутно примењују или су у процесу развоја, са посебним акцентом на њихове узгојне и уређајне компоненте.

3. ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА И ПОЛАЗНЕ ХИПОТЕЗЕ (39 - 44 стр.)

У поглављу **Циљ истраживања и полазне хипотезе** кандидат образлаже, шта су задатак и циљ истраживања, као и његов значај. При томе, кандидат наводи податке о учешћу букве у шумском фонду Србије, као и о стању букових шума у Србији. Кандидат истиче да буква и њене састојине чине основ шумског фонда Србије, због чега представљају највећи оперативни проблем у односу на одрживо управљање и газдовање шумама. Имајући наведено у виду, као и ризике и проблеме, како у шумама уопште, тако и у буковим шумама, долази се до закључка да би се стање шума у Србији у многоме поправило решавањем дефинисаних проблема газдовања буковим шумама.

Основни циљ истраживања је да се, користећи досадашње искуство и савремене погледе на шуму и шумарство, као и потребу унапређења коришћења укупних потенцијала шума у шумским подручјима, у омеђеном простору, дефинисаном границама одабраног шумског подручја, теоријски предпостави модел планског приступа одрживом управљању и газдовању буковим шумама. У том смислу основни задатак је употпуњавање теоријског основа планирања газдовања буковим шумама у Србији, у сврху унапређења стања и одрживог газдовања шумама. Због доминације букве у шумском фонду Србије, кандидат истиче да би се предпостављени модел могао практично пренети, у мери у којој је то могуће, и на остала шумска подручја или њихове делове у којима владају слични услови као у истраживаном подручју.

Полазне хипотезе истраживања су:

1. Шуме букве су доминантна категорија у Србији, те су због тога и најзначајнија планска категорија, односно представљају посебан проблем у планском смислу. Типичан пример у том смислу су шуме Тимочког шумског подручја;
2. Све већи је притисак на простор под шумама уопште, па тако и на простор под буковим шумама, у смислу многоструког коришћења. Ова констатација као императив у газдовању шумама, поред принципа одрживости који, прихваћен као синоним трајности, представља основ управљања и газдовања шумама, истиче и принцип полифункционалности;
3. Претходна хипотеза, у планском смислу, као приоритет истиче потребу интегралног и интегрисаног планирања газдовања шумама. Реална оцена садашњег нивоа одрживог полифункционалног газдовања зависи од коректно утврђеног укупног потенцијала шума букве у Тимочком шумском подручју. Ово је истовремено и основ за проверу и процену циљева газдовања шумама, посебно на еколошким основама у шумама букве;
4. У циљу трајног обезбеђивања постојаности букових шума, уз императив вишеструког коришћења, неопходно је обезбедити адекватно планирање – плански приступ.

4. ОБЈЕКАТ ИСТРАЖИВАЊА (45 - 81 стр.)

Поглавље **Објекат истраживања** је подељено на шест потпоглавља у којима су представљени географски положај, површина, отвореност шума, основне еколошке карактеристике (орографија, хидрографија, хидрологија, геолошка подлога, типови земљишта), климатске карактеристике (температура ваздуха, трајање сијања сунца, падавине, релативна влажност ваздуха, појаве ветрова), вегетација (комплекси типова шума, ценоеколошке групе типова шума, групе еколошких јединица), стање државних шума (стање по намени, по газдинским класама, по пореклу и очуваности, по мешовитости, стање састојина по врстама дрвећа, по дебљинској и старосној структури, стање шумских култура), као и стање шума на које постоји право својине у истраживаном подручју.

У овом поглављу кандидат наводи да су истраживања спроведена у оквиру Тимочког шумског подручја, у шумама којима газдује ЈП „Србијашуме“ Београд, ШГ „Тимочке шуме“ Бољевац. Кандидат даље истиче да је Тимочко шумско подручје одабрано за реализацију истраживања првенствено због чињенице да се ради о шумском подручју, у коме буква има врло широко хоризонтално и вертикално распрострањење.

5. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА (82 - 92 стр.)

У поглављу **Материјал и метод рада** кандидат наводи да се истраживање састојало из припремне фазе, фазе прикупљања и обраде података и завршне фазе, да се сам рад одвијао на два нивоа, први ниво је био дедуктивног карактера, у односу на регион и шумско подручје, док је други ниво био индуктивног карактера, у односу на премер у различитим састојинским категоријама, везано за вишеструкост намене.

У оквиру припремне фазе извршен је преглед релевантне научне и стручне литературе, на основу чега је дефинисана теоријска поставка истраживања, дефинисан је узорак истраживања, прикупљени су и анализирани подаци о шумама шумског подручја у коме је вршено истраживање, са посебним освртом на букове шуме.

У оквиру фазе прикупљања и обраде података, извршена су теренска истраживања и обрада података добијених овим истраживањима.

Имајући у виду распрострањење букових састојина, њихово стање и значај, како у Србију у целини, тако и у Тимочком шумском подручју, истраживање је обухватило високе букове шуме у државном власништву. Критеријуми за избор састојина, у којима је истраживање спроведено, су били високо порекло, букове састојине блиске структурном оптимуму, једноличних састојинских и станишних карактеристика у оквиру узорака, које између осталих опредељују основну намену, уколико то већ појединачним законима није уређено.

Високе букове шуме Тимочког шумског подручја, у државном власништву, су прелиминарно разврстане према основној намени. Теренским истраживањем су обухваћене само карактеристичне наменске целине у којима станишне и састојинске прилике имају кључну улогу код одређивања основне намене. Број огледних поља, постављених по наменским целинама као статистички узорак, је био у директној зависности од величине наменске целине. У основи број огледних поља по наменској целини је одређен у складу са Хацивуковићем (1991), при чему се пошло од 4 огледна поља по наменској целини. Овај број је коригован, у зависности од величине наменске целине у оквиру које су огледна поља постављана. Код одређивања величине огледних поља водило се рачуна да огледно поље у складу са препорукама Банковића и Пантића (2006).

У оквиру теренских истраживања постављено је 24 огледна поља, на 8 локалитета. Два локалитета се налазе на Старој Планини, два на Црном Врху, један на Дели Јовану, један у Честобродици, један у Злотским шумама и један на Дубашници. Такође отворено је и 13 педолошких профила.

Теренски одабир локалитета, на којима су постављена огледна поља, је извршен током 2012. године. Само обележавање огледних поља и прикупљање података на терену је вршено од 2013. до 2017. године.

Огледна поља су обележена и на њима су прикупљени таксациони елементи (прсни пречници стабала, висине стабала, дужине крошњи, извршено је узимање извртака за утврђивање дебљинског прираста). Поред прикупљања таксационих елемената, на сваком огледном пољу су прикупљени и

други састојински и станишни подаци који могу утицати на одређивање основне намене. Састојинске и станишне карактеристике су оцењиване на начин који су дефинисали Банковић и Медаревић (2009). Одабране су функције коришћене за конструисање висинских крива и крива дебљинског прираста.

Након извршеног прикупљања података на терену приступило се њиховој обради, при чему су за обраду података о просторном положају огледних поља коришћени софтвери TerraSync 4.13., Microsof Mobile Device Center и ArcMap 9.3. Прикупљени таксациони елементи су обрађени стандардном дендрометријском методом и применом стандардних математичко статистичких метода, уз комбинацију софтвера Microsoft Office Excel 2010 и STATGRAPHICS Centurion XVI. Поред наведеног, извршена су и педолошка истраживања и класификација земљишта према Шкорићу и сарадницима (1985). Предвиђени програм педолошких истраживања у оквиру докторске дисертације реализован је коришћењем теренских и лабораторијских метода проучавања, прихваћених и дефинисаних од стране Југословенског друштва за проучавање земљишта (приручници: Методика теренског испитивања земљишта и израда педолошких карата (1967), Хемијске методе испитивања земљишта (1966), Методе истраживања и одређивања физичких својстава земљишта (1997)).

Након обраде података, у завршној фази, на основу резултата истраживања, а у односу на полазне хипотезе, изведени су закључци и теоријски је предпостављен најпогоднији модел планског приступа коришћењу букових шума. Закључци су изведени уз примену индуктивно – дедуктивних метода и метода закључивања по аналогiji.

6. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА (93 - 216 стр.)

У шестом поглављу рада су, на јасан и прегледан начин, поткрепљено графиконима, табелама и сликама, представљени резултати истраживања. Поглавље има три потпоглавља.

У потпоглављу **Стање букових шума Тимочког шумског подручја у државном власништву** кандидат приказује стање букових шума у државном власништву, у истраживаном подручју, према основној намени, пореклу, очуваности, дебљинској и старосној структури и даје оцену стања у односу на принципе одрживог газдовања и вишефункционалног коришћења шумских екосистема.

У потпоглављу **Резултати теренског прикупљања података** кандидат, на основу теренских и лабораторијских истраживања, представља морфолошке, физичке и хемијске особине испитиваних земљишта, појединачно, за сваки постављени педолошки профил. Такође, у овом потпоглављу кандидат износи резултате истраживања по огледним пољима, при чему су приказани географски положај огледних поља, њихова површина, станишне карактеристике (надморска висина, експозиција, нагиб, подаци о земљишту, приземној и жбунастој вегетацији, припадност еколошкој јединици) и састојинске карактеристике (порекло, структура, мешовитост, склоп, очуваност, развојна фаза, негованост, квалитет стабала, здравствено стање састојине, угроженост од штетних утицаја, основне карактеристике подмладка), висински степен, основни таксациони елементи (број стабала, темељница, висина средњег стабла у дебљинском степену, запремина, текући запремински прираст, проценат запреминског прираста, прсни пречник и висина средњег стабла по темељници, као и прсни пречник и висина средњег стабла од 20% стабала са највећим пречником), дебљинска, висинска и запреминска структура, подаци о старости, као и основна намена састојина у оквиру којих су постављена огледна поља. Поред наведеног, у овом потпоглављу кандидат приказује и резултате истраживања за сваку обухваћену наменску целину понаособ, у односу на припадност еколошкој јединици, при чему су такође представљени подаци о структури, старости, броју стабала, темељници, запремини, текућем запреминском прирасту, проценту запреминског прираста, средњем пречнику по темељници, средњој висини стабала, средњем пречнику 20% стабала са највећим пречником и њиховој висини. Такође, на основу теренских истраживања, приказани су подаци за претпостављене функционалне оптимуме за наменске целине букових шума истраживаног подручја, у којима је обављено теренско истраживање (склоп, врста дрвећа, порекло, структурни облик, начин неговања, оптимална висина инвентара, опходња или циљни пречник, уређење предела).

У потпоглављу **Планирање и плански приступ у циљу вишенаменог одрживог коришћења**

шума кандидат представља начин функционисања система планирања у Тимочком шумском подручју, са посебним освртом на нужну интегрисаност, интегралност, партиципативност и адаптивност планова при планирања газдовања шумама, као и на газдовање шумама предметног подручја у односу на принципе и критеријуме одрживог, вишенаменског газдовања.

7. ДИСКУСИЈА (217 - 237 стр.)

У овом поглављу кандидат анализира добијене резултате истраживања и пореди их са резултатима других аутора. Такође, на основу литертурних извора, анализира системе газдовања који су се примењивали, који се примењују или су у фази развоја у буковим састојинама у Србији, са посебним освртом на њихове предности и недостатке. Поред претходног, на основу литературних извора, приказује и предности и недостатке појединих структурних облика састојина, као и интегралност, интегрисаност и адаптивност при коришћењу појединих система газдовања у планском приступу коришћењу букових шума у Србији. Све претходно наведено му помаже да у наредном поглављу извуче адекватне закључке.

8. ЗАКЉУЧЦИ (238 - 243 стр.)

У поглављу Закључци, кандидат систематизовано износи најважније закључке до којих се у раду дошло, на основу чега Комисија констатује да су постигнути дефинисани циљеви истраживања, као и да је разматрана проблематика актуелна, и применљива на решавање реалних проблема у области планирања газдовања шумама.

9. ЛИТЕРАТУРА (244 - 269 стр.)

У овом поглављу кандидат даје списак цитиране литературе који обухвата 267 домаћих и иностраних литературних извора. Коришћене референце су актуелне и у тесној су повезаности са проучаваном проблематиком. Претходне констатације указују на то да кандидат добро познаје проблематику везану за тему рада, што му је омогућило квалитетан избор литературних извора.

10. ПРИЛОЗИ (270 - 276 стр.)

Кандидат у виду прилога даје биографију аутора, изјаву о ауторству, изјаву о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада и изјаву о коришћењу.

VI ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Закључци до којих се дошло сублимирањем резултата имају неспоран научни и практичан значај и гласе:

- Букове шуме представљају доминантну категорију у Тимочком шумском подручју и простиру се на 32.945,73 ha земљишта у државном власништву, што је око 45% обраслог земљишта у државном власништву у овом шумском подручју;
- Све већи је притисак на простор под шумама уопште, па тако и на простор под буковим шумама, у смислу одрживог многоструког коришћења и полифункционалности. У буковим састојинама Тимочног шумског подручја, дефинисано је 11 основних намена, од којих су по површини најзаступљеније наменска целина производња техничког дрвета (75,7%), затим наменска целина заштита земљишта од ерозије (14,1%) и наменска целина парк природе Стара планина (6,1%). Претходно наведено у први план истиче потребу интегралног и интегрисаног планског приступа;
- Букове састојине су врло широко вертикално и хоризонтално распрострањене и јављају се на стаништима широког потенцијала (кречњаци и силикатне стене), широког дијапазона експозиција и нагиба терена, од чега се углавном јављају на стрмим и врло стрмим нагибима;
- И у буковим шумама (састојинама) владају различити макро и микроклиматски услови, у зависности од којих, ове састојине могу бити под утицајем различитих климатских екстрема, који могу допринети оштећењу и угрожавању стабилности састојина, што истиче нужност

адаптивног планског приступа;

- Истраживањем су дефинисане следеће еколошке јединице: планинска шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum* Jov. 53) на дистрично смеђем земљишту, планинска шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum* Jov. 53) на хумусно силикатном земљишту, планинска шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum* Jov. 53) на смеђем земљишту на кречњаку, планинска шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum* Jov. 53) на дистричном колувијуму, планинска шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum* Jov. 53) на посмеђеној црници на кречњаку и субалпска шума букве (*Fagetum moesiacaе subalpinum* Greb. 50) на дистрично смеђем земљишту;
- Утврђене вредности дрвне запремине се крећу у опсегу од 244 m³/ha до 869 m³/ha. Имајући у виду типове земљишта, који су утврђени на огледним површинама, њихове производне могућности, климатске факторе и екстремне условљене надморском висином, нагибом терена и дубином земљишта, бонитете исказане висинским степенима, као и димензије и старост стабала, може се закључити да се продуктивност истраживаних састојина креће у широком спектру, од мало па до високо продуктивних, при чему старост истраживаних састојина, тј. појединачних стабала која их изграђују, има велику улогу у добијеним вредностима дрвне запремине;
- Утврђене вредности текућег запреминског прираста су ниске и крећу се у опсегу од 1,8 m³/ha до 5,4 m³/ha. Последишно, проценат запреминског прираста је такође низак и креће се у опсегу од 0,6% до 0,9%. Ниске вредности текућег запреминског прираста и процента запреминског прираста указују да су састојине, обухваћене истраживањем, са успореном развојном и производном динамиком, што потврђују и добијене линије висинске структуре на појединим огледним пољима;
- На основу резултата истраживања, добијених премером на огледним пољима, као и на основу досадашњег теоријског и практичног искуства, претпостављени су функционални оптимуми за наменске целине букових шума Тимочког шумског подручја, у којима је обављено теренско истраживање. Тако су, између осталог, претпостављене вредности оптималне дрвне запремине (за НЦ 10 450 m³/ha у једнодобним и 300 m³/ha у групимично разnodобним састојинама, за НЦ 26 изнад 350 m³/ha, за НЦ 31 изнад 390 m³/ha и др.) и оптималан циљни пречник (за НЦ 10 55-70 cm, за НЦ 16 преко 70 cm за букву и др.);
- Облици крива дебљинске и запреминске структуре, на постављеним огледним пољима, мање више одговарају структури која је детерминисана кроз криве висинске структуре, изузев огледних поља 6, 12, 17 и 24. На огледним пољима 6 и 17 криве дебљинске и запреминске структуре указују на разnodобност, док крива висинске структуре говори да се ради о једнодобним састојинама. На огледним пољима 12 и 24 криве дебљинске и висинске структуре указују на разnodобност, а крива запреминске структуре говори да је реч о једнодобним састојинама. На основу поменутих елемената (крива висинске, дебљинске и запреминске структуре) иницијално је утврђено да структура појединих огледних поља одговара једнодобној структури (огледна поља 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 13 и 15), док структура осталих огледних поља одговара разnodобној (огледна поља 7, 10, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22 и 23). Имајући у виду податке о старости стабала, код којих је изражена велика варијабилност, долази се до констатације да се на свим огледним површинама (изузев огледног поља 5) ради о састојинама са израженом старосном структурираношћу, што говори о израженој разnodобности ових шума, односно о прикривеној разnodобности код састојина које су иницијално детерминисане као једнодобне. *Уважавајући претходно наведено, доводи се у питање коректност структурне детерминације ових шума само на основу линија расподеле стабала по пречнику, запремини и висини.* На огледном пољу 5 сви анализирани елементи су потврдили типичну једнодобну структуру букових шума;
- Циљеви газдовања шумама, према систему газдовања који је тренутно у употреби у високим

буковим шумама (састојинско газдовање), у малој мери уважавају производне потенцијале шумских станишта и најчешће су декларисани кроз производњу максималне количине најквалитетније дрвне запремине. Овако дефинисан крајњи циљ је свеобухватан, али није довољан сам по себи, јер су за успешну примену састојинског газдовања, између осталог, потребни и прецизни, јасно дефинисани и мерљиви циљеви, који су углавном исказани кроз нумеричке параметре;

- У циљу трајног обезбеђења постојаности букових шума у државном власништву, уз императив вишеструког коришћења, неопходно је обезбедити адекватно планирање, тј. интегралан и интегрисан приступ услед вишефункционалног коришћења и адаптиван плански приступ у све израженијим условима ризика, који ће кроз примену одговарајућег система газдовања, између осталог, осигурати побољшање стања букових састојина предметног шумског подручја у погледу порекла, структуре, очуваности и мешовитости, што ће довести до повећања биолошке стабилности и отпорности састојина, повећања искоришћености производних потенцијала шумских станишта, тј. до приближавања стања шума по наменским целинама њиховим функционалним оптимумима, што би у исто време осигурало испуњење дугорочних циљева газдовања у оквиру општег концепта и принципа одрживости;
- Узимајући у обзир претходно наведено, добијене резултате са огледних поља (резултате везане за структуру састојина, последично и могуће проблеме приликом обнављања, резултате производности станишта, угроженост од штетних утицаја, функционалне оптимуме и др.), предности и недостатке појединих система газдовања, концепт природи блиског газдовања и оно што он подразумева, као и нужност интегралног, интегрисаног и адаптивног планирања и газдовања шумама, може се констатовати да је, теоретски, најповољнији систем газдовања за истраживане састојине са разнодобном и прикривеном разнодобном структуром, иновативни систем газдовања, заснован на искуствима из Француске, Немачке и Аустрије. До овог становишта се дошло јер поменути систем газдовања, а самим тим и плански приступ, почива на критеријумима природи блиског газдовања и уважава природне закономерности и производне потенцијале станишта. Такође, начин калкулације приноса, по овом концепту, је прилагођен условима који тренутно владају у разнодобним састојинама, при чему почива на реалним, чврстим основама. Поред наведеног, може се констатовати, да је за састојине са типично једнодобном структуром, а последично и довољне хомогености, због једноставности примене и позитивних економских ефеката, најповољнији систем газдовања састојинско газдовање кратког периода за обнављање.

Кандидат наводи и да се, на основу свега изнетог, а у сврху обезбеђења адекватног планског приступа газдовању буковим шумама у Србији, може закључити следеће:

- Уколико су испуњени предуслови да је јела заступљена у довољној мери, да се састојине налазе на добрим бонитетима и да имају приближно пребирну структуру, у шумама јеле и букве и букве, јеле и смрче треба наставити са применом пребирног газдовања;
- У типично једнодобним високим буковим састојинама треба примењивати састојинско газдовање, при чему би у будућности требало инсистирати на изради таблица приноса и прираста, као и на обележавању стабала будућности на терену. Овим ће субјективност, која се јављала при примени досадашњег концепта, бити сведена на најмању могућу меру, а циљеви газдовања ће бити конкретни, јасни, мерљиви и подложни провери;
- У разнодобним буковим састојинама би постепено требало почети са применом иновативног система газдовања, заснованог на искуствима из Француске, Немачке и Аустрије, због свих предности које овај концепт носи, а које су претходно наведене. Такође стално треба радити на његовом усавршавању на терену, како би се потенцијални проблеми, који се могу јавити у примени овог концепта, а који су раније поменути, свели на најмању могућу меру;
- Како је стратешко планирање у шумарству у Србији, тренутно, декларативног карактера, у

будућности би требало радити на практичном решавању проблема везаних за израду стратешких планских докумената, при чему би акценат, између осталог, требало дати корекцијама везаним за јединицу за коју се одређује трајност, тј. одрживо газдовање. Овим би се добили стратешки плански документи који би имали своју потпунију функцију и на које би, без проблема, могли да се „наслоне“ плански документи оперативног нивоа планирања. На крају кандидат закључује да имајући у виду да је буква наша најзаступљенија и најзначајнија врста, а уважавајући генерално затечено стање букових шума и потенцијале станишта, испуњењем свега наведеног стање шума би се временом поправило и приближило њиховим функционалним оптимумима, а коришћење потенцијала станишта знатно повећало, што би у крајњој линији утицало и на побољшање свих аспеката одрживог газдовања шумама и шумским екосистемима у Републици Србији.
VII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА Кандидат је на прегледан и јасан начин, користећи табеле, графиконе и слике приказао најважније резултате до којих је дошао током истраживања. Закључци који представљају оригинални научни допринос ове докторске дисертације су јасно истакнути. Имајући у виду одабрани предмет истраживања, као и постављене циљеве и хипотезе од којих се у истраживању пошло, Комисија сматра да је кандидат резултате базирао на добро утемељеној теоријској основи, до њих је дошао квалитетном применом одговарајућих метода, доказујући дефинисане хипотезе и успешно реализујући постављене циљеве истраживања. Комисија констатује да су резултати истраживања јасно и прегледно изложени, методолошки исправно анализирани и тумачени.
VIII КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ: 1. Комисија констатује да је докторска дисертација Владимира Васића, магистарског рада из области шумарства написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме за коју је, одлуком број: 61206-5624/2-14 од 17.12.2014. године, Веће научних области биотехничких наука Универзитета у Београду дало сагласност. 2. Комисија такође констатује да дисертација садржи све неопходне елементе: насловну страну на српском и енглеском језику, информације о ментору и члановима Комисије, резиме на српском и енглеском језику, садржај, текст рада по поглављима, списак литературе, изјаву о ауторству, изјаву о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада и изјаву о коришћењу. 3. Докторска дисертација Владимира Васића, магистарског рада под насловом: „Плански приступ газдовању буковим шумама у Србији“ представља оригиналан допринос науци. Оригиналност докторске дисертације се огледа у добијеним резултатима и изведеним закључцима, који се односе на теоријско утврђивање најповољнијег модела за одрживо газдовање високим буковим шумама, као и на обезбеђење адекватног планског приступа газдовању буковим шумама у Србији. 4. Комисија није уочила недостатке који би евентуално могли утицати на резултате истраживања у току израде докторске дисертације. Имајући у виду да се као услов за одбрану докторске дисертације поставља објављен рад у часопису међународног значаја, Комисија констатује да је услов испуњен, и да је кандидат коаутор рада публикованог у часопису категорије M23: Vasic, V., Pantic, D., Medarevic, M., Obradovic, S., Cukovic, D. (2018). Old-Growth Beech Forests in Serbia. FEB – Fresenius Environmental Bulletin, Volume 27, No 3/2018, 1498-1507; ISSN: 1018-4619
IX ПРЕДЛОГ: На основу сагледавања укупног садржаја и изнете оцене докторске дисертације магистарског рада Владимира Васића, Комисија констатује следеће: – Кандидат је урадио докторску дисертацију под насловом „Плански приступ газдовању буковим шумама у Србији“.

- Докторска дисертација је написана према свим стандардима у научно-истраживачком раду и испуњава све потребне услове предвиђене Законом о високом образовању и Статутом Универзитета у Београду - Шумарског факултета.
- Истраживања у оквиру докторске дисертације су по структури, методологији и обиму обављена у складу са пријављеном темом, за коју је Веће научних области биотехничких наука Универзитета у Београду дало сагласност одлуком број 61206-5624/2-14, од 17.12.2014. године.

Сходно претходним констатацијама, Комисија предлаже Наставно-научном већу Универзитета у Београду – Шумарског факултета, да дисертацију магист.инж.шум. Владимира Васића стави на увид јавности, да прихвати Извештај о оцени израђене докторске дисертације и упути га Већу научних области биотехничких наука Универзитета у Београду на коначно усвајање, као и да се кандидат Владимир Васић, магист.инж.шум., након завршене процедуре, позове на јавну одбрану.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Милан Медаревић, редовни професор
Универзитета у Београду
Шумарског факултета

др Милун Крстић, редовни професор
Универзитета у Београду
Шумарског факултета

др Оливера Кошанин, ванредни професор
Универзитета у Београду
Шумарског факултета

др Ненад Петровић, доцент
Универзитета у Београду
Шумарског факултета

др Предраг Алексић, научни сарадник
Јавно предузеће за газдовање шумама
„Србијашуме“ Београд