

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ  
-ШУМАРСКОГ ФАКУЛТЕТА

**Предмет:** Извештај комисије за оцену израђене докторске дисертације мр Милијане Цвејић

**I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ**

1. Орган који је именован (изабрао) комисију и датум:  
Наставно-научно веће Универзитета у Београду – Шумарског факултета, на седници одржаној 26.04.2023. године, одлука број 01-2/54.
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 Јелена Томићевић-Дубљевић, редовни професор, Пејзажна архитектура и хортикултура, 21.03.2018. године, Универзитет у Београду – Шумарски факултет,
  2. др Бранко Стајић, редовни професор, Планирање газдовања шумама, 31.03.2022. године, Универзитет у Београду-Шумарски факултет,
  3. др Илија Ђорђевић, научни сарадник, Шумарска политика, економика и организација шумарства и трговина шумским производима, 24.06.2019. године, Институт за шумарство, Београд

**II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

1. Име, име једног родитеља, презиме: **Милијана, Александар, Цвејић**
2. Датум и место рођења, општина, држава: 22.08. 1973. Земун, Београд
3. Датум одбране, место и назив магистарског тезе: 25.12. 2010. године, Београд – Шумарски факултет Универзитета у Београду. Наслов магистарског рада: „Валоризација рекреационих потенцијала градске шуме Кошутњак у Београду. Магистарски рад“.
4. Научна област из које је стечено академско звање магистра инжењера: **Биотехничке науке**

**III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

“УЛОГА И ЗНАЧАЈ УРБАНИХ ШУМА У ОДРЖИВОМ РАЗВОЈУ ГРАДОВА НА ПРИМЕРУ БЕОГРАДА”

**IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

Кратак садржај са назнаком броја страна поглавља, слика шема, графикона и сл.

Докторска дисертација мр Милијане Цвејић, под насловом „Улога и значај урбаних шума у одрживом развоју градова на примеру Београда“ подељена је у 8 поглавља.

Написана је на 182 стране, садржи 82 литературна извора везана за истраживану проблематику, 15 табела, 35 графикона, 3 слике, 18 карата и 7 прилога.

На почетку дисертације је насловна страна на српском и енглеском језику, страна са информацијама о ментору и члановима комисије, страна са кључном документационо-информационом основом на српском и енглеском језику и резиме са кључним речима на српском и енглеском језику. Дисертација је написана ћиричним писмом, у складу са Упутством за обликовање докторске дисертације Универзитета у Београду. Дисертација је добро структурирана са следећим поглављима која представљају логично повезану целину:

1. Увод – 5-18 (13 стр.),
2. Методологија израде рада – 19-27 ( 8 стр.),
3. Преглед досадашњих истраживања – 28-36 (8 стр.),
4. Опис објекта истраживања – 37-61 (24 стр.),
5. Резултати истраживања са дискусијом – 62-122 (60 стр.),
6. Закључци – 123-127 (4 стр.),
7. Литература – 128-131 (3 стр.),
8. Прилози – 132-182 (50 стр.).

После прилога приказана је кратка биографија кандидата, а затим и изјаве о ауторству, о истоветности штампане и дигиталне верзије докторског рада, као и изјава о коришћењу дисертације.

## **V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

### **1. УВОД (5-18 стр.)**

У уводном делу кандидаткиња прво указује на значај урбаних шума констатацијом да појам урбана шума обухвата шуме и шумска станишта лоцирана у урбаним или субурбаним подручјима. Њихове приоритетне намене су обезбеђивање рекреације становништва града и заштита животне средине. У односу на еколошке учинке функције, урбане шуме могу се сврстати у следеће групе: (1) заштита земљишта од ерозије, (2) рекреација, (3) очување природе, (4) производна функција (производња кисеоника) и (5) акумулациона функција (CO<sub>2</sub>) и др. Један од резултата урбанизације је и све већа пажња која се посвећује зеленим површинама у и око градова.

Кандидаткиња даље истиче у ком контексту се помињу урбане шуме у Београду, посебно кад је у питању планска регулатива. Потом се истичу савремени захтеви у односу на одрживо коришћење шума у урбаним срединама. Посебно се истиче однос стратешког оквира према шуми у Србији и услови да се реализује, као обавезујући и на нивоу урбаних шума.

Урбану шуму, као просторни сегмент града, додирују и притискају остала коришћења земљишта у граду – намене, као што су: изградња, становање, привредне делатности, комерцијалне зоне и градски центри, јавни објекти и комплекси, спорт и рекреација, водене површине и неизграђене градске површине.

Градске шуме Београда део су посебног система зеленила који је предложен у Генералном плану Београда. Оне заузимају површину од око 748 ha. Кандидаткиња констатује да је предмет рада истраживање мултифункционално коришћења шума, које се налазе на територији града из угла урбаног шумарства, као и предлог њихове заштите и развоја. Предмет рада је усмерен на решавање проблема који су присутни у урбаним шумама, понекад антропогено толико измењеним у односу на потенцијал да у први план истичу могућност одрживог управљања. Проблем је уочен у шумама на територији града Београда. Пошло се од претпоставке да је измењеност основног типа станишта толика, да је доведена у питање стабилност шумских екосистема, као и њихова самообновљивост, као један од циљева и претпоставки биодиверзитета. Истраживање је извршено на узорку, који чини шест газдинских јединица Посавско-подоунавског шумског подручја на територији Београда.

Један од основних задатака рада у овој докторској дисертацији је стављање у корелацију стања урбаних шума и урбаног шумарства и циља одрживог мултифункционалног коришћења, заштите и унапређења урбаних шума на примеру београдског подручја. Циљ рада је да се применом одабране методологије, која ће обухватити интерну анализу функција урбане шуме и екстерну анализу специфичних вишеструких коришћења урбаних шума што целовитије сагледа стање шума у граду.

У истраживању кандидаткиња је пошла од следећих претпоставки – хипотеза:

- да је шума због сложености услова и животног процеса, који је прати, под сталном претњом различитих ризика одрживости – посебно и специфично у близини насељених места;

- да је све израженија потреба посебног односа према шумама у близини (великих) градова, у смислу унапређивања стања, заштите и коришћења;
- да је шума још увек велика природна непознаница и да је нужно њено даље истраживање, посебно у контексту претходне одреднице;
- да је нужно очување и повећање површине урбаних шума;
- да је могуће превазићи, или бар у великој мери умањити, претње за опстанак и деградацију урбаних шума, које настају услед многобројних разнородних екстерних коришћења истог простора – променом односа према њима.

## 2. МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ РАДА (19-27 стр.)

Кандидаткиња истиче да су примењени методи у овом раду суштински разнородни али у односу на задатак рада комплементарни јер су усмерени на што потпунију, објективну оцену у циљу истицања проблема који условљавају одрживост урбаних шума и шумарства.

У раду су коришћени :

Метода вредновања измењености, стабилности и самообновљивости урбаних шума у Београду (Свејић *et al.*, 2023).

Овим истраживањем је обухваћено шест газдинских јединица (ГЈ) у Посавско- подунавском шумском подручју, које су одабране као типични представници шумских екосистема града Београда.

У овом истраживању, коришћена је расположива литература и документација прикупљена из шире области шумарства за подручје града Београда, одакле су преузети подаци о еколошким, економским и друштвеним карактеристикама анализираних шума

Из описа станишта и састојина ГЈ преузети су подаци о типу шуме (врста дрвећа и тип земљишта), затим подаци о рецентној вегетацији, коју одређују: порекло, обраст, врста дрвећа и смеса, а што је послужило као основа за процену измењености основног типа шуме. За процену стабилности и самообновљивости, вредновани су старост, склоп, производност, закоровљеност, здравствено стање, угроженост и штетни утицаји (Банковић и Медаревић, 2009). У раду је примењена SWOT метода за детаљну анализу стања урбаних шума и шумарства у Београду.

Коришћена је и АХП (аналитичко-хијерархијски поступак) - метода вишекритеријумске теорије користи. Ову методу чине циљеви, критеријуми, подкритеријуми и алтернативе. За примену ове методе, АХП метода, према Saaty (1980) формирана је платформа у Expert Choice софтверу. Основ АХП метода је чинила анкета од 18 критеријума (K1– K18) и 170 питања. Извршено је рангирање критеријума у односу на основни циљ, где је било потребно извршити поређење критеријума у паровима у односу на тај циљ, а то је према Turgvainen и сарадницима (2005) претпостављено оптимално управљање урбаним шумама.

ГИС у овом раду је коришћен за снимање, складиштење, манипулацију, анализу, управљање и презентацију просторних и географских података истраживаног подручја.

## 3. ПРЕГЛЕД ДОСАДАШЊИХ ИСТРАЖИВАЊА (28-36 стр.)

Кандидаткиња је у прегледу досадашњих истраживања, анализирала преко осамдесет научних и стручних радова који приказују решавање еколошких, економских и друштвених проблема везаних за урбане шуме у Европи и Америци. Радови су подељени у четири групе и то, радови који се односе на: а) улогу урбаних шума у функционисању градова, б) тренутне и потенцијалне функције урбаних шума, в) значај урбаних шума за становнике градова и г) планирање, дизајнирање и управљање урбаним шумама.

Посебно се од обрађивача истиче као интересантно искуство Gudurić и сарадници (2012) у раду

*Addressing climate change adaptation in urban and periurban forests of Belgrade*, који применом методе DAYMET 9, за период од 50 година (од 1961. до 2010. год.) на територији града Београда, указују на: (1) недовољно ангажовање оних који управљају градским шумама; (2) свест менаџера о факторима урбаних и периурбаних шума према климатским променама и то да је присутан у одређеној мери висок степен неизвесности у вези климатских промена; (3) потребу за повећањем људских и институционалних капацитета одговорних за градске шуме; (4) потребу за стварањем базе података као почетне тачке у будућем конкретном праћењу адаптације на климатске промене; (5) слабу структуру сектора урбаног шумарства, недостатак финансија, као и технолошких капацитета у односу на климатске промене.

Као значајну у овом прегледу ауторка дисертације истиче, између осталих, рекреативну функцију урбане шуме која зависи од: (1) лакоће доласка; (2) естетског доживљаја; (3) близине месту становања, односно доступности; (4) природне опремљености за рекреацију; (5) здравствене оправданости; (6) могућности едукације на лицу места и (7) социјалног и физичког феномена.

Актуелним у садашњем тренутку реалних климатских промена кандидаткиња истиче адаптивно и природи блиско газдовање, при том, с обзиром на значај шума, интензивно стабално газдовање.

#### **4. ОПИС ОБЈЕКТА ИСТРАЖИВАЊА (37-61 стр.)**

Објекат истраживања представљају одабране урбане шуме Београда, њихова функционална припадност, функције шума на еколошким основама и формална покривеност законима и подзаконским актима. У том смислу кандидаткиња описује климу београдског подручја и приказује (опште) карактеристике шума у газдинским јединицама (Авала, Кошутњак, Звездара, Макиш – део Ада Циганлија – заштитне шуме уз аутопут, Велико ратно острво и Дунав) обухваћеним истраживањем:

- еколошки аспект газдинских јединица (рељеф, геоморфолошке карактеристике, геолошка подлога и типови земљишта, хидрографске карактеристике, опште карактеристике шумских екосистема, шумске заједнице (или типови шума) и здравствено стање састојина - услуге регулације.
- економски аспект (еколошке услуге подршке и снабдевања, потражња за шумским производима и радна места и услуге);
- друштвени аспект (услуге подршке и услуге од социокултурног значаја).

При том је указано и на формални статус истраживањем обухваћених ГЈ у моменту оцене који се углавном односи на различите форме и режиме заштите према Закону о заштити природе.

#### **VI 5. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ (62-122 стр.)**

У овом поглављу дисертације, на јасан и прегледан начин представљени су резултати истраживања који су поткрепљени великим бројем табела, графикана, слика и карата. Резултати су кроз дискусију упоређивани и оцењивани у односу на резултате других аутора.

Прво, кандидаткиња приказује критичку процену стања анализираних урбаних шума применом SWOT методе. SWOT метода је дала приказ интерне процене снаге и слабости урбаних шума Београда, као и приказ екстерне процене шанси и претњи у урбаним шумама Београда у будућности.

Кандидаткиња, даље истиче да су циљеви газдовања, као што су биодиверзитет, продуктивност, самообновљивост и потенцијал шума, као и фактори ризика, оцењени преко индикатора који су делимично коришћени и у овом раду, модификовани у мери коју захтева специфичност односа према коришћењу урбаних шума.

Индикатори који су директно коришћени за оцену стања шума у Београду и у његовој

непосредној близини су биодиверзитет, измењеност природног састава, стабилност у односу на индикатор измењености природног састава и самообновљивост, у односу на природни потенцијал.

Као основни индикатор за оцену **измењености природног састава** коришћен је однос природног потенцијала/станишта именованог као тип шуме или један од степена ценоеколошког дефинисања (еколошка целина, група еколошких јединица или еколошка јединица) и, с друге стране, рецентне вегетације/затеченог стања шуме /састојина по врстама дрвећа.

За оцену **биоэколошке стабилности** састојине, коришћено је више информација, а пре свега здравствено стање појединих врста и састојине у целини, као и потенцијална угроженост биотичким и абиотичким факторима, густина и обраслост (склоп), те квалитет стабала у састојини.

**Самообновљивост** се у полазу односила на обновљивост врста дрвећа које су као едификатори препознате у претходном опису станишта и састојина. Самообновљивост у најширем смислу подразумева могућност природне обнове локално (у састојини) затечених врста дрвећа.

Анализом постојећег стања урбаних шума града Београда, друштвених потреба према њима, начина коришћења и досадашњег газдовања, може се закључити да је све утицало на урбану шуму, тако да у мањој или већој мери долази до: измене природног састава у односу на основни тип шуме на састојинском нивоу; услед измене састава састојине мења се (најчешће умањује) и њена стабилност, услед чега шумски екосистем умањује своје базичне еколошке функције (заштита земљишта од ерозије, смањење негативног утицаја ветра, смањење утицаја буке, задржавање плавног таласа у хигрофилном комплексу шума и погоршава се здравствено стање шуме); изменом састава састојине и смањењем стабилности урбане шуме аутоматски се смањује њена способност или могућност да се обнови у односу на природни потенцијал (едификаторе) и одржи шумски екосистем у стабилном стању. Резултати у циљу прегледности обухватају:

### **Вредновање измењености, стабилности и самообновљивости састојина анализираних урбаних шума Београда и процена њихове одрживости**

**Измењеност** састојина је тренутни однос између рецентне вегетације и потенцијала основног типа шуме. **Стабилност** састојине је оцењивана на основу: односа типа шуме и састојинске припадности, здравственог стања, обраста и квалитета састојине. Стабилност је једна од основних претпоставки одрживости шуме, знак способности шуме за самообнављањем, под условом да су штетни утицаји сведени на минимум. Очуваност шуме као описна карактеристика је једна од најзначајнијих претпоставки стабилности. **Самообновљивост** је природна карактеристика саме шуме, а односи се на основне врсте дрвећа (едификаторе), уколико није измењен природни састав и умањена стабилност његовом великом измењеношћу – деградираношћу, услед досадашњег екстензивног газдовања (коришћења) и негативног утицаја фактора ризика. Одрживост је природна особина шуме, она зависи и од стабилности, самообновљивости и степена измењености. Од одрживости урбане шуме зависи одрживост града.

Резултати истраживања су показали да је измењеност присутна у свим истраживаним ГЈ. Истраживања су показала да је измењеност у приречним шумама ГЈ „Дунав“, ГЈ „Ада Циганлија“, ГЈ „Велико ратно острво“ у највећем проценту – делимична. Да је у ГЈ са брдско-планинским карактером предела ГЈ „Звездара“, ГЈ „Кошутњак“ и ГЈ „Авала“ измењеност - знатна.

Истраживања су показала да је стабилност у приречним шумама ГЈ „Дунав“, ГЈ „Ада Циганлија“, ГЈ „Велико ратно острво“ у највећем проценту – мала и да је стабилност у ГЈ са брдско-планинским карактером предела: ГЈ „Звездара“, ГЈ „Кошутњак“ и ГЈ „Авала“ стабилност - средња. Самообновљивост је утврђена методом процене претходно утврђених елемената измењености и стабилности. Резултат вредновања даје реалну претпоставку самообновљивости шумске вегетације у анализираним шумама. Истраживања су показала да је могућност самообновљивости у приречним шумама ГЈ „Дунав“, ГЈ „Ада Циганлија“, ГЈ „Велико ратно острво“ у највећем проценту – мала. Иста вредност при оцени је добијена у ГЈ са брдско-планинским карактером предела ГЈ „Звездара“, ГЈ

„Кошутњак“ и ГЈ „Авала“ у којима је, такође, могућност самообновљивости - мала. Такви резултати упућују на општи закључак да је стање београдских урбаних шума осредње и да је човекова газдинска интервенција у континуитету не само нужна већ и ургентно потребна.

У оперативном смислу то значи:

- форсирати природи блиско газдовање којеима основно полазиште у реално дефинисаном станишном типу;
- станишни тип је карактерисан основним врстама дрвећа као едификаторима а и осталим дрвенастим и жбунастим врстама које додатно оплемењују природни амбијент посебно значајан као контраст урбаним елементима града;
- у праксу увођење стабалног система газдовања јер је свако стабло у граду стоструко драгоценије у односу на велике шумске комплексе (процена у односу на мултифункционалност парк шума у урбаним срединама), стабални систем у односу на класику газдовања подразумева интензивност и одговорнији однос према динамичкој процени значаја сваког стабла;
- перманентан мониторинг шума, парк шума и паркова све до дрвореда у градској средини како би се превентивно деловало на умањење негативних ефеката угрожавајућих фактора који су израженији у урбаним срединама.
- упоредно праћење климатских промена и реакције стабала и састојина на те мерљиве промене које су већ данас очигледне;
- перманентна и интензивна едукација становништва о вредностима и користима градских шума и потребе другачијег хуманијег односа према њима. Ово није само задатак струке и за почетак - позитиван корак би био формална забрана смањења површине под шумом у градском ткиву.

Применом АХП методе је извршен избор оптималног плана управљања за урбане шуме Београда (уз антропоцентрични приступ), а упитник је формиран на основу критеријума и смерница који су дефинисани на основу спроведене анкете и избора одговарајућег плана управљања (Саату 1990). Крајњи циљ анкете био је избор стратешких циљева управљања урбаним шумама у околини Београда. У односу на циљеве управљања урбаним шумама Београда, предложена су три плана управљања.

**Први план управљања (П1)** подржава друштвене, естетске и архитектонске користи од урбаних шума. Подразумева задовољење друштвених, еколошких и културних потреба човека у урбаној шуми, истицањем очувањем и заштитом естетских квалитета шумских подручја и архитектонских елемената у шумском подручју града.

**Други план управљања (П2)** подржава климатске и физичке користи (заштиту од буке, загађења, климозащитна функција, итд.) од урбаних шума. Подразумева обезбеђење стабилности и заштите шумског екосистема у граду

**Трећи план управљања (П3)** подржавају еколошке и економске користи од урбаних шума, и подразумева заштиту и унапређење биодиверзитета у заштићеним зонама урбаних шума, али и унапређење и развој рекреативног коришћења ограниченог карактера у издвојеним деловима урбане шуме са циљем стицања економске користи.

Компарацијом, П2 је од кандидаткиње оцењен као најбољи план управљања урбаним шумама Београда. Применом плана 2 очекује се да ће се обезбедити оптимално управљање урбаним шумама на подручју града, да ће се помоћи урбаним шумама да регулишу климатске и физичке промене у граду (да врше заштиту од буке, заштиту од аеро загађења, да врше климозащитну функцију, итд.). Од урбаних шума се очекује и обезбеђење стабилности и заштите шумског екосистема у граду.

Добијени резултати су поткрепљени прилозима у дисертацији.

## **6. ЗАКЉУЧЦИ ( 123-127 стр.)**

Сумирајући резултате истраживања кандидаткиња сугерише опште и посебне закључке.

Општи закључци ове докторске дисертације су:

- констатована је угроженост шума на територији града Београда;
- утврђене су њихове слабости у односу на факторе ризика и њихове способности да се обнове природним путем и врате у стање станишног потенцијала;
- примењени метод повезује већи број савремених алата који дају подршку у одлучивању;
- на основу добијених резултата предлаже се дефинисање новог приступа анализи и синтези мултифункционалног коришћења шума у граду;
- неопходно је перманентно очување и увећање шума и шумског земљишта у граду и давање предлога заштите шума и њиховог развоја;
- овај приступ могао би се применити за спровођење управљања у градским шумама Републике Србије, у целини;

Посебни закључци ове докторске дисертације су:

- дефинисан је основ за реалније утврђивање мера заштите и унапређења урбаних шума, као и начина њиховог коришћења;
- неопходно је заштитити рекреативне површине са северозападне стране Великог ратног острва;
- парк шума Авала је вредан пункт за рекреацију у зони блиској граду и градском становништву;
- стање урбаних шума и урбаног шумарства постављени су у корелацију сходно њиховом претпостављеном одрживом моделу коришћења;
- дефинисан је основ за реалније утврђивање мера заштите и унапређења урбаних шума, као и начина њиховог коришћења;
- ова дисертација са својим резултатима и закључцима би могла да послужи за формирање матрице која би била стандард мониторинга урбаних шума за одрживи развој градова.
- 

## **7. ЛИТЕРАТУРА (128-131 стр.)**

Списак цитиране литературе обухвата 82 домаћих и страних извора, већим делом научних радова из области урбаног шумарства, еколошко-вегетацијских карактеристика и структуре шума. Коришћена литература је актуелна и релевантна за проучавану проблематику.

## **8. ПРИЛОЗИ (132-182 стр.)**

Кандидаткиња у последњем поглављу наводи седам прилога. Прилози од 1 до 6 представљају опште податке о састојинама 6 шума на територији Београда са оценом атрибута: измењеност, стабилност и самообновљивост: ГЈ „Авала“, ГЈ „Кошутњак“, ГЈ „Звездара“, ГЈ „Макиш – Део Аде Циганлије“, ГЈ „Велико ратно острво“ и ГЈ „Дунав“. У седмом прилогу приказан је упитник за АХП метод.

## **VII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА**

Кандидаткиња је на прегледан и јасан начин текстуално, табеларно и графички, аргументовано и документовано, представила резултате до којих је дошла током истраживања, који доприносе једноставнијем тумачењу и разумљивости резултата. При томе су резултати истраживања

представљени великим бројем оригиналних нумеричких и шематских и картографских приказа које илуструју стање станишта, и резултате анкете заинтересованих страна у актуелном тренутку односа према урбаним шумама Београда.

Имајући у виду одабрани предмет истраживања, постављене циљеве, као и хипотезе од којих се у истраживању пошло, Комисија сматра да је кандидаткиња резултате базира на добро утемељеној теоријској основи (допуњено и практичним искуством), до њих је дошла реалном применом одговарајућих научних 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 и у виду дискусије упоређивани са резултатима других истраживача. Закључци, који представљају оригинални научни допринос ове докторске дисертације, јасно су истакнути.

#### **VIII КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

1. Комисија констатује да је докторска дисертација Милијане Цвејић, магистра шумарства, написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме за коју је Веће научних области биотехничких наука Универзитета у Београду одлуком Број: 06-17650/20-12 од 15.03.2012. године дало сагласност. Дисертација представља успешно спроведен самостални истраживачки научни рад. У дисертацији су правилно дефинисани: проблем, предмет истраживања и постављени циљеви, задаци и садржај истраживања у односу на наслов рада. У складу с тим је одабрана одговарајућа методологија, добрим делом вишеаспектна. У раду је кандидат у дискусији синтетизованој с резултатима, детаљно и систематски представио и резултате истраживања других аутора из додирних области проучавања. Кандидат је одабрао и применио адекватне методе за снимање стања, анализу, оцену и тумачење добијених резултата и коректно извео закључке.

2. Комисија такође констатује да дисертација садржи све неопходне елементе: насловну страну на српском и енглеском језику, информације о ментору и члановима комисије, кључну документационо информациону основу на српском и енглеском језику, резиме на српском и енглеском језику, садржај, текст рада по поглављима у оквиру кога се попис карата, табела, графикана и слика, списак литературе, изјаву о ауторству, изјаву о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада и изјаву о начину коришћења дисертације.

3. Докторска дисертација мр Милијане Цвејић, под насловом: „Улога и значај урбаних шума у одрживом развоју градова на примеру Београда“ представља оригиналан допринос науци са фундаменталним и практичним значајем. Оригиналноост докторске дисертације огледа се у избору проблематике, одабраним методима рада, примени метода, добијеним резултатима и закључцима који су изведени, а који се односе на оправданост примене метода у планирању и постављању научних циљева, задатака за њихово остваривање и хипотеза које су потврђене реализацијом истраживачких задатака. Допринос ове дисертације (са практичног становишта) представљају реални подаци о стању шума (станишта) и њиховим карактеристикама у граду Београду у односу на принцип одрживости и мултифункционалности, који ће у будућем периоду помоћи као реалан путоказ за израду планова газдовања шумама у савременом стремљењу ка зеленом животном оквиру. Такође, овим истраживањима делом је створен основ за решавање практичних питања везаних за циљеве газдовања урбаним шумама и мера за њихово остваривање, што им даје посебан значај.

4. Комисија није уочила недостатке у току израде, садржаја и добијених резултата докторске дисертације, који би евентуално могли утицати на резултате истраживања и изведене закључке.

Имајући у виду да се као услов за одбрану докторске дисертације поставља објављен рад у часопису међународног значаја, Комисија констатује да је услов испуњен, јер је кандидат први аутор рада публикованог у часописима на SCI листи:

**Cvejić, M., Joksimović, M., Tomićević-Dubljević, J., Rakonjac, Lj., Medarević, M., Malinić, V. (2023)**  
Ecological Evaluation of the Sustainability of City Forests. *Forests* **2023**, *14*, 700.

<https://doi.org/10.3390/f14040700>

## IX ПРЕДЛОГ:

На основу сагледавања укупног садржаја и изнете оцене докторске дисертације мр Милијане Цвејић под насловом „Улога и значај урбаних шума у одрживом развоју градова на примеру Београда“, Комисија констатује следеће:

- докторска дисертација је написана према свим стандардима у научно-истраживачком раду и испуњава све потребне услове предвиђене Законом о високом образовању и осталим прописима Универзитета у Београду и Шумарског факултета који се односе на то;

- истраживања у оквиру докторске дисертације су по структури, методологији и обиму обављена у потпуној сагласности са пријављеном темом, за коју је Веће научних области биотехничких наука Универзитета у Београду дало сагласност својом одлуком Број: 06-17650/20-12 од 15.03.2012. године.

Имајући у виду све изнето претходним констатацијама, Комисија предлаже Наставно-научном већу Универзитета у Београду–Шумарског факултета, да докторску дисертацију мр Милијане Цвејић под наведеним насловом и Извештај комисије стави на увид јавности, да прихвати Извештај комисије о оцени израђене докторске дисертације и упути га Већу научних области биотехничких наука Универзитета у Београду на коначно усвајање, да се после завршене наведене процедуре, кандидату, одобри јавна одбрана пред истом Комисијом.

У Београду, 17.05.2023.

## ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

1. Др Јелена Томићевић-Дубљевић, редовни професор,  
Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Ужа  
научна област: Пејзажна архитектура и хортикултура

---

2. Др Бранко Стајић, редовни професор, Универзитет у  
Београду – Шумарски факултет, Ужа научна област:  
Планирање газдовања шумама

---

3. Др Илија Ђорђевић, научни сарадник, Институт за  
шумарство, Београд, Ужа научна област: Шумарска  
политика, економика и организација шумарства и  
трговина шумским производима

---