

Број захтева: _____

Датум: _____

ЗАХТЕВ

за давање сагласности на реферат о урађеној докторској дисертацији

Молимо да, сходно члану 46. став 5. тачка 4. Статута Универзитета у Београду (“Гласник Универзитета” број 131/06), дате сагласност на реферат о урађеној докторској дисертацији кандидата:

Санеле (Славиша) Арсић

КАНДИДАТ: **Санела (Славиша) Арсић**

Пријавила је докторску дисертацију под називом:

КОРОЗИОНО ПОНАШАЊЕ БАКРА У ПРИСУСТВУ ДЕРИВАТА БЕНЗОТРИАЗОЛА, КАЛИЈУМ-СОРБАТА И ЖЕЛАТИНА У КИСЕЛОЈ СРЕДИНИ

Из научне области: **Инжењерски менаџмент**

Универзитет је дана **05.06.2017.** године својим актом под бројем **61206-1878/2-17** дао сагласност на предлог теме дисертације која гласи: **ИНТЕГРАЛНИ SWOT-ANP-FANP МОДЕЛ ЗА ПРИОРИТИЗАЦИЈУ СТРАТЕГИЈА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ЕКОТУРИЗМА У НАЦИОНАЛНОМ ПАРКУ БЕРДАП**

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата: **Санеле (Славиша) Арсић** образована је на седници одржаној **22.06.2017.** године, одлуком факултета под бр. **VI/4-2-12.**, у саставу:

Име и презиме члана комисије / звање / научна област / установа у којој је запослен

1. др Ђорђе Николић, ван. професор, инжењерски менаџмент, Технички факултет у Бору, ментор
2. др Живан Живковић, ред. професор, инжењерски менаџмент, Технички факултет у Бору, члан
3. др Јован Филиповић, ред. професор, менаџмент квалитета, Факултет организационих наука Београд, члан
4. др Александра Федајев, доцент, економија, Технички факултет у Бору, члан
5. др Исидора Милошевић, доцент, инжењерски менаџмент, Технички факултет у Бору, члан

Наставно-научно веће факултета прихватило је извештај Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на седници одржаној дана **07.09.2017.** године, под бројем: **VI/4-6-2.**

Декан Факултета

Проф. др Нада Штрбац

Прилог:

1. Извештај комисије са предлогом
2. Акт наставно-научног већа факултета о усвајању извештаја.
3. Примедбе дате у току стављања извештаја на увид јавности, уколико је таквих примедби било

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
Број: VI/4-6-2
Бор, 08. 09. 2017. године

На основу чл. 47. Статута Техничког факултета у Бору, Наставно-научно веће Факултета, на седници одржаној 07. 09. 2017. године, донело је

О Д Л У К У

I Усваја се Извештај Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата: **Санеле Арсић**, мастер инжењер менаџмента, под називом „**Интегрални SWOT-ANP-FANP модел за приоритизацију стратегија одрживог развоја екотуризма у Националном парку Ђердап**“, на који није било примедби.

II Универзитет у Београду је дана **05. 06. 2017.** године дао сагласност на предлог теме докторске дисертације.

III Радови из научних часописа са листе која је утврђена као релевантна за вредновање научне компетенције у одређеном научном пољу:

Рад у међународном часопису категорије - M21

Arsić, S., Nikolić, Đ., Živković, Ž. (2017). Hybrid SWOT-ANP-FANP model for prioritization strategies of sustainable development of ecotourism in National Park Djerdap, Serbia. Forest Policy and Economics, 80, 11-26. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2017.02.003>, ISSN- 1389-9341; часопис је на SCI-е листи са IF(2016)=2.253, ранг часописа M21-10/64 за 2016.г.)

IV Именована ће бранити докторску дисертацију пред Комисијом у саставу:

1. Др Ђорђе Николић, ванредни професор Техничког факултета у Бору - ментор,
2. Др Живан Живковић, редовни професор Техничког факултета у Бору – члан,
3. Др Јован Филиповић, редовни професор, Факултет организационих наука у Београду – члан,
4. Др Александра Федајев, доцент Техничког факултета у Бору – члан,
5. Др Исидора Милошевић, доцент Техничког факултета у Бору – члан.

V Одлуку доставити надлежном Већу научних области Универзитета у Београду, ради давања сагласности. Докторска дисертација из става 1. ове одлуке подобна је за одбрану након добијања сагласности именованог Већа Универзитета.

VI О термину одбране благовремено се обавештава стручна служба ради обављања претходних активности.

Доставити:

- именованој
- Већу научних области Универзитета у Београду
- студентској служби
- архиви

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО НАУЧНОГ ВЕЋА

ДЕКАН

Проф. др Нада Штрбац

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат комисије о урађеној докторској дисертацији кандидата Санеле Арсић, мастер инжењер менаџмента

Одлуком Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/4-4-12 од 22. јуна 2017. године, именовани смо за чланове Комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Санеле Арсић под насловом:

“ИНТЕГРАЛНИ SWOT-ANP-FANP МОДЕЛ ЗА ПРИОРИТИЗАЦИЈУ СТРАТЕГИЈА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ЕКОТУРИЗМА У НАЦИОНАЛНОМ ПАРКУ ЂЕРДАП“.

Након прегледа достављене докторске дисертације и других пратећих докумената, као и разговора са кандидатом, Комисија је сачинила следећи

РЕФЕРАТ

1. УВОД

1.1. Хронологија одобравања и израде дисертације

Хронологија одобравања у изради докторске дисертације протекла је следећом динамиком:

- **Дана 17.03.2017. године**, кандидат Санела Арсић, мастер инжењер менаџмента, поднела је пријаву предлога теме докторске дисертације, заведене под бројем VI-1/10-70, Катедри за менаџмент, Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду. Даље, Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, предложена је комисија за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације кандидата Санеле Арсић.

- **Дана 23.03.2017. године,** Наставно-научно веће Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, донело је одлуку број VI/4-1-7.2, о именовању Комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације кандидата Санеле Арсић.
- **Дана 28.04.2017. године,** одлуком број VI/4-2-17, Наставно-научно веће Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, прихватило је Извештај Комисије о научној заснованости теме за израду докторске дисертације. При чему, за ментора је именован др Ђорђе Николић, ванредни професор Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду.
- **Дана 05.06.2017. године,** Веће научних области техничких наука Универзитета у Београду на седници број: 61206-1878/2-17, донело је одлуку о давању сагласности на предлог теме за израду докторске дисертације кандидата Санеле Арсић, под називом: “Интегрални SWOT-ANP-FANP модел за приоритизацију стратегија одрживог развоја екотуризма у Националном парку Ђердап“
- **Дана 22.06.2017. године,** Наставно-научно веће Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду одлуком број VI/4-4-12. именovalo је Комисију за преглед, оцену и одбрану урађене докторске дисертације кандидата Санеле Арсић, у саставу: др Ђорђе Николић, ванредни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору (ментор); др Живан Живковић, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору (члан); др Јован Филиповић, редовни професор, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука (члан); др Александра Федајев, доцент, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору (члан); др Исидора Милошевић, доцент, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору (члан).

1.2. Научна област дисертације

Предмет истраживања у оквиру докторске дисертације припада техничко-технолошкој научној области, односно ужој научној области инжењерског менаџмента.

За ментора је одређен др Ђорђе Николић, ванредни професор Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду, који је на основу досад објављених радова компетентан да руководи израдом ове докторске дисертације.

1.3. Биографски подаци о кандидату

Санела Арсић рођена је 01.11.1988. године у Бору (Србија), где је завршила основну и средњу школу. На Техничком факултету у Бору, на студијском програму Инжењерски менаџмент, 2013. године је завршила основне академске студије са просечном оценом 9.42/10 током студија и оценом 10/10 на дипломском раду и тиме стекла звање

дипломирани инжењер менаџмента. Мастер студије је завршила такође на истом факултету 2014. године са просечном оценом 10/10 и оценом 10/10 на одбрани мастер рада чиме је стекла звање мастер инжењер менаџмента. По завршетку мастер студија уписала је докторске студије октобра 2014. године на Техничком факултету у Бору на студијском програму Инжењерски менаџмент, где је положила све испите са просечном оценом 10/10.

Од 2014. године, ради на Техничком факултету у Бору најпре као сарадник у настави а затим од 2015. године као сарадник у настави у звању асистента на групи предмета у ужој научној области Индустријски менаџмент. Све време је ангажована на извођењу вежби из следећих наставних предмета: Управљање квалитетом, Операциона истраживања 1, Операциона истраживања 2.

Такође, кандидат Санела Арсић аутор је или коаутор више саопштених радова на националним и међународним конференцијама, и аутор или коаутор неколико радова штампаних у часописима.

2. ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

2.1. Структура и садржај дисертације

Докторска дисертација кандидата Санеле Арсић под насловом: **“ИНТЕГРАЛНИ SWOT-ANP-FANP МОДЕЛ ЗА ПРИОРИТИЗАЦИЈУ СТРАТЕГИЈА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ЕКОТУРИЗМА У НАЦИОНАЛНОМ ПАРКУ ЂЕРДАП”** написана је на 116 страна и састоји се од 7 поглавља са стандардним прилозима (Обрасци 5,6,7 из Правилника о докторским студијама на Техничком факултету у Бору) на крају рада.

Садржај дисертације:

Поглавље 1. Уводни део

Поглавље 2. Развој и примена интегралног SWOT-ANP модела за приоритизацију алтернативних праваца развоја Националног парка Ђердап

Поглавље 3. Развој и примена SWOT-ANP-FANP модела за приоритизацију стратегија одрживог развоја екотуризма у Националном парку Ђердап

Поглавље 4. Валидација добијених резултата применом ANP-TOPSIS метода у фази окружењу

Поглавље 5. Закључна разматрања

Поглавље 6. Литература

Поглавље 7. Биографија

Прилози:

Прилог 1 – Изјава о ауторству (Образац 5)

Прилог 2 –Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада (Образац 6)

Прилог 3–Изјава о коришћењу (Образац 7)

Дисертација је илустрована са 20 слика и садржи 43 табеле, а литературни преглед садржи податке о 171 литературном цитату.

2.2. Кратак приказ појединачних поглавља

У првом поглављу (Уводни део) дата су уводна разматрања о докторској дисертацији, где је указано на значај и утицај националних паркова на регионални развој, са посебним фокусом на увођење концепта екотуризма у националним парковима у циљу одрживог развоја. Такође, дат је теоријски преглед литературе као и анализирани су примери најбоље светске праксе за дефинисани предмет истраживања ове докторске дисертације. Даље, у овом поглављу дефинисани су циљеви докторске дисертације и истраживачке хипотезе. Кандидат, на основу изведених литературних извора поставља основну хипотезу:

H0: Национални парк Ђердап својим потенцијалом може утицати на укупни регионални развој Јужне и Источне Србије

На основу полазне хипотезе, кандидат у наставку овог дела дисертације дефинише и следеће посебне хипотезе:

H1: Могуће је развити интегрални вишекритеријумски модел одлучивања у циљу одређивања приоритетних сценарија за орживи развој Националног парка Ђердап.

H2: На основу SWOT анализе кроз развој хибридног SWOT-ANP-FANP модела могуће је дефинисати приоритизацију стратегија које омогућују дугорочни одрживи развој Националног парка Ђердап.

H3: Могуће је формирање поузданог модела одрживог развоја Националног парка Ђердап укључивањем најважнијих стејкхолдера у процесу групног одлучивања.

H4: Концепт одрживог екотуризма у Националном парку Ђердап може се развити коришћењем искуства кључних бенчмаркинг партнера у овој области.

H5: Применом модела ANP-TOPSIS у фази окружењу може се поуздано извршити валидација хибридног модела којим је извршена приоритизација стратегија одрживог развоја Националног парка Ђердап.

H6: Дефинисањем модела одрживог развоја Националног парка Ђердап увођењем фази окружења у процесу експертског одлучивања повећава се степен поузданости доношених одлука.

H7: Применом предложеног хибридног модела за приоритизацију стратегија одрживог развоја Националног парка Ђердап, могуће је дефинисати лимите побољшавања перформанси на основу животног циклуса изабраних стратегија.

За доказивање постављених хипотеза које су произашле анализом досадашњих истраживања у овој области, кандидат у својој дисертацији користи релевантне податке на основу анализе литературе и реалне ситуације пословања ЈП Национални парк Ђердап, при чему се разматрају интерни и екстерни фактори пословања овог предузећа обједињених кроз SWOT анализу, који су затим обрађени предложеним интегралним вишекритеријумским моделима.

У другом поглављу (*Развој и примена интегралног SWOT-ANP модела за приоритизацију алтернативних праваца развоја Националног парка Ђердап*) развијен је, а затим и примењен интегрални SWOT-ANP вишекритеријумски модел групног одлучивања са циљем да се одреде приоритени сценарији-правци развоја Националног парка Ђердап, имајући при том у виду визију и стратешке циљеве овог јавног предузећа. Резултати дефинисаног интегралног вишекритеријумског модела издвојили су два најприоритетнија сценарија, и то: најпре сценарио одрживог развоја, којим се пре свега промовише одрживи туризам у националном парку, што може допринети његовом позитивном утицају на развој локалних заједница у региону; а затим и сценарио очување природе, који се фокусира на заштиту природе, као и културно-историјских обележја на територији Националног парка Ђердап.

У трећем поглављу (*Развој и примена SWOT-ANP-FANP модела за приоритизацију стратегија одрживог развоја екотуризма у Националном парку Ђердап*) дефинисан је SWOT-ANP-FANP вишекритеријумски модел групног одлучивања за имплементацију концепта екотуризма у Националном парку Ђердап. На основу TOWS матрице генерисане су могуће стратегије, чијом се реализацијом може остварити извеност концепта екотуризма у националном парку. Затим, применом предложеног модела формирана је и листа приоритета између дефинисаних стратегија. На крају, на основу добијеног приоритета генерисаних стратегија предложен је и стратешки план увођења концепта екотуризма у националном парку узимајући обзир хронолошку реализацију и животни циклус разматраних стратегија.

У четвртном поглављу (*Валидација добијених резултата применом ANP-TOPSIS метода у фази окружењу*) извршена је валидација добијених резултата из Поглавља 3 у циљу утврђивања њихове робусности. У ту сврху примењен је ANP-TOPSIS методолошки приступ са експертским оцењивањем. Добијени резултати указују на сагласност са резултатима добијеним применом SWOT-ANP-FANP модела за приоритизацију стратегија одрживог развоја екотуризма у Националном парку Ђердап.

У петом поглављу (*Закључна разматрања*) приказана су завршна разматрања добијених резултата у овом раду. Остварени резултати у овој дисертацији недвосмислено указују на ефективност и потенцијал предложених интегралних вишекритеријумских модела за разматрање дефинисаног предмета истраживања, при чему су тврдње основне, као и 7 помоћних хипотеза адекватно продискутована и доказана у овом поглављу. На крају овог

поглавља констатован је и практични допринос добијених резултата, као и универзалност истраживачке методологије развијене и примењене у овој докторској дисертацији.

У шестом поглављу (*Литература*) дат је абecedни списак коришћених литературних извора за потребе израде ове докторске дисертације.

У последњем седмом поглављу (*Биографија*) дата је биографија кандидата.

3. ОЦЕНА ДИСЕРТАЦИЈЕ

3.1. Савременост и оригиналност

Узимајући у обзир многобројне специфичности које поседују национални паркови, као заштићени природни простори, у новије време они се могу сврстати у најзначајније туристичке дестинације широм света. С тим у вези, менаџменти многих националних паркова широм света суочени су са изазовима како да своје природне као и културно-историјске потенцијале ефективно искористе у циљу одрживог развоја паркова. Један од приступа који се у савременој пракси предлаже као успешан начин за превазилажење овако постављених изазова управљања националним парковима је екотуризам. Стога, у овој докторској дисертацији се предлаже и разматра оригинални приступ за имплементирање концепта одрживог екотуризма у највећем националном парку у Србији, Националном парку Ђердап. У ту сврху у овој докторској дисертацији развијен је оригинални интегрални вишекритеријумски модел у циљу формирања хронолошког плана реализације стратегија, које воде као извесном спровођењу идеје екотуризма у Националном парку Ђердап. Штавише, дефинисани модел представља оригинални системски приступ као подршка групном одлучивању, при чему су у самим процесима формулисања и оцењивања критеријума, подкритеријума, као и алтернативних стратегија били укључени кључни стејкхолдери. На тај начин, у овој дисертацији се свеобухватно приступило налажењу компромисних решења када постоје конфликтне интересне стране, чиме се „de facto” кључни стејкхолдери усмеравају на заједничко деловање и постизање циљева, који могу да резултују повећању укупних перформанси како Националног парка Ђердап тако и самог региона у целини.

3.2. Осврт на референтну и коришћену литературу

У току процеса израде ове докторске дисертације коришћена су 162 литературна извора, претежно чланака из истакнутих часописа са импакт фактором новијег датума из ове области. Коришћена литература је одговарајућа и покрива наведену проблематику. С

обзиром да је било неопходно указати на развој проблематике математичког моделовања оваквог проблема, цитиран је и одређени број референци старијег датума.

Референце које су суштински најважније и најзначајније за истраживање у овој дисертацији су:

- Behrens, D., Friedl, B., and Getzner, M. (2009). Sustainable management of an alpine national park: handling the two-edged effect of tourism. *Central European Journal of Operations Research*, 17(2), 233-253.
- Bhatia, A., (2013). SWOT analysis of Indian tourism industry. *International Journal of Application or Innovation in Engineering and Management*, 2(12), 44-49.
- Bojović, G., and Plavša, J. (2011). SWOT analysis of tourism on Kopaonik and the spas of its piedmont. *Tourism*, 15(3), 109-118.
- Cortés, J.M., Cortés, M.M., Cervantes, G.S., Aragón, I.R., Abarca, E.L., and Delon, G.R. (2003). Strategic Planning of the Iztaccíhuatl-Popocatepetl National Park. *Ecology and Man in Mexico's Central Volcanoes Area*, 173-203.
- Daroudi, M.R., and Daroudi, S. (2015). Assessment and Evaluation of Ecotourism Development with Using SWOT-FANP Technique (Case Study: Ramsar City). *International Journal of Review in Life Sciences*, 5(7), 15-25.
- Grošelj, P. and Stirn, L.Z. (2015). The environmental management problem of Pohorje, Slovenia: A new group approach within ANP-SWOT framework. *Journal of Environmental Management*, 161, 106-112.
- Grošelj, P., Hodges, D., and Stirn, L.Z. (2016). Participatory and multi-criteria analysis for forest (ecosystem) management: A case study of Pohorje, Slovenia. *Forest Policy and Economy*, 71, 80-86.
- Hansen, A. (2013). The Ecotourism Industry and the Sustainable Tourism Eco-Certification Program (STEP). *International Relations and Pacific Studies*, University of California, San Diego.
- Hong, C.-W., and Chan, N.-W., (2010). Strength-weakness-opportunities-threats Analysis of Penang National Park for Strategic Ecotourism Management. *World Applied Sciences Journal*, 10, 136-145.
- Hsu, T.-H., Hung, L.-C., and Tang, J.-W. (2012). A hybrid ANP evaluation model for electronic service quality. *Applied Soft Computing*, 12(1), 72-81.

- Jeon, Y.A., and Kim, J.S. (2011). An application of SWOT-AHP to develop a strategic planning for a tourist destination, Proc. Graduate Students Research Conference. Texas Tech. University. Poster 7.
- Kajanus, M., Kangas, J., and Kurttiula, M. (2004). The use of value focused thinking the A'WOT hybridiud method in tourism management. *Tourism Manage*, 25, 499-506.
- Kheirkhah, A., Babaeianpour, M., and Bassiri, P. (2014). Development of a hybrid method based on fuzzy PROMETHEE and ANP in the framework of SWOT analysis for strategic decisions. *International Journal of Basic and Applied Sciences*, 8(4), 504-515.
- Lee, Y-H. (2013). Application of a SWOT-FANP method. *Technological and Economic Development of Economy*, 19(4), 570-592.
- Niemira, M.P., and Saaty, T.L. (2004). An Analytic Network Process model for financial-crisis forecasting. *International Journal of Forecasting*, 20(4), 573-587.
- Plummer, R., and Fennel, D. (2009). Managing protected areas for sustainable tourism: prospects for adaptive co-management. *Journal of Sustainable Tourism*, 17(2), 149-168.
- Reihanian, A., Mahmood, N.Y.B., Kahrom, E., and Him, T.W. (2012). Sustainable tourism development strategy by SWOT analisys: Boujagh National Park, Iran. *Tourism Management Perspectives*, 4, 223-228.
- Saaty, T.L. (1996). Decision making with dependence and feedback: The analytic network process. Pittsburgh: RWS Publications.
- Saaty, T.L. (2010). Time dependent decision-making; dynamic priorities in the AHP/ANP: Generalizing from points to functions and from real to complex variables. *Mathematical and Computer Modelling*, 46(7-8), 860-891.
- Sariisik, M., Turkay, O., and Akova, O. (2011). How to manage yacht tourism in Turkey: A SWOT analysis and related strategies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 24, 1014-1025.
- Sayyed, M.R.G., Mansoori, M.S., and Jaybhave, R.G. (2013). SWOT analysis of Tandooreh National Park (NE Iran) for sustainable ecotourism. *Proceedings of the International Academy of Ecology and Environmental Sciences*, 3(4), 296-305.
- Sevkli, M., Oztekin, A., Uysal, O., Torlak, G., Turkyilmaz, A., and Delen, D. (2012). Development of a fuzzy ANP based SWOT analysis for the airline industry in Turkey. *Expert System with Applications*. 39, 14-24.

- Shahabi, R.S., Basiri, M.H., Kahag, M.R., and Zonouzi, S.A. (2014). An ANP-SWOT approach for interdependency analysis and prioritizing the Iran's steel scrap industry strategies. *Resources Policy*, 42, 18-26.
- Vladi, E., (2014). Tourism Development Strategies, SWOT analysis and improvement of Albania's image. *European Journal of Sustainable Development*, 3(1), 167-178.
- Yuksel, I., and Dagdeviren, M. (2007). Using the analytic network process (ANP) in a SWOT analysis - A case study for a textile firm. *Information Sciences*, 177, 3364-3382.
- Zaim, S., Sevkli, M., Camgz-Akda, H., Demirel, O., Yaylad, Y., and Delen, D. (2014). Use of ANP weighted crisp and fuzzy QFD for product development. *Expert System with Applications*, 41(9), 4464-4474.
- Zhang, X.M., (2012). Research on the Development strategies of rural tourism in Suzhou Based on SWOT analysis, *Energy Procedia*, 16, 1259-1299.
- Živković, Ž., Nikolić, Đ., Đorđević, P., Mihajlović, I., and Savić, M., (2015). Analytical network process in the framework of SWOT analysis for strategic decision (Case study: Technical faculty in Bor, University of Belgrade, Serbia), *Acta Polytechnica Hungarica*, 12(7), 199-216.

3.3. Опис и адекватност примењених научних метода

За успешно остваривање постављених циљева истраживања у овој докторској дисертацији примењене су адекватне вишекритеријумске методе (AHP, ANP, TOPSIS) са посебним фокусом на њихову примену у фази окружењу ради одклањања неприцизности и неизвесности полазних података, као и примену у процесу групног одлучивања за постизање компромисних одлука свих актера одлучивања. Поменуте вишекритеријумске методе коришћене су за формирање интегралних модела одлучивања, који надограђују SWOT анализу у циљу њене квантификације, као и даљег проширења њених капацитета и карактеристика примене за генерисање и приоритизацију стратегија, које могу да омогуће дугорочни одрживи развој националних паркова.

Даље, у дисертацији ради утврђивања робусности резултата остварених имплементацијом основног интегралног SWOT-ANP-FANP модела, додатно је спроведена валидација кроз други интегрални вишекритеријумски модел AHP-FTOPSIS са експертским оцењивањем. Остварени резултати обеју методологија указују на једнакост утврђеног приоритета измеђе разматраних стратегија одрживог развоја екотуризма у Националном парку Ђердап, чиме је потврђена валидност и адекватност методолошког оквира основног интегралног SWOT-ANP-FANP модела.

3.4. Применљивост остварених резултата

Добијени резултати у оквиру докторске дисертације имају значајан емпиријски допринос применом вишекритеријумских метода одлучивања у области управљања националним парковима. Међутим, применом добијених резултата у пракси поред емпиријског доприноса остварује се и значајан практичан допринос. Наиме, предлогом плана управљања Националног парка Ђердап за период 2017-2026 предвиђене су између осталог и активности за управљање туризмом, а посебан сегмент ових активности је усмерен и на екотуризам. С тога, добијени резултати ове дисертације се у потпуности надовезују на ове планиране активности и детаљније их разрађују кроз предложени план имплементације екотуризма. Поред тога, учешћем кључних стејкхолдера из региона у процесу дефинисања и евалуације елемената одлучивања у овом истраживању подигла се свест о значају овог националног парка као потенцијалне екотуристичке дестинације која доприноси регионалном развоју.

Даље, генерализацијом предложеног модела за имплементацију екотуризма створена је платформа за групно одлучивање за разматрани предмет истраживања, као и могућност њеног даљег развоја и примене у другим областима за приоритизацију стратегија одрживог развоја екотуризма у другим националним парковима.

3.5. Оцена достигнутих способности кандидата за самостални научни рад

Урађена докторска дисертација, анализа добијених резултата, њихово тумачење, те проистекли и објављени научни радови указују на способност кандидата Санеле Арсић, мастер инжењер менаџмента, за самостални научни рад као и за активно учешће у тимском раду.

4. ОСТВАРЕНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

4.1. Приказ остварених научних доприноса

У оквиру ове дисертације, кандидат је остварио следеће научне доприносе:

- Развијен је оригинални интегрални SWOT-ANP-FANP модела за приоритизацију стратегија на основу SWOT анализе.

- Дефинисан је оригинални истраживачки приступ за формирање интегралног модела, коришћењем метода вишекритеријумског групног одлучивања за приоритизацију стратегија.
- Дефинисан је оригиналног приступ за разматрање животног циклуса стратегија на бази лимитираних вредности перформанси у току примене изабране стратегије.
- Генерализацијом дефинисаног модела за приоритизацију стратегија формиран је оригинални системски оквир групног одлучивања за разматрани предмет истраживања, као и могућност њеног даљег развоја и примене у другим областима за приоритизацију стратегија одрживог развоја у националним парковима.

4.2. Критичка анализа резултата истраживања

У циљу остваривања одрживог развоја националних паркова непоходно је развити адекватан стратешки план управљања којим се постиже заштита, очување и развој националних паркова. На основу изнетих чињеница и остварених резултата у овој докторској дисертацији могуће је уочити да су сви постављени циљеви у потпуности остварени, такође, као и да су све претпоставке основне и помоћних хипотеза анализирани и потврђене. С тога, резултати истраживања представљају значајан помак пре свега у унапређењу процеса групног одлучивања у националним парковима и другим сличним заштићеним подручјима. Такође, формирањем интегралних модела групног одлучивања комбиновањем SWOT анализе и метода вишекритеријумске анализе у фази окружењу, у овој дисертацији потврђено је становиште да се на тај начин може дефинисати поуздан модел за доношење квалитетних управљачких одлука. Даље, остварени резултати због своје универзалности проширују област примене разматраног методолошког оквира и дају драгоцен увид за све оне доносиоце одлука, који се баве решавањем комплексних проблема у неизвесним условима одлучивања.

4.5. Верификација научних доприноса

Верификација докторске дисертације је у складу са позитивним законским одредбама у Републици Србији и критеријумима Универзитета у Београду, међу којима се предвиђа и објављивање најмање једог рада из дисертације у часописима са импакт фактором (IF) где би кандидат требало да буде први аутор.

Кандидат Санела Арсић, мастер инжењер менаџмента, је до тренутка предавања дисертације за јавну одбрану објавила један рад у часопису са IF, а који се налази на SCI-е листи.

Из ове дисертације, односно из њених делова, проистекли су следећи радови:

Категорија **M21** (Рад у врхунском међународном часопису):

1. **Arsić, S.**, Nikolić, Đ., Živković, Ž. (2017). Hybrid SWOT-ANP-FANP model for prioritization strategies of sustainable development of ecotourism in National Park Djerdap, Serbia. *Forest Policy and Economics*, 80, 11-26. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2017.02.003>, ISSN- 1389-9341; часопис је на SCI-е листи са IF(2016)=2.253, ранг часописа M21-10/64 за 2016.г.)

Категорија **M33** (Саопштење са међународног скупа штампано у целини):

1. **Arsić, S.**, Nikolić, Đ., Živković, Ž. (2016). Development SWOT-AHP hybrid model for prioritization strategy of National Park Djerdap. 6th International Symposium on Environmental and Material Flow Management - EMFM 2016, Book of proceedings, 133-146.

Категорија **M34** (Саопштење са међународног скупа штампано у изводу):

1. **Arsić, S.**, Nikolić, Đ., Živković, Ž. (2016). Ecotourism as a strategic commitment to sustainable development of the National Park Djerdap. 12th International May Conference on Strategic Management - IMKSM 2016, Book of abstracts of the IMKSM 2016 conference, 799.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

У дисертацији кандидата Санеле Арсић, мастер инжењер менаџмента, добијен је већи број оригиналних решења, који чине надоградњу досадашњих резултата наведених у литератури новијег датума. Резултати који представљају оригиналност ове дисертације односе се на дефинисање оригиналног интегралног модела за приоритизацију стратегија увођења концепта екотуризма и његовог одрживог развоја у Националном парку Ђердап. Дефинисани модел има универзални карактер и може се користити и на примеру других националних паркова или заштићених подручја где постоје услови за развој екотуризма. Прихваћени рад за публикавање у једном од водећих светских научних часописа (M-21) са JCR листе на најбољи начин потврђује ниво остварених резултата кандидата у овом раду.

На основу напред наведених чињеница Комисија са задовољством закључује да је докторска дисертација урађена према свим стандардима о научно-истраживачком раду, као и да испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Стандардима за акредитацију докторских студија, Статутом Техничког факултета у Бору и критеријума које је прописао Универзитет у Београду.

С тога, комисија предлаже Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору да прихвати позитиван извештај о урађеној докторској дисертацији кандидата Санеле Арсић под називом: **“ИНТЕГРАЛНИ SWOT-ANP-FANP МОДЕЛ ЗА ПРИОРИТИЗАЦИЈУ СТРАТЕГИЈА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ЕКОТУРИЗМА У НАЦИОНАЛНОМ ПАРКУ ЂЕРДАП”**, да исту изложи на увид јавности и упуту на коначно усвајање Већу научних области Техничких наука Универзитета у Београду, а да након тога позове кандидата на јавну одбрану.

У Бору, јуна 2017. године

КОМИСИЈА

1. Проф. др Ђорђе Николић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

2. Проф. др Живан Живковић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

3. Проф. др Јован Филиповић, редовни професор
Универзитет у Београду, Факултет организационих наука у Београду

4. др Александра Федајев, доцент
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

5. др Исидора Милошевић, доцент
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору
