

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ГЕОГРАФСКИ ФАКУЛТЕТ
Студентски трг 3/III
Београд

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ГЕОГРАФСКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Одлуком Наставно-научног већа Географског факултета Универзитета у Београду бр. 790, донетој на седници одржаној 14. јула 2021. године, именовани смо за чланове Комисије за оцену докторске дисертације кандидаткиње Дијане Ђурић, под насловом:

ГЕОЕКОЛОШКИ ПРОБЛЕМИ СЕМБЕРИЈЕ И МАЈЕВИЦЕ
У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ

Након прегледа достављене докторске дисертације, Комисија у саставу академик Милован Пецељ, редовни професор у пензији Географског факултета Универзитета у Београду, др Дејан Филиповић, редовни професор Географског факултета Универзитета у Београду и др Милица Пецељ, научни сарадник Географског института „Јован Цвијић“ САНУ и ванредни професор Филозофског факултета Универзитета у Источном Сарајеву, подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. УВОД

1.1. Хронологија одобравања и израде дисертације

Дијана Ђурић је 2014. године одбранила мастер рад, на Географском факултету Универзитета у Београду, на студијском програму Геопросторне основе животне средине, под називом „Геоколошки значај термалних вода Семберије“, чиме је стекла академски назив Мастер Географ. Школске 2014/2015 уписала је докторске академске студије Геонауке - Географија, ужа научна област Геопросторне основе животне средине, на Географском факултету Универзитета у Београду. Све испите предвиђене наставним планом и програмом је успешно положила чиме су се стекли услови за пријаву докторске дисертације.

Кандидаткиња је пријавила докторску дисертацију под називом „Геоколошко истраживање простора Семберије и Мајевице у Републици Српској“ катедри Геопросторне основе животне средине на Географском факултету Универзитета у Београду, у априлу 2016. године. Одлуком Наставно-научног већа Географског факултета Универзитета у Београду, одржаног 19. септембра 2016. године, одређена је Комисија за оцену прихватљивости теме и подобности кандидата за израду докторске дисертације у саставу: др Милован Пецељ, редовни професор Географског факултета Универзитета у Београду, др Дејан Филиповић, редовни професор Географског факултета Универзитета у Београду, др Дејан Шабић, редовни професор Географског факултета Универзитета у Београду, др Мирољуб Милинчић, редовни професор Географског факултета Универзитета у Београду и др Милојко Лазић, редовни професор Рударско геолошког факултета Универзитета у Београду. Комисија је

позитиван Извештај о оцени прихватљивости теме и подобности кандидата поднела Наставно-научном већу Географског факултета у Београду 02.11.2016. године, уз сугестију да наслов дисертације гласи "Геоколошки проблеми Семберије и Мајевице у Републици Српској", што је усвојено. За ментора докторске дисертације је одређен проф. др Милован Пецељ. 22. децембра 2016. године Веће научних области грађевинско – урбанистичких наука Универзитета у Београду донело је одлуку да се даје сагласност на предлог теме докторске дисертације Дијане Ђурић, под називом „Геоколошки проблеми Семберије и Мајевице у Републици Српској“.

Завршену докторску дисертацију кандидаткиња Дијана Ђурић предала је Секретаријату Географског факултета 8. јула 2021. године ради упућивања на проверу подударности текста коју спроводи Универзитетска библиотека у Београду кориштењем програма *iThenticate*, на основу Правилника о поступку провере оригиналности докторских дисертација које се бране на Универзитету у Београду. Након завршеног поступка електронске провере обима и садржине подударања текста докторске дисертације ментор је доставио извештај који указује на оригиналност докторске дисертације.

На седници Наставно-научног већа Географског факултета Универзитета у Београду, одржаној 14. јула 2021. године, именована је Комисија за оцену докторске дисертације (одлука 790) у саставу: академик Милован Пецељ, професор у пензији Географског факултета Универзитета у Београду, др Дејан Филиповић, редовни професор Географског факултета Универзитета у Београду и др Милица Пецељ, научни сарадник Географског института „Јован Цвијић“ САНУ и ванредни професор Филозофског факултета Универзитета у Источном Сарајеву.

1.2. Научна област дисертације

Докторска дисертација под насловом "Геоколошки проблеми Семберије и Мајевице у Републици Српској" припада научној области Геонауке – Географија, ужа научна област Геопросторне основе животне средине, за коју је матичан Географски факултет Универзитета у Београду.

1.3. Биографски подаци о кандидату

Дијана Ђурић рођена је 01. новембра 1989. године у Тузли. Основну и средњу школу завршила је у Бијељини, у Босни и Херцеговини. Основне студије Географског факултета Универзитета у Београду, смер Геопросторне основе животне средине, уписала је 2008. године а завршила 2013. године са просеком 9.00. Завршни рад одбрањен је на тему „Катастар загађивача ваздуха града Бијељина“, где је ментор био проф. др Мишко Милановић. Током основних студија учествовала је на пројекту Еко реновације школског простора Техничке школе у Београду у оквиру организације *Vita verde*, 2012. године. Поред тога, као волонтер WWF- а, учествовала је у акцијама Водени отисак.

Мастер студије Географског факултета Универзитета у Београду, смер Геопросторне основе животне средине, уписала је 2013. године а завршила 2014. године са просеком 10.00. Мастер рад одбрањен је на тему „Геоколошки значај термалних вода Семберије“, где је ментор био проф. др Милован Пецељ. Током мастер студија кандидаткиња је учествовала у пројекту Подизања еколошке свести код деце старости од 7 до 14 година у Основној школи „Млада поколења“ у Ковачици, финансираном од стране Словачке заједнице у Србији.

Докторске студије Географског факултета Универзитета у Београду, ужа научна област Геопросторне основе животне средине, уписала је 2014. године. Пошто је успешно положила све предвиђене испите, стекла је право пријаве докторске дисертације. 2017. године држала је два предавања везана за Развој екологије у граду Бијељини, у Гимназији

„Филип Вишњић“ у Бијељини, у Босни и Херцеговини, а 2019. године учествовала је као предавач на обележавању 100 година постојања Гимназије „Филип Вишњић“ у Бијељини.

Од 2014. до 2016. године, волонтирала је на Географском факултету Универзитета у Београду. Од 2016. године је Сарадник за екологију и технички уредник часописа Архив за техничке науке у Техничком институту у Бијељини. Од 2017. године запослена је на Грађевинском факултету у Суботици, Универзитета у Новом Саду, као асистент.

Кандидаткиња је од 2013. године објавила преко 50 научних радова у домаћим и иностраним научним часописима различитих категорија, самостално или у коауторству, и учествовала је на бројним домаћим и међународним научним скуповима у земљи и иностранству.

Објављени научни радови и радови прихваћени за објављивање

Радови у научним часописима међународног значаја M20

1	Pecelj, M., Vagić, N., Vujadinović, M., Radovanović, M., Matzarakis, A., Djurić, D. and Cvetković, M. (2021). Temporal Analysis of Urban-suburban PET, mPET and UTCI Indices in Belgrade (Serbia). Atmosphere, 12 (7), 916. DOI: 10.3390/atmos12070916	M22
2	Đurić, N., Lukić, D. and Đurić, D. (2022). Possibility of dynamic penetrometer use in clayey sandy soil on railway route Zenica – Sarajevo. Technical gazzete, 29 (2). DOI: 10.17559/TV-20210129092935 *Rad je prihvaćen 11. juna 2021, za objavljivanje u aprilu 2022. godine.	M23
3	Đurić N., Bešević M., Đurić D., Prokić A. and Kukaras D. (2015). Causes and Consequences of Certain Landslides in Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina. Procesia Earth and Planetary Science 15, 159–164. DOI: 10.1016/j.proeps.2015.08.039	M24
4	Pecelj, M., Vagić, N. i Đurić, D. (2016). Geocological evaluation of Belgrade Environment for the purposes of rest and recreation. Archives for Technical Sciences, 14, 63 – 72. DOI: 10.7251/afts.2016.08142.063P	M24
5	Pecelj, M., Lukić, M., Pecelj, M. R., Srnić, D. i Đurić, D. (2017). Geocological evaluation of Novi Sad and environment for the purposes of health tourism and recreation. Archives for Technical Sciences, 17 (1), 89 – 97. DOI: 10.7251/afts.2017.0917.089P	M24
6	Đurić, N., Stevović, S., Đurić, D. and Perišić, M. (2018). Research methodology of railway route Doboj – Zenica, section km 103+500 – Maglaj. Archives for Technical Sciences, 18, 9 – 20. DOI: 10.7251/afts.2018.1018.009D	M24
7	Čurčić, M., Milinković, D., Petrović – Tomanović, O. and Đurić, D. (2018). Coenological similarities of diatoms in wells and in other water biotopes in Bosnia and Herzegovina. Archives for Technical Sciences, 18, 77 – 86. DOI: 10.7251/afts.2018.1018.071C	M24
8	Đurić, N. and Đurić, D. (2018): Investigation of correspondance characteristics of construction stone for rehabilitation of Aladža mosque in Foca, Bosnia and Herzegovina. Archives for Technical Sciences, 19, 1 – 10. DOI: 10.7251/afts.2018.1019.001D	M24
9	Stevović, S., Jovanović, J. and Đurić, D. (2018). Energy efficiency in urban areas by innovative permacultural design. Archives for Technical Sciences, 19, 65 – 74. DOI: 10.7251/afts.2018.1019.065S	M24
10	Čurčić, M., Milinković, D., Radivojević, D. and Đurić, D. (2019). Vertical distribution of diatoms on mosses in wells of Bijeljina municipality in Bosnia and Herzegovina. Archives for Technical Sciences, 20, 53 – 64. DOI: 10.7251/afts.2019.1120.053C	M24
11	Đurić, N. and Đurić, D. (2019). Landslides on the roads of the northern part of the Republic of Srpska as a result of elemental or antropogenic processes. Archives for technical sciences, 21, 11 – 24. DOI: 10.7251/afts.2019.1121.011Dj	M24
12	Đurić, D. and Topalić-Marković, J. (2019). Thermal comfort in the city of Bijeljina, for the period 2009 - 2018 defined by WBGT. Archives for technical sciences, 21, 69 – 74.	M24

	DOI: 10.7251/afts.2019.1121.069Dj	
13	Čirčić, M., Milinković, D., Radivojević, D. and Đurić, D. (2020). Comparison of diatoms in well and Drenovača swamp in Velino Selo village, in Bosnia and Herzegovina. Archives for technical sciences, 22, 51 – 58. DOI: 10.7251/afts.2020.1222.051C	M24

Зборници међународних научних скупова М30

1	Vidaković, M., Đurić, D., Babić, R., Đurić, N. i Savković, P. (2013). Monitoring aerozagađenja u području grada Bijeljina u periodu od 2009. do 2012. godine. 6. međunarodni kongres "Ekologija, zdravlje, rad, sport". Zbornik radova, 215 –221. Banja Luka, Republika Srpska. ISBN: 987-99955-789-3-6	M33
2	Đurić, N., Jovanović, L. and Đurić, D. (2014). Sources of drinking water Pribitu Bosnia and Herzegovina – Republic of Srpska. 14 th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2014, Geoconference on Science and technologies in geology, exploration and mining, Section "Hydrogeology, Engineering Geology and Geotechnics". Proceedings, II, 831 – 838. Albena, Bulgaria. ISBN: 978-619.7105-08-7	M33
3	Micić, S., Đurić, D. and Đurić, N. (2014). Remediation technogenic – mining land sifunction of sustainable development. International Conference – Ecological improvement of devastated locations for sustainable development. Proceedings, 124 – 131. Faculty of Applied Ecology Futura, University Singidunum. Belgrade. ISBN: 978-86-86859-39-6	M33
4	Đurić, N. and Đurić, D. (2016). Remediation of small landslides as emergency measures for the preservation of stability of the terrain. Third congress of geologists. Book of proceedings, 2, 237 – 242. Macedoniand geological society. Struga, Republic of Macedonia.	M33
5	Lukić, D., Dimitrijević, J. i Đurić, D. (2017). Eksperimentalno određivanje otpora vazduha u tunelu kod brzih železnica. 5. međunarodna konferencija Savremena dostignuća u građevinarstvu 2017. Zbornik radova, 535 – 543. Građevinski fakultet Subotica, Srbija. ISBN: 978-86-80297-68-2	M33
6	Đurić, N. and Đurić, D. (2017). Contemporary salt karst. 7 th Mining Congress "Balkan mining for the friendship and progress". Book of proceedings, 2, 13- 20. Prijedor, Bosnia and Herzegovina. ISBN: 978-99955-681-84	M33
7	Đurić, N., Lukić, D., Đurić, D. and Perišić, M. (2017). Geotechnical research of the terrain for the purpose of sanation of existing embankment along the river Bosna near Samac, chainage km 0+000 – km 1+246,52. Tenth international conference "Assesment, maintenance and rehabilitation of structures and settlements". Conference proceedings, 10, 299 – 308. Association of civil engineers of Serbia. Vršac, Serbia. ISBN 978-86-88897-09-9	M33
8	Đurić, N., Đurić, D. i Stevović, S. (2018). Određivanje geotehničkih parametara na lokaciji objekata postrojenja za odsumporavanje dimnih gasova u termoelektrani Ugljevik 1. 6. međunarodna konferencija Savremena dostignuća u građevinarstvu 2018. Zbornik radova, 359 – 369. Građevinski fakultet Subotica, Srbija. ISBN: 978-86-80297-73-6	M33
9	Đurić, N., Santrač, P., Đurić, D. i Topalić Marković, J. (2019). Plitko i duboko temeljenje objekata postrojenja odsumporavanja dimnih gasova u termoelektrani Ugljevik 1, prema pravilniku i Eurocodu 7. 7. međunarodna konferencija Savremena dostignuća u građevinarstvu 2019. Zbornik radova, 657 – 670. Građevinski fakultet Subotica, Srbija. ISBN: 978-86-80297-73-6	M33
10	Lukić, M. and Đurić, D. (2020). Comparative analysis of the outdoor thermal comfort in urban environments – case study of Bijeljina and Loznica. 5. skup geografa "Inovativni pristup i perspektive primenjene geografije. Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad. Srbija. *Zbornik u izradi	M33
11	Đurić, D. (2021). Comparison of bioclimatic indices WBGT and UTCI in the analysis of thermal comfort in the city of Bijeljina. IX International Conference, Biomedicine and geosciences – influence of environment on human health, III International	M33

	Students' Workshop Pupin Meets Nobel and II SEG/SPE Student sections Networking Workshop Members - Meet, Greet and Network. Kopaonik, Serbia. AGES *Zbornik u izradi	
12	Đurić, D., Đurić, N. i Stevović, S. (2021). Značaj termalnog komfora urbane sredine prilikom prostornog planiranja i izgradnje objekata. *Rad prihvaćen 22. juna 2021, za prezentovanje na Međunarodnom naučnom skupu „Savremeni materijali 2021” u septembru i za objavljivanje u celosti u zborniku krajem 2021/početakom 2022.	M33
13	Đurić N. i Đurić D. (2014). Ecological and economical aspects of using geothermal energy for heat supply of the town of Bijeljina and other areas of Bosnia and Herzegovina. XIV International conference on science, art and culture. Geothermal energy, Status and future in the Peri - Adriatic Area. Proceedings of abstracts, 9 – 10. Veli Lošonj, Croatia.	M34

Радови у часописима националног значаја М50

1	Đurić N., Perišić M. and Đurić D. (2013). Landslide on location of water source Studenac near Bijeljina, Republic of Srpska. Arhiv za tehničke nauke, 8, 1-8. DOI: 10.7251/afts.2013.0508.001D	M51
2	Đurić N., Babić R., Đurić D. and Vidaković M. (2014). Analysis of the concentration of pollution components in the air during the heating seasons, for the period 2008-09 to 2012-13, in the Region of the Town of Bijeljina, Bosnia and Herzegovina. “Acta Naturalis Scientia”. Publishing Society Ltd. Žilina, Slovakia. ISSN: 1339-5491.	M51
3	Đurić, N., Babajić, A., Đurić, D., Srkalović, D. and Perišić, M. (2016). The terrain characteristics of railway along the entity border of Federation BiH – Maglaj, section km 103+500 – Maglaj. Arhiv za tehničke nauke 14, 7–17. DOI: 10.7251/afts.2016.0814.007D	M51
4	Djuric N. and Djurić D. (2016): Detail of parsing lithological members of the terrain and embankment along the route of the railway Samac – Sarajevo, corridor V, section chainage km 85+000 – 103+500, Bosnia and Herzegovina. International Journal of Research Granthaalaya, 4 (12), 34–40. DOI: 10.5281/zenodo.221575	M51
5	Đurić N., Đurić D. (2015). Importance of geothermal energy in the area of Semberija in the Republic of Srpska. Journal of the Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska: Contemporary Materials (Renewable energy sources), VI (2), 234–242. DOI: 10.7251/COMEN1502237DJ	M53
6	Djuric N., Saric K. and Djuric D. (2015). Investigation of original stone fragments used for the construction of the Aladza Mosque in Foca. Journal of society for development of teaching and business processes in new net environment in B&H – tem, 10 (1), 107–111. ISSN: 1840-1503	M53
7	Đurić, D. i Požar, T. (2017). Analiza vegetacionog indeksa Semberije obradom satelitskog snimka u softverskom programu Idrisi. Zbornik radova građevinskog fakulteta u Subotici, 32, 45 – 56. DOI: 10.14415/zbornikGFS32.003	M53
8	Đurić, D. (2021). Uticaj urbanizacije grada Bijeljina na termalni komfor stanovništva. Zbornik radova Građevinskog fakulteta u Subotici, 39. * Rad je prihvaćen 22.juna 2021, za objavljivanje u septembru 2021. godine	M53

Зборници скупова националног значаја М60

1	Đurić D., Babić R. i Đurić N. (2015). Monitoring kvaliteta vazduha za period 2010-14 godine na područja grada Bijeljina. Integrisana savetovanja sa međunarodnim učešćem: 4. Savetovanje „Odsumporavanje dimnih gasova“, 7. savetovanje “Deponije pepela, šljake i jalovine u termoelektranama i rudnicima“, 43. savetovanje “Zaštita vazduha 2015“. Zbornik radova, 41 – 50. Zrenjanin, Srbija. ISBN: 978-86-919169-0-9	M61
2	Vidaković M., Đurić N. i Đurić D. (2013): Monitoring vazduha u naselju Ugljevik za vrijeme remonta Termoelektrane Ugljevik. IV simpozijum sa međunarodnim učešćem „Rudarstvo 2013“ – Planovi razvoja i unapređenje rudarstva. Zbornik radova, 251 – 256. Veliko Gradište, Srebrno jezero, Srbija. ISBN: 978-86-80809-78-6	M63
3	Đurić N., Babić R., Đurić D. i Vidaković M. (2014). Monitoring kvaliteta vazduha na	M63

	području grada Bijeljine mobilnom automatskom stanicom u periodu 01.01.-31.12.2012. godine. 2 savjetovanje sa međunarodnim učešćem Energetika i rudarstvo 2014, "Zaštita životne sredine i održivi razvoj". Zbornik radova, 90 – 96. Tara, Srbija. ISBN 987-86-80809-77-9	
4	Toffola, R. D., Babić, M., Đurić, D. i Đurić, N. (2014). Prvi kontakt sa pećinom u Pilici kod Zvornika. Simpozijum "Prostorno planiranje i životna sredina Republike Srpske". Zbornik radova, 25, 185 – 194. Banja Luka, Republika Srpska. Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske.	M63
5	Ђурић Н., Перишић М. и Ђурић Д. (2016). Једна фаза обнове Алаца џамије у Фочи. II Рударско-геолошки форум „Стање и правци развоја рударства и геологије у Републици Српској“. Зборник радова, 283 – 291. Рударски факултет Приједор.	M63
6	Đurić, D., Marković, L., Đurić, N. i Jakšić, V. (2015). Poplave u Semberiji, 2014. godine – Posledice i mere zaštite. Osmi naučno stručni skup sa međunarodnim učešćem „Planska i normativna zaštita prostora i životne sredine“. Zbornik radova. Palić, Srbija. Asocijacija prostornih planera Srbije.	M63
7	Pecelj, M., Pecelj, M.R., Vagić, N., Pecelj – Purković, J. i Đurić, D. (2016). Primena modela Meneks u geokološkom vrednovanju za potrebe odmora i rekreacije na primeru Beograda i okoline. Šesti naučno stručni skup sa međunarodnim učešćem – Planska i normativna zaštita prostora i životne sredine. Zbornik radova, 389 – 396. Vršac, Srbija. Asocijacija prostornih planera Srbije. ISBN: 978-86-6283-040-1	M63
8	Đurić N., Đujić A., Perišić M., Đurić D. (2016). Stepen istraženosti klizišta u naselju Culjendići opština Srebrenik. Zbornik radova XV simpozijuma iz inženjerske geologije i geotehnike sa međunarodnim učešćem, 97 – 107. Beograd, Srbija. Društvo geoloških inženjera i tehničara Srbije.	M63
9	Đurić, N., Milić, J., Đurić, D. i Perišić M. (2017). Istraživanje lokacija terena za pozajmište materijala radi sanacije odbramenih nasipa rijeka Bosne i Save kod Šamca. Sedmo međunarodno naučno-stručno savjetovanje „Geotehnički aspekti građevinarstva“. Zbornik radova, 385 – 392. Šabac, Srbija. Inženjerska komora Srbije.	M63
10	Požar, T., Djurić, D. i Marković, L. (2018). Poređenje ekološke svesti učenika osnovnih škola u Nemačkoj i Bosni i Hercegovini. Četrnaesta regionalna konferencija "Životna sredina ka Evropi" EnE18. Zbornik radova, 115 – 118. Beograd, Srbija. Privredna komora Srbije.	M63
11	Đurić N., Đurić D. i Perišić M. (2019). Primjenjivost terenskih istražnih radova prema EN 1997 – 2:2006, na lokaciji postrojenja filtera u Termoelektrani Ugljevik 1. Osmo međunarodno naučno-stručno savjetovanje „Geotehnički aspekti građevinarstva“. Zbornik radova, 143-154. Vrnjačka Banja, Srbija. Savez građevinskih inženjera Srbije.	M63
12	Đurić N., Todorović M., Mirjanić S., Stevović S. i Đurić D. (2019). Karakteristični minerali i stijene u Republici Srpskoj sa osvrtom na njihov izgled u značajnim svjetskim ležištima. Konferencije Savremeni materijali 2018. Zbornik radova, 38, 255–277. Banja Luka, Republika Srpska. Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske. ISBN: 978-99976-42-14-1	M63
13	Đurić, N., Đuran, P., Stevović, S., Đurić, D., Perišić, M. i Đurić, M. (2020). Korozije betona i armature usljed procesa karbonatizacije i sulfatne korozije. Konferencija Savremeni materijali 2019. Zbornik radova, 43. 105 – 115. Banja Luka, Republika Srpska. Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske.	M63
14	Đurić, N., Đurić, M. i Đurić, D. (2021). Korelacija podataka pritiskne čvrstoće polukamenitih i sedimentnih stijena destruktivnim i nedestruktivnim metodama ispitivanja. Konferencija Savremeni materijali 2020. Zbornik radova, 45, 127 – 136. Banja Luka, Republika Srpska. Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske. ISBN: 978-99976-42-40-0	M63
15	Đurić, D., Đurić, N. i Đurić, T. (2015). Uređenje javnog gradskog prostora Novo naselje – ekološki aspekti. 4. srpski kongres geografa sa međunarodnim učešćem „Dostignuća, aktuelnosti i izazovi geografske nauke i prakse povodom 150 godina rođenja Jovana Cvijića“. Knjiga apstrakata, 289 – 290. Kopaonik, Srbija. ISBN: 978-86-6283-029-6	M64
16	Đurić, N. i Đurić, D. (2015). Klizišta kao savremeni egzogeni procesi koji utiču na	M64

	oblikovane mikro reljefa terena. 4. Srpski kongres geografa sa međunarodnim učešćem „Dostignuća, aktuelnosti i izazovi geografske nauke i prakse povodom 150 godina rođenja Jovana Cvijića”, Knjiga apstrakata, 48 – 49. Kopaonik, Srbija. ISBN: 978-86-6283-029-6	
17	Đurić D., Požar T. i Đurić N. (2016). Geotermalna potencijalnost Republike Srpske i mogućnost korištenja raspoložive energije. Prvi BiH kongres o vodama. Knjiga sažetaka, 20. Privredna komora Federacije Bosne i Hercegovine.	M64

2. ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

2.1. Садржај дисертације

Докторска дисертација кандидаткиње Дијане Ђурић састоји се из укупно 391 стране, од чега је 380 страна А4 формата, а 11 А3 формата (карте у оквиру прилога). Урађена је према правилима Упутства о облику и садржају докторске дисертације која се брани на Универзитету у Београду из 2019. године. Садржи наслову страну на српском и енглеском језику, страну са подацима о ментору и члановима комисије, изјаве захвалности, кратак резиме са кључним речима на енглеском и српском језику, текстуални део који се састоји из 8 поглавља, литературе и 16 прилога и изјаве о ауторству, истоветности штампане и електронске верзије и коришћењу. Састоји се из укупно 216 табела (57 у оквиру текста и 159 у оквиру прилога), 112 фотографија и 11 карата.

Садржај дисертације

1. УВОД

1.1. ПОЛАЗНЕ ХИПОТЕЗЕ

1.2. ПРЕДМЕТ, ЗАДАТАК И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

2. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

3. ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ИСТРАЖИВАНОГ ПОДРУЧЈА

4. ПРИРОДНЕ И ДРУШТВЕНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ИСТРАЖИВАНОГ ПОДРУЧЈА

4.1. ФИЗИЧКО – ГЕОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

4.1.1. Геолошки састав и тектоника

4.1.2. Геоморфолошке карактеристике

4.1.3. Педолошке карактеристике

4.1.4. Климатске карактеристике

4.1.4.1. Температура

4.1.4.2. Падавине

4.1.4.3. Ваздушни притисак

4.1.4.4. Релативна влажност ваздуха

4.1.4.5. Инсолација

4.1.4.6. Облачност

4.1.4.7. Ветар

4.1.5. Хидролошке карактеристике

4.1.4.1. Површинске воде

4.1.4.2. Подземне воде

4.1.6. Биогеографске карактеристике

4.1.6.1. Флора

4.1.6.2. Фауна

4.1.7. Заштићена природна добра

4.2. ДРУШТВЕНО ГЕОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ИСТРАЖИВАНОГ ПОДРУЧЈА

4.2.1. Становништво

- 4.2.1.1. Број становника, старосна и полна структура
- 4.2.1.2. Етничка структура становништва
- 4.2.1.3. Вероисповест
- 4.2.1.4. Матерњи језик
- 4.2.1.5. Писменост
- 4.2.1.6. Образовање

4.2.2. Насеља

4.2.3. Привреда

4.2.4. Културно историјско наслеђе

5. ЕКОНОМСКИ ЗНАЧАЈ ПРИРОДНИХ И ДРУШТВЕНИХ ПОТЕНЦИЈАЛА

5.1. МИНЕРАЛНЕ СИРОВИНЕ

5.1.1. Енергетска минерална сировина – угаљ

5.1.2. Енергетска минерална сировина – нафта

5.1.3. Неметаличне минералне сировине – грађевински материјали

5.1.3.1. Кречњаци

5.1.3.2. Опекарска глина

5.1.3.3. Цементни лапорци

5.1.3.4. Шљунак и песак

5.1.4. Остале неметалична минерална сировина – сирлесит

5.2. ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ

5.2.1. Вода за пиће

5.2.1.1. Снабдевање Града Бијељина водом за пиће

5.2.1.2. Снабдевање Општине Угљевик водом за пиће

5.2.1.3. Снабдевање Општине Лопаре водом за пиће

5.2.1.4. Предлози за побољшања

5.2.2. Геотермалне воде

5.2.2.1. Балнеотерапија

5.2.2.2. Топлификација

5.2.2.3. Генерисање геотермалне у електричну енергију

5.2.2.4. Употреба у пољопривреди

5.2.3. Слане воде

5.3. ЗЕМЉИШТЕ

5.4. ШУМЕ

5.5. ТУРИСТИЧКИ ПОТЕНЦИЈАЛИ

5.5.1. Предлози за будући развој туризма

6. ОСНОВНИ ЕКОЛОШКИ ПРОБЛЕМИ

6.1. ЕКОЛОШКИ ПРОБЛЕМ 1 - АЕРОЗАГАЂЕЊЕ

6.1.1. Сумпор диоксид

6.1.2. Лебдеће честице ПМ₁₀

6.1.3. Утицај полутаната на здравље људи

6.1.4. Геотермална енергија као решење

6.1.5. Смањење употребе аутомобила

6.2. ЕКОЛОШКИ ПРОБЛЕМ 2 – НЕДОСТАТАК ЕКОЛОШКЕ СВЕСТИ КОД СТАНОВНИШТВА

6.2.1. Систем школовања

6.2.2. Укључивање породице у процес

6.2.3. Укључивање становништва у јавне одлуке

6.2.4. Промовисање преко друштвених мрежа и медија

6.3. ЕКОЛОШКИ ПРОБЛЕМ 3 – ОТПАД

6.3.1. Дивље депоније

6.3.2. Непокривеност територије сакупљањем отпада и довољном количином контејнера

6.3.3. Однос становништва према отпаду

6.3.4. Неповезаност институција и предузећа задужених за третман отпада

6.3.5. Рециклажа

6.3.6. Предлози за побољшања

6.4. ЕКОЛОШКИ ПРОБЛЕМ 4 – НЕДОВОЉНО ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

6.4.1. Пречишћавање ваздуха од штетних материја

6.4.2. Простор за рекреацију и одмор становништва

6.4.3. Здравствена улога

6.4.4. Предлози за побољшања

6.5. ЕКОЛОШКИ ПРОБЛЕМ 5 – ПРИРОДНЕ НЕПОГОДЕ

6.5.1. Поплаве

6.5.2. Клизишта

6.5.3. Остале природне и друге непогоде

7. ВРЕДНОВАЊЕ СЕМБЕРИЈЕ И МАЈЕВИЦЕ ГЕОЕКОЛОШКИМ МЕТОДАМА

7.1. БИОКЛИМАТСКО ВРЕДНОВАЊЕ

7.1.1. Топотно оптерећење у човеку (HL)

7.1.2. Субјективна температура (STI)

7.1.3. Физиолошка субјективна температура (PST)

7.1.4. Физиолошко напрезање (PhS)

7.1.5. Хумидекс (Humidex)

7.1.6. Wet-bulb globe temperature (WBGT)

7.1.7. Универзални термални климатски индекс (UTCI)

7.1.8. Дискусија

7.2. ИНДЕКС РЕКРЕАЦИЈСКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА И БОНИТАЦИЈЕ

8. ЗАКЉУЧАК

ЛИТЕРАТУРА

- Законски акти
- Институције, фирме и организације
- Интернет странице

СПИСАК ПРИЛОГА

2.2. Кратак приказ појединачних поглавља

Дисертација се састоји из укупно осам поглавља, од којих је пет подељена на ниже целине. Сва поглавља су увезана у јединствену целину и међусобно се допуњују, али могу бити посматрана и самостално по потреби.

У уводном делу, првом поглављу, дат је кратак осврт на истраживане пределе Семберије и Мајевице, са акцентом на међусобно прожимање природних и друштвених карактеристика. Приказано је мењање простора кроз историју, и разлике које су постојале између становништва Семберије и Мајевице, које су се временом уједначиле и изгубиле. Дате су полазне хипотезе истраживања, као и предмет, циљ и задатак.

Други део односи се на саму методологију истраживања и процедуру прикупљања неопходних информација које су кориштене у сваком поглављу, као и временски период који је био неопходан за добијање података који су диктирали темпо истраживања. За свако поглавље је засебно објашњена процедура прикупљања података и начин рада. Овај део је кључан за познавање начина рада писања докторске дисертације, као и за објашњења везана за немогућност прикупљања или добијања одређених података.

Треће поглавље укључило је географски положај, као једну од основних природних елемената значајних за развој истраживаног подручја. Приказана је саобраћајна повезаност, кроз регионалне и магистралне путеве, удаљеност од главних центара Босне и Херцеговине и Србије и положај планираног аутопута који ће се надовезивати на аутопут Београд – Загреб Е 70. Текст је употпуњен картографским приказом (прилог 1).

Четврти део дао је детаљан приказ природних и друштвених карактеристика, са посебним освртом на климатске карактеристике и на бројност становништва, с обзиром да они имају кључну улогу у мењању и развоју истраживаног подручја. Истакнут је и значај мочваре Громижељ, као природног резервата који има могућност укључивања у ИВА подручја, с обзиром на малу удаљеност од Доњег Подриња и на слично богатство птица, где се на оба места јављају гнезда орла белорепана. Запуштеност Громижеља и непознавање његових вредности утиче на смањење разноврсности биљних и животињских врста услед процеса урбанизације у близини. Значај постојања 3 конститутивна народа на подручју Босне и Херцеговине, односно истраживаног подручја, приказан је кроз разноврсност културно историјских објеката. Геолошка подлога, рељеф, културно историјско наслеђе и заштићени природни објекти су картографски представљени (прилози 2, 3 и 6.1).

Пети део односи се на кокретну економску валоризацију свих природних и друштвених ресурса који су у употреби или могу бити у употреби у будућности. Урађена је анализа најзначајнијег енергетског минералног ресурса на истраживаном подручју – мрког угља и дати предлози његове замене другим, обновљивим изворима енергије који би допринели смањењу аерозагађења у односу на економски значај који има. Поред угља, анализирани су и остале минералне сировине: нафта, кречњаци, опекарска глина, цементни лапорци, шљунак и песак и сирлесит. Све минералне сировине приказане су картографски (прилог 7). Поред наведених минералних сировина, анализирани су подземне воде, земљиште и шуме. За све ресурсе сагледане су могућности кориштења и утицај на животну средину. Геотермална енергија, као еколошки прихватљив ресурс истакла се у многострукој могућности кориштења, од топлификације до пољопривреде, са минималним до никаквим еколошким проблемима. Шумски покривач и намена земљишта картографски су представљени у прилозима 8 и 9.

Друштвени ресурси посматрани су кроз развој туризма, посебно на простору Семберије, који бележи раст од 2010. године. Фокус је стављен на развој еко туризма кроз верски, бањски, спортско рекреативни, планински и сеоски туризам. Услед неједнаке развијености туризма на истраживаном подручју дати су предлози увезивања кроз наведене типове туризма. Такође, због све веће потражње туриста за разноврсним садржајем приказане су три основне зоне у оквиру којих је заступљено више типова туризма, на малој удаљености. Основа развоја туризма овог подручја огледа се у великом броју културно историјских споменика, постојању минералних топлих вода и лакој проходности у нижим деловима планине Мајевице. Недостатак се огледа у постојању непроходних путева, у вишим деловима Мајевице, до одређених објеката, који су ретко познати и локалном становништву као и постојању минских поља. Локације туристичких културно историјских и природних елемената, као и оних који захтевају обнову и унапређење картографски су приказани у прилозима 10.2 и 10.3.

Шесто поглавље дало је приказ основних еколошких проблема на истраживаном подручју. Кориштењем методе анкете укључени су ставови становништва, при чему су управо они били заслужни за одређивање пет основних еколошких проблема којима се треба посветити у будућности. То су: аерозагађење, недостатак еколошке свести, отпад, недостатак зеленила у Бијељини и природне непогоде. Анализирани су подаци две анкете. Прву анкету, под називом Еколошки проблеми Семберије и Мајевице, урадиле су 523 особе. Другу анкету, под називом Третирање отпада у вашем домаћинству, урадило је укупно 185 особа. Обе анкете дале су битне информације о познавању еколошких проблема становника Семберије и Мајевице, њиховој жељи за решавањем истих и утицају околине и едукације на развој и постојање еколошке свести. На основу свега наведеног, дати су предлози за побољшања за прва 4 еколошка проблема. Ово истраживање користило је и метод посматрања и интервјуа. Становништво је укључено као фактор јер је примећена огромна разлика између незадовољства људи стањем животне средине и реакцијом и утицањем на побољшање постојећег стања. За сваки проблем дати су предлози за побољшања у складу са могућностима подручја. Акцент решавања свих проблема је стављен на укључивање

становништва у доношење одлука које се тичу било какве измене простора која може имати утицаја на природу и људе у месту у коме живе. Картографски су представљени еколошки проблем 3 – отпад, тачније локације дивљих депонија (прилог 14.1) и еколошки проблем 5 – природне непогоде (прилог 15).

Седмо поглавље је фокусирано искључиво на геоеколошко вредновање подручја, кроз различите индексе методе МЕНЕКС и кроз метод Индекса рекреацијског потенцијала и бонитације. Услед непостојања адекватних метеоролошких података на простору Мајевице, биоклиматско вредновање урађено је само за простор Семберије. Кроз седам различитих индекса приказан је термални комфор становништва на овом подручју и негативан утицај метеоролошких елемената, посебно температуре чији раст је условљен делимично наглом и непланском урбанизацијом града Бијељина. Посебно су истакнути месеци јун, јул и август као најтоплији у току године. Наглашен је значај познавања биоклиматских анализа приликом усвајања планске документације одређеног подручја. Индекс рекреацијског потенцијала и бонитације посматран је за предео Бање Дворови, Семберије, Мајевице и за целокупан простор заједно и најбоље је приказао међузависност простора Семберије и Мајевице, који са различитим друштвеним и природним елементима допуњују један другог.

У закључку, осмом поглављу, је дат кратак осврт целокупно истраживања, са појединачно наглашеним централним деловима сваког поглавља. Највећи значај дат је природним и друштвеним елементима који се односе на развој подручја у правцу одрживог развоја. Наглашен је и значај утицаја становништва у решавању еколошких проблема. Закључак, као и увод, има највећи значај у повезивању поглавља у јединствену целину.

3. ОЦЕНА ДИСЕРТАЦИЈЕ

3.1. Савременост и оригиналност

Докторска дисертација кандидаткиње Дијане Ђурић је плод вишегодишњег рада на прикупљању, обради и анализи геопросторних информација, као и презентације добијених резултата геопростора Семберије и Мајевице у Републици Српској. Дисертација је рађена на темељу теоријских и емпиријских сазнања, савременог је методолошког приступа и представља оригинално истраживање које доприноси унапређењу струке. Као таква, дисертација је незаобилазна основа будућих геоеколошких вредновања и планирања у функцији развоја на географски јасно издиференцираном планинско-равничарском пределу Републике Српске, са задатком да геоеколошка истраживања анализирају везе између свих елемената који су присутни и активни на површини наведених предела који условљавају хоризонталну и вертикалну разноликост (хетерогеност) облика и утичу на његов изглед.

Задатак кандидаткиње је био да се стигматизују проблеми који проистичу из сложених релација које су везане за узрочно последичне везе трансформације овог простора, кроз сагледавање тренутног стања и решавања конфликта у простору у циљу даљег развоја и унапређења и заштите природе, односно одрживог развоја. Дијана Ђурић је имала пред собом важан задатак да афирмише геопростор Семберије и Мајевице, где се значајан потенцијал Републике Српске - рудно благо и градитељство, може користити само у складу са еколошким принципима, што подразумева да се рудник и термоелектрана морају ставити под контролу у будућности како би се простор окренуо еколошки прихватљивијим облицима енергије. Следствено томе, кандидаткиња је посветила пажњу полутантима у ваздуху као највећим загађивачима подручја Семберије.

Геопростор Мајевице и Семберије су јасно издиференциране целине које је Дијана Ђурић посматрала као сложен геосистем (геоекосистем) и објекат истраживања у складу са Просторним планом Републике Српске, као стратешким документом, који дефинише примену законске политике уређења простора као целовитог старања о природној и изграђеној средини, са освртом на институционално-организациони систем. Овим

документима утврђена је функционална и рационална организација коришћења расположивог простора, природних ресурса, затим рационално коришћење енергије и заштита и унапређење животне средине. У оквиру плана су и циљеви даљег просторног развоја, решења, одредбе и смернице за његово спровођење. Тежиште кандидаткиње је стављено на општа и посебна истраживања која до сада нису била комплексна и целовита, а односе се на геоеколошка истраживања, вредновања и управљања овим планинско равничарским пределом. Резултати истраживања су засновани на теоријско-методолошкој примени која се користи у геоеколошком вредновању, планирању и управљању пределима, у циљу унапређења заштите човекове животне средине Семберије и Мајевице.

Кандидаткиња је стигматизовала промене у пределима, настале услед развоја пољопривреде, урбанизације и индустријализације у Семберији, као и неумереног и еколошки неприхватљивог ширења рудника угља на Мајевици и подизања термоелектране код Угљевика, који су се одразили на загађење ваздуха, воде, уништавање природне вегетације и др. Пажња је посвећена и природним непогодама карактеристичним за ове пределе, који имају огроман значај на трансформацију простора. Праћене су промене у пејзажу да би се утврдили узроци и представиле мере санације ради контролисаног коришћења потенцијала у складу са заштитом човекове животне средине и одрживог развоја овог геопростора. Приоритетан задатак истраживања био је применити теорију и методологију у геоеколошком вредновању, планирању и управљању Семберијом, као агрикултурним пределом који може бити и туристички занимљив са коришћењем термоминералних вода и Мајевицом као планинским пределом, који је привредно веома значајан и да у склопу тих истраживања сагледа могућност спортско-рекреативно-туристичког развоја овог брдско-планинског шумовитог предела, ван рудничке зоне. Повезивањем комплементарних функција наведених предеоних целина кандидаткиња је синергијски актуелизовала проблематику и примену у пракси истичући важност развоја туризма и рекреације у зонама доминантне пољопривреде каква је Семберија, и Мајевице као планинске дестинације погодне за екотуризам, спортски и авантуристички туризам са пратећим видовима туризма, као што је манифестациони.

Дисертација представља оригинално научно истраживање, које није спроведено у оваквом облику на простору Семберије и Мајевице. Кориштењем различитих методолошких приступа дошло се до информација које су значајне за даљи развој овог подручја, у оквиру одрживог развоја.

3.2. Осврт на референтну и коришћену литературу

Кандидаткиња Ђурић је у оквиру истраживачког рада користила бројне изворе и успела је да сублимира научну литературу и стручну грађу. Приликом израде докторске дисертације Дијана Ђурић је користила савремену литературу страних и домаћих аутора, затим важећа законска акта, уредбе и одлуке институција и интернет странице. Кандидаткиња је на изради и коначној редакцији дисертације користила 102 библиографске литературе, од тога су 43 страни и 59 домаћи издавачи.

Кориштена литература припада референтним часописима, од којих је значајан број са SCI листе, што показује да је праћење савремених научних достигнућа из ове научне области респективно. Кандидаткиња је користила чак 150 разних извештаја и пројеката. Кориштено је 16 планова локалног и републичког значаја, затим 36 извештаја институција, разних фирми и организација, од чега су домаће 33, а иностране 3. Када су у питању законски акти кандидаткиња Ђурић је користила 29 аката, од тога 13 закона, 9 одлука, две уредбе и Устав. Не треба занемарити и 20 извора са интернета (Интернет странице: 20, плус базе података Open DEM и Bioklima2.6).

Кандидаткиња Ђурић је кориштењем обимне референтне литературе, архивских извора, разноврсне фондовске грађе и документације, спровела функцију просторне анализе

геоеколошких проблема Семберије и Мајевице са предлозима решавања истих у форми одрживог развоја и развоја туризма Семберије и Мајевице у Републици Српској. Напомињемо да су анализирани бројни научни радови објављени у међународним и домаћим научним часописима, у зборницима са домаћих и међународних научних скупова, затим монографије, стратешка документа, студије заштите, просторни планови, докторске дисертације итд. Обим и квалитет презентованих библиографских јединица су у складу са научним приступом и постављеним циљевима и задацима истраживања. Наведени извори указују на висок степен научне зрелости кандидата и гаранција су за њену самосталност у истраживачком раду на простору Семберије и Мајевице, па и шире.

3.3. Опис и адекватност примењених научних метода

С обзиром на сложеност и интердисциплинарност теме докторске дисертације, примењене су одговарајуће методе, поступци и технике које припадају различитим научним дисциплинама. Код сличних геоеколошких истраживања, која су синтезна, дакле комплексна, равноправно функционишу и преплићу се методологије: географије, геологије, биологије и екологије. Дакле, геоеколошка истраживања ослањала су се на проверене методе и поступке који су дали драгоцене резултате приликом истраживања Семберије и Мајевице. У ове сврхе коришћене су метода: анализе, дедукције, конкретизације, спецификације, расчлањивања факата, да би се индукцијом, синтезом, генерализацијом и апстракцијом све то објединили у јединствену целину.

У изради дисертације, поред општих теоријских и сазнајних приступа, примењене су и конкретне, односно посебне опште географске, физичко-географске и специјализоване географске и геоеколошке методе које су по фазама рада разврстане у три групе. *Емпиријска фаза* састојала се у прикупљању материјала, како у теренским, тако и у лабораторијским условима. Техникама посматрања, мерењем, бројањем и анкетом, затим посматрањем компонента и комплекса у геопростору, кандидаткиња је извела и експедиционо истраживање кључних тачака, са коришћењем стационарних метода и резултата чиме се дошло до чињеничко-емпиријских сазнања. У овој фази кандидаткиња Ђурић је користила објављене референтне научне радове, фондовске и архивске материјале, картографске и фотографске подлоге. Напоменимо да је кандидаткиња Ђурић користила и технику анкете да би консултовала јавност и прикупила мишљења грађана о стању животне средине. У емпиријској фази су прикупљени основни статистички подаци.

У другој фази *систематизације* приступило се класификацији података и њиховој статистичкој обради који су картографски презентовани, рејонирани и систематизовани, да би у трећој фази *генерализације*, системом појмова, судова и закључака дат одговор на постављене радне и научне хипотезе, циљеве, задатке и коначно изнето научно објашњење о вредновању, планирању, заштити, управљању и одрживом развоју геопростора Семберије и Мајевице у Републици Српској. Може се закључити да је предметна дисертација проистекла из посвећеног научно-истраживачког рада заснованог на теренским проспекцијама, референтним методама и техникама истраживања. Следствено томе, добијене резултате кандидаткиње Ђурић и закључке који су изведени у докторској дисертацији треба сматрати јавним и актуелним.

3.4. Применљивост остварених резултата

Истраживање кандидаткиње Дијане Ђурић употпунило је и објединило претходна истраживања на подручју Семберије и Мајевице и дало је нове основе за даља научна истраживања у области заштите животне средине и туризма. Докторска дисертација представља комбинацију природних и друштвених фактора чије прожимање је представљено

кроз развој самог простора. Преглед свих природних и друштвених ресурса који могу бити коришћени на еколошки прихватљив начин је новитет на истраживаном подручју, с обзиром да се већина претходних истраживања сводила на коришћење ресурса без ваљаног осврта на еколошке проблеме који из тога произилазе. Поред тога, приступило се анализи и предлогу решавања еколошких проблема, затим укључивањем становништва, на основу утврђених ставова су и дефинисани основни еколошки правци и дати предлози за њихова решења.

Резултати истраживања који су презентовани у докторској дисертацији могу послужити научној и стручној пракси, а нарочитон институцијама и организацијама које се директно или индиректно баве заштитом човекове животне средине и одрживог развоја, као претпоставке за сагледавање ризика кроз промене у пејзажу Семберије које су настале након поплава и код Мајевице са освртом на појаву одрона, клизишта и ерозије. Кандидаткиња ове две природне целине, упркос различитим природним и друштвеним карактеристикама, посматра кроз многоструко прожимање, тако да оне представљају географско и еколошко јединство. Уважавајући различите елементе и компоненте простора, равнице Семберије и планине Мајевице, кандидаткиња их синергијски посматра као сложен геоконплекс са циљем да се да допринос у развоју наведених предеоних целина. Стога кандидаткиња Ђурић износи сва еколошка ограничења, с циљем јачања здравственог туризма и рекреације у зонама доминантне пољопривреде каква је Семберија, (бања Дворови и етно-село Станишићи, пет језера) и Мајевице као планинске дестинације погодне за екотуризам, спортски и авантуристички туризам са пратећим видовима туризма, као што је манифестациони туризам.

Научно истраживање које се спроводило у планирању простора Семберије и Мајевице у Републици Српској је од посебног значаја за интегралну заштиту овог предела, што подразумева обавезно решавање конфликта у датом простору (ризик, хазард), кроз управљање одрживим развојем наведених просторних целина. У раду се ризик исказао преко везе хазарда и рањивости. Међу њима значајно место заузимају и геолошке опасности (Geological hazard) тако да је кандидаткиња обратила пажњу на појаву одрона и клизишта. Поред тога, водило се рачуна о унапређењу урбаног и руралног идентита, кроз презентацију културно-историјског наслеђа које је разноврсно и важно у склопу туристичке понуде.

Кандидаткиња Ђурић је дефинисала задатке, предочила хипотезе, представила методе истраживања и изнела факта која су од значаја за оправданост докторске тезе. У те сврхе изнесени су очекивани резултати и практична примена истих. Оправданост докторске дисертације са научног аспекта утемељена је на задатку да се дефинишу теоријско-методолошке и стручне основе за управљањем и заштитом човекове животне средине у функцији одрживог развоја и коришћења туристичких потенцијала (парк природе, Мајевица, Сава-Дрина, бања Дворови, спомен парк Вукосавци, језеро Мезграја, Новакова пећина...). Дакле, реч је о географској, културно-историјској, етнолошки занимљивој и туристички интересантној регији Републике Српске, која је предмет истраживања за потребе одрживог развоја и туризма.

Докторска дисертација Дијане Ђурић има апликативан карактер будући да су резултати научног истраживања настали из конкретних потреба да се успостави ефикасан систем управљања просторним пределом Семберије и Мајевице. Дисертација је значајан извор података који се могу користити приликом израде просторних планова, студија, стратегија развоја, пројеката, социо-економских анализа, као и научних радова. Практична примена резултата истраживања Дијане Ђурић је од општег друштвеног значаја, само уколико се прихвате и реализују сви ставови и решења из домена заштите човекове животне средине и одрживог развоја у функцији оснаживања и привредног јачања овог дела Републике Српске.

Дисертација је плод научног истраживања које може помоћи да се на његовим резултатима и нарочито прикупљеној бази података, одреде будући правци и циљеви развоја овог простора Републике Српске. Преко двадесет и пет прилога и карата са физичко географским, геолошким, педолошким картама, прилозима у којима је приказано културно-

историјско наслеђе, затим минералне сировине, карта шумског покривача, списак туристичких локалитета који су поткрепљени биоклиматским референцама, затим анкете са бројним узорком анкетираних о еколошким проблемима отпада, дивље депоније, подаци о вредностима, сумпордиоксида, азот диоксида, суспендованих честица... изванредна су база података за будуће планове локалних заједница Бијељине, Лопара и Угљевика.

Треба истаћи урађене биоклиматске индексе на нивоу дневних вредности: индекса топлотног оптерећења у човеку и дневне вредности субјективног температурног индекса, дневне вредности индекса физиолошке субјективне температуре, дневне вредности индекса физиолошког напрезања, дневне вредности хумидекс индекса, дневне вредности индекса WBGT (топлотни удар) на подручју Семберије и дневне вредности универзалног термалног климатског индекса (UTCI) који су основа за вредновање простора у функцији здравственог туризма. Биоклиматска истраживања која је Дијана Ђурић предузела имају фундаментални значај и потребно их је уврстити у геофизички научни систем, јер су клима и здравље битни приликом избора здравствено-лечилишне и спортско-рекреативне дестинације. Поред тога наглашен је значај познавања биоклиматских карактеристика приликом измене простора.

3.5. Оцена достигнутих способности кандидата за самостални научни рад

Приликом израде докторске дисертације Дијана Ђурић је показала неопходно методолошко искуство приликом консултовања и избора постојеће научне грађе, водећи строго рачуна о методолошком концепту, обради, анализи, приказивању добијених резултата и извођењу закључака. Све ово је резултовало да предметна докторска дисертација представља оригиналан научно-истраживачки рад који је написан по свим стандардима које захтева оваква врста радова.

Важним сматрамо истаћи професионално искуство кандидаткиње које се огледа кроз искуство стечено током волонтирања на Географском факултету у Београду, затим кроз израду научних радова у врхунским домаћим и страним часописима, те кроз учешће на научним скуповима, симпозијумима, конференцијама, што недвосмислено потврђује способност кандидаткиње за самосталан научни рад. У прилог овоме иде и чињеница о њеним учешћима на бројним научним и стручним скуповима, конференцијаман у Србији и иностранству што је континуитет у раду који је наставила на Грађевинском факултету у Суботици. Досадашње ангажовање и начин бављења научно-истраживачким радом сигурна је гаранција о спремности кандидаткиње Ђурић да се озбиљно бави научним радом у одабраној области. Комисија сматра да се након одбране докторске дисертације Дијана Ђурић може самостално бавити научним радом из ове актуелне и комплексне научне области.

4. ОСТВАРЕНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

4.1. Приказ остварених научних доприноса

Резултати до којих је кандидаткиња Дијана Ђурић дошла у својој докторској дисертацији значајан су научни допринос у области геонаука, односно вредновања и планирања простора за потребе развоја туризма и одрживог развоја, посебно у заштићеним подручјима. У оквиру дисертације остварени су следећи доприноси:

- Детектовани су елементи географске средине који су релевантни за геоеколошку проблематику овог равничарског и планинског предела Семберије и Мајевице;
- Детерминисане су законитости просторно-функционалног и геоеколошког развоја предела Семберије и Мајевице са аспекта одрживе и здраве животне средине;
- Анализиран је ризик и хазард (поплаве у сливу Дрине и Саве и клизишта и одрони на Мајевици) ради утврђивања рањивости и различитих геоеколошких претњи, да би се

одредили према мерама санације и заштите животне средине у циљу одрживог и уравнотеженог развоја подручја Семберије и Мајевице;

- Детерминисани су главни узроци деградације на планини Мајевици услед неравномерне насељености и главни узрочници деградације Семберије у периоду урбанизације, са посебним освртом на велике поплаве које су се догодиле у последњој декади;
- Утврђени су основне туристичке зоне мултифункционалног туризма значајне за развој простора;
- Приказан је значај учешћа становништва неког простора на утицај остваривања еколошки чистије средине;
- Утврђен је тренутни еколошки статус Семберије и Мајевице у складу са еколошким ограничењима;
- Урађени су најважнији биоклиматски индекси коришћењем савремених метода и поступака које се користе у науци, као база података за вредновање предела у функцији развоја туризма Семберије и Мајевице;
- Формирана је одлична база података ГИС-а.

Резултати истраживања имају научне и апликативне вредности будући да су дефинисали еколошки статус, место и улогу Семберије и Мајевице у оквиру Републике Српске. Резултати докторске дисертације Дијане Ђурић могу бити од велике користи институцијама, привредним субјектима, локалним заједницама, туристичким организацијама у плановима који садрже еколошку заштиту простора, развој туризма и сировине за економски развој Семберије и Мајевице

4.2. Критичка анализа резултата истраживања

Када је у питању критичка анализа резултата истраживања може се констатовати да је у досадашњем периоду било истраживања посвећених проблематици планирања и развоја Семберије и Мајевице у Републици Српској. Биле су то рударско-геолошке студије које су рађене приликом изградње термоелектране Угљевик, а са тиме планови експлоатације угља за потребе термоцентрале. Слично је било и са геолошким студијама које су биле везане за термалне изворе у Семберији - Дворовима. Мајевица представља интересантну целину која представља јединствен планински територијални комплекс који је интеракцијом природних и антропогених фактора у доброј мери трансформисан у техно-комплекс. Међутим, сагледавање овог простора до сада није био предмет целовитог планерског истраживања.

Досадашња истраживања у овом домену нису узимала у обзир значај стратешког планирања Семберије и Мајевице и његовог одрживог развоја. Дакле, инфраструктура, насеља и привредни објекти (термоелектрана, фабрике) представљају факторе ризика природне хармоније и они су потенцијални геоеколошки проблеми, нарочито ако се налазе, на и поред заштићених природних природних реткости. Истраживани простор је било потребно геоеколошки истражити како би се код Семберија и Мајевица створиле реалне претпоставке за управљање овим геопростором.

Теоријско-методолошка поставка докторског рада Дијане Ђурић базира се на чињеници да нам геоекологија, као наука, може значајно помоћи приликом планског усмеравања развоја и заштите подручја Семберије и Мајевице, те да оне, као равничарско-планинска регија представљају сложену природну целину, односно геокомплекс и геосистем (геоекосистем), чији се природни и друштвени елементи прожимају и као такве их је потребно посматрати и сагледати. Кандидаткиња Ђурић је у дисертацији дала на значају заштитној зони Мајевице и Семберије. Земљишни комплекс је диференцирала и картографски представила као: шуме, ливаде, обрадиво земљиште и насељена подручја.

Овакав систем планирања може позитивно утицати на креирање и тржишни пласман интегралног туристичког производа овог дела Републике Српске. Ово се односи на јачање

туризма и рекреације у зонама доминантне пољопривреде каква је Семберија, где су бања Дворови, етно-село Станишићи и пет језера и на другој страни Мајевице, као планинског простора, који је погодан за екотуризам, спортски и авантуристички туризам са пратећим видовима туризма. Детаљном анализом биоклиматских индекса кандидаткиња је створила претпоставке за израду потребних проспеката за развој туризма, па је Мајевица подесна за излетнички и спортско-рекреативни туризам, који би за равничарско становништво Семберије представљало погодан предео за излет и рекреацију. Током лета у шумама се могу спроводити различите активности као што су: шетња, планинарење, трчање и друго. Део Мајевице је ипак еколошки ограничен због рудника угља и термоелектране затим минских подручја, али су преостали делови чисти и здрави, без „прљаве индустрије“.

Приликом израде докторске дисертације Дијана Ђурић је показала неопходно искуство при консултовању и избору постојеће научне грађе, конципирању методологије, обради, анализи и приказивању добијених резултата, као и извођењу закључака. Све ово је резултовало да предметна докторска дисертација представља оригиналан научно-истраживачки рад који је написан по свим стандардима које захтева оваква врста рада.

4.3. Верификација научних доприноса

Током израде докторске дисертације, кандидаткиња Дијана Ђурић је објавила више научних радова и учествовала на бројним научним скуповима (детаљан преглед дат је у поглављу 1.3.Биографски подаци о кандидату). Најзначајнији су радови објављени или прихваћени у часописима који се налазе на SCI листи и имају одређен IF:

1. Pecelj, M., Vagić, N., Vujadinović, M., Radovanović, M., Matzarakis, A., Djurić, D. and Cvetković, M. (2021). Temporal Analysis of Urban-suburban PET, mPET and UTCI Indices in Belgrade (Serbia). Atmosphere, 12 (7), 916. DOI: 10.3390/atmos12070916

IF 2.848 (2020. година)

2. Đurić, N., Lukić, D. and Đurić, D. (2022). Possibility of dynamic penetrometer use in clayey sandy soil on railway route Zenica – Sarajevo. Technical gazzete, 29 (2). DOI: 10.17559/TV-20210129092935

IF 0.783 (2020. година)

*Рад је прихваћен за објављивање у часопису у априлу, 2022.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Након прегледа докторске дисертације кандидаткиње Дијане Ђурић под насловом „ГЕОЕКОЛОШКИ ПРОБЛЕМИ СЕМБЕРИЈЕ И МАЈЕВИЦЕ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ“, као и на основу познавања њеног научно-истраживачког рада и остварених резултата, Комисија закључује да докторска дисертација представља оригиналан и вредан научни допринос из области животне средине. Докторска дисертација Дијане Ђурић урађена је у складу са прихваћеном темом и пријавом, на које је Универзитет у Београду дао сагласност. Према свом садржају и обиму докторска дисертација Дијане Ђурић у потпуности задовољава стандарде и норме Географског факултета Универзитета у Београду. Поглавља су методолошки структурирана тако да чине логичну и повезану целину.

Дисертација је резултат самосталног истраживања и одликује се савременим приступом сагледавања коришћења простора за потребе заштите човекове животне средине, здравственог и бањско-рекреативног туризма, екотуризма и генерално институционалног и организационог оквира за развој простора на темељу геоеколошких параметара који су детаљно анализирани у раду. Литература које је коришћена приликом израде дисертације је савремена и готово половина припада међународној научној периодици и допуњена је

студијама и фондовском грађом, док су методе стандардне и адекватне су предмету истраживања.

Дисертација Дијане Ђурић је обрађена на високом научном нивоу и приказана је према важећим стандардима научног рада, добро је опремљена научном апаратуром и написана разумљивим језиком. Написана је разумљивим језиком. Илустрације и прилози су инструктивни тако да доприносе визуелној представи. Дисертација ће допринети развоју геоеколошке свести као претпоставци у свеукупном познавању и позиционирању овог предела у сврху здравствено-рекреативног, бањско-лечилишног и туристички привлачног дела Семберије и Мајевице у Републици Српској, на домаћем и иностраном тржишту, у циљу постизања одговарајућих друштвених и економских ефеката, уз наглашене елементе одрживости природних и створених вредности. Допринос дисертације се огледа и у апликативности њених резултата, приликом израде акционих планова локалних заједница које припадају брдско-планинским и равничарским пределима.

У складу са претходно наведеним ставовима, а на основу Закона о високом образовању и Статута Географског факултета, Комисија предлаже Наставно-научном већу Географског факултета да прихвати позитивну оцену докторске дисертације кандидаткиње Дијане Ђурић под насловом „ГЕОЕКОЛОШКИ ПРОБЛЕМИ СЕМБЕРИЈЕ И МАЈЕВИЦЕ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ“ и упуту на коначно усвајање Већу научних области грађевинско-урбанистичких наука Универзитета у Београду.

У Београду,
05. август 2021. године

КОМИСИЈА:

Академик проф. др **Милован Р. Пецељ**, професор у пензији,
Универзитет у Београду, Географски факултет

Проф. др **Дејан Филиповић**, редовни професор,
Универзитет у Београду, Географски факултет

Проф. др **Милица Пецељ**, научни сарадник
Географски институт „Јован Цвијић“ САНУ
ванредни професор, Универзитет у Источном Сарајеву, Филозофски факултет
