

**ИЗВЕШТАЈ О НАУЧНОЈ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ  
 ДИСЕРТАЦИЈЕ**

**ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

Презиме, име једног родитеља и име	Вранић, Дивна, Петар	09.10.2017.
Датум и место рођења	27.05.1982. године, Ниш	

**Основне студије**

Универзитет	У Нишу	02/02 - 31/8 - 2
Факултет	Грађевинско архитектонски факултет	
Студијски програм	Архитектура	
Звање	Дипломирани инжењер архитектуре	
Година уписа	2001.	
Година завршетка	2008.	
Просечна оцена	8,68	

**Магистарске студије**

Универзитет	У Стокхолму
Факултет	Краљевски технички институт – КТХ
Студијски програм	Одрживо урбанистичко планирање и пројектовање
Звање	Магистар
Година уписа	2010.
Година завршетка	2012.
Просечна оцена	-
Научна област	-
Наслов завршног рада	Структуралне промене и урбане трансформације: непланска обнова стамбених подручја, студија случаја Ниш, Србија ( <i>Structural Changes and Urban Transformations – Accidental Housing Revival, Case study of Niš, Serbia</i> )

**Докторске студије**

Универзитет	У Нишу
Факултет	Заштите на раду
Студијски програм	Инжењерство заштите животне средине
Година уписа	2013
Остварен број ЕСПБ бодова	200
Просечна оцена	10

**ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА**

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	<p>Rogers, K., Andreucci, M.B., Jones, N., Japelj, A., Vranic, P. "The Value of Valuing: Recognising the Benefits of the Urban Forest", In Pearlmutter, D. Calafapietra, C., Samson, R., O'Brien, L., Krajter-Ostoić, S., Sanesi, G., Alonso del Amo, R. (eds.) The Urban Forest - Cultivating Green Infrastructure for People and the Environment, Springer International Publishing, 2017, Series: Future City, vol 7, str. 283-299. DOI: 10.1007/978-3-319-50280-9.</p> <p>Урбане шуме представљају битан елемент прилагођавања урбаних средина климатским променама. У раду су приказани резултати анализе савремених метода за економску евалуацију услуга урбаних шума и зелене инфраструктуре у урбаним центрима. На примеру четири европска града израчунате су вредности услуга применом три различите методологије: VAT03, GiVAL, и i-Tree ECO. Економска евалуација је извршена апроксимацијом различитих услуга екосистема као што су складиштење угљеника или пречишћавање ваздуха. Дате методологије су оцењене као конструктиван алат за интегрисану анализу трошкова и користи у процесу одлучивања у управљању урбаним шумама и за одрживо коришћење и очување природних ресурса, као и за њихове услуге урбаним срединама.</p>	M13

	Рад припада научној области докторске дисертације	ДА	НЕ	ДЕЛНИМИЧНО		
2	Vranic.P. Vasilevska, Lj., Hass, T. Hybrid spatialities: multi-story extensions of socialist blocks of flats under post-socialist transition in Serbia, the case of Nis, Urban Studies, 2016, vol. 53 br. 6, str. 1261-1277, DOI: 10.1177/0042098015571887 <i>Квалитет животне средине у урбаним центрима је у директној вези са карактеристикама изграђене средине. У овом раду унакрснам анализом утврђене су узрочно-последичне релације регулаторних, економских и друштвених механизма у процесу интензивне реконструкције наслеђених стамбених подручја и њихове импликације на квалитет животне средине. У раду је предложено више нормативних и регулаторних препорука за формулисање ефикасног процедуралног оквира у циљу унапређења процеса урбане обнове и последично квалитета животне средине у стамбеним подручјима.</i>			ДЕЛНИМИЧНО	M21a	
3	Vasilevska, Lj., Nikolic, M., Milanovic, D., Vranic, P., Milojkovic, A. "Garage capitalism" as a form and process of post-socialist urban changes: its pace, intensity and structural characteristics. A case study of Nis, Serbia, Habitat International, 2015, vol 48, str. 149-158. DOI: 10.1016/j.habitatint.2015.03.022 <i>У раду су дискутовани аспекти спонтане друштвене, економске и еколошке промене проузроковане еволуцијом феномена „Гаражног капитализма“ у стамбеним подручјима. Анализа динамике, интензитета и структурним карактеристикама трансформација утврђени су обрасци просторних промена и ефекти по непосредну животну средину у анализираним подручјима.</i>		НЕ		M21	
4	Vasilevska, Lj., Vranic, P., Marinkovic, A. The effects of changes to the post-socialist urban planning framework on public open spaces in multistory housing areas: A view from Nis, Serbia. J. Cities, 2014, vol. 36 str. 83-92, DOI: 10.1016/j.cities.2013.10.004 <i>Конзистентност планског оквира непосредно утиче на развој урбане средине. У овом раду су применим компаративне анализе кроз три студије случаја сагледани ефекти промена планског оквира кроз три временска периода и његове реперкусије на квантитативне и квалитативне карактеристике јавних отворених простора (ЈОП) у стамбеним подручјима. У циљу побољшања просторног комфора ЈОП-а, и последично животне средине у стамбеним подручјима, рад сугерише унапређење планских инструмената кроз три аспекта: физичко и нормативно одређење квантитативних параметара за планирање ЈОП-а, и финансијске механизме за прибављање неопходног земљишта за реализацију истих.</i>			ДЕЛНИМИЧНО	M21	
5	Vranic, P., Milutinovic, S. From local sustainable development towards climate change adaptation: a case of Serbia. International Journal of Sustainable Development and World Ecology, 2016, vol.23 br.1, str. 71-82. DOI: 10.1080/13504509.2015.1070381 <i>Стратешки приоритети на локалном нивоу представљају кључан елемент за иницирање процеса прилагођавања климатским променама (КП). У овом раду су анализирани развојни приоритети, међусекторска координација, аспекти мониторинга и управљања ризиком у 20 потенцијално најрањивијих општина у Србији. У складу са постојећим планским праксама које могу имати позитивне импликације на успостављање или покретање активности за прилагођавање на КП у раду су дате стратешке смернице у контексту развоја јединственог климатског информационог система за помоћ одлучивању, формирање регионалне и прекограничне сарадње за удружене стратегије прилагођавања и одређивања адекватног методолошког приступа за стратегије прилагођавања на КП.</i>			ДЕЛНИМИЧНО	M22	
6	Vranic P., Zhyanski M., Milutinovic S. A conceptual framework for linking urban green lands ecosystem services with planning and design tools for amelioration of micro-climate. Journal of Integrative Environmental Sciences, 2016, vol.13 str. 129-143 DOI:10.1080/1943815X.2016.1201516. <i>Компаративном анализом функционалног и просторног приступа планирања зелене инфраструктуре (ЗИ) у 10 градова у Србији и Бугарској, кроз римену АХП-а (Аналитички хијерархијски процес), методе вишекритеријумског одлучивања, овај рад развија концептуални оквир за повезивање услуга екосистема (ЕС) и различитих типова ЗИ у урбаним срединама као инструмената урбанистичког планирања за ефикаснију примену ЗИ у стратегијама за побољшање микро-климатских услова у урбаним срединама. У раду је предложена преформулација постојећих индикатора планирања ЗИ која би могла да допринесе развоју система подршке одлучивању у самом процесу планирања али и у CAD (Computer aided design) програмима из области урбанистичког и архитектонског пројектовања.</i>		ДА	НЕ	ДЕЛНИМИЧНО	M23
7	Vranic, P., Vasilevska, Lj., Haas, T. The large-scale multi-story housing extensions as a prevailing expression of the post-socialist urban transformations. The case study of the neighborhood Stara Zeleznicka kolonija, the city of Nis. Facta Universitatis, Series Architecture and Civil Engineering, University of Nis 2014, vol. 12, br 1, str. 53-67. DOI: 10.2298/FUACE1401053V		ДА		M24	

	<p>На примеру студије случаја, применом методе триангулације (унакрсном анализом законских и планских докумената, интервјуима и директним посматрањем), анализирани су последице интензивне реконструкције објеката на употребни квалитет јавног отвореног простора и квалитет животне средине у стамбеном подручју. Истраживање сугерише да у недовољно дефинисаном институционалном и законодавном окружењу, тржишно оријентисани процеси регенерације вишеспратних стамбених подручја могу за последицу имати негирање постојећих просторно-амбијенталних специфичности и нарушавање животне средине.</p>				
	Рад припада научној области докторске дисертације		НЕ		
8	<p>Milutinovic, S., <u>Vranic, P.</u>, Maksic, M. <i>Revisiting urban planning framework in serbia: towards adaptive urban planning and design for climate change</i>, IV International Conference „ECOLOGY OF URBAN AREAS“, Zrenjanin, 2014, str. 469-479. ISBN 978-86-7672-237-2</p> <p>Рад анализира плански оквир за урбанистичко планирање на примерима урбаних центара у Србији у контексту њихове релевантности за интегрисање мера прилагођавања на климатске промене. У том смислу, планови су анализирани унапред дефинисаним упитником који обухвата конзистентност методолошког оквира, флексибилност, кривне приоритете, сарадњу са спољним експертима, принципе повратних механизма, интер-секторску повезаност, климатски осетљиве секторе, мониторинг и управљање ризиком. У закључку су дате неке препоруке које би подржале интеграцију аспеката КП у процесе урбанистичког планирања.</p>				M33
	Рад припада научној области докторске дисертације	ДА			
9	<p>Milutinovic, S., <u>Vranic, P.</u>, Maksic, M. <i>Towards Sustainable Urban Model – A Framework for Developing Indicators for Planning And Designing Networks of Green Spaces in Urban Centers in Serbia</i>. III International Conference „ECOLOGY OF URBAN AREAS“, Kaštel-Ečka, Serbia, 2013, str. 469-479. ISBN 978-86-7672-209-9</p> <p>Системи зелених површина (СЗП) играју битну улогу за микроркилматске услове у градовима. Овај рад развија оквир за квалитативно дефинисање индикатора за планирање СЗП. За утврђивање могућности за нормативно унапређење постојећег система индикатора у раду се користи „benchmark“ анализа. Сугерисана су побољшања планирања СЗП у контексту редефиниција кривог планског оквира, вертикалне и хоризонталне синхронизације индикатора на националном нивоу, хармонизације са европским системом СЗП индикатора, формирање ГИС платформе која ће помоћи мониторинг и интеграцију аспеката климатских утицаја на унапређење индикатора за планирање СЗП (нпр. green space proximity indicator).</p>				M33
	Рад припада научној области докторске дисертације	ДА	НЕ	ДЕЛИМИЧНО	
10	<p><u>Vranic, P.</u> <i>Structural Changes And The Crisis of Public Space: A Case Study of Niš, Serbia</i>, IV International Symposium PhIDAC 2012, Niš, Serbia, str. 256-264.11. ISBN 978-86-88601-05-4</p> <p>У овом раду су дискутовани аспекти утицаја експанзије комерцијалних функција на рачун јавних отворених простора у урбаним центрима. У раду су дефинисани просторно-временски параметри за анализу смањења употребне вредности јавних простора. Директним посматрањем и просторном анализом утврђене су одређене релације на граници преклапања јавних и приватних простора које су дискутоване у складу са савременим трендовима урбаног развоја.</p>				M33
	Рад припада научној области докторске дисертације		НЕ		
11	<p><u>Vranic, P.</u> <i>Sustainable Development At The Cost of Social Exclusion- a Case Study of The Stockholm Royal Seaport Development</i>, IV International Symposium PhIDAC 2012, Niš, Serbia, str. 264-270. ISBN 978-86-88601-05-4</p> <p>Рад се бави анализом имплементације принципа одрживог развоја на примеру реконструкције индустријских подручја и потенцијалног дисбаланса између друштвених аспеката и аспеката животне средине и економских аспеката.</p>				M33
	Рад припада научној области докторске дисертације	ДА	НЕ	ДЕЛИМИЧНО	
12	<p>Jevremovic Lj., <u>Vranic P.</u>, Zdravkovic D. <i>Educational Campus as a Paradigm for a Global Innovation – University of Nis Case Study</i>, First International Conference on Architecture and Urban Design (I-ICAUD) Epoka University, Tirana 2012, str. 845-854. ISBN: 9789928-135-01-8</p> <p>Рад се бави анализом могућности примене концепта „Образовног Кампуса“ као модела урбане обнове на примеру града Ниша. Кроз концептуализацију принципа „Образовног Кампуса“ рад даје решење за делимичну пренамену централног историјског језгра и потенцијала за интеграцију универзитетских јединица унапређењем одрживих модела транспорта.</p>				M33
	Рад припада научној области докторске дисертације	ДА	НЕ	ДЕЛИМИЧНО	
13	<p>Milutinovic, S., <u>Vranic, P.</u>, Maksic, M. <i>Methodological Barriers in Systemic Planning of Urban Green Networks in Serbia</i>. Theoretical and Empirical Researches in Urban Management, 2012, vol.9, br. 1, str.61-73.</p> <p>Узевши у обзир да је један од основних циљева урбаног планирања заштите животне средине у градовима, плански третман зелене инфраструктуре у том смислу представља кључни аспект, нарочито у контексту ублажавања ефекта топлотних острва. У овом раду су разматране методолошке баријере у планирању елемената зелене инфраструктуре на локалном нивоу у Србији и могући правци превазилажења истих.</p>				M52
	Рад припада научној области докторске дисертације	ДА	НЕ	ДЕЛИМИЧНО	

14	Milutinovic, S. Vranic, P. Priemer procene ranjivosti na klimatske promene na lokalnom nivou u Srbiji. The twelfth regional conference EnE16-ENV.net Environment to Europe. Belgrade, 6 <sup>th</sup> June, 2016.	M63
	<p>Користећи приступ базиран на индикаторима овај рад даје илустрацију могућег приступа процени угрожености појединих сектора на климатске промене у односу на постојеће ризике од поплава и пожара. Аритметичком агрегацијом основне групе индикатора изведени су индекси првог реда (индекси осетљивости, изложености и капацитета прилагођавања) и композитни индекс угрожености. Добијени резултати указују на критичне општине на основу којих су дате смернице за одабрана истраживања у правцу прилагођавања и планирања развоја на локалном нивоу.</p> <p>Рад припада научној области докторске дисертације</p>	
15	Vranic, P., Stankovic, M., and Zhiyanski, M. AHP conceptual framework for ranking the performance indicators of urban green lands in ameliorating urban microclimate, The Second National Conference on Information Theory and Complex Systems – TINKOS 2014 (Book of abstracts), str. 59-61	M64
	<p>У раду се предлаже концепт за рангирање индикатора перформанси услуга урбаних екосистема базиран на вишекритеријумској анализи, у циљу развијања система подршке одлучивању у планирању зелене инфраструктуре у урбаним центрима у контексту прилагођавања климатским променама на локалном нивоу.</p> <p>Рад припада научној области докторске дисертације</p>	

**НАПОМЕНА:** уколико је кандидат објавио више од 5 радова, додати нове редове у овај део документа

### ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА КАНДИДАТА ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ

Кандидат испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Унивезитета и Статутом Факултета да поднесе захтев за одобравање теме докторске дисертације

ДА

Предложена тема докторске дисертације, са образложеним предметом и дефинисаним циљевима, хипотезама и методама истраживања је научно оправдана и друштвено релевантна због чињенице да су истраживања ове проблематике од посебног значаја за регион и све су присутнија у светској научној јавности, а још увек нису довољно заступљена у домаћој научној теорији и пракси.

Формирањем одговарајућег методолошког оквира за развој система за подршку у одлучивању за интегрисано управљање животним циклусом пројеката избора мера за прилагођавање на климатске промене на локалном нивоу, кандидат ће пружити допринос системском приступу у дефинисању и избору мера прилагођавања на климатске промене у оквиру посматраног локалног контекста, кроз сагледавање животног циклуса планирних мера и, у том смислу, оптимизације ресурса потребних за њену имплементацију и одабир приоритетних мера за посматрани систем у складу са тренутним капацитетима.

На основу спроведене анализе приложене документације, која поред образложења предложене теме обухвата и професионалну биографију кандидата, објављене радове и постигнуте резултате, Комисија за писање извештаја о научној заснованости теме за израду докторске дисертације констатује:

- кандидат Петар Вранић, дипл. инж. арх испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању и Статутом Факултета заштите на раду у Нишу за израду докторске дисертације,
- кандидат поседује теоретска и практична знања као и објављене радове из области којој припада тема докторске дисертације,
- тема докторске дисертације са дефинисаним предметом истраживања, хипотезама, циљем, методама и очекиваним резултатима обрађује актуелну проблематику из научне области заштите животне средине те је као таква погодна за израду на Факултету заштите на раду у Нишу.

### ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА МЕНТОРА

Име и презиме, звање	Срђан Глишовић
Ужа научна област за коју је изабран у звање	Научна област: Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду Ужа научна област: Управљање квалитетом радне и животне средине
Датум избора	13.11.2012.
Установа у којој је запослен	Факултет заштите на раду у Нишу
Е-пошта	srđjan.glisovic@znrfaq.ni.ac.rs

### Најзначајнији радови ментора из научне области којој припада тема докторске дисертације

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	Glisovic, S., Stojiljkovic, E., Stojiljkovic, P. (2015). <i>The State of Play in Disseminating LCM Practices in the Western Balkan Region: the Attitude of Serbian SMEs. International Journal of Life Cycle Assessment</i> , Springer Verlag, Berlin - Heidelberg, 1-14 (April 2015). (ISSN: 0948-3349 (Print), 1614-7502 (Online); DOI: 10.1007/s11367-015-0894-7;	M21a
2	Glisovic, M. S., Pesic, J. D., Stojiljkovic, E., Golubovic, T., Krstic, D., Prascevic, M., Jankovic, Z. (2017). <i>Emerging Technologies and Safety concerns: a Condensed Review of Environmental Life Cycle Risks in the Nanoworld</i> , International Journal of Environmental Science and Technology, Springer, Berlin. DOI: 10.1007/s13762-017-1367-2;	M22
3	Pesic, J. D., Zigar, N. D., Anghel, I., Glisovic, M. S. (2016). <i>Large Eddy Simulation of Wind Flow Impact on Fire-Induced Indoor and Outdoor Air Pollution in an Idealized Street Canyon</i> ,	M21

	Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, Elsevier, 155, 89-99. (ISSN 0167-6105; DOI: 10.1016/j.jweia.2016.05.005)	
4	Stojiljkovic, E., Glisovic, S., Grozdanovic, M. (2015). The Role of Human Error Analysis in Occupational and Environmental Risk Assessment: A Serbian Experience. Human and Ecological Risk Assessment, 21 (4), 1081-1093. (ISSN: 1080-7039 (Print), 1549-7860 (Online)); DOI: 10.1080/10807039.2014.955766;	M23
5	Glisovic, M. S., Pesic, J. D., Zigar, N. D., Anghel, I. (2016). Assessing the Environmental Impact of Accidents in Natural Gas Metering-Regulating Stations. Journal of Environmental Protection and Ecology, 17 (2), 532-540. (ISSN: 1311-5065;	M23
<b>Ментор испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета</b>		<b>ДА</b>
<i>На основу спроведене анализе која обухвата и професионалну биографију предложеног ментора, објављене радове и постигнуте резултате, Комисија за писање извештаја о научној заснованости теме за израду докторске дисертације констатује да др Срђан Глишовић, ванредни професор Универзитета у Нишу, испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању и Статутом Факултета заштите на раду у Нишу за менторски рад на изради докторске дисертације кандидата Петра Вранића. Предложени ментор поседује теоретска и практична знања из области којој припада тема докторске дисертације.</i>		
<b>ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ТЕМЕ</b>		
Предлог наслова теме докторске дисертације	Развој модела за интегрисано управљање животним циклусом пројеката адаптације на климатске промене на локалном нивоу.	
Научно поље	Техничко-технолошке науке	
Научна област	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	
Ужа научна област	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Научна дисциплина	Управљање животним циклусом пројеката	
<b>1. Предмет научног истраживања (до 300 речи)</b>		
<p>Већ дуже од две деценије истраживачи упозоравају да се климатске промене (КП) могу тешко избећи упркос концентрисаном напору на глобалном нивоу. КП су препознате као додатни притисак на већ постојеће изазове планирања као што је управљање отпадом, енергетска безбедност, безбедност хране и воде и сл. С тим у вези, у управљачком смислу, КП су често препознате само као још један проблем животне средине, који се константно такмичи за адекватну позицију на листи политичких приоритета. Упркос значајним научним доказима о потенцијалним ризицима који ће бити узроковани климатским променама, КП могу веома лако бити занемарене у односу на друге традиционалне проблеме заштите животне средине који су усмерени на краткорочне ризике. У комбинацији са осталим друштвено-економским ризицима, КП стварају нове структуралне изазове који се више не могу сврставати само у проблеме животне средине, јер се одражавају на укупан развој са потенцијалом да узрокују сиромаштво и тако доведу у питање укупан капацитет становништва за прилагођавање на КП у долазећим декадама.</p> <p>Још почетком XXI века, научници су препознали концепт одрживог развоја као адекватан оквир за суочавање са КП. Изазови које КП постављају одрживом развоју су често најочигледнији у одређеном контексту и на задатом локалитету. Узевши у обзир важну улогу локалних власти и цивилног друштва у остваривању одрживог развоја, како многи истраживачи КП закључују, регионални и локални ниво могу имати значајну улогу у иницирању пројеката за прилагођавање на КП и суочавање са потенцијалним ризицима.</p> <p>Србија још увек нема свеобухватну стратегију за прилагођавање на КП на националном и суб-националним нивоима. Тек ће Национална стратегија за прилагођавање на КП, која је у изради, обезбедити јасан оквир за деловање у области климатских политика у периоду до 2020. и 2030. године и оквир за 2050. годину са освртом на све секторе који су препознати као најрањивији на КП. Република Србија је завршила Први национални план адаптације на измењене климатске услове, који сагледава повредивости осетљивих сектора на националном нивоу. У Републици Србији не постоји студија о процени повредивости на климатске промене на локалном нивоу. Такође, још увек нису развијене методологије за процену повредивости на регионалном и локалном нивоу и управљање пројектима прилагођавања. Узевши у обзир значајну улогу локалног нивоа за иницирање прилагођавања на очекиване утицаје КП, идентификација потенцијално најрањивијих општина и креирање оквира за управљање пројектима прилагођавања на КП на локалном нивоу се намеће као неопходност за боље разумевање критичних аспеката локалног одрживог развоја у контексту КП и правовременог и проактивног суочавања са будућим ризицима на локалном нивоу.</p> <p>Претходна истраживања о управљању процесима планирања локалног одрживог развоја и њихових капацитета да послуже као платформа за иницирање процеса прилагођавања на првом месту указују на недостатак оквира за управљање пројектима који се у ужем смислу огледа кроз: 1) приметну неконзистентност између предвиђених мера, индикатора постигнућа и локалних финансијских ресурса, 2) одсуство инструмената (метода) за процену изводљивости и процену ризика имплементације предвиђених мера и мониторинг, 3) недостатак међусекторских мера, 4)</p>		

постојање мера прилагођавања које нису концептуално препознате као такве, и 5) доминантна примена краткорочних мера. Такође је уочен низак ниво повезаности локалног и окружног/регионалног нивоа у формулисању и спровођењу мера. Овакав приступ може имати за последицу ризик неадекватне имплементације планова и неефикасно коришћење ресурса у процесу прилагођавања на КП.

У складу са претходно наведеним, истраживање се у ширем смислу фокусира на аспекте повредивости и могућности прилагођавања биофизичких и друштвено економских система на КП у контексту доношења одлука на локалном нивоу и управљању пројектима прилагођавања. Детаљније ће бити разамтрана два аспекта овог проблема: први, разумевање компаративне повредивости (угрожености) на регионалном нивоу, и други, могућности операционализације елемента повредивости кроз индикаторе и мере као инструмената за интеграцију прилагођавања на КП у планске процесе на локалном нивоу. У том смислу, предмет овог истраживања је систем за подршку у одлучивању за интегрисано управљање животним циклусом пројеката избора мера за прилагођавање на климатске промене на локалном нивоу. На овај начин може се оптимизовати интеграција / афирмација мера прилагођавања у локални развој у складу са тренутно расположивим друштвено-економским и биофизичким ресурсима. На основу дефинисаних прелиминарних група критеријума потребно је омогућити избор најоптималнијих планских мера за повећање капацитета прилагођавања посматраног система или рецептора.

У том контексту, полазне основе за ово истраживање пружају следеће чињенице:

- у процесу израде акционих планова и дефинисања развојних мера не постоји интегрисани систем за процену ризика имплементације одређених мера и праћење животног циклуса имплементације одређене мере;
- процена аспеката повредивости на КП у Републици Србији је у зачетку - постоје процене које се ослањају на различите, међусобно неусклађене методологије и обрађују различите просторне нивое;
- постоје пројекти који парцијално укључују елементе повредивости и прилагођавања, али у оквиру којих нису концептуално формулисани проблеми КП (нпр. Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа);
- разумевање повредивости на КП која се испољава на регионалном и локалном нивоу помоћи ће у дефинисању циљева и осмишљавању нових развојних политика.

Процена повредивости и респективно формулисање пројеката за прилагођавање се може анализирати са различитих аспеката који подразумевају различите функционалне релације основних индикатора и мера у односу на компоненте повредивости. У том контексту, у теоријском делу, на основу анализе актуелне литературе, истраживање обухвата: 1) преглед савремених приступа за процену повредивости на КП на локалном и регионалном нивоу, 2) преглед савремених приступа управљању пројектима прилагођавања на КП на локалном и регионалном нивоу, 3) сагледавање примера из Републике Србије са циљем идентификације ограничења и предности методологија које се баве аспектима повредивости на КП (и методологија које их се делимично дотичу), 4) анализу примене геонформационих система у доношењу одлука 5) евалуацију примене вишекритеријске анализе у формулисању мера прилагођавања 6) развој новог система за подршку у одлучивању при избору мера за прилагођавање на КП и интегрисано управљање животним циклусом пројеката прилагођавања на КП.

Оперативни део истраживања обухвата примену методологије на примеру општина на територији југоисточне Србије.

## 2. Усклађеност проблематике са коришћеном литературом *(до 200 речи)*

Сагледавањем библиографских јединица које ће се користити током истраживања, намеће се закључак да је кандидат упознат са савременим достигнућима у истраживању ове и сродних области, што иде у прилог верификацији предложене теме за израду докторске дисертације.

## 3. Циљеви научног истраживања *(до 500 речи)*

Процењује се да ће промена климе до краја века на територији Републике Србије бити праћена интензивнијим сушама, поплавама и топлотним таласима, утицаће на перформансе како друштвених и биолошких тако и привредних система и поставиће нове изазове за целокупан развој. За прилагођавање на овакве изазове стратешки приступ планирања локалног одрживог развоја мора поставити интеграцију политика КП и стратегије прилагођавања као апсолутни приоритет. У том контексту основни циљ истраживања је креирање система за континуирано интегрисано управљање избором мера прилагођавања на климатске промене на локалном нивоу. Допунски циљ је утврђивање повредивости на КП на регионалном нивоу. Основна хипотеза: примена принципа интегрисаног управљања пројектима прилагођавања може бити вредан инструмент за оптимизацију процеса планирања локалног развоја у складу са потенцијалним променама климе. Посебне хипотезе: 1) применом интегрисаног модела за подршку одлучивању, могуће је извршити оптималну селекцију приоритетних мера на основу постојећих друштвено економских и био-физичких ресурса на локалном нивоу за повећање капацитета прилагођавања на КП и смањења повредивости посматраног система или рецептора; 2) разумевање релативне

повредивости на климатске промене може допринети развоју смерница и препорука за иницирање мера и програма прилагођавања на локалном и регионалном нивоу.

#### 4. Очекивани резултати, научна заснованост и допринос истраживања (до 200 речи)

Очекивани резултати укључују:

- креирање система за континуирано управљање животним циклусом пројеката и мера прилагођавања
- стварање система за подршку у одлучивању при избору оптималних мера за повећање капацитета прилагођавања и смањења осетљивости на КП посматраних система
- идентификација општина са потенцијално вишим степеном повредивости на КП, која ће допринети бољем разумевању повредивости на локалном нивоу и идентификацији приоритетних територијалних јединица при изради како националних, тако и регионалних стратегија прилагођавања на КП, и указати на потребе спровођења детаљнијих или специфичних процена повредивости.
- компаративна процена повредивости општина на КП, која ће омогућити доносиоцима одлука на локалном нивоу да сагледају кључне аспекте на које треба обратити пажњу при изради стратегије или дефинисању мера прилагођавања и дати увид у активности других општина на плану прилагођавања.

Научни допринос реализованог истраживања огледа се у развијању интегрисаног модела за управљање животним циклусом пројеката прилагођавања који омогућава квалитетније дефинисање и избор мера прилагођавања на КП у оквиру посматраног локалног контекста. Предност оваквог приступа планирању прилагођавања на КП је препознавање већ постојећих мера као мера прилагођавања, сагледавање животног циклуса планирних мера и, у том смислу, оптимизација ресурса потребних за њену имплементацију и одабир приоритетних мера за посматрани систем у складу са тренутним капацитетима.

Прилагођавање на КП укључује прилагођавање биофизичких или друштвених система на потенцијалне измењене климатске услове, у циљу ублажавања могуће штете и искоришћавања нових могућности. Упркос напорима за ублажавање климатских промена, глобално посматрано, потребно је неколико декада за опоравак од тренутних последица утицаја промене климе; због тога је, као што истиче Европска Агенција за заштиту животне средине, прилагођавање неизбежно. Упркос потенцијалу за синергију и могућности интеграције мера у постојеће стратегије развоја, мере за прилагођавање се често развијају у изолацији, у посебним институцијама или агенцијама, и тиме се дуплирају трошкови у процесу планирања и имплементацији. Развијени систем за подршку у одлучивању при избору приоритетних мера прилагођавања пружиће методолошки допринос за унапређење планског оквира за квалитетније управљање пројектима прилагођавања на локалном нивоу и смањењу ризика од неодговарајућих компромиса између мера прилагођавања и осталих развојних мера. У том смислу, овај модел ће помоћи интеграцији процеса прилагођавања у већ постојеће стратегије.

Истраживање је друштвено оправдано, јер свака правремена мера прилагођавања ублажава потенцијалне ризике у будућности и омогућава заједници постепено прилагођавање новим климатским условима. Развојем система за подршку у одлучивању створиће се предуслови за иницирање локалних стратегија прилагођавања и, евентуално, програма подршке пројектима и укључивање заједнице у плански процес и избор приоритетних мера.

#### 5. Примењене научне методе (до 300 речи)

Прва фаза истраживања подразумева преглед, анализу и систематизацију претходних истраживања кроз секундарну литературу. У теоријском делу истраживање се ослања на комбинацију методолошких приступа. У првом делу, у поступку разматрања основних индикатора, у поступку контекстуализације и одабира примарне групе индикатора користи се метод анализе. Методом синтезе врши се поступак концептуализације примарне групе основних индикатора у складу са компонентама повредивости на КП, осетљивости, капацитета за прилагођавање и изложености. У поступку идентификације општина са потенцијално већим степеном повредивости на КП користиће се просторна статистика, док ће се метода вишекритеријумског одлучивања користити током креирања система за помоћ у одлучивању при избору оптималних мера, који је погодан инструмент који омогућава евалуацију карактеристика посматране мере прилагођавања кроз истовремено укључивање већег броја релевантних критеријума.

Предложена тема се прихвата неизмењена

НЕ

Конечан наслов теме докторске дисертације

Развој модела за интегрисано управљање избором мера прилагођавања на климатске промене на локалном нивоу.

#### ЗАКЉУЧАК (до 100 речи)

Након увида у предложени садржај истраживања, комисија је мишљења да би се минималном реформулацијом у наслову постигло прецизније одређење описаног истраживачког подручја. Комисија је једногласна у закључку и предлогу да се предложени наслов теме минимално модификује.

**ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ**

Број одлуке ННВ о именовану Комисије		03-306/3
Датум именовања Комисије		13.07.2017.
Р. бр.	Име и презиме, звање	Потпис
1.	др Ненад Живковић, редовни професор	председник
	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду <small>(Научна област)</small>	Факултет заштите на раду у Нишу, Универзитет у Нишу <small>(Установа у којој је запослен)</small>
2.	др Слободан Милутиновић, редовни професор	члан
	Менаџмент и бизнис <small>(Научна област)</small>	Факултет заштите на раду у Нишу, Универзитет у Нишу <small>(Установа у којој је запослен)</small>
3.	др Срђан Глишовић, ванредни професор	ментор, члан
	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду <small>(Научна област)</small>	Факултет заштите на раду у Нишу, Универзитет у Нишу <small>(Установа у којој је запослен)</small>
4.	др Лазар Велимировић, научни сарадник	члан
	Природно-математичке науке – математика, рачунарство и механика <small>(Научна област)</small>	Математички институт САНУ <small>(Установа у којој је запослен)</small>
5.	др Владимир Ђурђевић, доцент	члан
	Физичке науке <small>(Научна област)</small>	Физички факултет, Универзитет у Београду <small>(Установа у којој је запослен)</small>
<p><b>Датум и место:</b></p> <p>.....</p>		