

## **ANALIZA STANJA I MOGUĆNOSTI RURALNE OBNOVE DEPOPULACIONIH NASELJA U PIROTSKOM OKRUGU**

**Vladimir Malinić, Marko Sedlak, Filip Krstić**

**Apstrakt:** Sa problemom depopulacije se suočavaju brojne države na lokalnom, regionalnom i nacionalnom nivou. Intenziviranje procesa depopulacije usled negativnog prirodnog priraštaja i emigracije je pogotovo izraženo u planinskim, perifernim i ruralnim oblastima. U radu je analiziran prostorni raspored depopulacionih naselja u Pirotskom okrugu. Oblast istraživanja obuhvata opštine koje su u sastavu Pirotskog okruga: Pirot, Dimitrovgrad, Babušnica i Bela Palanka. Vremenski period istraživanja obuhvata razdoblje od 1948. do 2011. godine, u kojima su izdvojene promene broja stanovnika po naseljima. Cilj rada jeste da se izdvoje napuštena naselja, kao i naselja kojima preči potpuno gašenje kako bi se izvršila regionalizacija depopulaciono najugroženijih područja i identifikovala područja za koja postoji opasnost da budu napuštena. Izdvojene su posledice negativnih demografskih trendova Pirotskog okruga, koji predstavljaju problem na regionalnom a u budućnosti i na nacionalnom nivou, sa idejom ukazivanja na značaj revitalizacije seoskih naselja. U radu su analizirane mogućnosti ruralne obnove naselja Pirotskog okruga i predložene su mere kojima bi se mogla izvršiti njihova revitalizacija, uzimajući u obzir pozitivne primere iz drugih zemalja koji bi se mogli implementirati na ovoj studiji slučaja.

**Ključne reči:** depopulacija, Pirotski okrug, napuštena naselja, ruralna obnova, ruralne oblasti.

## **ANALYSIS OF THE CURRENT STATE AND POSSIBILITIES FOR RURAL REVIVAL OF DEPOPULATION SETTLEMENTS IN THE PIROT DISTRICT**

**Abstract:** The problem of depopulation is faced by many countries at the local, regional and national levels. The intensification of the depopulation process due to negative natural growth and emigration is especially pronounced in mountainous, peripheral and rural areas. The paper analyzes the spatial distribution of depopulation settlements in the Pirot district. The field of research includes the municipalities that are part of the Pirot district: Pirot, Dimitrovgrad, Babusnica and Bela Palanka. The time period of the research covers the period from 1948 to 2011, in which changes in the number of inhabitants by settlements were singled out. The aim of this paper is to single out abandoned settlements, as well as settlements that are threatened with complete extinction, in order to regionalize the most depopulated endangered areas and identify areas that are in danger of being abandoned. The consequences of the negative demographic trends of the Pirot district, which are a problem at the regional and in the future at the national level, were highlighted, with the idea of pointing out the importance of revitalization of rural settlements. The paper analyzes

## ***Analiza stanja i mogućnosti ruralne obnove depopulacionih naselja u Pirotskom okrugu***

---

the possibilities of rural revitalization of Pirot district settlements and proposes measures that could be used, taking into account positive examples from other countries that could be implemented in this case study.

**Key words:** depopulation, Pirot district, abandoned settlements, rural revitalization, rural areas.

### **UVOD**

Razlikuju se dve vrste depopulacije: tradicionalni tip depopulacije u oblastima u kojima je glavni razlog odliv stanovništva (negativan migracioni saldo) i takozvani novi tip uzrokovan prvenstveno negativnim prirodnim priraštajem (Wojewódzka-Wiewiórska, 2019). Ruralni egzodus se u Evropi dešava od ranih decenija druge polovine 20. veka, kada je mnogo ljudi, posebno mlađe stanovništvo, migriralo prema gradovima u potrazi za zapošljavanjem, boljem kvalitetu života i većim platama nego na selu (López-Sanz et al., 2021). Intenzivno opadanje broja stanovnika je posebno izraženo u planinskim perifernim oblastima udaljenim od glavnih puteva i gradskih centara (Gocić et al., 2020). Trenutnu ruralnu dinamiku uglavnom karakterišu tri međusobno povezana trenda: ekonomska diversifikacija, deagrarizacija i depopulacija. Prva dva su karakteristična za sva ruralna područja, dok treći posebno ima uticaj na najugroženije oblasti (Viñas, 2019). Dva osnovna uzroka nestanka sela su: ljudske intervencije (planske promene ili neprijateljske likvidacije) i postepena depopulacija usled udaljenosti i nepovoljnih uslova za razvoj, ponekad u kombinaciji sa prirodnim katastrofama (Vaishar et al., 2021).

Ruralni prostor Srbije se poslednjih nekoliko decenija suočava sa velikim izazovima koji su odraz širih društveno-ekonomskih dešavanja ali i socioloških promena koje doživljava stanovništvo u ruralnim sredinama (Gajić & Vujadinović, 2020). Proces napuštanja naselja i zapuštanja obradivih površina koji je čini se nepovratan prisutan je južnije od 43°53' N ili paralele koja približno preseca Užice, Čačak i Paraćin (Joksimović & Golić, 2021). Prema popisu iz 2011. godine, 551 naselje u Srbiji je imalo manje od 50 stanovnika, dok 95% ruralnih naselja u Srbiji ima manje od 2000 stanovnika. Pored toga, u periodu 1961-2011. godine, broj naselja sa manje od 500 stanovnika je udvostručen, čineći 2/3 od ukupnog broja naselja (Martinović & Ratkaj, 2015; Joksimović & Golić, 2017). Broj seoskih naselja sa manje od 100 stanovnika raste eksponencijalno. Prema popisu iz 2011. godine, u 40% seoskih naselja (u slivu Južne Morave) bilo je manje od 100 stanovnika, dok je 1961. godine taj udeo iznosio samo 2% (Manojlović et al., 2021). Tokom druge polovine 20. i početkom 21. veka na srpskom delu Stare planine dolazi do demografskog pražnjenja većeg broja naselja, tako da pojedina od njih ostaju i sa manje od 10 stanovnika. Najdrastičnije primere za raseljavanje staroplaninskih naselja nalazimo u njenim mikroregijama Budžak i Zaglavak u opštini Knjaževac, kao i Visok u opštinama Pirot i Dimitrovgrad (Velojić, Radovanović & Jemuović, 2021).

Sa aspekta održivog demografskog razvoja, stanovništvo se mora tretirati kao prostorni resurs u kvalitativnom, a još više u kvantitativnom smislu, uz naglašavanje njegovih strukturnih karakteristika (Radić, Šantić & Knežević, 2019). Osnovni zadatak u ovom radu jeste da se uz pomoć demografskih indikatora izvrši regionalizacija depopulaciono najugroženijih oblasti Pirotskog okruga i naselja koja se nalaze pred gašenjem. Cilj rada jeste da se na osnovu problema depopulacije predlože mogućnosti kojima bi se mogla izvršiti revitalizacija naselja i funkcionalno oživljavanje Pirotskog okruga.

### **METODOLOGIJA I TERITORIJA ISTRAŽIVANJA**

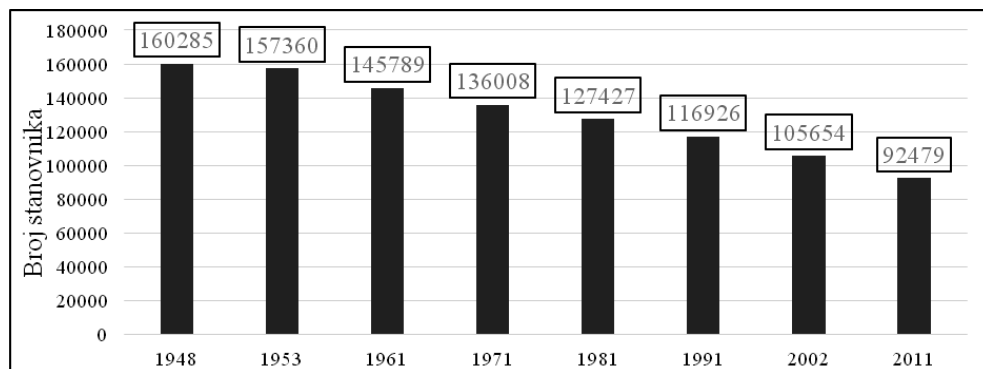
Na osnovu problema istraživanja, definisane su polazne hipoteze prilikom proučavanja procesa depopulacije naselja Pirotskog okruga:

- Broj stanovnika se konstantno smanjuje u naseljima Pirotskog okruga;
- Proces depopulacije je na teritoriji Pirota manje izražen u odnosu na ostale opštine u sastavu Pirotskog okruga;
- Posledica depopulacije je značajno povećanje broja naselja sa manje od 100 i 50 stanovnika u međupopisnom periodu 2002. i 2011. godine.

Teritorija istraživanja obuhvata gradove i opštine koje se nalaze u sastavu Pirotskog okruga (površina okruga 2.761 km<sup>2</sup>). To su Grad Pirot i opštine Babušnica, Bela Palanka i Dimitrovgrad, koje obuhvataju 214 naselja. Najveća administrativna jedinica po površini je Grad Pirot sa 1.232 km<sup>2</sup>, dok je najmanja opština Dimitrovgrad sa 483km<sup>2</sup>. Pirotski okrug se graniči sa Zaječarskim okrugom na severu, Niškim okrugom na zapadu, Jablaničkim okrugom na jugozapadu, dok je istočna granica državna granica sa Bugarskom. Predmet analize u ovom radu biće promene broja stanovnika i prosečnog broja stanovnika po naseljima Pirotskog okruga za period 1948-2011. godine. Da bi se ustanovila prostorno-vremenska dinamika i intenzitet depopulacije izvršiće se kategorizacija naselja u odnosu na broj stanovnika prema sledećim kriterijumima: više od 1000 stanovnika, <1000, <500, <200, <100 i < 50 stanovnika.

### PROMENE BROJA ŠTANOVNIKA I PROSEČNE VELIČINE NASELJA

Najveća zastupljenost napuštenog prostora u Srbiji u odnosu na površinu okruga je u Topličkom i Pirotskom okrugu (Joksimović & Golić, 2021). Na problem depopulacije na teritoriji Pirotskog okruga ukazuje konstantan pad broja stanovnika u periodu 1948–2011. godine. U odnosu na 1948. godinu kada je broj stanovnika iznosio 160.285, u 2011. godini on se sveo na 92.479 stanovnika. Najveći pad broja stanovnika je zabeležen između poslednja dva popisa kada je broj stanovnika smanjen za 13.175. Grad Pirot je populaciono najveći. Prema rezultatima popisa iz 2011. godine u na teritoriji Grada Pirota je živelo 57.928 stanovnika, u poređenju sa 1948. godinom kada je imao 70.049 stanovnika. Demografska situacija je znatno nepovoljnija u ostalim opštinama Pirotskog okruga. U opštini Babušnici je broj stanovnika u 2011. godini bio više nego trostruko manji (12.307 stanovnika) u odnosu na 1948. godinu (37.532 stanovnika). U opštini Beloj Palanci je broj stanovnika više nego duplo manji u 2011. godini (12.126 stanovnika) nego u 1948. godini (29.641 stanovnika). Sličan pad je zabeležen i na teritoriji opštine Dimitrovgrad u kojem je sa 23.063 stanovnika u 1948. godini, u 2011. godini broj stanovnika opao na 10.118. To je populaciono najmanja opština ovog okruga.



Grafikon br. 1: Promene broja stanovnika u Pirotskom okrugu

Izvor: Republički zavod za statistiku

## ***Analiza stanja i mogućnosti ruralne obnove depopulacionih naselja u Pirotskom okrugu***

Pad broja stanovnika utiče na smanjenje prosečnog broja stanovnika po naselju. U odnosu na 1948. godinu kada je prosečan broj stanovnika na nivou Pirotskog okruga iznosio 749 stanovnika, u 2011. godini je taj broj iznosio 432,14 stanovnika po naselju. Grad Pirot ima najveći prosečni broj stanovnika po naselju. U njemu je zabeležen najmanji pad broja stanovnika po naselju u odnosu na druge opštine ovog okruga, jer je proces smanjenja broja stanovnika prema popisnim godinama nešto manji. Najveći pad prosečnog broja stanovnika po naseljima je zabeležen u opštini Babušnica, u kojoj je on više nego trostruko smanjen u 2011. godini u odnosu na 1948. godinu. Posmatrajući na nivou čitavog Pirotskog okruga, najveći pad prosečnog broja stanovnika po naselju je zabeležen između poslednja dva popisa, čije smanjenje iznosi 61,57 stanovnik. To dodatno ukazuje na problem smanjenja broja stanovnika u naseljima Pirotskog okruga. Prema rezultatima popisa iz 2011. godine, prosečna veličina naselja prema broju stanovnika je iznosila nešto više od 800 za Grad Pirot, dok su za ostale opštine te vrednosti bile slične i kretale su se ispod 300 stanovnika po naselju.

Tabela br. 1: Prosečan broj stanovnika u opštinama Pirotskog okruga

	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2002	2011
Babušnica	708,15	704	647,47	547,79	450,42	364,77	296,87	232,21
Bela Palanka	644,37	625,13	543,09	463,59	407,48	357,54	312,63	263,61
Dimitrovgrad	536,35	513,53	428,33	380,58	352,51	313,67	273,21	235,3
Pirot	972,9	961,25	945,46	962,29	967,40	939,69	885,99	804,56
Pirotski okrug	749	735,33	681,26	635,55	595,45	546,38	493,71	432,14

Izvor: Republički zavod za statistiku

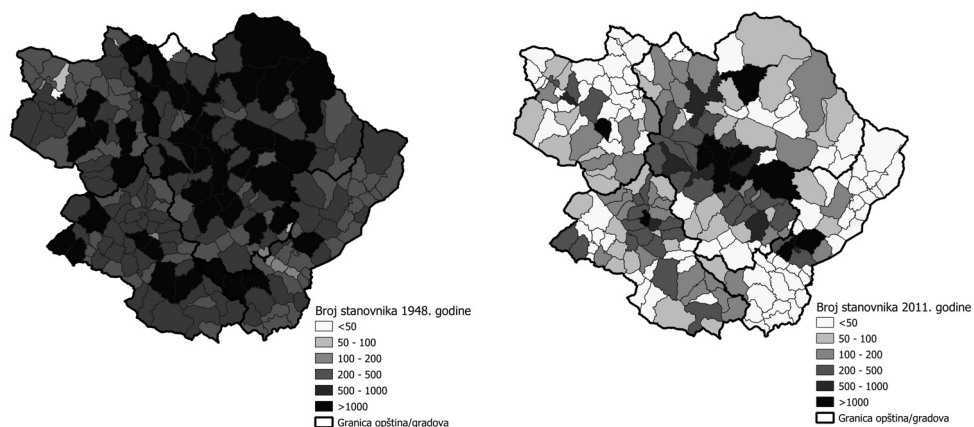
## **PROMENE BROJA STANOVNIKA PO NASELJIMA**

Prema popisu iz 1948. godine, 43 naselja je imalo više od 1000 stanovnika na teritoriji Pirotskog okruga, dok je u 2011. godini bilo samo 10 takvih naselja. Na teritoriji Babušnice ovoj kategoriji pripada gradsko naselje Babušnica (4.601 stanovnik), na teritoriji Bele Palanke gradsko naselje Bela Palanka (8.143 stanovnika) na teritoriji Dimitrovgrada gradsko naselje Dimitrovgrad (6.278 stanovnika) i Željuša (1.311 stanovnika). Na teritoriji Pirot ima šest naselja sa preko 1000 stanovnika: gradsko naselje Pirot (38.785 stanovnika), Gnjilan (2.520 stanovnika), Berilovac (1.838 stanovnika), Novi Zavoj (1.373 stanovnika), Krupac (1.302 stanovnika) i Poljska Ržana (1.276 stanovnika).

Broj naselja koja imaju manje od 1000 stanovnika na nivou Pirotskog okruga iznosi 204 prema rezultatima popisa iz 2002. i 2011. godine, što čini više od 95% od ukupnog broja naselja. Prema popisima iz 1948. i 1953, udeo tih naselja je iznosio 79,9% u 1948. godini i 81,31% u 1953. godini. Usled smanjenja naselja sa više od 1000 stanovnika, procentualni udeo u ovoj kategoriji se postepeno povećavao. Broj naselja sa manje od 500 stanovnika se povećao sa 83 u 1948. godini (38,79% ukupnog broja naselja) na 196 u 2011. godini (91,58% ukupnog broja naselja). Prema popisu iz 2011. godine na teritoriji opština Bela Palanka i Babušnica, samo dva naselja imaju više od 500 stanovnika, dok je na teritoriji opštine Dimitrovgrad 3 naselja sa više od 500 stanovnika. Na izražen pad broja stanovnika ukazuje podatak da broj naselja u kategoriji između 200 i 500 stanovnika iznosi dva na teritoriji Dimitrovgrada (Gojin Dol i Lukavica) i tri na teritoriji Bele Palanke (Moklište, Dolac i Vrandol).

## Lokalna samouprava u planiranju i uređenju prostora naselja

Broj naselja sa manje od 200 stanovnika je značajno počeo da se povećava od 1961. godine, nakon čega se njihov broj u narednim popisima konstantno povećavao. U 1948. godini bilo je 10 takvih naselja (4,76%), dok je prema rezultatima poslednjeg popisa broj takvih naselja 163, što je više od 3/4 naselja Pirotskog okruga (76,16%). Sve opštine Pirotskog okruga imaju više od polovine naselja u ovoj kategoriji prema popisu iz 2011. godine. Broj naselja sa manje od 100 stanovnika je bio zanemarljiv u prve tri popisne godine tokom perioda istraživanja. U toku 1948. i 1953. godine bilo je samo četiri takva naselja. To su bili Krupac, Miranovačka Kula i Leskovik na teritoriji Bele Palanke, uključujući jedno naselje na teritoriji iste opštine sa manje od 50 stanovnika. U 1971. godini broj naselja u ovoj kategoriji je na nivou Pirotskog okruga iznosio 14 (6,54% naselja), u 1981. godini 33 (15,42%), u 1991. godini 67 (31,3%), u 2002. godini 96 (44,86%). Prema rezultatima popisa iz 2011. godine čak 127 naselja Pirotskog okruga je imalo manje od 100 stanovnika. To je značajan pokazatelj nepovoljne demografske slike i otežane mogućnosti revitalizacije naselja, ako uzmemo u obzir da ona čine gotovo 60% naselja u okrugu. Ovoj kategoriji pripada 35 naselja na teritoriji Dimitrovgrada (od ukupno 43) i 35 naselja na teritoriji Bele Palanke (od ukupno 46).



Karta br. 1 i 2. Broj stanovnika po naseljima Pirotskog okruga 1948. i 2011. godine

U periodu od 1948. do 1961. godine, jedino je naselje Crveni Breg u opštini Bela Palanka imalo manje od 50 stanovnika. U 1971. godini ovoj kategoriji se priključilo naselje Milojkovac iz opštine Pirot. U narednim popisima, broj naselja sa manje od 50 stanovnika se naglo povećava. U 1981. godini bilo je 11 takvih naselja, u 1991. godini 30, u 2002. godini 58, dok je prema rezultatima popisa 2011. godine evidentirano 91 naselje. Na nepovoljnu demografsku situaciju ukazuje podatak iz 2011. godine da preko 40% naselja Pirotskog okruga imaju manje od 50 stanovnika. Na teritoriji opštine Dimitrovgrad, prema popisu iz 2011. godine od ukupno 43 naselja, čak 32 naselja su imala manje od 50 stanovnika. Na teritoriji opštine Bela Palanka od ukupno 46 naselja, više od polovine njih (26) ima manje od 50 stanovnika. U 1991. godini na teritoriji opštine Dimitrovgrad su postojala dva naselja sa manje od 10 stanovnika: Prača i Grapa. U 2002. godini bilo je ukupno sedam naselja na nivou Pirotskog okruga sa manje od 10 stanovnika. Od toga pet na teritoriji

## **Analiza stanja i mogućnosti ruralne obnove depopulacionih naselja u Pirotskom okrugu**

Dimitrovgrada (Boljev Dol, Verzar, Grapa, Planinica i Prača) i dva na teritoriji Pirota (Basara i Milojkovac). Prema popisu iz 2011. godine bilo je 26 ovakvih naselja (12,15% od ukupnog broja naselja okruga). Na teritoriji Pirota u ovu kategoriju su prešla naselja Berovica, Velika Lukanja, Kumanovo i Planinica. Teritorija opštine Dimitrovgrad je najugroženija jer je čak 14 naselja bilo u ovoj kategoriji, što je gotovo 1/3 naselja (32,55%). U ovoj popisnoj godini identifikovana su prva naselja sa manje od 10 stanovnika i na teritorijama opština Bela Palanka (Miranovačka Kula, Donji Rinj, Donja Glama i Gornji Rinj) i Babušnica (Rakov Dol i Leskovica).

Tabela 2: Kategorizacija naselja prema broju stanovnika za period 1948-2011. godine

God.	Broj stanovnika											
	>1000		<1000		<500		<200		<100		<50	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%
1948	43	20,09	171	79,9	83	38,79	10	4,67	4	1,87	1	0,47
1953	40	18,69	174	81,31	87	40,65	12	5,61	4	1,87	1	0,47
1961	25	11,68	189	88,31	107	50	23	10,75	5	2,34	1	0,47
1971	13	6,07	201	93,93	132	61,68	48	22,43	14	6,54	2	0,93
1981	15	7,01	199	93	160	74,77	84	39,25	33	15,42	11	5,14
1991	11	5,14	203	94,86	187	87,38	114	53,27	67	31,3	30	14,02
2002	10	4,67	204	95,33	192	89,72	142	66,36	96	44,86	58	27,1
2011	10	4,67	204	95,33	196	91,58	163	76,16	127	59,35	91	42,52

Izvor: Republički zavod za statistiku

## **DISKUSIJA I ZAKLJUČAK**

Demografsko gašenje seoskih naselja predstavlja jedan od glavnih ograničavajućih faktora regionalnog razvoja planinskih i pograničnih delova Srbije. Može se izdvojiti nestajanje sela, ne samo u fizičkom i demografskom smislu, nego i u gubljenju njihovog ruralnog karaktera i identiteta i ekonomske funkcije (Vaishar et al., 2021). Lokalni održivi razvoj predstavlja multidisciplinarni pristup i zavisi od strateškog opredeljenja lokalne samouprave (Vujadinović & Šabić, 2018). Savremeni koncept ruralnog razvoja podrazumeva integralni, holistički i održivi razvoj ruralnog prostora, što uključuje usklađivanje ekonomskih, ekoloških i socijalnih ciljeva (Gajić & Vujadinović, 2020). Održivi ruralni razvoj u širem smislu se definiše kao razvoj orijentisan prema konceptu politike trajnog ublažavanja siromaštva i nedovoljne razvijenosti seoskih oblasti, kao i koncept osmišljen za razvoj ruralnih oblasti kroz aktiviranje odlučne i pažljive alokacije državnih resursa i sprovođenja ekonomskog rasta (Martinović & Ratkaj, 2015). Razvoj ruralnog turizma može pomoći u ublažavanju problema nastalih u ovim oblastima, kao što su visoke stope nezaposlenosti, ruralni egzodus i zavisnost od primarnog sektora privrede (López-Sanz et al., 2021). Uspostavljanje odgovarajućeg snabdevanja uslugama javnog prevoza, funkcionalne mreže lokalnih puteva, ulaganje u obrazovanje, zdravstvo i objekte za socijalne usluge, brže konekcije interneta uz poboljšanje bankarske i finansijske usluge su neophodne za razvoj i revitalizaciju ruralnog prostora (Zarzo, Sebastián & Martínez, 2020). Navedene mere ruralnog razvoja bi se mogle implementirati na proučavanoj teritoriji.

Od 1971. godine, negativni demografski procesi na teritoriji Pirotskog okruga se intenziviraju. Od tada dolazi do demografskog usitnjavanja seoskih naselja i gubitka mladog i radnosposobnog stanovništva. Od popisa iz 1981. godine naglo je počeo da se povećava broj i udeo naselja koja imaju manje od 50 stanovnika. Prva godina u kojoj su se pojavila naselja sa manje od 10 stanovnika je bila 1991. godina. Povećanje naselja u tim kategorijama otežava mogućnost njihove revitalizacije, korišćenja prirodnih resursa i oživljavanje njihovih funkcija. Problem depopulacije i demografsko gašenje seoskih naselja su najizraženiji na teritoriji opština Dimitrovgrad i Bela Palanka. Situacija je slična i u opštini Babušnica, dok je na teritoriji Grada Pirot, kao glavnog centra okruga, proces depopulacije manje izražen. Seoska naselja locirana u dolini Nišave i duž koridora 10 imaju znatno povoljnije demografske odlike i mogućnosti za socio-ekonomski razvoj. Planinska i pogranična sela se mogu označiti kao demografski i ekonomski najugroženija.

Posledice depopulacije na teritoriji Pirotskog okruga su brojne: starenje i smanjenje radno aktivnog stanovništva, emigracija mladog i radno sposobnog stanovništva, smanjenje korišćenja poljoprivrednog zemljišta i funkcionalno odumiranje naselja. U budućim istraživanjima, nameće se zadatak da se problem depopulacije dovede u vezu sa navedenim posledicama i da se predlože mere ruralne obnove prema modelima koji se primenjuju u razvijenim evropskim državama.

## **ZAHVALNICA**

Istraživanje je sprovedeno na Univerzitetu u Beogradu – Geografskom fakultetu, finansirano sredstvima Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

## **LITERATURA**

Gajić, M., Vujadinović, S. (2020). Ruralni turizam kao faktor lokalnog razvoja. U: Đorđević, A., Filipović, D., Marić, M. (ur.): *Lokalna samouprava u planiranju i uređenju prostora i naselja*. Asocijacija prostornih planera Srbije: Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet. 41-48.

Gocić, M., Dragičević, S., Radivojević, A., Martić Bursać, N., Stričević, L., & Đorđević, M. (2020). Changes in soil erosion intensity caused by land use and demographic changes in the Jablanica River Basin, Serbia. *Agriculture*, 10(8), 345.

Joksimović, M., Golić, R. (2017). Indikatori za određivanje napuštenih regija u Srbiji. U: Filipović, D., Šećerov, V., Dragičević, S., Radosavljević, Z. (ur.): *Planska i normativna zaštita prostora i životne sredine*. Asocijacija prostornih planera Srbije: Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet. 135-143.

Joksimović, M., Golić, R. (2021). Depopulacioni prostori u Srbiji u 21.veku – od lokalnog do nacionalnog problema. U: Filipović, D., Šećerov, V., Đorđević, D. (ur.): *Planska i normativna zaštita prostora i životne sredine*. Asocijacija prostornih planera Srbije: Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet. 79-85.

López-Sanz, J. M., Penelas-Leguía, A., Gutiérrez-Rodríguez, P., & Cuesta-Valiño, P. (2021). Sustainable development and rural tourism in depopulated areas. *Land*, 10(9), 985.

Martinović, M., & Ratkaj, I. (2015). Sustainable rural development in Serbia: Towards a quantitative typology of rural areas. *Carpathian journal of earth and environmental sciences*, 10(3), 37-48.

## ***Analiza stanja i mogućnosti ruralne obnove depopulacionih naselja u Pirotskom okrugu***

---

Manojlović, S., Sibinović, M., Srejić, T., Hadud, A., & Sabri, I. (2021). Agriculture land use change and demographic change in response to decline suspended sediment in Južna Morava River basin (Serbia). *Sustainability*, 13(6), 3130.

Radić, N., Šantić, D., Knežević, A. (2019). Stanovništvo kao faktor razvoja područja posebne namene Vlasina. U: Filipović, D., Šećerov, V., Lukić, B., Radosavljević, U., Marić, M. (ur.): *Planska i normativna zaštita prostora i životne sredine*. Asocijacija prostornih planera Srbije: Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet. 451-458.

Vaishar, A., Vavrouchová, H., Lešková, A., & Peřinková, V. (2021). Depopulation and extinction of villages in Moravia and the Czech Part of Silesia since World War II. *Land*, 10(4), 333.

Velojić, M., Radovanović, O., Jemuović, B. (2021). Turistička valorizacija demografski ispražnjenih naselja na Staroj planini. U: Filipović, D., Šećerov, V., Đorđević, D. (ur.): *Planska i normativna zaštita prostora i životne sredine*. Asocijacija prostornih planera Srbije: Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet. 411-417.

Viñas, C. D. (2019). Depopulation processes in European rural areas: a case study of Cantabria (Spain). *European Countryside*, 11(3), 341-369.

Vujadinović, S., Šabić, D. (2018). Izazovi strateškog planiranja održivog razvoja na lokalnom nivou. U: Filipović, D., Šantić, D., Marić, M. (ur.): *Lokalna samouprava u planiranju i uređenju prostora i naselja*. Asocijacija prostornih planera Srbije: Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet. 29-36.

Wojewódzka-Wiewiórska, A. (2019). Depopulation in rural areas in Poland–Socio-economic local perspective. *Research for Rural Development*, 2, 126-132.

Zarzo, J. L. B., Sebastián, J. P., & Martínez, N. M. (2020). Fighting against depopulation in inland Spain. Alternatives from Art, Design and Architecture. *Agathon, International Journal of Architecture, Art and Design*, 8, 138-147.

Republički zavod za statistiku (2014). Popisi stanovništva, domaćinstva i stanova 2011. u Republici Srbiji – Uporedni pregled broja stanovnika 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002 i 2011. – podaci po naseljima. Beograd: Republički zavod za statistiku.