

САЊА ПАВЛОВИЋ
МАРИЈАНА ЈАНЧИЋ*

ПРОМЕНЕ СТАРОСНЕ СТРУКТУРЕ СТАНОВНИШТВА НАСЕЉА ОПШТИНЕ ЗАЈЕЧАР

Садржај: Рад се бави анализом неких аспеката промена у старосној структури становништва 42 насеља општине Зајечар са позиција укупног становништва, популационе величине, врсте и типа насеља и висинске зоне којој она припадају. Статистичка анализа изведена у 2 временска пресека (1971. и 2002. године) показује старење свих насеља општине, као и зависност измена њихове старосне структуре од врсте насеља, његове популационе величине и надморске висине. Сеоска насеља, насеља са мањим бројем становника и већом надморском висином старе брже. Тип насеља је једини испитан фактор чија статистичка повезаност са променама у старосној структури није потврђена.

Кључне речи: насеља, старосна структура, популациона величина, надморска висина, општина Зајечар

Увод

Општина Зајечар налази се у источној Србији, где заузима централни део Тимочке крајине. Територија општине омеђена је са севера обронцима планине Дели Јован, са истока и југоистока обронцима Старе планине, на југу и југозападу Ласовачком планином, огранком планине Тупижнице, а на западу Жежевицом и Великим Кршом. Административно-управно, општина Зајечар се налази између општина Неготин на северу, Бор и Бољевац на западу, Књажевац на југу и српско-бугарске границе на истоку. Од 42 насеља једно је градско (град Зајечар), које представља административни, привредни, културни, политички и верски центар како општине, тако и Зајечарског управног округа (у који спадају још и општине Бољевац, Књажевац и Сокобања). У општини површине 1.069. км² (што чини 1,9% површине Србије) је 2002. године пописано 65.969 становника, од чега 60% живи у градском језгру. Просечна густина насељености општине је 61,7 становника/км².

Усвојено је мишљење да старење почиње када проечна старост становништва износи 30 година. Просечна старост насеља Зајечар 1971. године је износила 33,5 година, а општине Зајечар 36,5 година. Када удео становника старих више од 60 година достигне 12% сматра се да је почео процес старења становништва. Процес старења становништва у општини Зајечар је почео пре 1971. године, а у градском насељу Зајечар после наведене године. Становништво Зајечара је 1971. године било у процесу старења, 2002. године је имало одлике дубоке старости. Становништво

* Др Сања Павловић, доцент, Универзитет у Београду - Географски факултет, Београд, Студентски трг 3/III

Мр Маријана Јанчић, стипендиста Министарства науке и технолошког развоја
Рад представља резултате истраживања пројекта 146005, који финансира Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије

општине Зајечар је у обе пописне године имало одлике дубоке старости (Ивков А., Ђурђевић Б., 2002). По стадијумима демографске старости, општина Зајечар је након пописа 2002. године сврстана у групу општина са најдубљом демографском старошћу (просечна старост преко 43 године), где спада око 20% општина у нашој земљи, од којих се већина налази у Источној Србији. Просечна старост градског становништва општине 2002. године износи 40,2 године, док је просечан сеоски становник стар 48,5 година. Просечна старост становништва по насељима креће се између 40,2 (град Зајечар) и 67,3 године (село Леновац) (Попис 2002, књига 2). Просечна старост, као индикатор старости становништва, у Централној Србији и Војводини, 2003. године је износила 40,4 године, што приближно одговара просечној старости у Зајечару. Сеоско становништво у општини Зајечар је старије од укупног становништва у Централној Србији и Војводини (Рашић М. 2006).

Овај рад ће се бавити неким аспектима промена у старосној структури општине Зајечар – испитаће карактеристике тих промена када се ради о укупном становништву, насељима различите величине, врсте (сеоско-градско), типа (збијено-разбијено) и надморске висине, и то у два временска пресека – 1971. и 2002. године. Општина Зајечар одликује се великом рашчлањеношћу терена, знатним висинским разликама између насеља, као и присуством насеља различите величине и физиономије, што је чини погодном за овај тип научне анализе.

Аутори текста ће најпре указати на објављене радове чија тематика и методологија истраживања одговарају постављеним проблемима. Хипсометријски размештај становништва Источне Србије, којој административно припада општина Зајечар, је анализирао Јован Жикић (Жикић Ј., 1979). Миодраг Тодоровић из Завода за заштиту здравља Тимок у Зајечару је проучавао демографске процесе у Тимочној крајини на крају XX века (Тодоровић М., 1999), урадио старосну пирамиду становништва Тимочке крајине (Тодоровић М., 2001), изучавао узроке и последице старења становништва општине Зајечар (Тодоровић М., 2004). Просторни размештај насеља и популациону величину у зависности од надморске висине анализирале су Марија Мартиновић и Драгана Матијевић (Мартиновић М., Матијевић Д., 2006). Хипсометријски распоред руралних насеља, морфо-физиономију њихову демографску трансформацију су проучавали Иван Поповић и Горан Јовић (Поповић И., Јовић Г. 2005), а промене популационе величине насеља у зависности од његове висине Сања Павловић и Маријана Јанчић (Павловић С., Јанчић М. 2007).

Промене у старосној структури укупног броја становника

У периоду 1971-2002, општину Зајечар у целини карактерише негативан демографски развој. Једино насеље које бележи пораст броја становника је центар општине, град Зајечар. Сва насеља, међутим, карактерише старење становништва. Табела 1 приказује измене у старосној структури општине Зајечар у категоријама младог, радно способног и старог становништва по врсти насеља.

У сеоским насељима видљиво је смањење учешћа младог и радно способног становништва, док учешће старог становништва расте – у посматраном периоду за трећину. У градском насељу постоји иста тенденција – сектор радно способног становништва 2002. године у граду укључује 70,7% становника, што је мање у односу на исти показатељ 1971. године (73,2), али и даље знатно више од учешћа ове групе становника у сеоским насељима, где јој припада 59,1% укупног броја. Са друге стране, процентуално учешће старог становништва у граду удвостручено је на крају посматраног периода, што је више него у сеоским насељима. Ипак, град се и даље одликује “здравијом” расподелом становника по старосним групама у односу на сеоска насеља. Посматрано на нивоу целе општине, удео младих становника опао је за

око петину, док је удео старих порастао за половину. Ове демографске промене су у складу са онима које карактеришу већину општина Источне Србије, а које за узрок имају низ сложених и међусобно условљених природних и социјално-економских фактора.

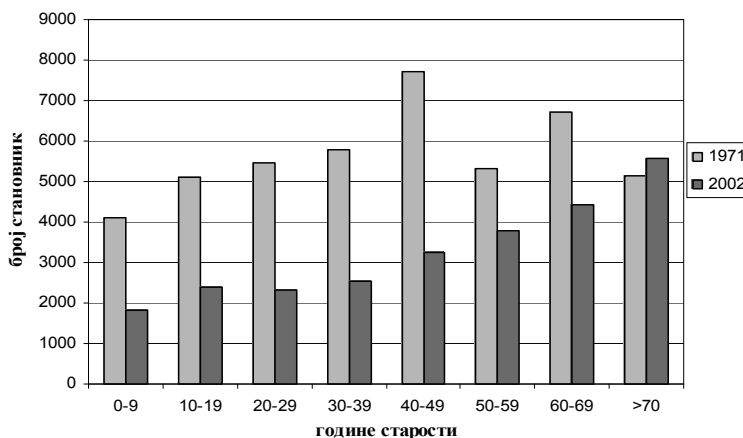
Табела 1. Промене старосне структуре насеља општине Зајечар 1971-2002. године

		0-14 год		15-64 год.		преко 65 год.		укупно	
		број	%	број	%	број	%	број	%
сеоска	1971.	6428	14,1	30931	65,9	8190	20,0	45549	62,3
	2002.	2990	11,3	15286	59,1	8202	29,6	26478	40,1
град	1971.	5290	19,2	20222	73,2	2087	7,6	27599	37,7
	2002.	5682	14,4	27917	70,7	5892	14,9	39491	59,9
укупно	1971.	11718	16,0	51153	70,0	10277	14,0	73148	100
	2002.	8672	13,1	43203	65,5	14094	21,4	65969	100

Извор: ***(1973). Становништво, пол и старост, II део (резултати по насељима и општинама). У *Попис становништва и станова 1971*. Београд: Савезни завод за статистику.

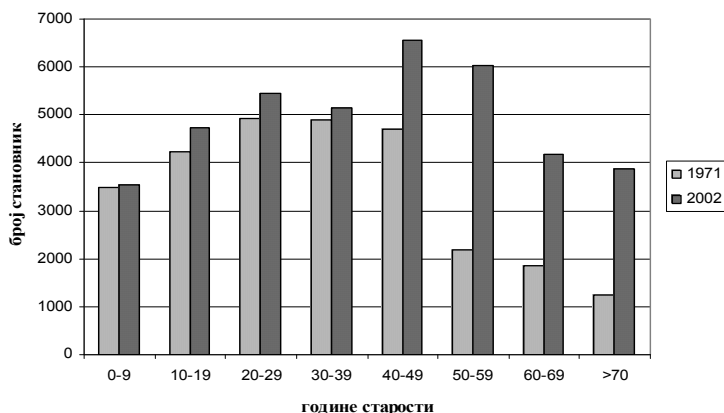
***(2003). Становништво, пол и старост. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 2). Београд: Републички завод за статистику

Графиконом 1 приказане су апсолутне промене у старосној структури укупног броја становника сеоских насеља општине Зајечар по десетогодишњим старосним групама.



Графикон 1. Промене старосне структуре сеоских насеља општине Зајечар 1971-2002.

Упоредни графички приказ две посматране пописне године у апсолутним показатељима показује изражену тенденцију старења становништва сеоских насеља општине Зајечар – становништво се групише у десној половини графикана, док је то у првом попису била средина. Села губе становништво у највећој мери исељавањем (у оближње градске центре Зајечар и Књажевац), што се одражава и на погоршање њихове старосне структуре.



Графикон 2. Промене старосне структуре града Зајечара 1971-2002.

Када је град Зајечар у питању, и овде је изражено старење становништва. Док је већина становника 1971. године била груписана у левој половини графикона, 2002. године померена је ка његовој средини. Ипак, у поређењу са претходним графичким приказом, старосна структура града и даље је значајно боља од оне која карактерише сеоска насеља. Повољнија старосна структура и повећање броја становника су до пописа 1991. године карактерисали приградска насеља Гуљан, Гротина и Звездан. Са повећањем удаљености сеоских насеља од Зајечара процес старења становништва је израженији (Марковић П., Тодоровић М. 1992). Становништво града обнавља се углавном досељавањем из околних села. Емиграциони процес оставио је последице на структуру сеоских домаћинстава. Са величином емиграције опада учешће младих у структури сеоских домаћинстава. Увећање градског становништва значи отимање од пољопривреде оног дела становништва које је у пуној радној способности. Млађе сеоско становништво одлази на школовање и обављање послова који нису везани за пољопривреду (Николић М., Голубовић П. 1996).

Старо становништво услед поремећаја у процесу биолошке репродукције и преразмештаја повећавало је учешће у структури укупног становништва са поларизацијом између урбаног и руралних насеља. Овакво повећање је проузроковало значајне поремећаје структуре осталих субпопулација, што је израженије у сеоским насељима. Услед већег поремећаја у процесу биолошке репродукције, у смислу смањења фертилитета и миграционих токова, контингент становништва старијег од 65 година у општини Зајечар показује живу динамику (Тодоровић М. 2002). Повећање удела становништва старијих старосних група последица је продужавања животног века, који је у вези са побољшањем здравствених мера, и смањеног наталитета. Програми оживљавања села требало би да успоре њихово демографско пражњење и старење. Планирање развоја сваког села посебно могло би да заустави неповољне демографске токове.

Промене старосне структуре насеља у зависности од њихове популационе величине

Да бисмо испитали промене у старосној структури сеоских насеља општине Зајечар имајући у виду њихову популациону величину, потребно је приказати промене броја насеља по величинским категоријама у посматраном периоду (Табела 2).

Табела 2. Промене популационе величине сеоских насеља општине Зајечар 1971-2002.⁽¹⁾

	до 500 ст.		501-1000 ст.		1001-1500 ст.		1500- 2000 ст.		> 2000 ст.		укупно	
	број	%	број	%	број	%	број	%	број	%	број	%
1971.	6	14,6	19	46,3	8	19,5	3	7,3	5	12,3	41	100
2002.	25	60,9	10	24,4	2	4,9	2	4,9	2	4,9	41	100

Извор: *** (2004). Упоредни преглед броја становника 1948–2002. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 9). Београд: Републички завод за статистику

На крају посматраног периода уочљиво је груписање већине насеља у левој половини табеле, што говори о екстремном повећању учешћа популационо мањих насеља. Док је категорија до 500 становника, која уједно представља и једину категорију популационе величине која у посматраном периоду бележи пораст броја насеља, 1971. године окупљала свега око 15% свих насеља, 2002. године припада јој чак преко 60% броја истих. Као и многим другим општинама Источне Србије, и у општини Зајечар уситњавање насеља представља једну од доминантних особина просторно-демографског развоја.

Пошавши од претпоставке да ће мања насеља старити брже, наредним табелама и графиконом испитане су промене у старосној структури насеља по претходно успостављеним величинским категоријама.

Табеле 3 и 4. Промене старосне структуре сеоских насеља општине Зајечар по популационој величини 1971-2002. (у бројевима и процентима)

	до 500 ст.		501-1000 ст.		1001-1500 ст.		1500- 2000 ст.		преко 2000 ст.	
	1971.	2002.	1971.	2002.	1971.	2002.	1971.	2002.	1971.	2002.
0-14 год.	291	593	1820	931	1354	309	680	405	2283	752
15-65 год	1467	3739	9740	4445	6809	1399	3384	2207	9531	3496
преко 65 год.	430	3105	3018	2354	1756	684	889	784	2097	1275
укупно	2188	7437	14578	7730	9919	2392	4953	3396	13911	5523

	до 500 ст.		501-1000 ст.		1001-1500 ст.		1500- 2000 ст.		преко 2000 ст.	
	1971.	2002.	1971.	2002.	1971.	2002.	1971.	2002.	1971.	2002.
0-14 год.	13,3	8,0	12,5	12,0	13,6	12,9	13,7	11,9	16,4	13,6
15-65 год	67,1	50,3	66,8	57,6	68,7	58,5	68,4	65,0	68,5	63,3
преко 65 год.	19,6	41,7	20,7	30,4	17,7	28,6	17,9	23,1	15,1	23,1

Извор: ***(1973). Становништво, пол и старост, II део (резултати по насељима и општинама). У *Попис становништва и станова 1971*. Београд: Савезни завод за статистику

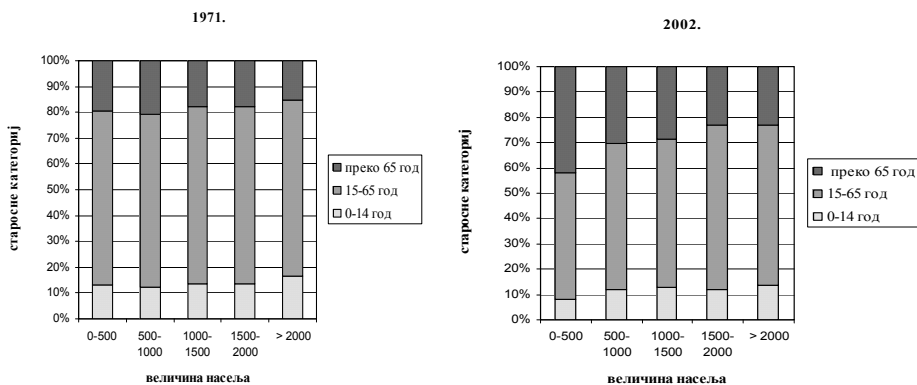
***(2003). Становништво, пол и старост. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 2). Београд: Републички завод за статистику

*** (2004). Упоредни преглед броја становника 1948–2002. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 9). Београд: Републички завод за статистику

Због померања великог броја насеља ка категорији мањих, старосна група 0-14 година у апсолутном смислу 2002. године броји готово двоструко више становника у односу на 1971-у. Међутим, релативни (процентуални) приказ указује на значајно смањење учешћа ове групе у укупном становништву посматране величинске категорије. У складу са тим, категорија старог становништва ових насеља (преко 65 година) увећала се у релативном смислу више него двоструко. Из овога се може извести закључак да учешће младог становништва опада у свим категоријама

⁽¹⁾ Град Зајечар није обухваћен неким статистичким анализама у раду због чињенице да окупља 60% становника општине, те да би специфичности његовог демографског развоја учиниле превелики утицај на категорије којима припада.

популационе величине сеоских насеља општине Зајечар, али је тај пад све мање изражен са повећавањем величине насеља.



Графикон 3. Старосна структура сеоских насеља општине Зајечар по популационој величини 1971-2002. године

Са друге стране, учешће старог становништва у свим величинским категоријама расте, али је тај раст све мање изражен упоредо са повећањем броја становника - највећа насеља тако имају у релативном смислу око два пута мање старих становника од оних најмањих. Што се категорије радно способног становништва тиче (15-65 година), попис 1971. године није показивао значајне разлике у зависности од популационе величине насеља, док 2002. године оне постоје – већа насеља имају и веће учешће радно способног становништва, односно више становника значи и све “здравију” старосну структуру.⁽²⁾

Појава повољније старосне структуре код већих сеоских насеља у вези је са чињеницом да оваква насеља обично карактеришу бољи општи животни услови и више функција, због чега је иселљавање из истих мање, а степен обнављања становништва већи. На пример, атар села Велики Извор (2684 становника 2002. године) обухвата најплодније земљиште Зајечарског округа, на коме се гаје житарице и поврће, због чега оно представља највећег снабдевача зајечарске зелене пијаце. У атару највећег села Грљан (2839 ст.) налази се рудник каменог угља Вршка Чука, а у атару Рготине (1721 ст.) истоимени рудник кварцног песка, који запошљавају део становника насеља. У селу Звездан (1675 становника) ради фабрика мерних трансформатора, термо-техничких и електро-уређаја (“ФМТ”), погон “Тимочанке” (конфекција), а постоји и фарма свиња (Мартиновић М., Стаменковић С. и Декић Ј., 2001). Ове економске делатности у већим селима сигурно представљају неке од разлога задржавања становника на њиховој територији, чиме се одржава и повољнија старосна структура насеља.

Промене старосне структуре насеља зависности од њихове висинске дистрибуције

Укупно 42 насеља општине Зајечар смештена су претежно на падинама узвишења или долињским странама река и простиру се у висинском распону од 100

⁽²⁾ У току израде рада, изведена је и статистичка анализа промена старосне структуре становника по величинским категоријама из 1971. године, у којој се прате промене на истим насељима, без обзира на то којој величинској категорији она 2002. године припадају. Резултати су били слични резултатима приказаним у раду, па су изостављени, да би се избегло оптерећење текста.

(Табаковац) до 560 метара (Глоговица). Хипсометријска дистрибуција насеља приказана је следећом табелом (без града Зајечара, коришћена средња висина насеља).

Табела 5. Хипсометријски размештај сеоских насеља општине Зајечар

Висина насеља (m)	становници		насеља	
	број	%	број	%
100-150	7846	17,2	7	17,1
151-200	12686	27,8	10	24,4
201-250	8263	18,1	8	19,5
251-300	8577	18,8	7	17,1
301-350	5796	12,7	6	14,6
преко 350	2381	5,4	3	7,3
укупно	45549	100	41	100

Извор: Мартиновић, М., Стаменковић, С. и Декић, Ј. (2001). Зајечар. У Миодраг Ђуричић, *Географска енциклопедија насеља Србије* (књига 2, стр. 29-44). Београд: Географски факултет, „Агена”, „Стручна књига”

Табелама 6 и 7 тестирана је претпоставка о томе да виша насеља брже старе, односно међузависност измена у старосној структури насеља и њихове надморске висине.

Табеле 6 и 7. Промене старосне структуре становника сеоских насеља општине Зајечар по висинским зонама 1971-2002. године (у бројевима и процентима)

	100-150 m		151-200 m		201-250 m		251-300 m		301-350 m		преко 350 m	
	1971.	2002.	1971.	2002.	1971.	2002.	1971.	2002.	1971.	2002.	1971.	2002.
0-14	1161	659	1693	863	1132	458	1304	626	781	256	357	128
15-65	5349	3169	8644	4718	5538	2293	5897	2975	3948	1500	1549	631
>65	1336	1454	2349	2303	1593	1483	1376	1475	1061	1002	475	485
укупно	7846	5282	12686	7884	8263	4234	8577	5076	5796	2758	2381	1244

	100-150 m		151-200 m		201-250 m		251-300 m		301-350 m		преко 350 m	
	1971.	2002.	1971.	2002.	1971.	2002.	1971.	2002.	1971.	2002.	1971.	2002.
0-14	14,8	12,5	13,3	10,9	13,7	10,8	15,2	12,3	13,5	9,3	14,9	10,3
15-65	68,2	60,0	68,2	59,9	67,0	54,2	68,8	58,7	68,2	54,4	65,2	47,8
>65	17,0	27,5	18,5	29,2	19,3	35,0	16,0	29,0	18,3	36,3	19,9	38,9

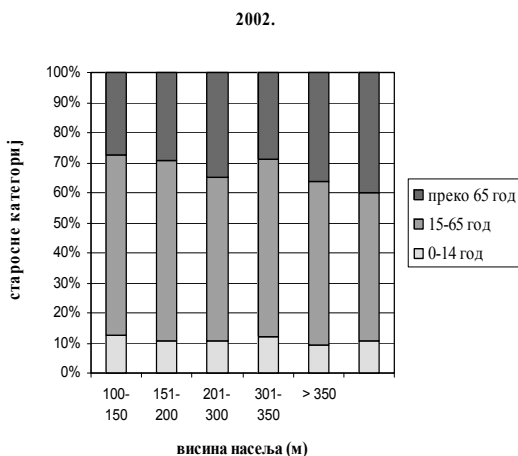
Извор: Мартиновић, М., Стаменковић, С. и Декић, Ј. (2001). Зајечар. У Миодраг Ђуричић, *Географска енциклопедија насеља Србије* (књига 2, стр. 29-44). Београд: Географски факултет, „Агена”, „Стручна књига”

***(1973). Становништво, пол и старост, II део (резултати по насељима и општинама). У *Попис становништва и станова 1971*. Београд: Савезни завод за статистику

***(2003). Становништво, пол и старост. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 2). Београд: Републички завод за статистику

Графикон 4. приказује смањење учешћа младог и повећање учешћа старог становништва у свим висинским зонама у посматраном периоду. Поред тога, приметно је да подаци пописа 1971. године не указују на изражену зависност учешћа ових старосних категорија од надморске висине насеља, док је та појава присутна након пописа 2002. Док је код најнижих насеља општине (100-150 m) учешће најстарије старосне групе у посматраном периоду повећано за око 60 %, код највише групе насеља (преко 350 m) оно је готово удвостручено. Са порастом надморске висине, приметно је и сужавање групе радно способног становништва са 60 % (100-150 m) на 47,8 % (преко 350 m). Ни овај процес није упадљив у првом посматраном временском пресеку. Најмлађа посматрана старосна група такође показује зависност

од пораста надморске висине – док у групи најнижих насеља она бележи пад у укупном учешћу од око 15 %, у групи највиших он износи преко 30 %.



Графикон 4. Старосна структура сеоских насеља општине Зајечар по висинској дистрибуцији 1971-2002.

Из ове анализе може се извести закључак да, статистички посматрано, становништво виших насеља општине Зајечар у периоду 1971-2002. брже стари. Ова појава последица је сплета природних и друштвено-економских фактора који прате насеља на већим надморским висинама – мања приступачност терена, неповољнији природни услови за пољопривредну производњу, лошија саобраћајна повезаност узрокују слабије обнављање становништва и већи интензитет иселјавања. У насељима на нижим надморским висинама старосна структура је мало повољнија (већи је проценат млађег становништва), те је спорије опадање броја становника. У вишим насељима већи је проценат активног пољопривредног становништва, условљен неповољном старосном структуром. Анализа демографских процеса у пограничним насељима неготинске, зајечарске и књажевачке општине показала је да насеља јужно од Зајечара имају старије становништво од оног које настањује насеља северно од Зајечара. Насеља северно од Зајечара су на нижим надморским висинама у односу на насеља која се налазе јужније (Жикић Ј., 1991).

Промене старосне структуре у зависности од типа насеља

Трећина насеља (14 од 42) општине Зајечар припада разбијеном типу (Боровац, Велика Јасикова, Гамзиград, Глоговица, Градсково, Грљан, Заграђе, Копривница, Лубница, Мали Извор, Мариновац, Прлита, Селачка и Шљивар). Разбијена насеља простиру се на различитим надморским висинама (од 145м – Грљан до 560м – Глоговица) и одликују различитом популационом величином (од 142 становника – Прлита до 2839 – Грљан, 2002. године).

Табелом 8. и графиконом 5. испитано је постојање разлика у променама старосне структуре код сеоских насеља збијеног и разбијеног типа у изучаваном периоду.

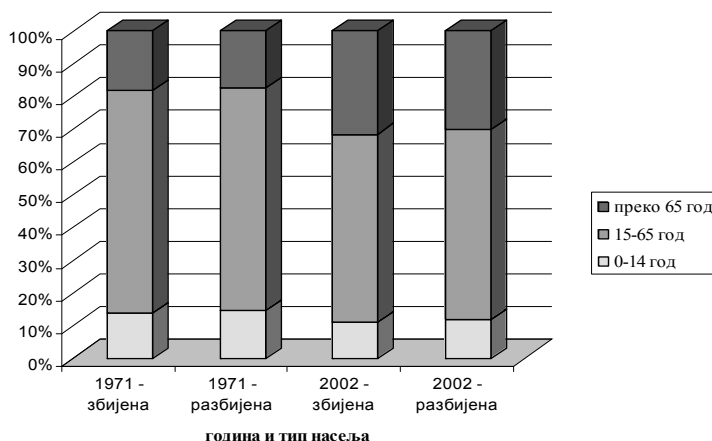
Табела 8. Промене старосне структуре сеоских насеља општине Зајечар (1971-2002)

	0-14 год.				15-65 год.				преко 65 год.				укупно	
	1971.		2002.		1971.		2002.		1971.		2002.		1971.	2002.
	број	%	број	%	број	%	број	%	број	%	број	%	број	број
збијена	4051	13,8	1876	11,0	19818	67,9	9815	57,5	5364	18,3	5368	31,5	29233	17059
разбијена	2377	14,7	1114	11,8	10944	67,8	5481	58,2	2826	17,5	2834	30,0	16147	9429

Извор: Мартиновић, М., Стаменковић, С. и Декић, Ј. (2001). Зајечар. У Миодраг Ђуричић, *Географска енциклопедија насеља Србије* (књига 2, стр. 29-44). Београд: Географски факултет, „Агена”, „Стручна књига”

***(1973). Становништво, пол и старост, II део (резултати по насељима и општинама). У *Попис становништва и станова 1971*. Београд: Савезни завод за статистику

***(2003). Становништво, пол и старост. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 2). Београд: Републички завод за статистику

**Графикон 5. Промене старосне структуре сеоских насеља општине Зајечар по типу насеља 1971-2002.**

За разлику од очекиваног резултата, по коме би села разбијеног типа карактерисало брже погоршавање старосне структуре, статистичка анализа показује одсуство значајних разлика у начину на који се у периоду 1971-2002. година мењала старосна структура збијених и разбијених насеља општине – код оба физиономска типа јавља се смањење учешћа младог и пораст учешћа старог становништва у готово идентичној мери.

Закључак

Анализа старосне структуре насеља општине Зајечар у периоду 1971-2002. година потврђује постојање правилности у њеним променама по обележјима популационе величине насеља, надморске висине и врсте насеља. Старосна структура свих насеља се погоршава, али се тај процес код градског насеља одвија спорије. Мања сеоска насеља у посматраном периоду старе брже, што карактерише и насеља са већом надморском висином. Општину одликује уситњавање насеља и израженије негативне демографске развојне тенденције код насеља са већом надморском висином. Физиономски тип коме насеље припада не показује корелацију са променама у његовој старосној структури у посматраном периоду.

Из оваквих резултата статистичке анализе било би погрешно закључити да између посматраних обележја и промена у старосној структури становништва постоји однос узрока и последице. Иако је вероватно да, на пример, већа надморска висина спада у групу (индиректних) разлога због којих се становништво из тих насеља исељава а удео старог становништва у њиховој старосној структури расте, то свакако није једини узрок тој појави.

Обележја која се мењају заједно, међутим, указују на то да се одређене просторно-демографске промене дешавају везано, у сплетовима – јер до њих доводе исти узроци или се ради о међузависности фактора, који у демографском развоју делују реципрочно, повлачећи наизменично једни друге. Овај рад представља мали допринос у расветљавању неких особености демографског развоја насеља Источне Србије, а дубина овог проблема свакако захтева даљу научну анализу.

Литература

- Жикић Ј. (1979). Хипсометријски размештај становништва источне Србије. *Развитак*, број 3.
- Жикић, Ј. (1991). Демографски процеси у пограничним насељима Неготинске, Зајечарске и Књажевачке општине – покушај примене факторске анализе. У *Географски проблеми пограничних крајева Србије*. Београд: Географски факултет
- Ivkov, A., Đurđev, B. (2002). Problem starenja stanovništva Zaječara. U *Zbornik radova „Ekološka istina“*. Donji Milanovac: Zavod za zaštitu zdravlja Timok – Zaječar, Centar za poljoprivredna i tehnološka istraživanja – Zaječar, Tehnički fakultet – Bor, Društvo mladih istraživača - Bor
- Марковић, П., Тодоровић, М. (1992). Утицај миграционих кретања на пољопривреду граничних простора Источне Србије. *Гласник Српског географског друштва*, 71 (2), 33-44.
- Мартинковић, М., Стаменковић, С. и Декић, Ј. (2001). Зајечар. У Ђуричић М (ур.). *Географска енциклопедија насеља Србије* (књига 2, стр. 29-44). Београд: Географски факултет, „Агена“, „Стручна књига”
- Мартинковић, М., Матијевић, Д. (2006). Неке просторно-демографске развојне тенденције насеља Суве планине. *Гласник Српског географског друштва*, 86 (1), 133-139
- Николић, М., Голубовић П. (1996). Нова технологија и депопулација на приграничним просторима. *Гласник Српског географског друштва*, 76 (1), 21-28
- Павловић, С., Јанчић, М. (2007). Висинска дистрибуција као фактор неких просторно-демографских промена у развоју насеља општине Књажевац. *Гласник Српског географског друштва*, 87 (2), 125-132
- Поповић, И., Јовић, Г., (2005). Неке демографске промене и општа морфо-физиономија руралних насеља Јабланице. *Гласник Српског географског друштва*, 85 (2), 79-86
- Рашевић, М. (2006). Феномен старења становништва Србије. *Демографија*, књига 3, 43-58.
- Тодоровић, М. (1999). Демографски процеси у Тимочној крајини пред крај XX века. *Развитак*, број 201-202
- Тодоровић, М. (2001). Пирамида живота становништва Тимочке крајине. *Развитак*, број 205-206
- Тодоровић, М. (2002). Поларизација демографских процеса у Тимочној крајини условљена степеном привредног развоја. У *Проблеми ревитализације пограничних крајева Југославије и Републике Српске*. Београд: Географски факултет.
- Тодоровић, М. (2004). Старење становништва општине Зајечар – узроци и последице. *Економика*, вол. 50, бр. 4-5, 377-385
- ***(1973). Становништво, пол и старост, II део (резултати по насељима и општинама). У *Попис становништва и станова 1971*. Београд: Савезни завод за статистику
- ***(2003). Становништво, пол и старост. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 2). Београд: Републички завод за статистику
- *** (2004). Упоредни преглед броја становника 1948–2002. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 9). Београд: Републички завод за статистику

SANJA PAVLOVIC
MARIJANA JANCIC*

CHANGES IN THE AGE STRUCTURE OF THE POPULATION IN THE SETTLEMENTS OF ZAJECAR MUNICIPALITY

Abstract: The paper analyzes changes in age structure of 42 settlements of Zaječar community from aspects of total amount of population, population size, sort, type and the hypsometric zone they belong to. Statistical analysis done on a two census years (1971. and 2002) shows the oldening of all the settlements, as well as dependence of changes in age structure of the sort of settlements, their population size and altitude. The age structure of villages, smaller settlements and those from higher hypsometric zones is worsening faster. The analysis doesn't show statistical connection between the age structure and the type of settlement.

Key words: settlements, age structure, population size, altitude, Zaječar community

Introduction

Zajecar municipality is situated in eastern Serbia, in the central part of Timocka krajina. The territory of the municipality is marked by slopes of Deli Jovan Mountain from the north, Stara Mountain from the east and southeast, Lasovacka Mountain in the south and southwest, the slopes of Tupiznica and by Jezevica and Veliki Krs in the west. Administratively, Zajecar municipality is situated between Negotin municipality in the north, Bor and Boljevac in the west, Knjazevac in the south and Serbian-Bulgarian boundary in the east. There is one urban settlement out of 42 settlements (the town of Zajecar), which represents administrative, economic, cultural, political and religious centre both of the municipality and the administrative district of Zajecar (including also the municipalities of Boljevac, Knjazevac and Sokobanja). According to the 2002 Census, there were 65 969 people on the total area of 1 069 km² (which makes 1.9% of the area of Serbia), whereof 60% of them lived in urban core. The average population density of the municipality was 61.7 people/ km².

It is considered that ageing begins when the average age of the population is 30 years. In 1971 the average age of the settlement of Zajecar was 33.5 years, whereas 36.5 years of Zajecar municipality. When the share of the population older than 60 years reaches 12%, the process of the population ageing is considered to have begun. The process of the population ageing had started before 1971 in Zajecar municipality, whereas in the urban settlement of Zajecar it began after the mentioned year. In 1971 the population of Zajecar was in the process of ageing, in 2002 it had the characteristics of advanced old age. The population of Zajecar had the characteristics of advanced old age in both census years (Ivkov A., Djurdjev B., 2002). After the 2002 Census, Zajecar municipality was included into the group of municipalities with the most advanced demographic age according to demographic ageing stadium (average age over 43 years), while around 20% of the municipalities in our country belonged to this group and most of them were in Eastern

* Sanja Pavlovic PhD, assistant professor, Университет оф белграде - Faculty of Geography, Belgrade, Studentski trg 3/III

Marijana Jancic MSc,

This paper represents the results of the research on the project 146005, supported by Ministry for Science and Environmental Protection

Serbia. The average age of urban population of the municipality was 40.2 years in 2002, whereas the average rural inhabitant was 48.5 years old. The average age of the population by settlements ranged between 40.2 (the town of Zajecar) and 67.3 years (Lenovac village) (the 2002 Census, book 2). The average age, as the indicator of the population ageing, was 40.4 years for Central Serbia and Vojvodina in 2003, which approximately corresponded to the average age in Zajecar. Rural population of Zajecar municipality was older than the total population of Central Serbia and Vojvodina (Rasevic M. 2006).

Some aspects of the changes in the age structure of Zajecar municipality are going to be discussed about in this paper – the characteristics of the changes regarding the total population, settlements of different size, form (rural-urban), type (compact-dispersed) and altitude will be examined in the two temporal sections – 1971 and 2002. Zajecar is characterised by large terrain diversity, considerable height differences among settlements, as well as presence of the settlements of different size and physiognomy, which makes this municipality suitable for this type of the scientific analysis.

The authors of the text will first of all point to the published papers, the research subject matter and methodology of which correspond to the set problems. Jovan Zikic (Zikic J., 1979) analysed the hypsometrical distribution of the population of Eastern Serbia to which Zajecar municipality administratively belongs, Miodrag Todorovic from the Institute for Public Health Timok in Zajecar studied the demographic processes in the Timocka krajina at the end of the 20th century (Todorovic M., 1999), made age pyramid of the population from Timocka krajina (Todorovic M., 2001), studied the causes and consequences of the population ageing of Zajecar municipality (Todorovic M., 2004). Marija Martinovic and Dragana Matijevic (Martinovic M., Matijevic D., 2006) analysed the spatial distribution of the settlements and the population size in dependence on the altitude. The hypsometrical distribution of rural settlements, morphologic physiognomy and their demographic transformation were studied by Ivan Popovic and Goran Jovic (Popovic I., Jovic G. 2005), while the changes in the population size of the settlement in dependence on its height was investigated by Sanja Pavlovic and Marijana Jancic (Pavlovic S., Jancic M. 2007).

Changes in Age Structure of the Total Population Number

In the period from 1971 to 2002, Zajecar municipality was entirely characterised by the negative demographic development. The centre of the municipality, the town of Zajecar, was the only settlement with the population increase. All settlements however were characterised by ageing of the population. The changes in the age structure of Zajecar municipality by the type of settlement were shown in Table 1, in the categories of young, working age population and elderly population.

Table 1 Changes in age structure in the settlements of Zajecar municipality in the period 1971-2002

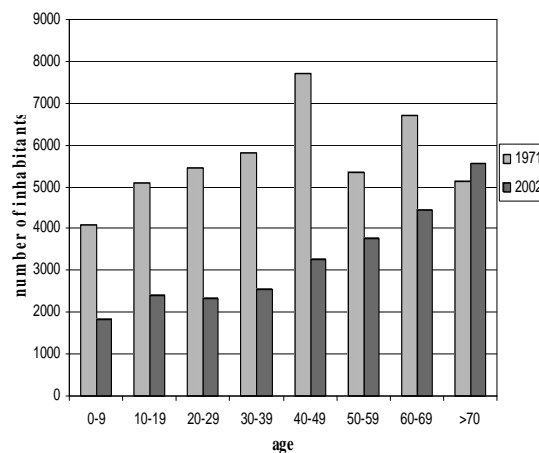
		0-14		15-64		more than 65 years		total	
		number	%	number	%	number	%	number	%
villages	1971	6428	14,1	30931	65,9	8190	20,0	45549	62,3
	2002	2990	11,3	15286	59,1	8202	29,6	26478	40,1
town	1971	5290	19,2	20222	73,2	2087	7,6	27599	37,7
	2002	5682	14,4	27917	70,7	5892	14,9	39491	59,9
total	1971	11718	16,0	51153	70,0	10277	14,0	73148	100
	2002	8672	13,1	43203	65,5	14094	21,4	65969	100

Source: ***(1973). Становништво, пол и старост, II део (резултати по насељима и општинама). У *Попис становништва и станова 1971*. Београд: Савезни завод за статистику.

***(2003). Становништво, пол и старост. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 2). Београд: Републички завод за статистику

Reduction in the share of young and working age population is noticeable in rural settlements, while the share of elderly population increased – for one-third in the observed period. There is the same tendency in the urban settlement – the sector of working age population of 2002 included 70.7% of the population in the town, which is less in relation to the same index of 1971 (73.2), but still far higher than the share of this group of the population in the rural settlements with 59.1% of the total number. On the other side, the percentage share of elderly population in the town doubled at the end of the observed period, which is more than in the rural settlements. Nevertheless, the town is still being characterised by “healthier” distribution of the population according to age groups in relation to the rural settlements. Observed on the level of the whole municipality, the share of the young population decreased for around one-fifth, whereas the share of elderly population increased for a half. These demographic changes are in accordance with the ones that most municipalities of Eastern Serbia have been characterised by, the cause of which has been a series of complex and mutually limited natural and socio-economic factors.

Absolute changes in the age structure of the total population number in the rural settlements of Zajecar municipality are given in Graph 1 by ten-year age groups.

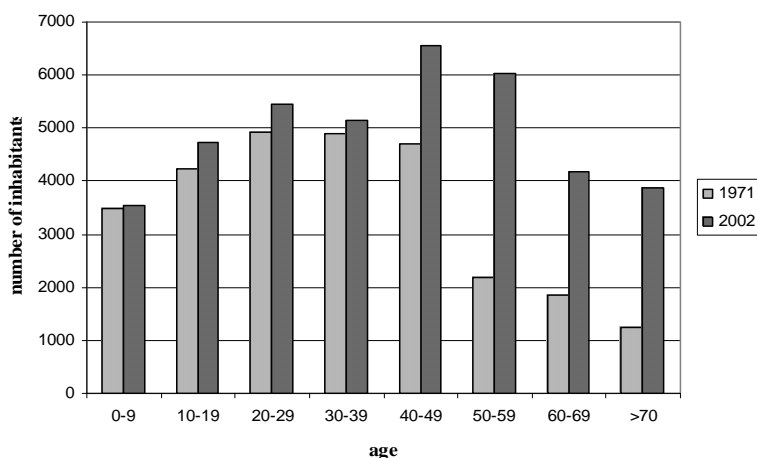


Graph 1 Changes in age structure in the rural settlements of Zajecar municipality in the period 1971-2002

The comparative graphic representation of the two observed census years in absolute indices showed the expressive tendency of the population ageing in the rural settlements of Zajecar municipality – population is grouped in the right half of graph, whereas it is the middle part in the first census. Villages lost population mainly due to migration (to nearby urban centres of Zajecar and Knjazevac), which also reflected on aggravation of the age structure.

Ageing of the population is also expressed in the town of Zajecar. In 1971, most of the population is grouped in the left part of the graph, whereas in 2002 it moved towards the middle. Nevertheless, in comparison with the previous graphic representations, the age structure of the town has still been significantly better than the one characterised by the rural settlements. The suburban settlements of Guljan, Grotina and Zvezdan are characterised by more favourable age structure and population number increase up to the 1971 Census. The process of the population ageing is more expressive with the increase in distance of the rural

settlements from Zajecar (Markovic P., Todorovic M. 1992). The population of the town is mainly regenerated by emigration from the surrounding villages. The emigration process left consequences on the structure of the rural households. The share of young decreased with the size of emigration in the rural households. The urban population growth meant the grabbing from agriculture of that part of the population that was still being in full working age. Younger rural population went schooling and doing jobs that were not connected with agriculture (Nikolic M., Golubovic P. 1996).



Graph 2 Changes in age structure in the town of Zajecar in the period 1971-2002

Elderly population, due to disturbances in the process of biological reproduction and redistribution, increased the share in the structure of the total population with the polarisation between the urban and rural settlements. Such increase caused the significant disturbances in the structure of other subpopulations which was more expressive in the rural settlements. The contingent of the population older than 65 showed an active dynamics in Zajecar municipality due to larger disturbances in the process of biological reproduction in sense of the decreasing of fertility and migration flows (Todorovic M. 2002). The increase in the share of elderly population age groups was the consequence of the prolonged life expectancy, connected with the improvement of health measures and reduced birth rate. The programmes for the revitalisation of villages should slow down their demographic emptying and ageing. The planning of development of each village could hold down the unfavourable demographic flows.

Changes in Age Structure of Settlements in Dependence on their Population Size

In order to examine the changes in age structure of the rural settlements of Zajecar municipality, taking into consideration their population size, it is necessary to show the changes in the number of settlements according to the size categories in the observed period (Table 2).

Table 2 Changes in population size in rural settlements of Zajecar municipality in the period 1971-2002¹

	to 500 settlements		501-1000		1001-1500		1500-2000		more than 2000 settlements		total	
	number	%		%		%		%		%		%
1971	6	14,6	19	46,3	8	19,5	3	7,3	5	12,3	41	100
2002	25	60,9	10	24,4	2	4,9	2	4,9	2	4,9	41	100

Source: *** (2004). Упоредни преглед броја становника 1948–2002. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 9). Београд: Републички завод за статистику

The grouping of many settlements is noticeable in the left half of the table at the end of the observed period, which speaks on the extreme increase in the share of smaller settlements by population. Whereas in 1971 only about 15% of all settlements were in the category up to 500 inhabitants, which represented the only category of the population size that recorded the increase in the number of settlements in the observed period, in 2002 even over 60% of the same number of settlements belonged to the category. As in many other municipalities of Eastern Serbia, the chopping up of the settlements also represented one of the dominant characteristics of the spatial-demographic development in Zajecar municipality.

Proceeding from an assumption that smaller settlements would grow old faster, the changes in the age structure of the settlements according to the previously established size categories were examined in the following tables and graphs.

Tables 3 and 4 .Changes in age structure in rural settlements of Zajecar municipality according to the population size in the period 1971-2002 (in numbers and percentages)

	to 500 settlements		501-1000		1001-1500		1500- 2000		more than 2000 settlements	
	1971	2002	1971	2002	197	2002.	1971	2002	1971	2002
0-14	291	593	1820	931	1354	309	680	405	2283	752
15-65	1467	3739	9740	4445	6809	1399	3384	2207	9531	3496
more than 65 years	430	3105	3018	2354	1756	684	889	784	2097	1275
total	2188	7437	14578	7730	9919	2392	4953	3396	13911	5523

	to 500 settlements		501-1000		1001-1500		1500- 2000		more than 2000 settlements	
	1971	2002	1971	2002	1971	2002	1971	2002	1971	2002
0-14	13,3	8,0	12,5	12,0	13,6	12,9	13,7	11,9	16,4	13,6
15-65	67,1	50,3	66,8	57,6	68,7	58,5	68,4	65,0	68,5	63,3
more than 65 years	19,6	41,7	20,7	30,4	17,7	28,6	17,9	23,1	15,1	23,1

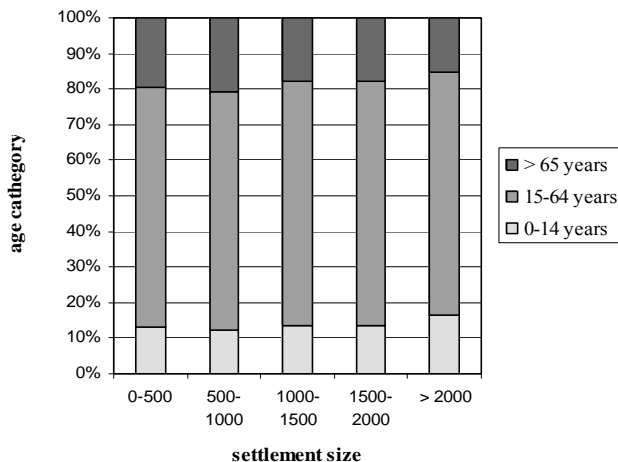
Source: ***(1973). Становништво, пол и старост, II део (резултати по насељима и општинама). У *Попис становништва и станова 1971*. Београд: Савезни завод за статистику

***(2003). Становништво, пол и старост. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 2). Београд: Републички завод за статистику

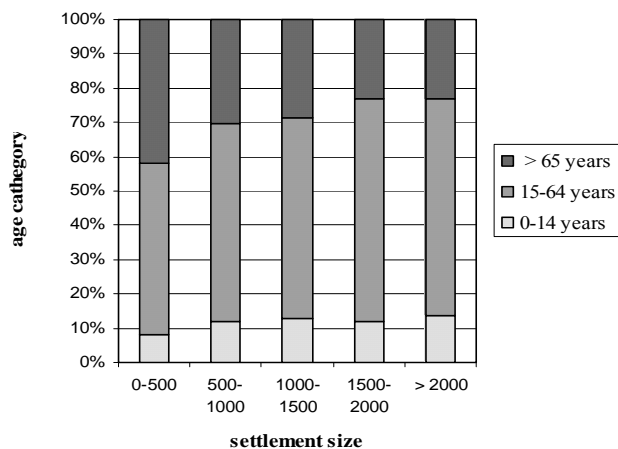
*** (2004). Упоредни преглед броја становника 1948–2002. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 9). Београд: Републички завод за статистику

¹ The town of Zajecar is not included in the statistical analyses due to the fact that it comprises 60% of the population of the municipality, and so the uniqueness of its demographic development would greatly influence the categories to which it belongs.

1971.



2002.



Graph 3 Age structure in rural settlements of Zajecar municipality according to the population size in the period 1971-2002

Due to the move of large number of settlements to the category of the smaller ones, there were more inhabitants in the age group from 0 to 14 years in 2002 in absolute sense in relation to 1971. However, the relative (percentage) representation pointed to the significant reduction in the share of this group in the total population for the observed size category. In accordance with it, the category of elderly population of these settlements (over 65 years) increased in the relative sense for more than double. Therefore, it was concluded that the share of young population decreased in all categories of the population size of the rural settlement of Zajecar municipality, but with the increase in the size of the settlements, the decrease was less and less expressive.

On the other side, the share of elderly population increased in all size categories, but that increase was less expressive parallel with the increase of the population number - the

largest settlements thus had in the relative sense around twice less elderly population than the smallest ones. As the category of the working age population concerned (15-65 years), the 1971 Census did not show the significant differences in dependence on the population size of the settlements, while they existed in 2002 - larger settlements had larger share of the working age population, i.e. more inhabitants meant the much "healthier" age structure.²

The phenomenon of the more favourable age structure at larger rural settlements is connected by the fact that such settlements are usually characterised by better general living conditions and more functions, due to which the emigration is smaller and the degree of the population regeneration larger in them. For example, the area of Veliki Izvor village (2 684 inhabitants in 2002) includes the most fertile land of the Zajecar district where grains and vegetables are grown. It represents the largest supplier of the Zajecar green market. In the area of the largest village of Grljan (2 839 inhabitants), there is Vrska Cuka coal mine and quartz sand mine in the area of Rgotina (1 721 inhabitants) in which one part of the population is employed. In Zvezdan village (1 675 inhabitants), there is a factory of transformers, thermal-technical and electrical devices (FMT), the section of "Timocanka" (ready-made clothing), and a pig farm, too (Martinovic M., Stamenkovic S. and Dekic J., 2001). These economic activities certainly represent some of the reasons for keeping the population on their own territory by which the more favourable age structure of the settlements is being preserved.

Changes in Age Structure of Settlements in Dependence on their Altitude

A total of 42 settlements of Zajecar municipality are mainly situated on the slopes of the hills or the valley sides of the rivers, extending in the height range from 100 (Tabakovac) to 560 meters (Glogovica). The following table gives the hypsometrical distribution of the settlements (without the town of Zajecar, mean height of the settlements is used).

Table 5 Hypsometrical distribution in rural settlements of Zajecar municipality

height of the settlements (m)	population		settlements	
	number	%	number	%
100-150	7846	17,2	7	17,1
151-200	12686	27,8	10	24,4
201-250	8263	18,1	8	19,5
251-300	8577	18,8	7	17,1
301-350	5796	12,7	6	14,6
more than 350	2381	5,4	3	7,3
total	45549	100	41	100

Source: Мартиновић, М., Стаменковић, С. и Декић, Ј. (2001). Зајечар. У Миодраг Ђуричић, *Географска енциклопедија насеља Србије* (књига 2, стр. 29-44). Београд: Географски факултет, „Агена“, „Стручна књига”

An assumption that higher settlements grow old faster was tested by the tables 6 and 7, i.e. the interdependence of the changes in the age structure of the settlements and their altitude.

² The statistical analysis of the changes in the age structure of the population by the size categories from 1971 was also made, with the changes followed in the same settlements, disregarding the size category they belonged to in 2002. The results were similar to those presented in this paper, and so they were omitted in order to avoid the burdening of the text.

Tables 6 and 7 Changes in age structure of the population in rural settlements of Zajecar municipality according to the height zones in the period from 1971 to 2002 (in numbers and percentages)

	100-150 m		151-200 m		201-250 m		251-300 m		301-350 m		more than 350 m	
	1971	2002	1971	2002	1971	2002	1971	2002	1971	2002	1971	2002
0-14	1161	659	1693	863	1132	458	1304	626	781	256	357	128
15-65	5349	3169	8644	4718	5538	2293	5897	2975	3948	1500	1549	631
>65	1336	1454	2349	2303	1593	1483	1376	1475	1061	1002	475	485
total	7846	5282	12686	7884	8263	4234	8577	5076	5796	2758	2381	1244

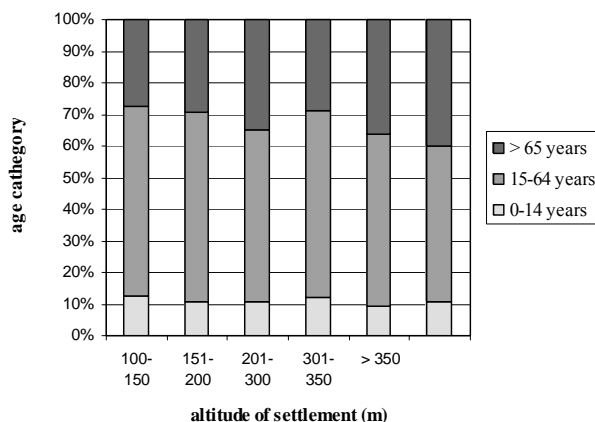
	100-150 m		151-200 m		201-250 m		251-300 m		301-350 m		more than 350 m	
	1971	2002	1971	2002	1971	2002	1971	2002	1971	2002	1971	2002
0-14	14,8	12,5	13,3	10,9	13,7	10,8	15,2	12,3	13,5	9,3	14,9	10,3
15-65	68,2	60,0	68,2	59,9	67,0	54,2	68,8	58,7	68,2	54,4	65,2	47,8
>65	17,0	27,5	18,5	29,2	19,3	35,0	16,0	29,0	18,3	36,3	19,9	38,9

Source: Мартиновић, М., Стаменковић, С. и Декић, Ј. (2001). Зајечар. У Миодраг Ђуричић, *Географска енциклопедија насеља Србије* (књига 2, стр. 29-44). Београд: Географски факултет, „Агена”, „Стручна књига”

***(1973). Становништво, пол и старост, II део (резултати по насељима и општинама). У *Попис становништва и станова 1971*. Београд: Савезни завод за статистику

***(2003). Становништво, пол и старост. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 2). Београд: Републички завод за статистику

2002.



Graph 4 Age structure in rural settlements of Zajecar municipality according to altitude in the period from 1971 to 2002

Graph 4 shows the reduction in the share of young population and increase in the share of elderly population at all height zones in the observed period. Besides, it is noticeable that the data of 1971 do not point to the expressive dependence of the share of these age categories on the altitude of the settlements, while that phenomenon is present after the 2002 Census. Whereas the share of the eldest age group increased for about 60% at the lowest settlements of the municipality (100-150 m) in the observed period, it is almost doubled at the highest group of settlements (over 350 m). With the increase of the altitude, the narrowing of the group of the working age population from 60% (100-150 m) to 47.8% (over 350 m) is noticeable. Neither this process is noticeable in the first observed temporal section. The youngest observed age group also showed the dependence on the increase of

the altitude - whereas the decline of about 15% in the total share was recorded in the group of the lowest settlements, it was over 30% in the group of the highest ones.

This analysis led to the conclusion that, statistically observed, the population of the higher settlements of Zajecar municipality grew old faster in the period from 1971 to 2002. This phenomenon has been the consequence of the natural and socio-economic factors which follow the settlements at higher altitudes – lower accessibility to the terrain, unfavourable natural conditions for agricultural production and worse traffic connection cause weaker regeneration of the population and larger intensity of emigration. In the settlements at lower altitudes, the age structure is slightly better (the percentage of younger population is higher), so that the decrease in the population number is slower. Percentage of active agricultural population is higher in the higher settlements, caused by unfavourable age structure. The analysis of demographic processes in the border settlements of Negotin, Zajecar and Knjazevac municipalities showed that the population is older in the settlements south of Zajecar than the population north of Zajecar. The settlements north of Zajecar are at lower altitudes in relation to the settlements situated more southward (Zikic J., 1991).

Changes in Age Structure in Dependence on the Type of Settlements

One-third of the settlements (14 out of 42) of Zajecar municipality belong to dispersed type (Borovac, Velika Jasikova, Gamzigrad, Glogovica, Gradskovo, Grljan, Zagradje, Koprivnica, Lubnica, Mali Izvor, Marinovac, Prlita, Selacka and Slijivar). The dispersed settlements extend at different altitudes (from 145 m – Grljan to 560 m – Glogovica) and they are characterised by different population size (from 142 inhabitants - Prlita to 2 839 - Grljan in 2002).

Differences in changes in the age structure of the rural settlements of compact and dispersed type are examined in the observed period by Table 8 and Graph5.

Table 8. Changes in age structure in rural settlements of Zajecar municipality according to the type of settlements in the period from 1971 to 2002

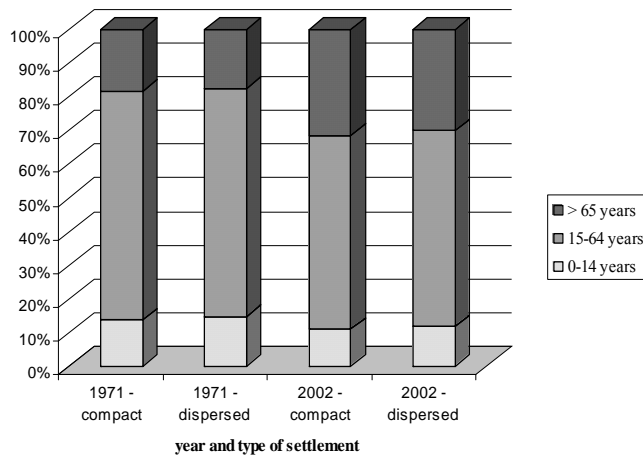
	0-14				15-65				more than 65 years				total	
	1971		2002		1971		2002		1971		2002		1971	2002
	number	%		%		%		%		%		%		
compact	4051	13,8	1876	11,0	19818	67,9	9815	57,5	5364	18,3	5368	31,5	29233	17059
dispersed	2377	14,7	1114	11,8	10944	67,8	5481	58,2	2826	17,5	2834	30,0	16147	9429

Source: Мартиновић, М., Стаменковић, С. и Декић, Ј. (2001). Зајечар. У Миодраг Буричић, *Географска енциклопедија насеља Србије* (књига 2, стр. 29-44). Београд: Географски факултет, „Агена”, „Стручна књига”

***(1973). Становништво, пол и старост, II део (резултати по насељима и општинама). У *Попис становништва и станова 1971*. Београд: Савезни завод за статистику

***(2003). Становништво, пол и старост. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 2). Београд: Републички завод за статистику

In contrast to the expected result, according to which the villages of dispersed type would be characterised by the more rapid aggravation of the age structure, the statistical analysis showed the absence of the significant differences in the way in which the age structure of compact and dispersed settlements of the municipality was being changed in the period from 1971 to 2002 - at both physiognomic types the decrease in the share of young and increase in the share of elderly population appeared to be almost identical.



Graph 5. Changes in age structure in rural settlements of Zajecar municipality according to the type of settlements in the period from 1971 to 2002

Conclusion

The analysis of the age structure in the settlements of Zajecar municipality in the period from 1971 to 2002 confirmed the existence of regularities in the changes according to the characteristics of the population size of the settlements, altitude and type of the settlements. The age structure in all settlements is becoming worse, but the development of that process is slower in urban settlement. Smaller rural settlements grow old faster in the observed period, which also characterises the settlements of the higher altitude. The municipality is characterized by chopping up of the settlements and more expressed negative demographic developmental tendencies at settlements of higher altitude. The physiognomic type to which the settlement belongs does not show the correlation with the changes in its age structure in the observed period.

It would be wrong to conclude, from the results of this statistical analysis, that there is the cause and consequence relation between the observed characteristics and changes in the age structure of the population. Even though it is probable that, for example, higher altitude could be one of the (indirect) reasons for the population emigration from these settlements and the increase in the share of elderly population in the age structure, it certainly is not the only cause of the phenomenon.

However, the characteristics that change together, have pointed that certain spatial-demographic changes occur coherently - because they result from the same causes or it is the interdependence of the factors about, having reciprocal influence in demographic development, pulling alternately each other. This paper represents small contribution to the clearing up of some characteristics of demographic development in the settlements of Eastern Serbia, while the depth of this problem certainly demands further scientific analysis.