

САЊА ПАВЛОВИЋ
МАРИЈАНА ЈАНЧИЋ*

ВИСИНСКА ДИСТРИБУЦИЈА КАО ФАКТОР НЕКИХ ПРОСТОРНО- ДЕМОГРАФСКИХ ПРОМЕНА У РАЗВОЈУ НАСЕЉА ОПШТИНЕ КЊАЖЕВАЦ

Садржај: Рад се бави испитивањем зависности просторно-демографских развојних тенденција 86 насеља општине Књажевац од њиховог хипсометријског распореда. Биће анализирани апсолутне и релативне промене укупног и пољопривредног броја становника, као и популационе величине насеља. Општину карактерише концентрација становништва у нижим висинским зонама, уситњавање насеља и, са изузетком градског средишта, негативне демографске развојне тенденције. Статистичка анализа изведена на периоду 1971-2002. показује зависност већине посматраних демографских показатеља од висинске зоне којој припадају.

Кључне речи: насеља, становништво, висинска дистрибуција, демографске промене, општина Књажевац

Abstract: The paper analyzes dependence of spatial-demographic tendencies in the development of 86 settlements of Knjaževac community on their hypsometric distribution. It deals with absolute and relative changes of total amount of population, agricultural population, as well as the populational size of settlements. The whole municipality is characterized with the concentration of the population in the lower hypsometric zones, settlements becoming smaller and, with the exception of the town centre, negative demographic developmental tendencies. Statistical analysis done on a period between 1971-2002 shows the dependence of majority of analyzed indexes on their altitude zone.

Key words: settlements, population, hypsometric distribution, demographic changes, Knjaževac community

Увод

Општина Књажевац налази се у источној Србији, између општина Зајечар на северу, Сокобањске котлине на западу, Беле Паланке и Сврљига на југу, Пирота на југоистоку и српско-бугарске границе на истоку (од Књажевца удаљена 20 km). Улази у састав Тимочке Крајине, док административно-управно припада Зајечарском округу. У општини површине 1.202. km² је 2002. године пописано 37.172 становника, са просечном густином насељености од 30,9 становника/km², што је сврстава у ретко насељене општине. Од укупно 86 насеља, 85 је сеоских и једно градско (Књажевац), у коме је 2002. године живела готово половина становника општине (19.351).

Општина Књажевац одликује се брдско-планинским карактером. Највиша тачка јој је врх Миџор на Старој планини (2.029 m), док се најнижа (176 m) налази у

* **Мр Сања Павловић**, асистент, Географски факултет, Београд, Студентски трг 3/III

Мр Маријана Јанчић, Географски факултет, Београд, Студентски трг 3/III

* Рад представља резултате истраживања пројекта 146005, који финансира Министарство науке Републике Србије.

књажевачкој котлини. Велика рашчлањеност терена и знатне висинске разлике у оквиру насеобинске територије чине је погодном за анализу утицаја хипсометријског распореда насеља као фактора њиховог просторно-демографског развоја. Рад ће се бавити променама величине насеља, као и апсолутним и релативним променама укупног и пољопривредног становништва у зависности од висинске зоне којој насеља припадају. Анализом ће бити обухваћене последње четири пописне године: од 1971. до 2002. године.

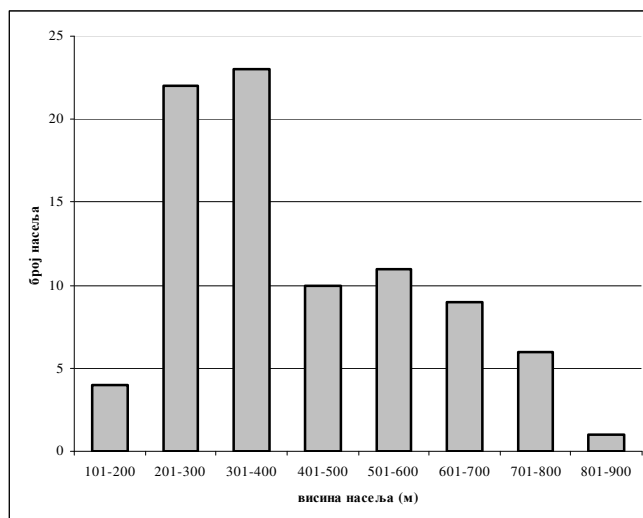
Висинска дистрибуција насеља општине Књажевац

Укупно 86 насеља општине Књажевац простире се у висинском распону од 660 метара (најниже Минићево – 190 m, највише Татрасница – 850 m). Хипсометријска дистрибуција насеља приказана је следећом табелом и дијаграмом:

Табела 1. Висинска дистрибуција насеља општине Књажевац

| Висина насеља (m) | Број насеља | % |
|-------------------|-------------|-------|
| 101-200 | 4 | 4,65 |
| 201-300 | 22 | 25,58 |
| 301-400 | 23 | 26,74 |
| 401-500 | 10 | 11,63 |
| 501-600 | 11 | 12,79 |
| 601-700 | 9 | 10,47 |
| 701-800 | 6 | 6,98 |
| 801-900 | 1 | 1,16 |
| Укупно | 86 | 100 |

Извор: Велојић, М. и Ђуровић, П. (2001). Књажевац. У Миодраг Ђуричић (ур.), *Географска енциклопедија насеља Србије* (књига II, стр.185–207). Београд: Географски факултет, „Агена“, „Стручна књига”



Графикон 1. Хипсометријски размештај насеља општине Књажевац

Насеља општине Књажевац смештена су претежно на падинама узвишења или долинским странама река. Половина укупног броја насеља налази се у висинској зони 200-400 m, док 40% припада зони 400-700 m. Равномерна распрострањеност

насеља општине Књажевац у релативно великом висинском распону омогућава погодно тло за анализу демографских показатеља по обележју надморске висине.

Промене популационе величине насеља у зависности од његове висине

Наредном табелом биће испитана међузависност популационе величине насеља и њихове надморске висине:

Табела 2. Промене популационе величине насеља општине Књажевац по висинским зонама у периоду 1971-2002. године

| Висина насеља (m) | до 50 ст. | | 51-200 ст. | | 201-500 ст. | | 501-1000 ст. | | 1001-2000 | | преко 10001 | |
|-------------------|-----------|------|------------|------|-------------|------|--------------|------|-----------|------|-------------|------|
| | 1971 | 2002 | 1971 | 2002 | 1971 | 2002 | 1971 | 2002 | 1971 | 2002 | 1971 | 2002 |
| 101-200 | - | - | - | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | - | - | - | - |
| 201-300 | - | 1 | 1 | 6 | 7 | 12 | 13 | 1 | - | 1 | - | 1 |
| 301-400 | - | 2 | 5 | 12 | 10 | 7 | 7 | 2 | 1 | - | - | - |
| 401-500 | - | 2 | 1 | 6 | 4 | 2 | 5 | - | - | - | - | - |
| 501-600 | - | 3 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | - | 1 | - | - | - |
| 601-700 | - | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | - | 1 | - | - | - |
| 701-800 | - | 3 | 1 | 3 | 4 | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 801-900 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Укупно | - | 15 | 13 | 38 | 36 | 26 | 33 | 4 | 3 | 1 | - | 1 |

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

Анализа наведених података на територији читаве општине показује изразито смањење броја насеља популационе величине 500-1000 становника у посматраном периоду (са 33 1971. године на свега 4 у 2002). Број насеља величине 200-500 становника такође је у паду (са 36 на 26), док број малих насеља величине до 50 и 50-200 становника у општини Књажевац расте.

Насеља са мање од 200 становника 1971. године представљала су укупно 15,1% укупног броја насеља општине, док је у њима живело 3,7% укупног броја становника. По подацима последњег пописа, ова насеља представљају чак 61,63% укупног броја насеља општине, док у њима живи 13,7% укупног броја становника.

Насеља са висином изнад 500 метара и више од 500 становника 1971. године било је 8, док попис 2002. није забележио ниједно. Истовремено, насеља са више од 500 становника и надморском висином до 300 метара 1971. године било је 15, док њихов број у 2002. пада на 3. Из овога се може закључити да се процес смањења релативно великих насеља одвија великом брзином независно од њихове надморске висине.

Са друге стране, насеља са мање од 500 становника и надморском висином до 300 метара 1971. године било је укупно 10, док њихов број у 2002. расте на 22. Повећавање броја малих насеља приметно је и на већим висинама: популациона величина до 500 становника са висином преко 600 метара 1971. године била је заступљена са 12 насеља, док њихов број у 2002. расте на 15. Број насеља величине до 200 становника на овој висини у посматраном периоду расте са 4 на 14, што такође указује на изразито уситњавање и демографско пражњење простора.

Средња висинска зона општине (200-500 метара), у којој живи највећи број становништва, указује такође на све веће учешће мањих насеља – популациона величина до 200 становника укључивала је 1971. године свега 7 насеља, док њихов број у овој висинској категорији 2002. године расте на 29.

Из претходне анализе може се закључити да је уситњавање насеља присутно у свим висинским зонама општине Књажевац и да својим размерама и интензитетом не показује значајнију зависност од висинске зоне којој насеља припадају.

Промене укупног броја становника у зависности од висине насеља

Са изузетком градског средишта, сва насеља општине Књажевац одликују се негативним демографским развојем, који је последица негативног природног прираштаја на једној и емиграције на другој страни, претежно у Књажевац, затим Зајечар, Сврљиг и Ниш (Велојић, М., Ђуровић, П., 2001). Следећом табелом приказане су промене укупног броја становника насеља општине Књажевац у зависности од њихове надморске висине:

Табела 3. Промене укупног броја становника насеља општине Књажевац по висинским зонама у периоду 1971-2002. године

| Висина насеља (m) | | 1971. | | 1981. | | 1991. | | 2002. | |
|-------------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | број | % | број | % | број | % | број | % |
| 101-200 | | 2052 | 3,94 | 2151 | 4,41 | 1836 | 4,17 | 1449 | 3,90 |
| 201-300 | са Књажевцем-градом | 22415 | 43,10 | 26935 | 55,20 | 28657 | 65,07 | 26520 | 71,35 |
| | без Књажевца-града | 11166 | 21,47 | 10270 | 19,79 | 8952 | 20,33 | 7169 | 19,29 |
| 301-400 | | 10737 | 20,65 | 8781 | 18,00 | 6626 | 15,05 | 4892 | 13,16 |
| 401-500 | | 4600 | 8,84 | 3375 | 6,92 | 2255 | 5,12 | 1439 | 3,87 |
| 501-600 | | 5951 | 11,44 | 3923 | 8,04 | 2470 | 5,61 | 1574 | 4,23 |
| 601-700 | | 4349 | 8,36 | 2448 | 5,02 | 1480 | 3,36 | 825 | 2,22 |
| 701-800 | | 1803 | 3,47 | 1131 | 2,32 | 691 | 1,57 | 468 | 1,26 |
| 801-900 | | 102 | 0,20 | 45 | 0,09 | 21 | 0,05 | 5 | 0,01 |
| Укупно | | 52009 | 100 | 48789 | 100 | 44036 | 100 | 37172 | 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

У најнижој висинској категорији, 101-200 метара надморске висине, у периоду 1971-2002. уочљив је пад апсолутног броја становника за око једну четвртину, али је проценат њеног учешћа у укупном броју становника стабилан и готово непроменљив.

Наредна висинска категорија анализирана је двојачко: са становништвом градског средишта, Књажевцем, и без њега. Разлог томе је чињеница да у средишту општине 1971. године живи око четвртину (21,6%), а 2002. године чак више од половине становништва општине (52,06%), чиме ово насеље у статистичком смислу врши превелики утицај на читаву висинску зону, као и околност да се развој Књажевца-града одликује знатно другачијим просторно-демографским тенденцијама у поређењу са остатком сеоских насеља, па би заједничка анализа свих насеља ове висинске групе дала замагљену и нереалну представу о њеним демографским карактеристикама. Посматрано са општинским средиштем, ова висинска категорија одликује се благим порастом апсолутног броја становника, као и екстремним растом процентуалног учешћа у односу на укупно становништво општине – 1971. на висини 201-300 метара живело је мање од половине (43%), а 2002. готово три четвртине (71,35%) становника општине. Анализа сеоских насеља (без градског центра) ове висинске категорије, међутим, указује на закључак сличан претходној висинској групи – док апсолутни број становника опада, у релативном смислу он је стабилан.

Насеља висинске категорије 301-400 метара одликују се падом броја становника како у апсолутном, тако и у релативном смислу. У периоду 1971-2002.

укупан број становника опада за половину, док се процентуално учешће у укупном становништву ове висинске категорије смањује са 20,65 на 13,16%.

Сличан тренд наставља се са насељима на висинама 401-500 метара – 2002. године овде остаје да живи свега 31,28% становништва које ју је насељавало 1971. године, док проценат учешћа становника насеља ове висине у укупном након четири деценије чак упола мањи.

У наредним висинским групама, демографски тренд примећен код претходних наставља се у истом смеру и још је израженији. На висини 501-600 метара 2002. остаје да живи свега четвртина (26,45%) становништва у односу на његову бројност 1971. године, док њихово релативно учешће у укупном становништву опада на трећину првобитног показатеља за посматрани период (са 11,44% на 4,23%). У групи 601-700 метара 2002. године живи мање од петине броја становника који су је насељавали 1971. године док је оно, посматрано у релативном смислу, сведено на четвртину првобитног показатеља. Слична тенденција присутна је у категорији 701-800 метара, док се једино насеље из највише висинске групе, Татрасница, практично гаси, а његово демографско учешће у укупном становништву општине практично је занемарљиво.

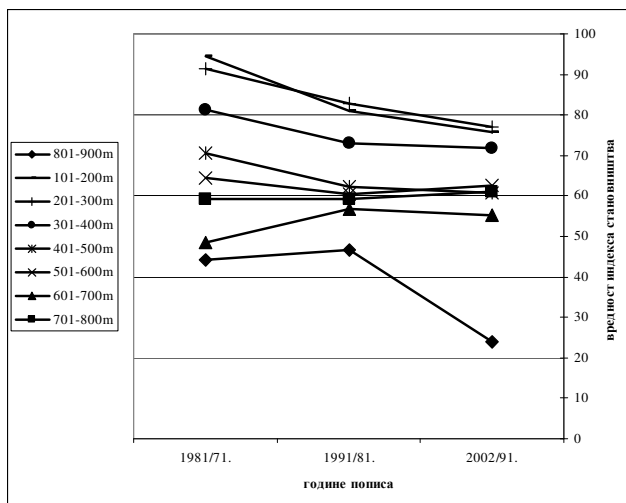
Уопштено посматрано, сеоска насеља општине Књажевац показују изразиту правилност демографског развоја у вези са надморском висином: број становника нижих висинских категорија (101-200 и 201-300 метара) одликују се благим падом апсолутног броја становника и стабилним релативним показатељима (учешћа у укупном становништву општине). Веће надморске висине показују пад броја становника по оба посматрана критеријума где је он, са порастом надморске висине, све израженији. Може се закључити да је брзина опадања укупног броја становника сеоских насеља општине Књажевац директно пропорционална надморској висини посматраних насеља (већа висина – израженији пад укупног и релативног броја становника) за период 1971-2002. године. Ово указује на груписање становништва у нижим висинским зонама и стварање просторно-демографске неравнотеже у хипсометријској дистрибуцији насеља.

Табела 4. Индекс броја становника насеља општине Књажевац по висинским зонама у периоду 1971-2002. године

| Висина насеља (m) | индекс броја становника | | |
|-------------------|-------------------------|----------|-----------------------|
| | 1981/71. | 1991/81. | 2002/91. ¹ |
| 101-200 | 94,52 | 81,10 | 75,87 |
| 201-300 | 91,51 | 82,87 | 76,87 |
| 301-400 | 81,14 | 73,08 | 71,72 |
| 401-500 | 70,55 | 62,42 | 60,63 |
| 501-600 | 64,34 | 60,51 | 62,62 |
| 601-700 | 48,45 | 56,71 | 55,22 |
| 701-800 | 59,12 | 59,10 | 61,15 |
| 801-900 | 44,10 | 46,70 | 23,80 |
| Општина Књажевац | 93,8 | 90,3 | 86,4 |

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

¹ Приликом рачунања индекса броја становника 2002/91, због упоредивости са индексима претходних година, коришћена је методологија ранијих пописа.



Графикон 2. Промене индекса броја становника по висинским зонама за период 1971-2002.

Анализа просечног индекса броја становника по висинским зонама такође показује јасну зависност од висинске зоне којој насеље припада: насеља на већим надморским висинама одликују се нижим индексима у поређењу са показатељима осталих висинских категорија. Ти индекси, међутим, временом опадају мањом брзином код високих насеља – понекад их карактерише чак готово стабилна (ниска) вредност (на висинама 501-800 m), док се вредности индекса код нижих насеља брже смањују. Овакав тренд промене овог показатеља у складу је са трендовима који карактеришу број становника и промене популационе величине насеља.

Промене броја пољопривредног становништва у зависности од висине насеља

Удео пољопривредног становништва у укупном становништву општине Књажевац расте са надморском висином насеља. Промене овог удела по висинским категоријама у периоду 1971-2002. године приказане су следећом табелом:

Табела 5. Промене броја пољопривредног становништва насеља општине Књажевац по висинским зонама у периоду 1971-2002. године

| Висина насеља (m) | 1971. | | 1981. | | 1991. | | 2002. | | | |
|---------------------------|---------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-----|------|
| | број | % у ук | број | % у ук | број | % у ук | број | % у ук | | |
| 101-200 (1 ²) | 1121 | 54,63 | 908 | 42,21 | 473 | 25,76 | 87 | 6,00 | | |
| 201-300 (2) | са Књажевцем-градом | | 9479 | 42,29 | 6036 | 22,41 | 3181 | 11,10 | 822 | 3,10 |
| | без Књажевца-града | | 8052 | 72,11 | 5254 | 51,16 | 2669 | 29,81 | 626 | 8,73 |
| 301-400 (3) | 7982 | 74,34 | 4996 | 56,89 | 2205 | 33,28 | 496 | 10,14 | | |
| 401-500 (4) | 3540 | 76,96 | 2078 | 61,57 | 1058 | 46,92 | 246 | 17,10 | | |
| 501-600 (5) | 5493 | 92,30 | 2858 | 72,85 | 1515 | 61,34 | 366 | 23,25 | | |
| 601-700 (6) | 3905 | 89,79 | 1860 | 75,98 | 960 | 64,86 | 105 | 12,73 | | |
| 701-800 (7) | 1599 | 88,68 | 877 | 77,54 | 417 | 60,35 | 120 | 25,64 | | |
| 801-900 (8) | 100 | 98,04 | 38 | 84,44 | 14 | 66,66 | 2 | 40,00 | | |
| Укупно | 33219 | 63,87 | 19651 | 40,28 | 9823 | 22,31 | 2244 | 6,04 | | |

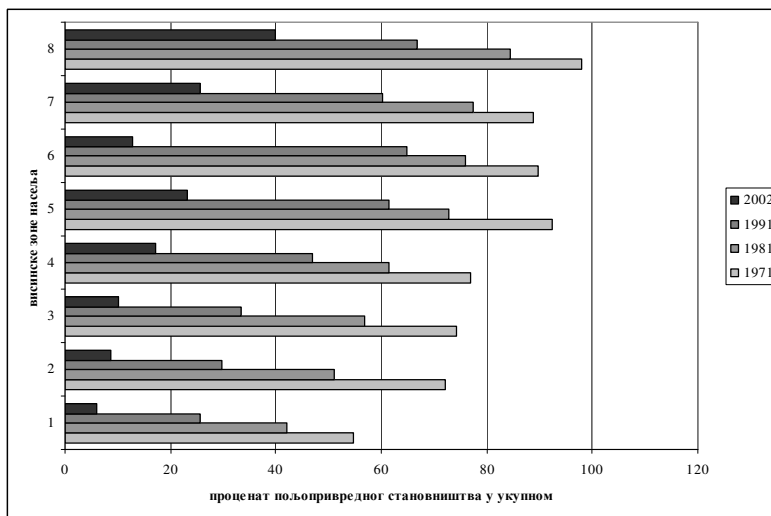
² ознака висинске зоне у графикону

Извор података: *** (1973). Пољопривредно становништво. У *Попис становништва 1971. године* (књига XI). Београд: Савезни завод за статистику

*** (1984). Домаћинства, пољопривредно становништво и пољопривредни фондови домаћинства. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 1981. години* (табела 195, трећа књига). Београд: Савезни завод за статистику

*** (1994). Домаћинства, пољопривредно становништво и пољопривредни фондови домаћинства. У *Попис '91* (књига 8). Београд: Савезни завод за статистику

*** (2004). Пољопривредно становништво. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 7). Београд: Републички завод за статистику



Графикон 2. Промене броја пољопривредног становништва насеља општине Књажевац по висинским зонама у периоду 1971-2002. године

Процент пољопривредног у укупном становништву опада у читавој општини Књажевац и у свим висинским категоријама. Брзина овог пада показује јасну зависност од надморске висине: док се код насеља висине 101-300 метара у периоду 1971-2002. године удео пољопривредних становника у укупном становништву смањило 8-9 пута, на висини 301-400 метара ради се о паду од 7,3 пута, на висини од 401-500 метара 4,5 пута, 501-600 метара 4 пута, 601-800 метара 3,46 пута и на висини 801-900 метара свега 2,4 пута.

Висинска зона 201-300 метара и овде је посматрана двојако због учешћа града Књажевца, чијим се присуством у овој висинској категорији проценат учешћа пољопривредног у укупном становништву за поменути период смањило чак 13,65 пута. Приметна је изразита правилност, по којој удео пољопривредног становништва у укупном становништву сеоских насеља општине Књажевац опада мањом брзином што је њихова надморска висина већа, односно да је брзина овог пада обрнуто пропорционална надморској висини насеља.

Закључак

Анализа промена популационе величине, укупног броја становника и удела пољопривредног становништва у укупном изведена на насељима општине Књажевац показује зависност већине посматраних показатеља од висинске зоне којој проучавана насеља припадају. Брзина којом насеља виших висинских зона губе становништво сразмерна је њиховој висини – овај процес код виших насеља одвија се брже. Насеља виших висинских зона одликују се нижим просечним индексима промене броја

становника. Удео пољопривредног становништва у укупном опада мањом брзином када су виша насеља у питању, док је уситњавање насеља присутно у свим висинским зонама ове општине, те одвијање последњег процеса показује најмању зависност од надморске висине. Ови закључци указују на изразитије негативне развојне тенденције код насеља на вишим надморским висинама у односу на ниска, груписање становништва у нижим висинским зонама и стварање просторно-демографске неравнотеже у хипсометријској дистрибуцији насеља.

ЛИТЕРАТУРА

- Велојић, М. и Ђуровић, П. (2001). Књажевац. У Миодраг Ђуричић (ур.), *Географска енциклопедија насеља Србије* (књига II, стр.185–207). Београд: Географски факултет, „Агена”, „Стручна књига”
- *** (1973). Пољопривредно становништво. У *Попис становништва 1971. године* (књига XI). Београд: Савезни завод за статистику
- *** (1984). Домаћинства, пољопривредно становништво и пољопривредни фондови домаћинства. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 1981. години* (табела 195, трећа књига). Београд: Савезни завод за статистику
- *** (1994). Домаћинства, пољопривредно становништво и пољопривредни фондови домаћинства. У *Попис '91* (књига 8). Београд: Савезни завод за статистику
- *** (2004). Пољопривредно становништво. У *Попис становништва, домаћинства и станова у 2002. години* (књига 7). 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 PAVLOVIĆ
MARIJANA JANČIĆ

S u m m a r y

HYPSONETRIC DISTRIBUTION AS A FACTOR OF SOME SPATIAL-DEMOGRAPHIC CHANGES IN DEVELOPMENT OF THE SETTLEMENTS OF KNJAŽEVAC COMMUNITY

The paper analyzes the trends of spatial-demographic development of settlements of Knjaževac community in a period between 1971. and 2002. The accent is on hypsonetric distribution of settlements as a factor of those changes. The research of causality of some demographic categories from the altitude zone they belong to is done on a basis of different absolute and relative demographic indexes (total amount of inhabitants, percentage of agricultural population in the total amount of population, specific indexes of population, size of settlements).

Analyze uses statistical and graphic methods. The only town-settlement, Knjaževac, was analyzed apart in most of the segments of paper, because of the different developmental tendencies characterizing it. The results of the research show that almost all of the analyzed categories prove the connection between the altitude of settlements and their demographical development. The reducing trend of the total amount of inhabitants is present in all of the settlements (except the community center), but is more significant on the higher altitudes. The decreasing percentage of agricultural inhabitants in the total amount of population is present at all of the settlements, but occurs less at the settlements with a higher altitude. The trend of settlements becoming smaller is present on all the altitudes and shows no significant difference between different hypsonetric zones. Those results demonstrate that most of the negative demographic developmental tendencies are more significant at the settlements in the higher hypsonetric zones.