

## ГРАДОВИТЕ КАКО ЦЕНТРИ НА МОБИЛНОСТ НА НАСЕЛЕНИЕТО ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Ристе Темјановски<sup>1</sup>

### ИЗВОД

Во овој труд се прикажани корелациите и разликите помеѓу главните градски центри и другите населби од една страна и транспортните движења од друга страна. Главниот модел е дефиниран преку анализата на неколку карактеристични точки како бројот на жители, активно население и опсегот на влијание на овие градови. Целта на овој труд е да ја прикаже функционалната класификација помеѓу изворите и целта на движењето на патниците. Градовите заземаат значајно место во мрежата на населби, и вршат гравитационо влијание во географскиот простор. Оваа влијание зависи од големината, капацитетот, економската структура и регионалното значење на градовите во географскиот простор.

Главно карактеристика е порастот на сообраќајниот волумен во големите градови, не само поради фактот од концентрацијата на жители и активно население, но и поради погодната географско-сообраќајната положба на главните магистрални патишта.

Во овој труд се анализирани податоците за урбаните центри низ четири класификации: првата класификација ги опфаќа градовите со повеќе од 100.000 жители, втората градовите од 50.000-100.000 жители, третата од 20.000-50.000 и четвртата помалку од 20.000 жители. Една од целите на овој труд е да се прикаже "силата" на градските центри со различните поларизациони зони на влијание во географскиот простор. Полето на поларизација е прикажано низ сообраќајното движење на населението (работници, студенти, ученици итн.).

*Клучни зборови: транспортно движење, мрежа на населби, гравитационо влијание, зони на поларизација*

### ВОВЕД

Развојот на патниот сообраќај се темели на стратегијата за долгорочниот развој на Република Македонија. Кога се поставува прашањето за идниот долгорочен развој на патната

---

<sup>1</sup> М-р Ристе Темјановски. Природно-математички факултет, Институт за географија Архимедова 5 Скопје.

MSc Riste Temjanovski, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Department of Geography, Arhimedova 5 Skopje. riste@iunona.pmf.ukim.edu.mk

мрежа во Македонија работени се низа студии и во иднина ќе се вршат уште дополнителни сообраќајно-економски истражувања, што секако ја истакнува важноста на оваа проблематика.

Развојот на патната инфраструктура гледан низ модернизацијата на патиштата и на моторните возила, заедно со наглиот пораст на стопанството, доведува до хоризонтално ширење на градовите и градските населби. Патната инфраструктура е тој фактор што влијае на преливањето на големите градови со своите предградија. Сообраќајот со својата инфраструктура директно влијае на стимулирањето на порастот на градовите и градовите се зависни до тој степен од значењето на сообраќајот, што се согледува и при најмало нарушување на циркулацијата на сообраќајот, особено во големите градови каде е најголема фреквенција на луѓето.

Градските населби по сите свои особини претставуваат далеку посложени населби од селските и имаат далеку поважна функција во преобразба на просторот. За да може да се зборува за нивното значење и улога во просторот потребно е да се анализираат повеќе елементи, како што се: територијалната разместеност, односно местоположбата што ја зафаќаат во географскиот простор, големината на градската популација, функционалната хиерархија, гравитациските односи и сл.

## **1. Просторна разместеност на градските центри во Република Македонија**

Разместеноста на градовите во Република Македонија во голема мерка е условена, од морфологијата на просторот. Во врска со релјефот, градовите лежат на различна надморска височина, меѓутоа најголемиот дел (21 градска населба) лежат во котлини, 5 градски населби во ридско-долински релјеф (Велес, Штип, Крива Паланка, Кратово и Пробиштип), два града се сместени на допирот меѓу езерото и копнениот дел на полињата (Охрид и Струга) и еден град (Крушево) е сместен на планински релјеф.

Што се однесува до вториот елемент кој ја одредува повноста на градот е сообраќајната положба. Најдобра положба имаат градовите кои се сместени на некои поважни сообраќајни артерии, при што комуникацијата овозможила брз напредок и развој на градовите (Скопје, Куманово, Велес).

Некои градови се развиле поради изразитото транзитното значење што го имаат на главните комуникации, како на пример

градот Радовиш, сместен на комуникацијата помеѓу Штип и Струмица, потоа градот Ресен, кој лежи на сообраќајниот пат помеѓу Охрид и Битола, Свети Николе, на патот помеѓу Штип и Куманово. За разлика од овие градови чијшто развoтoк и подем е овозможен од добрата сообраќајна положба, има градови кои се сместени периферно во однос на главните комуникации, или на пограничните делови. Овие градови (Берово, Кратово) популациски се помали и со ограничено гравитациско влијание, што е доста неповолна карактеристика за нивниот побрз развој.

## **2. Просторна концентрација на извори и цели на сообраќајот**

Со порастот на градовите и на нивните разновидни функции, односно со концентрацијата на стопанските и нестопанските функции, се условува тесната меѓузависност на градот и неговата поблиска и подалечна околина. На тој начин градот се јавува како центар на гравитација на подрачјето околу него, а и обратно. Видлив знак за постојната или идната гравитациона сила на градовите претставува, циркуацијата на населението кон градот, а и обратно. Самото сознание за постоењето на едно вакво движење, ја наметнува помислата дека во тоа подрачје дејствуваат некои атрактивни фактори. Меѓутоа сето ова движење на населението од и кон главните градски центри, не би можеле да се одвива во тој обем и со таа зачестеност без добра сообраќајна поврзаност на градот со неговото гравитациско подрачје.

"Градот е активен, творечки и организациски елемент во останатиот сразмерно пасивен простор. Градовите, со сообраќајната мрежа што ги поврзува, претставува скелет, основа на која се држи се друго, основа што го обликува просторот и му дава определена физиономија. Според своите организациски функции, градовите се фокусни пунктови што во себе ги одразуваат најкарактеристичните црти на подрачјето што ги опкружува". (цитиран труд Руде Петровиќ<sup>2</sup>).

---

<sup>2</sup> Узунов Н. et all: Центрите (половите) на развојот на СР Македонија. Скопје: Економски факултет. стр.154 цитирна труд: Petrović R. (1962): Prostorna determinacija teritorijalnih jedinica.

Зрачењето на градските центри во просторот се огледа во следното<sup>3</sup>:

- Пренесување на знаење и информации;
- Индуцирање на иновации;
- Емисија на капитал;
- Спремање на стручни кадри;
- Трансфер на опрема;
- Снабдување на потрошувачките центри со потрошни добра; и
- Вршење на разни услуги

Како што се гледа од наброените ефекти, влијанието на центрите врз околината е навистина големо, иако и околината има свое влијание врз центрите, со што влијае на протокот на сообраќај. Тоа се забележува од следното:

- Прилив на прехранбени артикли;
- Прилив на сировини на преработка; и
- Прилив на работна сила, односно население

Функционалната класификација е основна класификација на патните правци во мрежата, која што подразбира опслужување и поврзување на *главните конценџрации на извори и цели на движење* на патници и стоки во просторот. Централниот карактер на градот е во зависност од рангот што го зазема во мрежата на населби, односно од гравитациското влијание на функционалната циркулација на луѓето, стоките и информациите меѓу градот и околниот простор и обратно, меѓу околниот простор и градот.

Урбаните центри се јавуваат како главни конценџрации на извори и цели на сообраќајот во просторот, односно градовите географски се поклопуваат со урбаните центри како тежишта на вкупните активности. "Големината, обемот и структурата на конценџрацијата се сразмерни со важноста и димензиите на тежиштата т.е. на урбаните агломерации, односно на нивото на важност на центрите, што е директно поврзано со просторниот развој"<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Узунов Н. et all: Центрите (половите) на развојот на СР Македонија. Скопје: Економски факултет. стр. 10

<sup>4</sup> Авдовик О., Стоименов П., Дончева Р. Просторното планирање и функционалната класификација на патните правци. Зборник од трудовите на Меѓународниот научен собир "Перспективи и унапредување на планирањето и уредувањето на просторот". Охрид: Министерство за Урбанизам, Градеништво и заштита на животната средина, 1998. стр.321

### 3. Некои искуства за рангирањето на градовите како центри на гравитациона поларизација

Градовите можат да се набљудуваат не само според големината на функциите во одделни дејности и гранки, туку и според вкупната улога во еден простор. На тој начин се определуваат и разликите во обемот, интензитетот и квалитетот на функциите и големината на гравитационата зона на градот. Врз основа на тоа градовите можат да се подредат, да се рангираат на повеќе начини. Според едни автори тоа е поделба на градовите според важноста на функциите<sup>5</sup> (цитиран труд):

- градови со многу важни функции;
- градови со важни функции;
- со средно важни функции и
- градови со помалку важни функции или градови без важни функции;

Според професорот М. Панов<sup>6</sup>, гравитацијата го сочинува просторот со сите населби кои претставуваат една социо-економска органска целина со одредено централно јадро, односно полифункционално средиште. Со оглед на тоа што централното јадро има различни економски, културно-просветни, здравствени и други контакти со просторот на своето влијание, тој разликува три гравитациони зони, :

- дневна (како најблиска, гравитациона зона);
- постојна (со најшироки просторни димензии, и во која лежат најголем селски населби, чие население временски различно ги користи градските услуги и градското стопанство, во зависност од изграденоста и квалитетот на сообраќајната мрежа); и
- периферна или преодна (како најодалечена од централното место).

Исто така направена е една класификација и рангирање на градовите од страна на работниот тим на Економски факултет во 1977 година<sup>7</sup>, на многу прифатлив начин во кој како индикатор е земен бројот на население:

**I група** - градови со над 100.000 жители;

**II група** - градови од 20.000-100.000 жители;

<sup>5</sup> "Regionalizacija i centri društveno-ekonomskog razvoja Bosne i Hercegovine". Institut Ekonomskog fakulteta. Sarajevo, 1969 god.

<sup>6</sup> Панов М. (1976): Социјална географија и просторно планирање на примерот на СР Македонија. Скопје: ПМФ: Географски институт. стр. 75

<sup>7</sup> Uzunov N. et all: Centrite (polovite) na razvojot na SR Makedonija. Skopje: Ekonomski fakultet. str.142

### **III група** - под 20.000 жители.

Во *првата група* е издвоен само Скопје, бидејќи според сите анализи е далеку пред вториот по големина град Битола и е логично и неопходно да добие одделен третман, како во анализата така и во регионалната политика на Република Македонија.

Во *втората група* спаѓаат 10 градови: Битола, Прилеп, Куманово, Велес, Тетово, Штип, Охрид, Гостивар, Струмица и Кавадарци.

Во *третата група* спаѓаат останатите 18 градови според следниот редослед: Кочани, Кичево, Струга, Радовиш, Гевгелија, Дебар, Свети Николе, Ресен, Неготино, Веница, Делчево, Берово, Крива Паланка, Пробиштип, Крушево, Кратово, Валандово и Пехчево.

Анализата на градовите како центри на развој е проследена со испитувањето на интензитетот на активностите и преку нив се добиени следните заклучоци:

Градот Скопје е издвоен според сите показатели и тој содржел 2/5 од вкупниот интензитет на активности на сите останати градови во Република Македонија.

Сите 10 градови од втората група опфаќале 2/5 од вкупниот интензитет на активностите на сите градови во Република Македонија.

Сите градови од третата група заедно имале помалку од 1/5 од вкупниот интензитет на градовите. Овие градови учествувале со помалку од 1% во силата на градовите на Република Македонија, со исклучок на Кочани, Кичево, Струга и Гевгелија кои поединечно достигнуваат од 1.2% до 2%.

#### **4. Рангирање на градовите според позначајни економски индикатори и нивната гравитациона функција во развојот на Република Македонија (според сопствени анализи и пресметки)**

Демографската компонента сама по себе не е доволен индикатор (без дополнителните други критериуми) за определба на гравитационото влијание на градските населби во Република Македонија. Во процесот на зголемувањето и ширењето на гравитационото влијание, а со тоа и поголемата сообраќајна раздвиженост на населението во градски населби мошне значајно место имаат пред се промените во стопанската структура во насока на ширењето на нестопанските дејности, функцијата на

населбите и нивното место во територијалната поделба на работната сила во општината, регионот и државата.

Со цел да се одреди економската моќ и гравитационото влијание можат да се користат повеќе критериуми како на пример број на вработени, број на претпријатија, концентрацијата на основните средства, остварен приход и слично, но овде ќе бидат прикажани само некои индикатори како што се вкупниот приход и број на вработени, како и нивниот меѓусебен однос:

*Табела 1. Рангирање на градовите според продуктивноста*

Градови	Вкупен приход		Број на вработени		Однос	
	Вредносī	Ранḡ	Вредносī	Ранḡ	Вредносī	Ранḡ
Скопје	65.69	1	46.63	1	1.34	1
Неготино	0.99	13	0.79	22	1.25	2
Кавадарци	1.76	10	1.79	12	0.98	3
Радовиш	1.17	11	1.28	15	0.91	4
Валандово	0.10	29	0.11	29	0.91	5
Прилеп	3.40	4	3.91	6	0.87	6
Битола	5.27	2	6.13	2	0.86	7
Велес	3.14	6	3.63	7	0.86	8
Ресен	0.82	16	0.97	19	0.85	9
Тетово	2.90	7	3.49	8	0.83	10
Охрид	3.17	5	4.48	4	0.71	11
Куманово	3.44	3	5.04	3	0.68	12
Струмица	1.95	8	2.86	9	0.68	13
Кичево	0.49	20	0.73	23	0.67	14
Делчево	0.23	25	0.35	25	0.66	15
Гевгелија	0.95	14	1.44	14	0.63	16
Пехчево	0.16	26	0.28	27	0.577	17
Гостивар	0.81	17	1.48	13	0.55	18
Свети Николе	0.58	18	1.07	18	0.54	19
Крушево	0.12	28	0.22	28	0.54	20
Кратово	0.44	21	0.87	20	0.50	21
Берово	0.26	24	0.54	24	0.48	22
Дебар	0.14	27	0.30	26	0.47	23
Струга	0.88	15	1.91	11	0.46	24
Штип	1.81	9	4.35	5	0.42	25
Виница	0.50	19	1.26	16	0.40	26
Кочани	1.05	12	2.07	10	0.39	27
Крива Паланка	0.31	23	0.80	21	0.39	28
Пробиштип	0.42	22	1.09	17	0.38	29

*Извор: Работен шим на економски факултет (1998): Економски основи на просторниот план на Република Македонија до 2020 година. стр. 91 (со дополнителни соодветни пресметувања).*

Анализата од табелата покажува дека според овие критериуми, меѓу првите десет градови на ранг листата постојано се присутни Скопје и поголемите градови: Битола, Куманово, Прилеп, Велес, Охрид, Штип, кои имаат и најголем број на

градско население. Единствено отстапки во однос на рангирањето според големината на урбаното население и рангирањето во однос на стопанската активност се забележува кај Тетово, кој според бројот на население се наоѓа на 5 место, додека според вкупните приходи се наоѓа на 7 место, односно на 8 место според бројот на вработени лица. Меѓутоа имајќи го во предвид фактот дека рангирање на градските центри може да се направи само како збир од повеќе индикатори, а покрај економскиот доста како доста значаен се зема и демографскиот фактор. Така ако се земе како основа бројот на население, во Тетово според податоците од последниот Попис има 50.344 урбано население. Потоа доста големо значење на рангирањето припаѓа на големината на дневните миграции, како од село-град, град-село, град-град поради близината на двата големи градски центри (Скопје и Гостивар), каде само Скопје брои според податоците од Пописот во 1994, 444.299 урбано население. Во отсуство на понови податоци за бројот на дневните миграции, ќе се послужиме со анализите направени од страна на *Ќурчиев А., и Шуклев Б.*<sup>8</sup>, каде според податоците од Пописот во 1981 година бројот на дневните мигранти во Тетово изнесувал 6.784 лица, односно после Скопје (33.883 мигранти) го зазема второто место во Република Македонија.

Може да се донесе заклучок дека овие градови покрај својот популациски потенцијал претставуваат и главни стопански центри. Во нив голема е и концентрацијата на нестопанските дејности и јавни служби, со што станале атрактивни и го привлекуваат населението и ја условуваат тесната меѓузависност на градот и неговата се поблиска и подалечна околина.

Имајќи ги во предвид овие констатации, искористен и одново разработен е *Методот*<sup>9</sup> за *определување на големината на гравитационото подрачје*, но сега преработен и врз основа на сопствените пресметки и истражувања со новонастанатите состојби во Република Македонија условени пред се од зголемениот број на населението во градските центри, миграционото движење, а и од најважниот индикатор бројот на активното неземјоделско население<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> МАНУ (1985): Проблеми на демографскиот развој во СР Македонија: трудови од научниот собир Леуново, 3 и 4 ноември 1983 година. стр. 328

<sup>9</sup> овој метод е проверен и применет кон крајот на 80<sup>те</sup> години (1977) во истражувања слични на оваа проблематика од страна на работната група на Економски факултет

<sup>10</sup> Работен тим на Економски факултет (1998): Економски основи на просторниот план на Република Македонија до 2020 година. стр.72



За определување на големината на гравитационото влијание на градските центри се користи односот помеѓу бројот на лицата на работа во секундарните и терцијарните дејности и вкупното население. Овој однос може ориентационо да ни укаже на тоа колкав е бројот на населението што е вклучено во орбитата на влијание на еден градски центар, односно колкава е масата на опслужуваното население. Постапката се состои од следното: прво се пресметува просечниот број на опслужувани лица во Република Македонија, а потоа се утврдува површината на секој град што спаѓа во орбитата на негово влијание, а се однесува исклучиво за неземјоделските дејности во градовите.

$$\frac{\text{вкупен број на жители во РМ (1994)}}{\text{активни лица во незем. дејн. во РМ (1994)}} = \frac{1.945.932}{494514} = 3.93$$

$$\frac{\text{површина на РМ (1994)}}{\text{активни лица во незем. дејн. во РМ (1994)}} * 100 = \frac{25713}{494514} = 5.19965$$

Земјаќи ги овие вредности како нормативи се пресметува бројот на вкупното население што може да биде опслужувано, како и можната површина на орбитата на влијанието на секој град. Овде ќе бидат презентирани само дел од податоците добиени од овие опсежни пресметки:

Табела 2. Градови во Република Македонија според можностите за опслужување и можната орбита на влијанието:

РАНГ	Град	Бр. на Насел.	Актив. нез. нас.	Број на опслуж. нас.	Орбита на влијание повр. во км <sup>2</sup>	$r^2 = \frac{P}{3.14}$	"r" во км
	1	2	3	4	5	6	7
4	Валандово	4357	1792	7043	93,18	29,68	5,45
4	Крушево	5507	2606	10242	135,51	43,16	6,57
4	Кратово	6481	3092	12152	160,78	51,21	7,16
4	Берово	6752	3086	12128	160,47	51,11	7,15
4	Пехчево	3032	1458	5730	75,82	24,15	4,91
4	Пробиштип	10201	4513	17736	234,68	74,74	8,65
4	Ресен	8684	3435	13500	178,62	56,89	7,54
4	Виница	9971	4458	17520	231,82	73,83	8,59
4	Делчево	10554	5162	20287	268,42	85,49	9,25
4	Крива Паланка	11166	5374	21120	279,45	89,00	9,43
4	Неготино	12516	5346	21010	277,99	88,53	9,41
4	Свети Николе	13292	6064	23832	315,33	100,42	10,02

4	Дебар	6582	2286	8984	118,87	37,86	6,15
4	Гевгелија	14974	7263	28544	377,68	120,28	10,97
4	Радовиш	15068	6089	23930	316,63	100,84	10,04
4	Струга	16037	6297	24747	327,44	104,28	10,21
3	Кичево	25129	9312	36596	484,22	154,21	12,42
3	Кочани	26364	11954	46979	621,61	197,96	14,07
3	Кавадарци	32773	13330	52387	693,16	220,75	14,86
3	Гостивар	41008	11239	44169	584,43	186,12	13,64
3	Струмица	34067	16021	62963	833,09	265,32	16,29
3	Охрид	41146	17898	70339	930,70	296,40	17,22
3	Штип	41730	20230	79504	1051,96	335,02	18,30
3	Велес	46798	21261	83556	1105,57	352,09	18,76
2	Тетово	50344	17639	69321	917,23	292,11	17,09
2	Прилеп	68148	30035	118038	1561,82	497,39	22,30
2	Куманово	71853	28052	110244	1458,70	464,56	21,55
2	Битола	77464	34529	135699	1795,51	571,82	23,91
1	Скопје	444299	194693	765143	10124,04	3224,22	56,78

*Извор: Податоци за активно неземјоделско население според Завод за статистика на Р.Македонија и врз основа на сојсивени анализи*

Според овие анализи во Република Македонија може да се направи следната класификација на урбани центри:

**I група** - градови со над 100.000 жители;

**II група** - градови од 50.000-100.000 жители;

**III група** - од 20.000 - 50.000 жители;

**IV група** - под 20.000 жители.

**I група.** - Во првата група од оваа класификација спаѓа само градот Скопје. Како сообраќаен, административен, општествено-политички, економски, образовен, културен и здравствен центар има посебно место и значење во мрежата на населби и во развојот и просторната организација на стопанството на Република Македонија. Со новите политички односи Скопје претставува голем сообраќаен јазол и центар на нашата држава. Тој е центар на патниот, железнички и авионски сообраќај. Тој сега претставува најважен, примарен сообраќаен центар и се наоѓа во можност да без конкуренција и ограничување во дадените политички граници, воспоставува врски со поедини градови во Европа и на најоптимален начин се вклопи во европската транспортна мрежа. Градот Скопје претставува значаен популациски потенцијал. И покрај извесното намалување кое го бележи неговиот раст сепак и понатаму овде е сконцентрирано најголемиот број на население во државата.

Според Пописот од 1994 година во Скопје беа сконцентрирани 38.4% од вкупното градско население, наспроти 39% во 1971 година, односно 22.8% од вкупното население во државата. Во 1994 година во Скопје било сконцентрирано 29% од вкупното активно неземјоделско население кое врши занимање и 39% од градското активно население.

Гравитационата и поларизационата сила на Скопје произлегува и од мошне високата концентрација на активното население кое врши занимање во индустријата каде било сконцентрирано 30.1%, и речиси половина, односно 48.7%, од градското активно население во трговија. Мошне висока концентрација Скопје забележува и во поглед на образованието, науката, културата и информациите, како и здравството и социјалната заштита. Така, во Скопје се наоѓа 40% од градското активно население кое врши занимање во здравството и половина, односно 50.3% од активното градско население во образованието, науката, културата и информациите.

Се претпоставува дека целокупниот овој развој врши повратно влијание и во развојот и трансформацијата на патната мрежа. Од тие причини се настојува за растеретување на градскиот сообраќаен систем, поради неповолните сообраќајни метежи кои настануваат посебно во временските шпицеви, односно одење и враќање од работа. За тоа се неопходни нови патни правци, посебно заобиколни делници кои значително ќе влијаат на растеретувањето на сообраќајот во овој градски центар.

**II група.** - Урбаните центри во втората група имаат мошне значајно место во просторниот развој на државата. Овде спаѓаат градските центри со население од 50.000-100.000 жители (Битола, Куманово, Прилеп, Тетово). Овие градови имаат мошне нагласено место во учеството и концентрацијата на градското население, вработеноста, активното посебно неземјоделското население.

Во овие градови се забележува побрз просечен пораст на населението од Скопје по 1971 година, односно тие се повеќе ги свртуваат миграционите текови кон себе, а го задржуваат и сопственото население, па на тој начин и го зголемуваат своето учество во вкупното градско население.

Пред се овде во 1994 година се сконцентрирало близу 23.1% од урбана популација во земјата, односно 13.7% од вкупното население во државата, но несразмерно на концентрација на нестопанските дејности и јавни служби во однос на нивното население и населението што гравитира кон нив. Се

смета дека во иднина регионалната политика ќе треба свесно и смислено да помага да некои од овие градски центри формираат поголеми регионални центри, макар што и тогаш ќе бидат многу поназад од Скопје.

**III група.** - Во оваа група спаѓаат осум градови (Велес, Штип, Охрид, Гостивар, Струмица, Кавадарци, Кочани, Кичево) и тие се со над 20.000 жители. Во оваа група се наоѓаат околу 25% од вкупното градско население и се очекува овие градови да овозможат поголемо гравитационо влијание на населението од околната средина, затоа што овие градови се повеќе се формираат како стопански центри

Карактеристично за овие градски центри е тоа што сите се поврзани со магистралната патната мрежа што секако има посебно значење за нивниот понатамошен развој. Оваа погодност се очекува за понатамошно проширување и на други патни правци и нивно модернизирање да услови нивна поголема стопанска и економска поларизација на поширокото нивно опкружување, односно територијална интеграција на патната мрежа.

**IV група.** - Во оваа група припаѓаат градови со население до 20000 жители. Порастот на населението во овие градови и преминот во погорната категорија на градови, иако е присутен низ целиот период, понагласен е во шеесетите и седумдесетите години. Но тој не бил пратен со соодветни промени во стопанската структура и во квалитетните карактеристики на процесот на урбанизацијата.

Што се однесува до концентрацијата на економската активности во оваа група на градови, изразена преку учеството на бројот на претпријатијата (11.4%), вработените (13.3%), основните средства (13.7%), а особено на учеството на вкупниот приход (8.1%) во урбаното стопанство на Република Македонија е значително под учеството на овие градови во урбаното население на земјата (18%).

Општо земено, во овие градови до 20.000 жители денес се присутни и мошне значајни стопански субјекти од рударството (Кратово, Радовиш, Пробиштип, Македонска Каменица, Крива Паланка); текстилната индустрија во скоро сите 16 градови, па дури и пропульзивни индустриски гранки, како електроиндустријата (Неготино), хемиско-фармацевтска индустрија (Радовиш) итн. Значи со својата стопанска структура, во која се понагласено место има индустријата, овие градови имаат своевидно гравитационо влијание на околниот простор.

Преку прикажаните вредности (Табела 2.) може да се види "моќта" на градовите во Република Македонија, а приложената карта дава многу појасна слика за поларизираниите зони и за гравитационото подрачје. Овие вредности го отсликуваат и огромното гравитационото влијание на Скопје од една страна, каде според овие показатели зафаќа радиус од 56.78 км, иако може слободно да се каже дека Скопје според својата економска моќ, според своето административно, културно значење, а имајќи ја во предвид и големината на нашата земја неговиот радиус на влијание може да ја покрие и целата земја. Од друга страна се јавува малото гравитационо влијание на градовите од IV група, што укажува дека регионалната политика треба да обрне внимание на овие помали центри за да можат поефикасно да го опслужуваат околното население. Тоа значи дека во иднина се почесто ќе се јавува потребата од планирање на синхронизиран и комплементарен развиток според заедничкиот интерес на соседните општини.

Сообраќајот го стимулира порастот на градовите, унапредувањето на градските функции, менувајќи го на тој начин и неговиот изглед. Денес не е можно проекција на идните сообраќајни текови без да се земат во предвид бројот и проценката на населението, нивната густина, бројот на вработеното население, бројот на учениците и студентите и сл.

Главна обележје и понатаму останува концентрацијата на сообраќајот во големите градови, не само поради фактот што овде е концентрирано најголемиот дел од населението и вработеното население во градовите, како извор на работна рака и потрошувачки фактор, туку што претежно и големите градски центри лежат на главните сообраќајни магистрала, во кои се сместени најголемиот број на индустриски комплекски што во голема мерка ги намалува екстерните трошоци во работењето.

### Summary

This paper demonstrates regional relation and differences between main towns centers and others settlements on the one hand and transport movements on the other hand. Main model is made through an analysis of some characteristically points such as number of habitants, activity population and orbit's influence of these towns. The purpose of this paper is to examine functional classification between sources and goals of movement of passenger. The towns possess significant place in network of settlements, and make gravitation impact between towns and geographical area. These influences depend of dimension, capacity, economical structure and regional significant the towns in geographical area.

The main mark is characteristically growth of traffic volume in bigger towns, no with facts of concentration of number of habitants and activity population, but and good geographical-traffic position of main-road location.

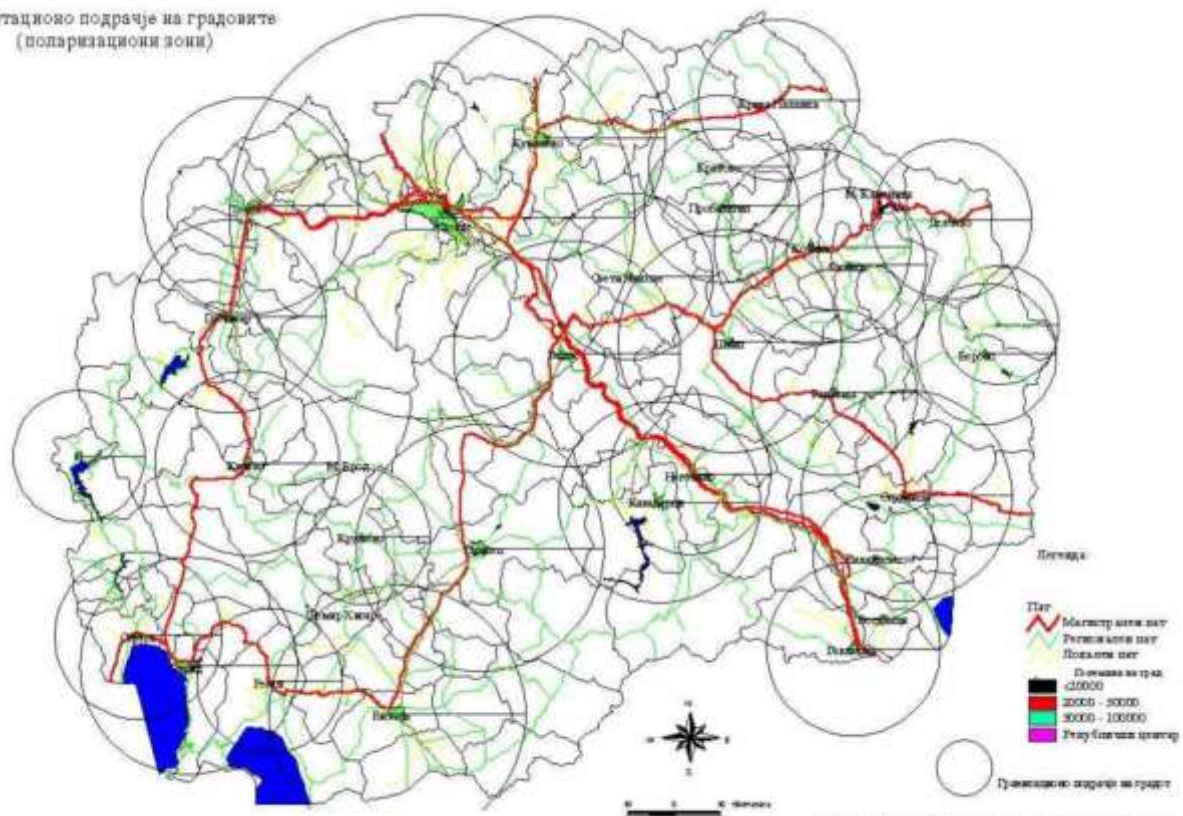
In these paper are considered urban centers through fourth classification: First classification show the towns with more of 100.000 habitants, second-between 50.000-100000, third between 20.000-50.000 and fourth less the 20.000 habitants. One of the goal of this paper is to demonstrates the "power" of the towns with deferent polarizes zones of influences in geographical area. This field of polarization is demonstrates through transport volume such as transport movements of populations (workers, students, pupils etc.).

*Key words: transport movements, network of settlements, gravitation impact, polarizes zones*

### **Литература:**

1. Авдовиќ О., Стоименов П., Дончева Р. Просторното планирање и функционалната класификација на патните правци. Зборник од трудовите на Меѓународниот научен собир "Перспективи и унапредување на планирањето и уредувањето на просторот". Охрид: Министерство за Урбанизам, Градеништво и заштита на животната средина, 1998. стр.321
2. МАНУ (1985): Проблеми на демографскиот развој во СР Македонија: трудови од научниот собир Леуново, 3 и 4 ноември 1983 година. стр. 328
3. Панов М. (1976): Социјална географија и просторно планирање на примерот на СР Македонија. Скопје: ПМФ: Географски институт. стр. 75
4. Работен тим на Економски факултет (1998): Економски основи на просторниот план на Република Македонија до 2020 година. стр.72
5. "Regionalizacija i centri društveno-ekonomskog razvoja Bosne i Hercegovine". Institut Ekonomskog fakulteta. Sarajevo, 1969 god.
6. Темјановски Р.(2000): Патната инфраструктура како генерички ресурс за циркулација на луѓето во Република Македонија. Скопје: ПМФ (Магистерски труд), 2000.
7. Узунов Н. et all: Центрите (половите) на развојот на СР Македонија. Скопје: Економски факултет. стр.142

Гравитационо подрачје на градовите  
(поларизациони зони)



Картографски објав: Гиза Скопје

Извор: Урбан II план (2001), Урбан планови на градовите во РМ (планирање и картографски работи со селските просторни центри, Скопје, мај 2004)