

René Matlovič

STRUKTURA PRZESTRZENNA MIASTA PRESZOWA W ŚWIELE KONCEPCJI URBANIZACJI WEWNĄTRZMIEJSKIEJ

W artykule przedstawiono zastosowanie koncepcji urbanizacji wewnątrzmięskiej w ocenie syntetycznej struktury przestrzennej słowackiego miasta Preszowa. Na podstawie analizy czynnikowej oraz bonitacji punktowej określono wskaźnik poziomu urbanizacji wewnątrzmięskiej. Analizowano układ przestrzenny stopnia urbanizacji wewnątrzmięskiej Preszowa i zidentyfikowano główne czynniki, wywierające wpływ na kształtowanie się struktury przestrzennej Preszowa.

1. UWAGI WSTĘPNE

Miasto stanowi skomplikowany przedmiot badań naukowych. Stąd wynika różnorodność ujęć i definicji struktury przestrzennej miasta, trudno poddających się systematyzacji i ujednoliceniu. Pluralizm ten jest uwarunkowany również interdyscyplinarnym charakterem badań nad miastem. Z punktu widzenia geografii, strukturę przestrzenną miasta można pojmować jako superstrukturę, którą tworzą wzajemnie powiązane i uwarunkowane struktury wewnątrzmięskie: fizjograficzna, morfologiczna, funkcjonalna oraz społeczno-demograficzna. Zmiana jednej z nich powoduje transformację struktur pozostałych (M a i k 1992). Dynamika zmian jest dla każdej struktury odmienna. Najbardziej trwałą strukturą, wśród struktur antropogenicznych, jest morfologiczna. Mniej trwałe struktury to funkcjonalna i społeczno-demograficzna. Wspomniane struktury wewnątrzmięskie można uważać za komplementarne charakterystyki (wymiar) struktury (superstruktury) przestrzennej miasta. Z tego wynika potrzeba uznania ich równorzędności w kompleksowych badaniach struktury przestrzennej miasta. Ocena syntetyczna struktury przestrzennej miasta wymaga znalezienia koncepcji, która by logicznie obejmowała wszystkie jej wymiary i dawałaby możliwość eksplanacji swojego zróżnicowania przestrzennego. Wydaje się, że ową koncepcją mogłaby być koncepcja urbanizacji wewnątrzmięskiej, ponieważ proces

urbanizacji jest najogólniejszym procesem kształtującym osadnictwo miejskie. Na występowanie zróżnicowanego stopnia urbanizacji w przestrzeni miejskiej zwrócili uwagę już A. Werwicki i Cz. Guzik (1971). Można przypuszczać, iż poszczególne obszary miejskie są w odmiennych stadiach rozwojowych procesu urbanizacji, a więc różnią się stopniem zurbanizowania. Stopień zurbanizowania wewnątrzmijskiego można ocenić za pomocą wskaźników elementarnych, charakteryzujących poszczególne cechy zróżnicowania wewnętrznego obszaru miasta, czyli cechy morfologiczne, funkcjonalne oraz społeczno-demograficzne. Można przypuszczać, iż dominującą tendencją układu przestrzennego stopnia urbanizacji wewnątrzmijskiej jest tendencja do układu koncentryczno-strefowego. Jest to wynik monocentrycznego rozwoju procesów urbanizacji w przypadku miast średniej wielkości. Z tego wypływa założenie, że podstawowym czynnikiem kształtującym zróżnicowanie przestrzenne poziomu urbanizacji na obszarze miasta jest odległość od centrum miasta.

Wymienione uwagi wstępne pozwalają sformułować następującą hipotezę:

Obszar miejski jest wewnątrzmijsko zróżnicowany ze względu na poziom zurbanizowania. Stopień wewnątrzmijskiego zurbanizowania w sposób kompleksowy charakteryzuje strukturę przestrzenną miasta, a jego układ przestrzenny najbardziej przypomina model koncentryczno-strefowy, o ile pozwalają na to warunki fizjograficzne terenu.

Badania prowadzono na terenie miasta wojewódzkiego Preszowa, położonego we wschodniej Słowacji. Powierzchnia obszaru badań wynosi 78,37 km², liczba ludności w 1996 r. wynosiła 95 000 mieszkańców. Preszów jest trzecim, co do liczby mieszkańców, największym miastem Słowacji.

Poprawność tak zbudowanej hipotezy można zweryfikować odpowiadając na następujące pytania:

1. Czy poziom wewnątrzmijskiego zurbanizowania jest przydatnym instrumentem do syntetycznej interpretacji struktury przestrzennej miasta?
2. Czy i w jaki sposób obszar Preszowa jest wewnątrzmijsko zróżnicowany ze względu na poziom zurbanizowania?
3. Które czynniki zdeterminowały badany układ przestrzenny stopnia zurbanizowania obszaru Preszowa?

2. METODY OPRACOWANIA

W badaniach zastosowano kilka różnych podziałów przestrzennych Preszowa. Za najbardziej odpowiedni do przeprowadzenia badań geograficznych uznano podział obszaru na jednostki morfologiczne, które uzyskano na podstawie analizy struktury morfologicznej Preszowa (Matlovič 1993, 1994). Jednostki te są bowiem najbardziej trwałe. Ze względu na niemożność uzyskania danych statystycznych o ludności, domach i mieszkaniach w wy-

mienionych jednostkach morfologicznych, byliśmy zmuszeni za podstawę analizy struktury demograficznej i społeczno-przestrzennej Preszowa przyjąć podział na jednostki spisowe. Brak jednolitości w stosowanych, obserwacyjnych jednostkach przestrzennych w tych analizach wymagał realizowania oceny syntetycznej struktury przestrzennej miasta Preszowa w dwóch etapach.

W etapie pierwszym określono dwa częściowe wskaźniki kompleksowe poziomu urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej i poziomu urbanizacji społeczno-demograficznej. Wskaźniki te utworzono na podstawie cech morfologicznych i funkcjonalnych, a także demograficznych i społecznych. Konstrukcję wskaźników oparto na zastosowaniu analizy czynnikowej. Obliczenia prowadzono, wykorzystując program komputerowy Statgraphics 4.0, który oceniając parametry modelu czynnikowego, stosuje modyfikację metody analizy głównych składowych, polegającą na zastosowaniu analizy głównych składowych na zredukowaną macierz kowariancji. Zmienne wyjściowe analiz poddano standaryzacji, a Statgraphics dokonał estymacji zasobu wariancji wspólnej jako współczynnika determinacji wielokrotnej zmiennej ze względu na pozostałe zmienne zbioru. Liczba czynników wspólnych ustalona została na podstawie wartości własnych. Uwzględniono tylko czynniki o wartościach większych od jedności. Z rozwiązań podstawowych wyniknęły rozwiązania z zastosowaniem metod rotacji. W określaniu wskaźników syntetycznych urbanizacji zastosowano metodę rotacji Quartimax, która maksymalizuje sumę czwartych potęg ładunku czynnikowego, przez co upraszcza rządki macierzy czynnikowej. Wynikiem takiej rotacji jest często jeden czynnik.

W etapie drugim, przy zastosowaniu metody bonitacji punktowej, wartości częściowych wskaźników syntetycznych przeniesiono do pola kwadratów o jednakowej powierzchni. Podział ten uznano za najbardziej odpowiedni do celów analizy zróżnicowania przestrzennego urbanizacji wewnątrzmięjskiej. Wartość wskaźnika kompleksowego urbanizacji wewnątrzmięjskiej ustalono jako sumę wartości wskaźników częściowych. Za punkty reprezentujące obszary kwadratów przyjęto ich środki geometryczne. Zróżnicowanie przestrzenne wskaźnika kompleksowego urbanizacji wewnątrzmięjskiej analizowano za pomocą kartograficznej metody izolinii.

W analizie zróżnicowania przestrzennego poszczególnych wskaźników elementarnych i kompleksowych oraz w analizie rozmieszczenia poszczególnych stref o różnym stopniu zurbanizowania w Preszowie, a także opisie czynników determinujących ten układ przestrzenny, zastosowano metody profilów i analizę korelacji. Zbadano zależność między wartościami wskaźników urbanizacji a odległością od centrum miasta oraz od rzeki. Zastosowanie tej metody wymagało określenia środka obszaru, za który uznano kościół parafialny św. Mikołaja. Punktami reprezentującymi poszczególne obserwacyjne jednostki przestrzenne były ich środki ciężkości. We wszystkich analizach

zależności między poszczególnymi wskaźnikami a odległością od centrum miasta lub rzeki został zastosowany współczynnik korelacji Pearsona. Kofeijent ten określa wzór:

$$r_{xy} = \frac{\frac{1}{N} \sum (X_i - X_s) \cdot (Y_i - Y_s)}{\delta_x \delta_y}$$

gdzie: δ_x i δ_y są odchyleniami standardowymi zmiennych X i Y , X_i i Y_i są wartościami zmiennych w i -tej jednostce przestrzennej, X_s i Y_s jest średnią arytmetyczną wartości zmiennych X i Y , N – jest liczba jednostek przestrzennych. Zależność uznano za ważną, wtedy, jeżeli wartość absolutna współczynnika korelacji wynosiła ponad 0,5.

3. SYNTEZA CZĄSTKOWA URBANIZACJI MORFOLOGICZNO-FUNKCJONALNEJ PRESZOWA

Pierwszy cząstkowy wskaźnik syntetyczny utworzono na podstawie cech struktury morfologicznej i funkcjonalno-przestrzennej miasta, które obserwowano w zmodyfikowanych jednostkach morfologicznych miasta. Konstrukcja wskaźnika opierała się na zastosowaniu metody analizy czynnikowej. Wstępny zbiór zmiennych analizy zawierał 8 mierników statystycznych, które charakteryzowały poziom morfologicznej i funkcjonalnej urbanizacji w 38 obserwacyjnych jednostkach morfologicznych. Za wskaźnik syntetyczny urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej uznano wartość („skore”) najważniejszego czynnika uzyskanego.

Z tab. 1 wynika, iż 5 pierwszych wskaźników charakteryzuje cechy struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, a 3 pozostałe charakteryzują cechy struktury morfologicznej miasta. Przy zastosowaniu analizy czynnikowej wyodrębniono czynnik główny, który wyjaśnia 51,9% zmienności całkowitej informacji pierwotnej.

Z tab. 2 wynika, że z uzyskanym czynnikiem są ściśle skorelowane wszystkie wskaźniki, oprócz wskaźnika udziału terenów przemysłowo-składowych. Na podstawie tego można uznać wartość czynnikową za wystarczający miernik stopnia wewnątrzmięskiej urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej. Jednostki przestrzenne o wysokich wartościach miernika można charakteryzować jako obszary z wysokim udziałem terenów wielokondygnacyjnej zabudowy mieszkaniowej, wysokim udziałem terenów komunikacyjnych i terenów usług, z niskim udziałem form niemiejskich użytkowania ziemi, z wysokim stopniem pokrycia terenu zabudową oraz wysoką gęstością sieci linii komunikacyjnych.

Tabela 1

Wskaźniki wstępne syntezy częściowej urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej

Numer	Zmienna
1	udział terenów mieszkaniowych z zabudową wielokondygnacyjną w ogólnej powierzchni jednostki obserwacyjnej
2	udział terenów przemysłowo-składowych w ogólnej powierzchni jednostki obserwacyjnej
3	udział terenów usług w ogólnej powierzchni jednostki obserwacyjnej
4	udział terenów komunikacyjnych w ogólnej powierzchni jednostki obserwacyjnej
5	udział grupy niemiejskich form użytkowania ziemi w ogólnej powierzchni jednostki obserwacyjnej
6	gęstość sieci linii komunikacyjnych w m/ha w powierzchni jednostki przestrzennej
7	udział terenów zainwestowanych w ogólnej powierzchni jednostki obserwacyjnej
8	udział terenów z zabudową, której wysokość nadziemna przekracza 10 m w ogólnej powierzchni terenów zainwestowanych w jednostce obserwacyjnej

Źródło: Badania własne.

Tabela 2

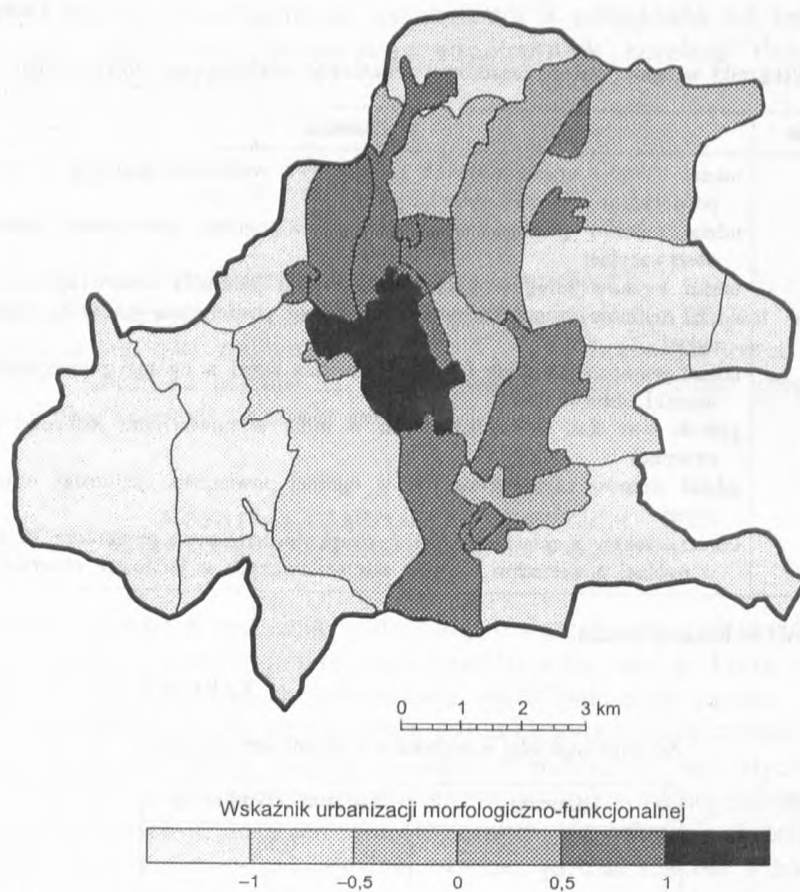
Zmienne najściślej skorelowane z czynnikiem głównym

Zmienna	Ładunek czynnikowy
1	0,56
2	–
3	0,74
4	0,83
5	0,80
6	0,74
7	0,84
8	0,73

Źródło: Obliczenia własne.

Na podstawie analizy zróżnicowania przestrzennego stopnia urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej Preszowa (tab. 3) można jednostki przestrzenne miasta zgrupować w 6 typów (rys. 1).

Typ A obejmuje jednostki w pełni zurbanizowane. Stopień urbanizacji przekracza w nich wartość 1. W pełni zurbanizowane, z punktu widzenia morfologiczno-funkcjonalnego, są jednostki położone w części centralnej miasta i okolicy – Historické jadro, Mlynský náhon, Dolný Hušták, Mier, Ul. 17. novembra, Pri ihrisku i Sídliisko II.



Rys. 1. Stopień urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej Preszowa; według: R. Matlovič (1993)

Tabela 3

Stopień urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej w jednostkach przestrzennych Preszowa

Jednostka	Stopień urbanizacji	Typ	Jednostka	Stopień urbanizacji	Typ
Dúbrava	- 0,5729	E	Prešov-juh	0,6638	B
Šidlovec	0,0770	C	Šidlisko Sekčov	0,0416	C
Šidlisko III	0,4701	C	Starý Solivar	- 0,1319	D
Nová Dúbrava	0,6096	B	Bikoš	- 1,1309	F
Pri jazdiarni	0,3743	C	Cemjata	- 1,4029	F
Pri ihrisku	1,1066	A	Vydumanec	- 1,0437	F
Mier	1,2997	A	Kalvária	- 0,7529	E
Rúrky	0,3671	C	Borkút	- 1,5985	F

Tabela 3 (cd.)

Jednostka	Stopień urbanizacji	Typ	Jednostka	Stopień urbanizacji	Typ
Kolmanka	0,1875	C	Boltok	- 1,4396	F
Sídlisko II	1,4477	A	Šalgovík	- 0,8169	E
Ul. 17. novembra	1,2885	A	Hydináreň	- 1,5014	F
Mlynský náhon	1,5394	A	L'ubotice-juh	- 1,1154	F
Dolný Hušták	1,0166	A	L'ubotice-sever	0,1900	C
Historické jadro	2,5071	A	N. Šebastová-juh	- 0,9527	E
Táborisko	0,7627	B	N. Šebastová-sever	0,0800	C
Nemocnica	- 0,2401	D	Šarišské Lúky	- 0,2422	D
Solivar-sever	0,3829	C	Tehelňa	0,4348	C
Sídlisko Šváby	0,4926	C	Kúty	- 0,9503	E
Švábske záhrady	0,0081	C	Surdok	- 1,4554	F

Źródło: Jak do tab. 2.

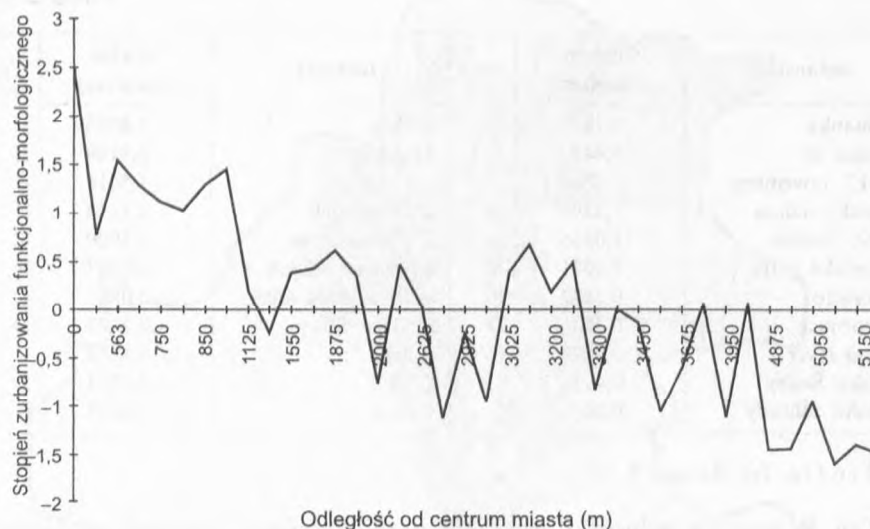
Typ B grupuje jednostki wyraźnie zurbanizowane. Stopień urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej osiąga w nich wartości 0,5–1. Należą tutaj trzy jednostki przestrzenne, położone na północ, wschód i południe od centrum miasta – Nová Dúbrava, Táborisko i Prešov-juh. Pierwsze dwie – to jednostki mieszkaniowe, a trzecia – to jednostka przemysłowo-komunikacyjna.

Typ C obejmuje jednostki średnio zurbanizowane. Stopień urbanizacji waha się tu od 0 do 0,5. Należą tutaj jednostki położone w północnej i zachodniej części miasta (Rúrky, Kolmanka, Sídlisko III, Pri jazdiarni, Šidlovec, Tehelňa) oraz mieszkaniowe jednostki położone w północno-wschodniej (L'ubotice-sever, N. Šebastová-sever), a także w południowo-wschodniej części miasta (Sídlisko Šváby, Švábske záhrady, Solivar-sever, Sídlisko Sekčov).

Typ D reprezentują jednostki słabo zurbanizowane z wartościami miernika od -0,5 do 0. Jednostki te tworzą strefę oddzielającą miasto wewnętrzne od jednostek położonych we wschodniej części obszaru miasta (Nemocnica, Šarišské Lúky). Do tego typu należy również jednostka Starý Solivar, znajdująca się w południowo-wschodniej części obszaru badań.

Typ E obejmuje jednostki niewyraźnie zurbanizowane, w których wartość miernika urbanizacji waha się od -1 do -0,5. Jednostki te są położone na peryferiach miasta wewnętrznego (Kalvária, Dúbrava, Kúty) oraz na wschodnim krańcu obszaru badań (N. Šebastová-juh, Šalgovík).

Typ F łączy jednostki niezurbanizowane z punktu widzenia morfologiczno-funkcjonalnego z wartościami miernika poniżej -1. Należą tutaj rozległe jednostki położone na peryferiach obszaru badań: Bikoš, Cemjata, Vydumanec, Borkút, Boltok, Hydináreň, L'ubotice-juh i Surdok. Przeważają w nich użytki rolne lub tereny leśne.



Rys. 2. Wpływ odległości od centrum miasta
na stopień zurbanizowania funkcjonalno-morfologicznego

Rozmieszczenie przestrzenne wyróżnionych typów jednostek przestrzennych, z punktu widzenia urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej, zbliżone jest do układu koncentryczno-strefowego (rys. 1). Tendencję tę przedstawia również rys. 2. Koefficient korelacji Pearsona $-0,83098$ zależność tę ściśle potwierdza. Wartość miernika urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej spada w miarę oddalania się od centrum miasta. Interesującym wnioskiem jest, że zależność ta jest wyraźna tylko dla miernika cząstkowo syntetycznego. Mniej wyraźne są badane zależności między wartościami poszczególnych wskaźników elementarnych, stosowanych dla konstrukcji miernika syntetycznego, a odległością od centrum miasta. W tym przypadku wyraźną zależność (wartość absolutna współczynnika korelacji Pearsona powyżej 0,5) wykazują: miernik udziału terenów usług ($-0,6357$), miernik udziału terenów komunikacyjnych ($-0,6562$), miernik udziału niemiejskich form użytkowania ziemi ($0,6934$), miernik gęstości sieci linii komunikacyjnych ($-0,5768$), miernik udziału terenów zainwestowanych ($-0,5769$) oraz miernik udziału terenów zabudowy wielokondygnacyjnej ($-0,5359$).

4. SYNTEZA CZĄSTKOWA URBANIZACJI SPOŁECZNO-DEMOGRAFICZNEJ PRESZOWA

Drugi cząstkowy wskaźnik syntetyczny utworzono na podstawie cech struktury społeczno-demograficznej, obserwowanych w jednostkach przestrzennych, wytworzonych przez agregację jednostek spisowych. Podobnie jak w przypadku miernika poprzedniego, również konstrukcję drugiego miernika oparto na zastosowaniu analizy czynnikowej. Wstępny zbiór zmiennych obejmował 15 wskaźników, które obserwowano w 31 jednostkach przestrzennych.

Tabela 4

Zmienne ściśle skorelowane z najważniejszymi czynnikami (wymiarami)
urbanizacji społeczno-demograficznej Preszowa

Zmienna	Ładunek pierwszego czynnika	Ładunek drugiego czynnika
1	0,69	—
3	0,54	— 0,45
4	—	0,73
5	0,67	0,44
6	— 0,78	—
7	0,65	—
8	0,84	—
9	0,89	—
10	0,50	0,49
11	0,60	0,63
12	0,92	—
13	0,76	—
14	0,77	—
15	0,84	—

Źródło: Jak do tab. 2.

Wynikiem analizy czynnikowej jest wskaźnik syntetyczny urbanizacji społeczno-demograficznej, który powstał przez agregację wartości pierwszych dwóch najważniejszych czynników. Uzyskane czynniki wyjaśniały 63,9% zmienności całkowitej informacji pierwotnej. Interpretację treściową tych czynników podaje tab. 4, w której uwzględniono tylko ściśle skorelowane zmienne (z wartościami absolutnymi ładunków czynnikowych powyżej 0,4).

Z tab. 5 wynika, że czynnik pierwszy jest, oprócz dwóch (indeks feminizacji oraz udział osób zatrudnionych w usługach), względnie ściśle skorelowany ze wszystkimi zastosowanymi zmiennymi analizy. Czynnik drugi obejmuje udział osób zatrudnionych w usługach i niektóre cechy wyposażenia gospodarstw domowych. Ogólnie można stwierdzić, że jednostki

z najwyższym stopniem urbanizacji społeczno-demograficznej to te, które mają wysokie wartości wskaźnika, uzyskanego jako średnią arytmetyczną wartości dwóch najważniejszych czynników. W obliczeniach średniej arytmetycznej jako wagę stosowano wartości ładunków czynnikowych, określone udziałem procentowym na zmienności całkowitej informacji pierwotnej. W przypadku tym czynnik pierwszy był 2,8 razy ważniejszy niż czynnik drugi.

Tabela 5

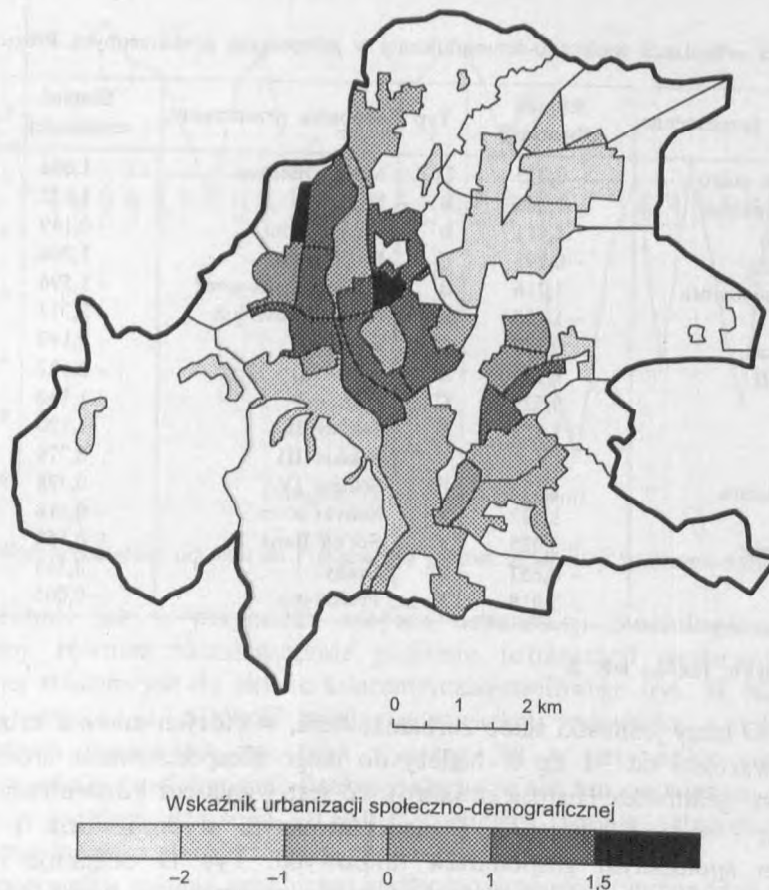
Wskaźniki wstępne syntezy cząstkowej urbanizacji społeczno-demograficznej

Numer	Nazwa wskaźnika
1	liczba mieszkańców na 1 ha zainwestowanej powierzchni jednostki przestrzennej
2	indeks feminizacji
3	udział zatrudnionych kobiet w całkowitej liczbie osób
4	udział osób zatrudnionych w usługach w całkowitej liczbie osób zatrudnionych
5	udział osób zatrudnionych poza rolnictwem w całkowitej liczbie osób zatrudnionych
6	udział osób wierzących w całkowitej liczbie osób mieszkających w jednostce
7	udział ateistów w całkowitej liczbie mieszkańców jednostki
8	udział osób z wyższym wykształceniem w całkowitej liczbie osób starszych 15 lat
9	udział mieszkań I i II kategorii w całkowitej liczbie mieszkań w jednostce
10	udział gospodarstw domowych wyposażonych w telefon w całkowitej liczbie gospodarstw domowych w jednostce przestrzennej
11	udział gospodarstw domowych dysponujących domkiem rekreacyjnym w całkowitej liczbie gospodarstw domowych w jednostce przestrzennej
12	udział mieszkań wyposażonych w wodociąg w całkowitej liczbie mieszkań w jednostce przestrzennej
13	udział mieszkań wyposażonych w kanalizację w ogólnej liczbie mieszkań w jednostce
14	udział mieszkań wyposażonych w centralne ogrzewanie w całkowitej liczbie mieszkań w jednostce przestrzennej
15	udział mieszkań wyposażonych w łazienkę w ogólnej liczbie mieszkań w jednostce

Źródło: Jak do tab. 1.

Na podstawie uzyskanego wskaźnika można badane jednostki przestrzenne zgrupować w 6 typów i analizować zróżnicowanie przestrzenne zurbanizowania społeczno-demograficznego obszaru Preszowa (rys. 3, tab. 6).

Typ A grupuje jednostki w pełni zurbanizowane z punktu widzenia społeczno-demograficznego. Stopień urbanizacji przekracza w nich wartość 1,5. Należą tu dwie jednostki – Mladost' i Mier. Są to jednostki mieszkaniowe, zbudowane w latach siedemdziesiątych.



Rys. 3. Stopień urbanizacji społeczno-demograficznej Preszowa;
według: R. Matlovič (1993)

Typ B obejmuje jednostki wyraźnie zurbanizowane, w których wartość wskaźnika waha się od 1 do 1,5. Należą tutaj jednostki znajdujące się w okolicy śródmieścia: Táborisko, Mlynský náhon, Pri ihrisku, Nová Dúbrava oraz jednostki położone w północno-zachodniej części miasta: Sídliisko II, Družba, Pod Bikošom, a także jednostki położone w południowo-wschodniej części miasta – Sekčov I i Sekčov II.

Typ C zawiera jednostki przestrzenne średnio zurbanizowane, w których wartość wskaźnika poziomu urbanizacji waha się od 0 do 1. Typ ten reprezentują jednostki położone na peryferiach w zachodniej (Kolmanka, Rúrky) oraz południowo-wschodniej części miasta (Šváby, Sekčov III i Sekčov IV).

Tabela 6

Stopień urbanizacji społeczno-demograficznej w jednostkach przestrzennych Preszowa

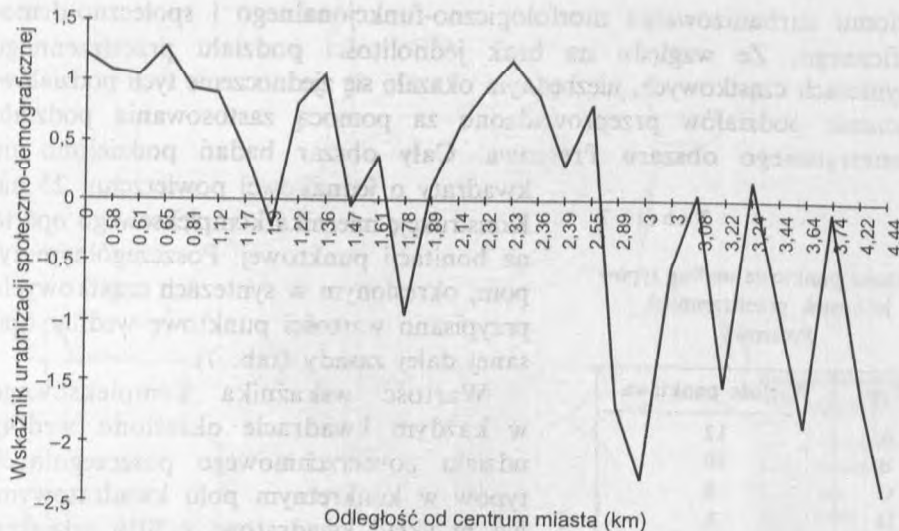
Jednostka przestrzenna	Stopień urbanizacji	Typ	Jednostka przestrzenna	Stopień urbanizacji	Typ
Historické jadro	- 0,335	D	Nová Dúbrava	1,034	B
Mlynský náhon	1,266	B	Mier	1,632	A
Táborisko	1,411	B	Pri jazdiarni	- 0,149	D
Nemocnica	- 0,293	D	Pri ihrisku	1,266	B
Ul. 17. novembra	1,216	B	N. Šebastová-sever	- 1,596	E
Kalvária	- 1,108	E	N. Šebastová-juh	- 2,712	F
Kolmanka	0,932	C	L'ubotice	- 2,180	F
Sídlisko II	1,175	B	Šalgovík	- 2,107	F
Rúrky	0,529	C	Sekčov I	1,180	B
Družba	1,472	B	Sekčov II	1,120	B
			Sekčov III	0,779	C
Pod Bikošom	1,176	B	Sekčov IV	0,398	C
Mladost'	1,632	A	Solivar-sever	- 0,618	D
Vydumanec	- 3,025	F	Sol'ná Baňa	- 0,158	D
Šidlovec	- 0,657	D	Šváby	0,343	C
Kúty	- 3,618	F	Prešov-juh	- 0,005	D

Źródło: Jak do tab. 2.

Typ D łączy jednostki słabo zurbanizowane, w których miernik urbanizacji osiąga wartości od -1 do 0. Należy do niego niespodziewanie śródmieście Preszowa (jednostka Historické jadro), co jest wynikiem koncentracji zaniedbanych i starych mieszkań z niedostatecznym wyposażeniem i niskim statusem społecznym gospodarstw domowych. Typ D obejmuje również jednostki położone na peryferiach miasta, zwłaszcza w części północnej (Šidlovec, Pri jazdiarni), wschodniej (Nemocnica), południowej i południowo-wschodniej (Prešov-juh, Solivar-sever, Sol'ná Baňa) Preszowa. Są to obszary o dominancji mieszkaniowej zabudowy jednorodzinnej (Šidlovec, Pri jazdiarni, Solivar, Nemocnica, Sol'ná Baňa) lub obszary przemysłowo-składowe i komunikacyjne (Prešov-juh).

Typ E obejmuje obszary niewyraźnie zurbanizowane, w których wartość miernika waha się od -1 do -2. Należą tu dwie jednostki przestrzenne – Kalvária, położona w południowo-zachodniej części miasta oraz Nižná Šebastová-sever, znajdująca się na północno-wschodnim krańcu miasta.

Typ F łączy obszary niezurbanizowane, w których wartość miernika urbanizacji społeczno-demograficznej nie przekracza -2. Są to jednostki zagospodarowane przez podmiejską zabudowę rozproszoną (Vydumanec, Kúty) oraz dzielnice, obejmujące obszary dawnych wsi (Nižná Šebastová-juh, L'ubotice i Šalgovík).



Rys. 4. Wpływ odległości od centrum Preszowa na poziom urbanizacji społeczno-demograficznej

Podobnie jak w przypadku stopnia urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej, również rozmieszczenie poziomu urbanizacji społeczno-demograficznej zbliżone jest do układu koncentryczno-strefowego (rys. 3). Natomiast z rys. 4 wynika, że zależność między wartościami wskaźnika a odległością od centrum miasta nie jest taka wyraźna jak w przypadku wskaźnika zurbanizowania morfologiczno-funkcjonalnego. Fakt ten potwierdza również współczynnik korelacji Pearsona $-0,641$ (i współczynnik stopnia urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej, który wynosił $-0,83098$).

W przypadku stopnia urbanizacji społeczno-demograficznej można również obserwować mniej wyraźne zależności między wartościami poszczególnych mierników stosowanych w analizie czynnikowej a odległością od centrum miasta niż u miernika syntetycznego. Wyższą korelację wykazują (wartość absolutna współczynnika korelacji Pearsona przekracza 0,5) tylko mierniki udziału zatrudnionych w rolnictwie (0,6826), miernik zatrudnionych w usługach ($-0,6573$), miernik udziału wierzących (0,5265) oraz miernik udziału gospodarstw domowych wyposażonych w domek rekreacyjny ($-0,6139$).

5. STRUKTURA PRZESTRZENNA MIASTA PRESZOWA W ŚWIELE STOPNIA KOMPLEKSOWEGO URBANIZACJI WEWNĄTRZMIEJSKIEJ

Interpretację syntetyczną struktury przestrzennej miasta Preszowa umożliwił nam miernik kompleksowy stopnia zurbanizowania wewnętrznego. Konstrukcję miernika oparto na syntetycznych miernikach cząstkowych

poziomu zurbanizowania morfologiczno-funkcjonalnego i społeczno-demo-
graficznego. Ze względu na brak jednolitości podziału przestrzennego
w syntezach cząstkowych, niezbędnym okazało się zjednoczenie tych podziałów.
Złączenie podziałów przeprowadzono za pomocą zastosowania podziału
geometrycznego obszaru Preszowa. Cały obszar badań podzielono na

Tabela 7

Wartości punktowe według typów
jednostek przestrzennych
Preszowa

Typ	Wartość punktowa
A	12
B	10
C	8
D	6
E	4
F	2

Źródło: Jak do tab. 2.

kwadraty o jednakowej powierzchni 25 ha. Konstrukcję miernika kompleksowego oparto na bonitacji punktowej. Poszczególnym typom, określonym w syntezach cząstkowych, przypisano wartości punktowe według opisanej dalej zasady (tab. 7).

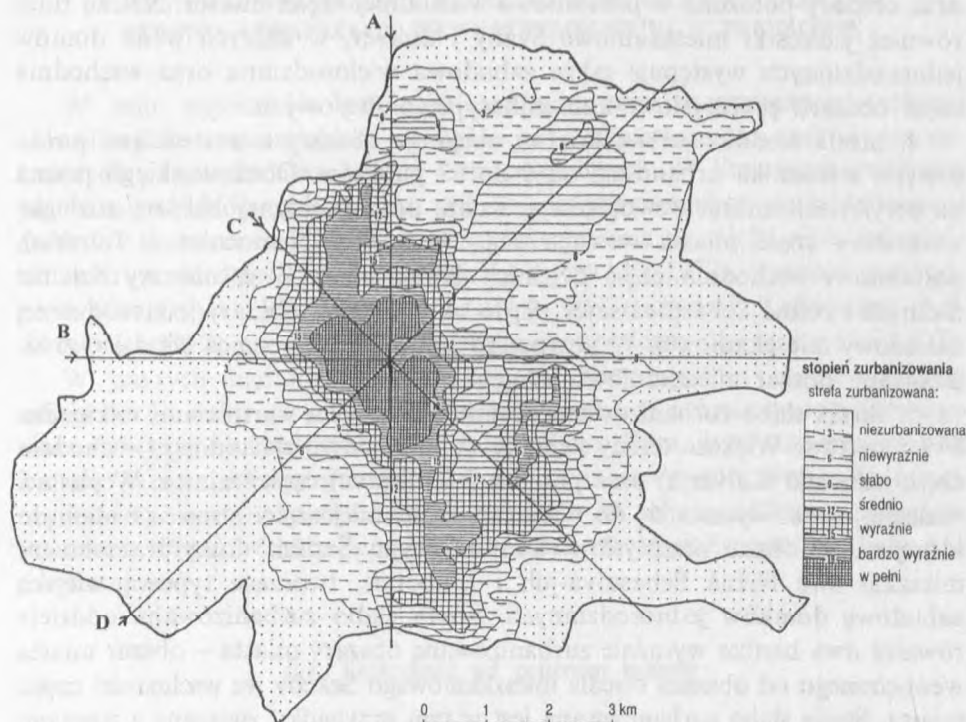
Wartość wskaźnika kompleksowego w każdym kwadracie określono według udziału powierzchniowego poszczególnych typów w konkretnym polu kwadratowym. Na przykład kwadratowi z 50% udziałem typu A i 50% udziałem typu C przypisano wartość punktową 10, czyli $6 + 4$. Wartość miernika kompleksowego uzyskano sumując wartości punktów za oba mierniki. Punktami

reprezentującymi poszczególne pola kwadratowe były ich środki geometryczne, dla których wyliczono odległości (od centrum miasta oraz rzeki) oraz przypisano im wartości punktowe miernika kompleksowego urbanizacji wewnątrzmięskiej. Metoda ta pozwoliła określić rozmieszczenie stopnia zurbanizowania za pomocą kartograficznej metody izolinii (rys. 5).

Z rys. 5 wynika, że na badanym obszarze występuje 7 stref o różnym stopniu zurbanizowania.

1. Strefa w pełni zurbanizowana obejmuje obszary, które ogranicza izolinia 18 punktów. Strefa ta wypełnia centrum miasta i obszar, znajdujący się w północnej, zachodniej i południowej okolicy centrum. Należą tu jednostki mające typową zabudowę śródmiejską. Jednostki te są bardzo zróżnicowane z punktu widzenia morfologiczno-funkcjonalnego. Są to jednostki zwłaszcza o charakterze mieszkaniowo-usługowym (Mlynský náhon, Dolný Hušták, Pri ihrisku, Ul. 17. novembra, południowa część jednostki Historické jadro). Strefa w pełni zurbanizowana obejmuje również obszary wielorodzinnej zabudowy blokowej, powstałe w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych (Mier, wschodnią część jednostki Sídliisko II i południowo-wschodnią część jednostki Družba).

2. Strefa bardzo wyraźnie zurbanizowana obejmuje obszary ograniczone wartościami 15–18 punktów. Ogarnia ona strefę w pełni zurbanizowaną oraz w postaci dwóch zatok wysuwa się do północnej i południowej części miasta wewnętrznego. W północnej części obszaru strefy znajdują się



Rys. 5. Struktura przestrzenna Preszowa

obszary mieszkaniowe z wielorodzinną zabudową blokową, zbudowane w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych (Družba, Pod Bikošom, Mladost'), a także dzielnica Nová Dúbrava z zabudową jednorodzinną willową z lat sześćdziesiątych. Do strefy tej należy również willowa dzielnica Táborisko, położona na wschód od centrum miasta, która powstała w okresie międzywojennym. W zachodniej części miasta do strefy bardzo wyraźnie zurbanizowanej należy dzielnica Kolmanka z zabudową typowych domków jednorodzinnych, zbudowanych w latach czterdziestych. W południowej części miasta strefa bardzo wyraźnie zurbanizowana obejmuje centrum obszaru terenów przemysłowych i komunikacyjno-usługowych (Prešov-juh). Do strefy bardzo wyraźnie zurbanizowanej należy również obszar centralny osiedla mieszkaniowego Sekčov, który jest zespołem zabudowy wielorodzinnej blokowej, powstałej w latach osiemdziesiątych.

3. Strefa wyraźnie zurbanizowana wypełnia przestrzeń wokół strefy bardzo wyraźnie zurbanizowanej z bonitacją punktową 12–15. Większy obszar zajmuje w północnej części miasta, do której należy jednostka Pri jazdiarni z zabudową jednorodzinną z lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych

oraz obszary położone w południowo-wschodniej części miasta. Należą tutaj również jednostki mieszkaniowe Šváby i Solivar, w których obok domów jednorodzinnych występuje także zabudowa wielorodzinna oraz wschodnia część obszaru przemysłowo-komunikacyjnego Prešov-juh.

4. Strefa średnio zurbanizowana obejmuje obszary z wartościami punktowymi wskaźnika urbanizacji od 9 do 12 punktów. Obok wąskiego pasma na peryferiach miasta wewnętrznego należą do niej obszary bardziej rozległe: wschodnia część miasta wewnętrznego (jednostki Nemocnica i Tehelňa), południowo-wschodnia część dzielnicy Sol'ná Baňa oraz obszary dzielnic Šidlovec i Nižná Šebastová-sever. Są to w większości obszary jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej. W przypadku jednostki Nemocnica chodzi o zróżnicowany obszar mieszkaniowo-usługowy.

5. Strefa słabo zurbanizowana obejmuje obszary z wartościami wskaźnika 6–9 punktów. Większe tereny zajmuje w południowo-zachodniej (wschodnia część jednostki Kalvária) oraz północnej (Dúbrava) części miasta. W postaci rozległej zatoki wysuwa się do północno-wschodniej części obszaru badań, do której należą obszar przemysłowo-komunikacyjny Šarišské Lúky oraz obszary mieszkaniowe Nižná Šebastová-juh i L'ubotice, tworzące typową wiejską zabudowę domków jednorodzinnych. Strefa słabo zurbanizowana oddziela również dwa bardzo wyraźnie zurbanizowane obszary miasta – obszar miasta wewnętrznego od obszaru osiedla mieszkaniowego Sekčov we wschodniej części miasta. Strefa słabo zurbanizowana jest w tym przypadku związana z terenami użytków rolnych oraz nieużytków przy rzece Szekczów.

6. Strefa niewyraźnie zurbanizowana obejmuje obszary z wartościami wskaźnika 3–6 punktów. Zajmuje tereny w południowo-zachodniej i zachodniej części obszaru administracyjnego Preszowa (Vydumanec, zachodnią część jednostki Kalvária), które tworzą strefę przejściową od terenów zainwestowanych do terenów niezainwestowanych. Przeważa tu zabudowa jednorodzinna rozproszona lub podmiejska ze znacznym udziałem terenów zielonych (ogrody). Bardzo podobne cechy wykazuje także obszar w północno-wschodnim sąsiedztwie miasta wewnętrznego (Kúty). Do strefy niewyraźnie zurbanizowanej należą również: dzielnica Šalgovík z zabudową mieszkaniową, typowo wiejską ze znacznym udziałem terenów ogrodowych oraz tereny na wschód od jednostek Nižná Šebastová i L'ubotice na północno-wschodnich peryferiach badanego obszaru, gdzie obok użytków rolnych i ogrodów występują również tereny wojskowe.

7. Strefa niezurbanizowana zajmuje najbardziej peryferyjne części obszaru badań. W północno-zachodniej, zachodniej i południowo-zachodniej części są to jednostki: Bikoš, Cemjata, Vydumanec i Borkút, w których dominują tereny leśne i rekreacyjne, w mniejszym stopniu występują tutaj użytki rolne. W północno-wschodniej, wschodniej i południowo-wschodniej części są to jednostki: Surdok, Hydináreň i Boltok, w których dominują użytki rolne.

6. CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE STOPNIA URBANIZACJI WEWNĄTRZMIEJSKIEJ W PRESZOWIE

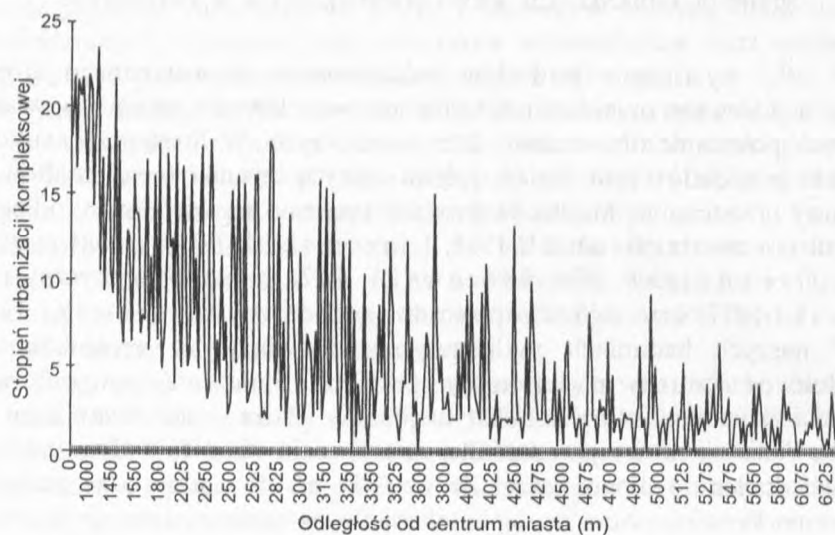
W celu wyjaśnienia powodów zróżnicowania przestrzennego stopnia urbanizacji wewnątrzmijskiej niezbędne jest poszukiwanie czynników, warunkujących powstanie oraz rozwój form osadniczych. W literaturze naukowej jest kilka przykładów prób badań wpływu różnych czynników na kształtowanie struktury przestrzennej miasta. Najczęściej wymienia się wśród nich: odległość od centrum miasta (Bromek 1966, Liszewski 1977), warunki przyrodnicze (Grocholska 1974, Liszewski 1977), czynnik historyczny (Liszewski 1977) oraz czynnik społeczno-ekonomiczny (Liszewski 1977).

W naszych badaniach zakładamy, że decydującymi czynnikami są: odległość od centrum miasta, cechy specyficzne położenia topograficznego miasta i czynnik historyczno-instytucjonalny. Poza tymi czynnikami na kształtowanie struktury przestrzennej miasta mają również wpływ inne, np. czynniki społeczno-ekonomiczne. Ze względu na ich ograniczone znaczenie na terenie Preszowa oraz ich słabe zbadanie, w artykule tym nie były one uwzględniane.

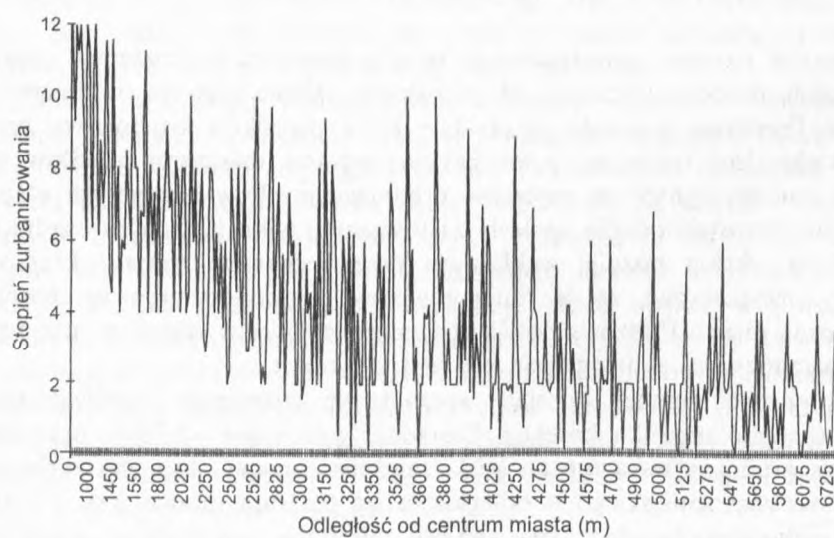
6.1. Odległość od centrum miasta

Analiza rozwoju przestrzennego miasta potwierdziła tendencje zbliżone do układu monocentrycznego. W pierwszym okresie rozwoju osadnictwa na terenie Preszowa powstało wprawdzie kilka ośrodków osadnictwa przedmiejskiego, lecz tylko wsi położonej na obszarze dzisiejszej ul. Słowackiej udało się ogniskiem procesów urbanizacyjnych w następnych etapach rozwoju. Pozostałe osiedla znalazły zastosowanie tylko jako jądra osadnictwa wiejskiego, które później wchłonięto przez organizm miejski Preszowa. Należy przypuszczać, że decydujący wpływ na monocentryczny charakter organizmu miasta Preszowa potwierdzi zależność między stopniem urbanizacji wewnątrzmijskiej a odległością od centrum miasta.

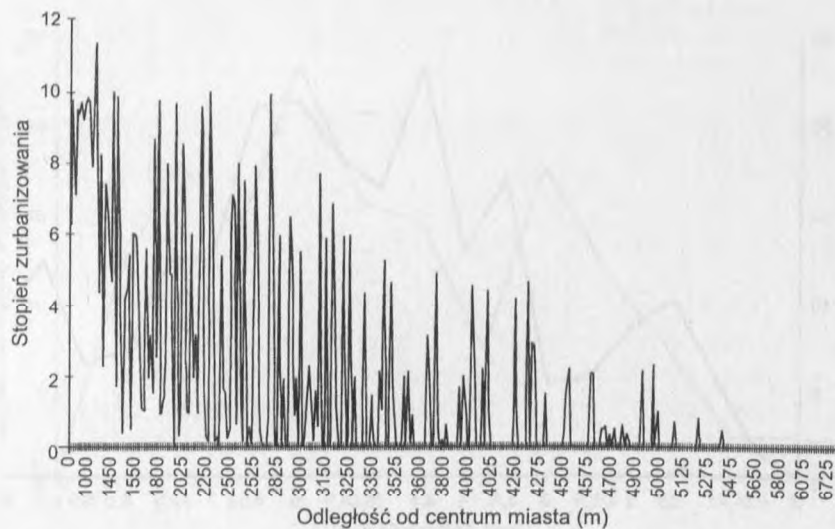
Za pomocą analizy korelacji sprawdzono znamienne współzależności. Wartość współczynnika korelacji Pearsona, wynosząca $-0,7097$, oraz interpretacja graficzna wskazują na ścisłą zależność między stopniem zurbanizowania wewnątrzmijskiego a odległością od centrum miasta (rys. 6). Interesujących wyników dostarcza analiza zależności wskaźników urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej i społeczno-demograficznej. Ścisłą zależność stwierdzono w przypadku wskaźnika urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej (koefficient korelacji Pearsona $-0,83098$ przy zastosowaniu podziału terytorialnego na jednostki morfologiczne – rys. 2 lub $-0,7115$ przy zastosowaniu geometrycznego podziału terytorialnego – rys. 7).



Rys. 6. Wpływ odległości od centrum Preszowa na wartość wskaźnika kompleksowego urbanizacji wewnątrzmięskiej

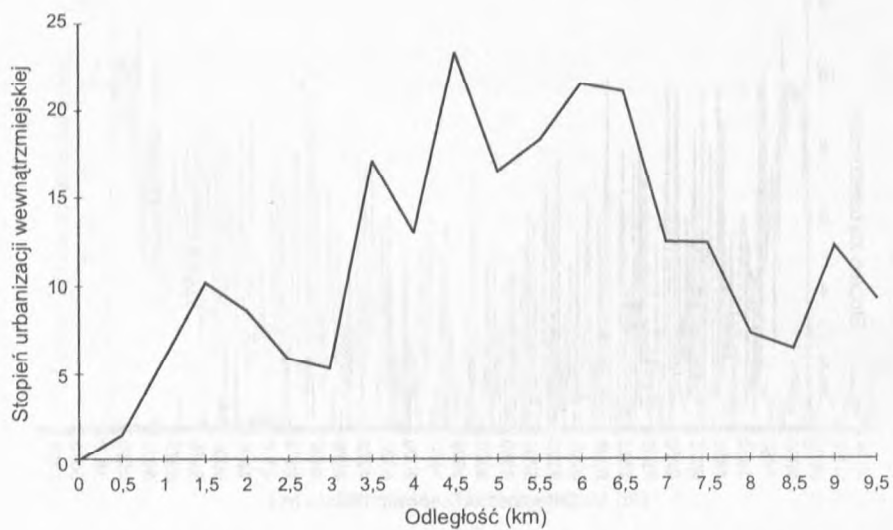


Rys. 7. Wpływ odległości od centrum Preszowa na wartość wskaźnika urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej

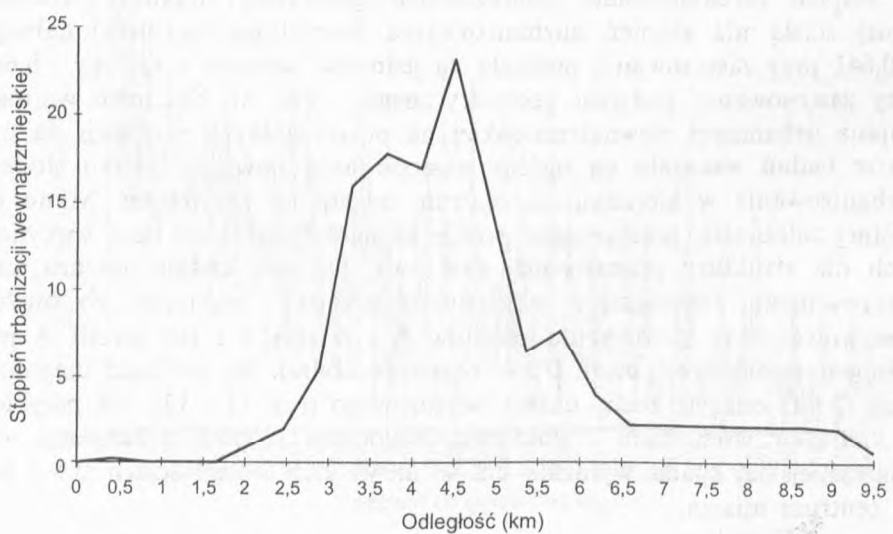


Rys. 8. Wpływ odległości od centrum Preszowa na wielkość wskaźnika urbanizacji społeczno-demograficznej

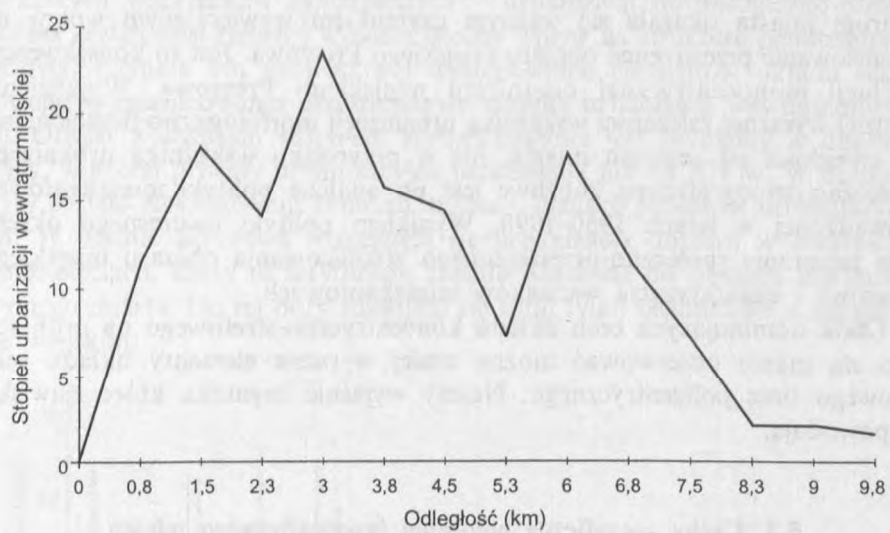
Stopień zurbanizowania społeczno-demograficznego wykazał zależność mniej ścisłą niż stopień zurbanizowania morfologiczno-funkcjonalnego ($-0,641$ przy zastosowaniu podziału na jednostki spisowe – rys. 4 i $-0,642$ przy zastosowaniu podziału geometrycznego – rys. 8). Śledzenie wartości stopnia urbanizacji wewnątrzmięskiej na poszczególnych profilach na obszarze badań wskazało na ogólne występowanie zjawiska spadku stopnia zurbanizowania w kierunku od centrum miasta ku peryferiom. Mimo tej ogólnej zależności, poszczególne profile zaznaczyły istnienie cech specyficznych dla struktury przestrzennej Preszowa, jak np. kształt obszaru zurbanizowanego, rozciągnięty w kierunku północ – południe, co można obserwować przy porównaniu profilów A i B (rys. 9 i 10) (profil A jest północno-południowy, profil B zachodnio-wschodni). Na profilach diagonalnych C i D odkryto cechy układu sektorowego (rys. 11 i 12). Na przykład w kierunku wschodnim i północno-wschodnim stopień urbanizacji wewnątrzmięskiej spada wyraźnie już w niewielkich odległościach 0,5–1 km od centrum miasta.



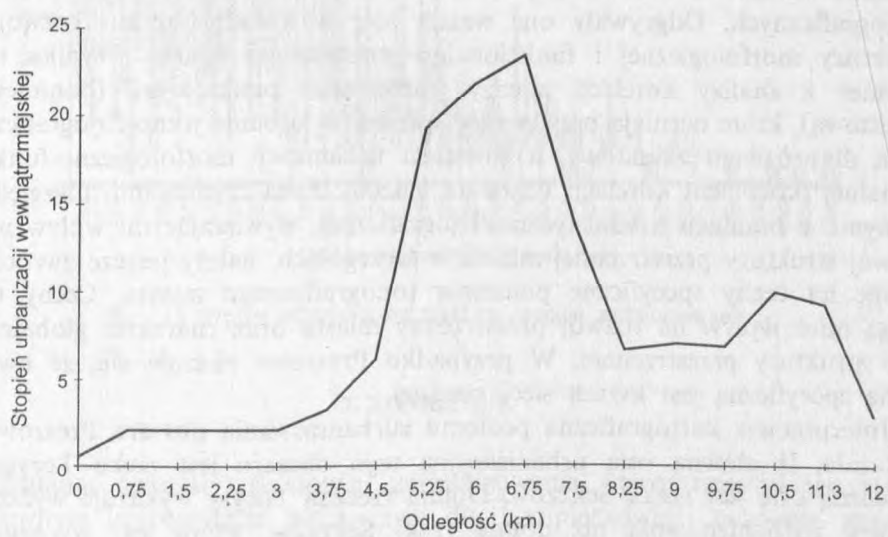
Rys. 9. Profil A



Rys. 10. Profil B



Rys. 11. Profil C



Rys. 12. Profil D

Wyniki analiz pozwalają dojść do wniosku, iż struktura przestrzenna miasta zbliżona jest do układu koncentryczno-strefowego. Odległość od centrum miasta okazała się ważnym czynnikiem wywierającym wpływ na zróżnicowanie przestrzenne obszaru miejskiego Preszowa. Jest to konsekwencją ewolucji monocentrycznej organizmu miejskiego Preszowa. Wyjaśnienie bardziej wyraźnej zależności wskaźnika urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej od odległości od centrum miasta, niż w przypadku wskaźnika urbanizacji społeczno-demograficznej, możliwe jest po analizie polityki mieszkaniowej, prowadzonej w latach 1950–1990. Wynikiem polityki ówczesnego okresu było zacieranie społeczno-przestrzennego zróżnicowania obszaru miejskiego Preszowa i egalitaryzacja warunków mieszkaniowych.

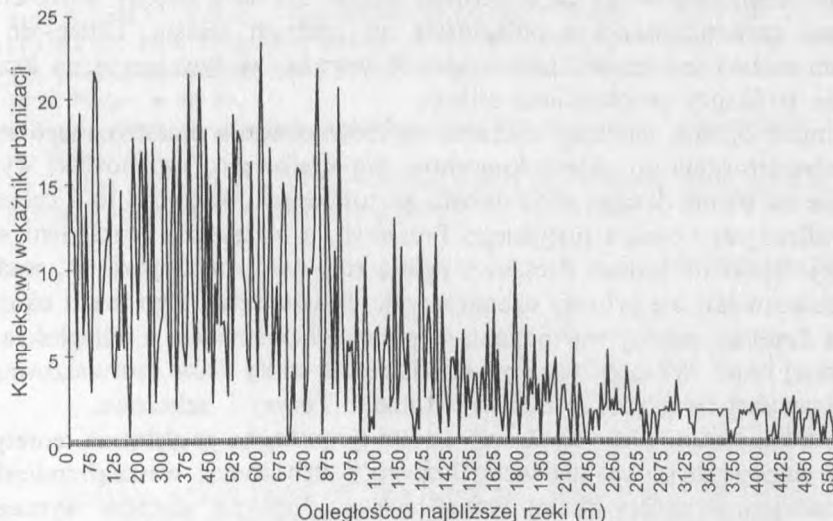
Obok dominujących cech układu koncentryczno-strefowego na profilach oraz na mapie obserwować można mniej wyraźne elementy układu sektorowego oraz policentrycznego. Należy wyjaśnić czynniki, które zjawisko to powodują.

5.2. Cechy specyficzne położenia topograficznego miasta

W analizach poprzednich wskazywano na wyraźne zróżnicowanie przestrzenne obszaru Preszowa z punktu widzenia warunków urbanistyczno-fizjograficznych. Odgrywały one ważną rolę w kształtowaniu i rozwoju struktury morfologicznej i funkcjonalno-przestrzennej miasta. Wynika to również z analizy korelacji między wartościami punktowymi (bonitacją punktową), które oceniają przydatność warunków urbanistyczno-fizjograficznych dla rozwoju zabudowy, a stopniem urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej (koeficjent korelacji Pearsona 0,6206). Poza czynnikami, uwzględnionymi w bonitacji urbanistyczno-fizjograficznej, wywierającymi wpływ na rozwój struktury przestrzennej miasta w szczególności, należy jeszcze zwrócić uwagę na cechy specyficzne położenia topograficznego miasta. Cechy te mogą mieć wpływ na rozwój przestrzenny miasta oraz charakter globalny jego struktury przestrzennej. W przypadku Preszowa okazało się, że ową cechą specyficzną jest kształt sieci rzecznej.

Interpretacja kartograficzna poziomu zurbanizowania obszaru Preszowa pokazała, iż główną osią urbanizacyjną tego obszaru jest rzeka Torysa, a boczną osią jest rzeka Sekczów. Dolina rzeczna Torysy wykazuje wyższy stopień zurbanizowania niż dolina rzeki Sekczów, która jest wyraźnie zurbanizowana tylko w części południowej. Wpływ kształtu sieci rzecznej na strukturę przestrzenną Preszowa można rozpatrywać za pośrednictwem analizy zależności między stopniem zurbanizowania a odległością od najbliższej rzeki (rys. 13). Zależność tę stwierdzono tak w zakresie wskaźnika kom-

pleksowego (koeficjent korelacji Pearsona $-0,58413$), jak i w przypadku cząstkowych wskaźników syntetycznych – urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej kształt sieci rzecznej wywiera istotny wpływ na strukturę przestrzenną Preszowa. Czynniki ten spowodował występowanie elementów układu sektorowego w zróżnicowaniu przestrzennym stopnia urbanizacji wewnątrzmięskiej. Obszar z wyższym stopniem zurbanizowania jest położony w dolinie Torysy, w której procesy urbanizacyjne przebiegają już od XII w. W dolinie Torysy zostało zlokalizowane centrum miasta – ognisko procesów urbanizacyjnych. W dolinie Sekczowa rozpoczęła się urbanizacja dopiero w ostatnich dziesięcioleciach, kiedy to terytorium zostało włączone do obszaru administracyjnego miasta. Do tej pory rozwijało się tutaj tylko osadnictwo o charakterze wiejskim.



Rys. 13. Wpływ odległości od rzeki na stopień zurbanizowania

7. KONKLUZJE

Badania pokazały, iż stopień zurbanizowania wewnątrzmięskiego jest stosownym instrumentem badawczym dla kompleksowego poznania zróżnicowania przestrzennego obszaru miejskiego, ponieważ zawiera w sposób logiczny poszczególne cechy cząstkowe struktury przestrzennej miasta, czyli cechy morfologiczne, funkcjonalne oraz społeczno-demograficzne. Na fakt ten wskazuje związek między urbanizacją morfologiczno-funkcjonalną i społeczno-demograficzną. Przy zastosowaniu współczynnika korelacji Pearsona

stwierdzono ścisłą zależność między wartościami wskaźników urbanizacji morfologiczno-funkcjonalnej i społeczno-demograficznej (koefficient korelacji wynosi 0,8218). W kontekście tym koncepcja urbanizacji wewnątrzmięjskiej dorównuje innym, wcześniej stosowanym, np. koncepcji warunków życia (Liszewski 1995). Koncepcja urbanizacji wewnątrzmięjskiej jest dogodna w badaniach porównawczych pojedynczego miasta w różnych przekrojach czasowych oraz badaniach porównawczych kilku miast. Umożliwia ona również sformułowanie i określenie fazy rozwojowej obszarów miejskich, które mogą się cechować różnym stopniem zurbanizowania.

Badania pokazały, iż obszar miejski Preszowa jest wyraźnie zróżnicowany z punktu widzenia stopnia zurbanizowania. Na obszarze administracyjnym Preszowa określono strefy o różnym stopniu zurbanizowania. Zróżnicowanie przestrzenne stopnia urbanizacji wewnątrzmięjskiej jest zbliżone do układu koncentryczno-strefowego, co stwierdziła analiza korelacji między wartościami poziomu zurbanizowania a odległością od centrum miasta. Odległość od centrum miasta jest czynnikiem w sposób wyraźny wpływającym na kształtowanie struktury przestrzennej miasta.

Pomimo ogólnej tendencji zbliżania się zróżnicowania przestrzennego stopnia zurbanizowania do układu koncentryczno-strefowego, jest możliwe występowanie na planie drugim cech układu sektorowego. Wiąże się to z cechami fizjograficznymi obszaru miejskiego Preszowa, a zwłaszcza z układem sieci rzecznej. Rzeki na terenie Preszowa pełnią rolę osi urbanistycznych, wzdłuż których rozwijały się procesy urbanizacyjne. Stwierdzenie tego faktu ukazała analiza korelacji między wartościami stopnia zurbanizowania a odległością od najbliższej rzeki. Wniosek ten wyjaśnia istnienie strefy słabo zurbanizowanej, zlokalizowanej na obszarze między dolinami Torysy i Sekczowa.

Na zakończenie należy stwierdzić, że istnieje potrzeba pogłębienia teoretycznego i empirycznego zastosowania koncepcji urbanizacji wewnątrzmięjskiej w badaniach struktury przestrzennej miasta. Nowych studiów wymagają opracowania porównawcze zarówno miast pojedynczych w różnych przekrojach czasowych, jak i miast między sobą. Przeprowadzenie badań porównawczych umożliwiłoby rozszerzenie wiadomości teoretycznych o strukturze przestrzennej miasta i stworzenie warunków do zbudowania ogólnej teorii struktury przestrzennej miasta.

LITERATURA

- Armand D. L., 1973, *Balnyje skały v geografii*, „Izvestija AN SSSR”, Serija geografičeskaja, n° 2, Moskva, s. 111–123.
- Bromek K., 1966, *Użytkowanie ziemi w Krakowie i przyległych częściach powiatu krakowskiego około 1960 r.*, „Zeszyty Naukowe UJ”, nr 128, Prace Geograficzne, z. 14.

- Grocholska J., 1974, *Czynniki wpływające na użytkowanie ziemi w Warszawie*, „Studia KPZK PAN”, nr 96.
- Hochmuth Z., Lacová A., Matlovič R., 1994, *Vlastiveda Prešova*, UPJŠ Prešov.
- Chojnicki Z., Czyż T., 1977, *Analiza czynnikowa w geografii*, [w:] Chojnicki Z. (red.), *Metody ilościowe i modele w geografii*, PWN, Warszawa, s. 77–93.
- Kusiński W., 1978, *Pojęcie i mierniki urbanizacji*, „Czasopismo Geograficzne”, nr 49, s. 405–418.
- Liszewski S., 1977, *Tereny miejskie a struktura przestrzenna Łodzi*, Wyd. UŁ, Łódź.
- Liszewski S., 1995, *Zróżnicowanie przestrzenne poziomu i jakości warunków życia ludności w aglomeracjach miejskich (program badań, pierwsze wyniki)*, „Acta Universitatis Lodziensis”, Folia geographica, nr 20, s. 207–219.
- Łoboda J., 1994, *Geograficzne koncepcje i problemy badań procesów urbanizacji w Polsce*, [w:] Liszewski S. (red.), *Geografia osadnictwa i ludności w niepodległej Polsce. Lata 1918–1993*, t. 2: *Kierunki badań naukowych*, ŁTG, Łódź, s. 111–130.
- Maik W., 1992, *Podstawy geografii miast*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Matlovič R., 1993, *Morfogenetické typy vnútornej štruktúry mesta Prešov*, [w:] Novodomec R. (red.), *Žorník, „Geografia-aktivity človeka v krajine”*, UPJŠ Prešov, s. 150–159.
- Matlovič R., 1994, *Geografické aspekty vývoja mesta Prešova so zreteľom na morfogenézu jeho priestorovej štruktúry*, [w:] Michaeli E. (red.), *Urbánne a krajinné štúdie*, nr 1, UPJŠ Prešov, s. 65–83.
- Slavík V., 1986, *Ukazovatele a metódy skúmania urbanizácie*, „Geografický časopis”, nr 38(4), s. 393–411.
- Werwicki A., Guzik Cz., 1971, *Struktura przestrzenna Tarnowa i otaczających go stref malejącej urbanizacji*, „Przegląd Geograficzny”, nr 43 (1–2), s. 37–59.

Uniwersytet w Preszowie

René Matlovič

SPATIAL STRUCTURE OF THE CITY OF PREŠOV IN THE LIGHT OF THE CONCEPTION OF INTRAURBAN URBANIZATION

(Summary)

Cities belong to the most complicated objects of geographical research. Our research is based on the following premise: (a) the inner spatial differentiation of the city area is significant, (b) the spatial differentiation of the city area can be viewed from four different points: urban-physiographical, morphological, functional and socio-demographical. In concordance with the above mentioned standpoints it is possible to identify partial structures of the spatial city superstructure as physiographical, morphological, functional and socio-demographical. We suppose that the homogeneous morphological units are the most durable ones and thus they are considered to be the most appropriate territorial divisions for the purpose of observation for the following stages of analysis. We suppose to make use of concept of differential degree of intraurban urbanization in the synthetic evaluation of the spatial city structure, which should serve as a complex index of the inner differentiation of the city area. We assume that this complex index of intraurban urbanization can be constructed on the base of partial indices

characterizing its morphological, functional and socio-demographical aspects. We assume that the complex index of intraurban urbanization tends towards concentric-zonal model of arrangement. We suppose that multivariate statistical methods, especially that of factor analysis are contributive methods in constructing the complex index of intraurban urbanization. When formulating the model of spatial structure of the city we assume that the method of correlation analysis of the values of partial indices as well as that of the complex index and also the values of the distance of territorial units from city centre, will significantly contribute to our research. Our research the city of Prešov has confirmed that from the point of view of the degree of urbanization, the city of Prešov area has a significant spatial differentiation. The territorial arrangement of this complex index is very near to the concentric-zonal model.