

2.2

**FUNKČNÉ MESTSKÉ REGIÓNY
NA SLOVENSKU V ROKU 2001**

Anton Bezák

Predstava o regionálnej diferenciacii obyvateľstva, sídelného systému a ekonomických aktivít sa v geografickej literatúre najčastejšie vytvára na základe jednotiek územnosprávnej organizácie. Mnohé empirické štúdie publikované na Slovensku i v zahraničí priniesli však presvedčivé dôkazy o tom, že územné jednotky vytvorené pre potreby verejnej správy nepredstavujú vhodný regionálny rámec na analýzu priestorovej diferenciacie spoločnosti, pretože zvyčajne nekorešpondujú s pojmom geografického regiónu a teoretickými koncepciami, ktoré sa o tento pojem opierajú. Súbežne s tým sa v geografickej literatúre vykryštalizoval názor, že ideálny regionálny systém na štúdium procesov rastu a redistribúcie obyvateľstva, migračnej mobility a regionálnych dimenzií sídelných systémov tvoria špecifické regionálne jednotky, nazývané *funkčné mestské regióny*, ktoré sú definované prostredníctvom vnútroregionálnych väzieb vyplývajúcich z denného cyklu života obyvateľov regiónu.

Funkčné mestské regióny sa empiricky vymedzujú na základe intenzívnych denných tokov za prácou medzi jadrom regiónu a jeho zázemím. Na Slovensku sa s využitím údajov o dochádzke do zamestnania zo sčítaní obyvateľstva v rokoch 1980 a 1991 identifikovalo niekoľko systémov funkčných mestských regiónov, ktoré sú vnútorne koherentné a navonok (relatívne) uzavreté vzhľadom na denný pohyb za prácou (Bezák 1990, 2000). Následne sa objavil početný súbor empirických štúdií, v ktorých sa identifikované regionálne systémy uplatnili ako vhodný priestorový rámec na analýzu regionálnej štruktúry Slovenska v rozmanitých bádateľských kontextoch. Cieľom tejto kapitoly je stručne prediskutovať konceptuálne a metodologické východiská identifikácie funkčných mestských regiónov na Slovensku, prezentovať tri nové systémy funkčných mestských regiónov identifikované na základe dát z populačného cenzu v roku 2001, preskúmať ich individuálne

i spoločné vlastnosti a napokon porovnať nové regionálne systémy s predchádzajúcimi systémami funkčných mestských regiónov.

2.2.1 Funkčné mestské regióny a denné urbánne systémy

Ako naznačuje sám názov, *funkčné mestské regióny* (ďalej aj FMR) predstavujú špecifickú kategóriu funkčného regiónu, definovanú na základe kritérií týkajúcich sa priestorovej interakcie medzi mestom a jeho okolím. V každom funkčnom mestskom regióne sa rozlišuje *jadro*, pozostávajúce z jedného alebo niekoľkých miest a *obvod*, spojený s jadrom sieťou väzieb rôzneho druhu, intenzita ktorých klesá s rastúcou vzdialenosťou od jadra. V druhej polovici 60-tych rokov minulého storočia sa v urbánnej a regionálnej analýze sformovala osobitná koncepcia, ktorá v štruktúre vnútroregionálnych väzieb akcentuje spojenia vyplývajúce z *denného cyklu* života obyvateľov regiónu. V rámci tejto koncepcie sa funkčné mestské regióny definujú ako priestorovo súvislé územia, ktoré sú vnútorne koherentné a navonok (relatívne) uzavreté vzhľadom na denný pohyb obyvateľov za prácou, vzdelaním, službami, rekreáciou a sociálnymi kontaktmi. Grécky urbanista Constantinos A. Doxiadis použil v roku 1967 pre takto chápané regióny termín *denný urbánny systém* (cf. Berry 1973, p. 11) a jeho návrh sa rýchlo udomácnil v geografickej literatúre.

Významnú úlohu v rozvinutí a presadzovaní novej koncepcie zohrali práce amerického geografa Briana J. L. Berryho a britského geografa Petra Halla¹. Pod vplyvom prác oboch bádateľov sa na uľahčenie identifikácie funkčných mestských regiónov ako empirickej aproximácie denných urbánnych systémov prijala zásada, podľa ktorej sa hranice funkčných mestských regiónov vymedzujú na základe intenzívnych denných tokov medzi miestami práce a bývania. V tejto súvislosti je potrebné zdôrazniť, že voľba pohybu za prácou ako jedinej formy vnútroregionálnych kontaktov je determinovaná nielen úplným nedostatkom dát o iných formách priestorovej interakcie v celoštátnom rozsahu, ale aj empiricky dobre potvrdeným poznatkom, že rozloženie denných ciest za prácou odzrkadľuje priestorovú štruktúru širšieho spektra vnútroregionálnych väzieb. Pohyb za prácou v koncepcii denných urbánnych systémov zohráva teda úlohu určitého syntetického in-

1 Podrobný prehľad literatúry, publikovanej do roku 2000 a zaoberajúcej sa vznikom a vývojom koncepcie denných urbánnych systémov, ako aj identifikáciou, významom a využitím funkčných mestských regiónov v urbánnej a regionálnej analýze, obsahuje autorova monografia (Bezák 2000, pp. 7-35).

dikátora, ktorý reprezentuje celý komplex vnútroregionálnych väzieb založených na dennom cykle života obyvateľov regiónu.

Vznik a rozvoj koncepcie funkčného mestského regiónu ako denného urbánneho systému bol bezprostredným dôsledkom dlhodobého úsilia mnohých bádateľov nájsť vhodný priestorový rámec na prezentáciu a analýzu dát pochádzajúcich z populačných cenzov v krajinách s vysokým stupňom urbanizácie. Funkčné mestské regióny, definované ako funkčne autonómne regionálne celky, umožňujú prezentovať výsledky populačných cenzov i bežnej štatistickej evidencie v omnoho realistickejšej forme ako územnosprávne jednotky. V porovnaní s jednotkami územnosprávnej organizácie dovoľujú korektné medziregionálne porovnávanie, pretože sú definované na základe kritérií, ktoré sa dôsledne aplikujú v rámci celej krajiny. Okrem toho poskytujú príležitosť vyrovnáť sa s problémom regionálnej hierarchie a zároveň preniknúť do vnútroregionálnej štruktúry na konzistentne definovanej báze. Nezanedbateľná prednosť funkčných mestských regiónov spočíva aj v tom, že predstavujú fixný regionálny systém, ktorý je nezávislý od akýchkoľvek zmien územnosprávnej organizácie. Na druhej strane sa hranice funkčných mestských regiónov dajú ľahko aktualizovať, aby odzrkadľovali prípadné zmeny regionálnej štruktúry.

Funkčné mestské regióny nie sú, prirodzene, iba akousi jednoduchou regionálnou schémou, ktorá pasívne sprostredkuje priestorové informácie. Vďaka rigorózne definícii a relevantnej konceptuálnej báze sa môžu stať aj mimoriadne cenným analytickým nástrojom, prostredníctvom ktorého možno aktívne zasiahnuť do bádateľského procesu. Mnohé empirické štúdie potvrdili, že koncepcia denných urbánnych systémov je mimoriadne užitočná nielen na prezentáciu výsledkov populačných cenzov alebo bežnej štatistickej registrácie, ale aj na systematickú analýzu regionálnych dimenzií sídelných systémov, procesov rastu a redistribúcie obyvateľstva, migračnej mobility, (ne)zamestnanosti a sociálno-ekonomického rozvoja v regionálnom priereze. Okrem toho sa ukázalo, že regionálne jednotky vymedzené na báze tejto koncepcie vytvárajú vhodný priestorový rámec aj pre niektoré úlohy regionálneho plánovania a zámery regionálnej politiky.

2.2.2 Identifikácia funkčných mestských regiónov

Problém identifikácie funkčných mestských regiónov sa z metodologického hľadiska môže pokladať za špeciálny prípad všeobecného problému funkčnej regionalizácie, ktorý sa v regionálnej taxonómii formuluje nasledovným spôsobom. Dané sú hodnoty jedného dvojmiestneho predikátu,

ktorý vyjadruje určitú formu priestorovej interakcie prejavujúcu sa v podobe premiestňovania osôb, tovarov alebo informácií medzi usporiadanými dvojicami priestorových jednotiek. Cieľom funkčnej regionalizácie je najsť rozklad množiny priestorových jednotiek na niekoľko neprázdnych a priestorovo súvislých regionálnych tried – nazývaných *funkčné regióny* – tak, aby celkové množstvo vnútroregionálnych interakcií bolo maximálne a celkové množstvo medziregionálnych interakcií minimálne (Bezák 1993, pp. 34-35).

Napriek tomu, že v regionálnej taxonómii existuje viacero efektívnych metód funkčnej regionalizácie, len málo z nich sa dá využiť na identifikáciu funkčných mestských regiónov. Najväčším nedostatkom štandardných regionalizačných metód je ich všeobecný charakter a obmedzená schopnosť reprodukovať reálne priestorové štruktúry špecifického typu. Z tohto dôvodu sa pri identifikácii funkčných mestských regiónov upúšťa od aplikácie všeobecných regionálotaxonomických metód a pozornosť sa upriamuje na osobitnú skupinu špeciálnych regionalizačných procedúr, ktoré sú známe pod spoločným názvom *metódy založené na pravidlách* (*rule-based methods*, cf. Coombes 2000). Ako naznačuje názov, podstatou týchto metód je aplikácia niekoľkých fixných pravidiel, ktoré korešpondujú s požiadavkami na vnútornú štruktúru, celkový počet, minimálnu veľkosť, úroveň uzavretosti alebo iné atribúty funkčných regiónov. Podstatné je, že tieto pravidlá neodrážajú len všeobecné ciele funkčnej regionalizácie, ale sú bezprostredne odvodené zo špecifického modelu urbánneho alebo regionálneho systému. Regionalizačné algoritmy majú veľmi flexibilnú štruktúru, takže sa v nich môžu uplatniť špecifické ciele regionalizácie a zohľadniť apriórne poznatky o skúmanom území. Jednoduchou úpravou algoritmu sa potom dá dosiahnuť, aby regionalizačná metóda produkovala geograficky relevantné výsledky.

Významné postavenie medzi metódami na identifikáciu funkčných mestských regiónov patrí *metóde CURDS*, pomenovanej podľa anglického akronymu miesta svojho vzniku (Centre for Urban and Regional Development Studies na univerzite v anglickom meste Newcastle upon Tyne). Pod týmto názvom sa v skutočnosti skrývajú dve skupiny procedúr, ktoré sa navzájom odlišujú nielen formálnou štruktúrou, ale aj svojím zameraním. Pôvodný variant metódy CURDS (Coombes et al. 1982) sa dôsledne opieral o koncepciu denného urbánneho systému, pretože bol určený na identifikáciu štandardných funkčných mestských regiónov, resp. funkčných regiónov s centrom v mestách (*functional urban-centred regions*). Zo základného algoritmu sa neskôr odvodilo niekoľko ďalších verzií metódy CURDS, ktoré našli uplatnenie najmä pri delimitácii široko chápaných oblastí lokálnych trhov práce (Coombes et al. 1986). V porovnaní s pôvodným variantom sa v týchto

verziách zoslabil princíp centrality, upustilo sa od požiadavky existencie mestského jadra v každom regióne a z algoritmu sa eliminovali všetky kroky vedúce k diferenciacii vnútornej štruktúry a hierarchickému usporiadaniu funkčných regiónov. Podotýkame, že viaceré modifikácie metódy CURDS sa využili na identifikáciu funkčných regiónov aj v ďalších európskych krajinách. Rôzne úpravy pôvodných algoritmov mali pritom zabezpečiť, aby metóda CURDS v maximálnej miere rešpektovala národné osobitosti sídelných systémov.

Na identifikáciu funkčných mestských regiónov na základe údajov o pohybe za prácou zo sčítania v roku 2001 sme použili (s miernymi modifikáciami) rovnakú metódu ako v predchádzajúcej regionalizácii Slovenska vychádzajúcej z dát za rok 1991. Táto metóda, podrobne opísaná v našej monografii (Bezák 2000, pp. 40-52), vznikla *ad hoc* spojením a následnou úpravou dvoch základných verzií metodológie CURDS. Identifikácia jadier funkčných mestských regiónov sa v nej opiera o pôvodnú verziu metódy CURDS, ktorá akcentuje princíp centrality. Alokácia zón k jadram však využíva niektoré kroky priraďovacieho algoritmu z neskoršej verzie metódy CURDS, určenej na delimitáciu oblastí lokálnych trhov práce. Obidva pôvodné algoritmy sme však podstatne modifikovali, aby korešpondovali s niektorými špecifickými črtami slovenského sídelného systému.

Modifikovaný regionalizačný algoritmus pozostáva zo siedmich krokov, ktoré sa dajú stručne charakterizovať nasledujúcim spôsobom. Východiskom algoritmu je súbor najmenších územnosprávnych jednotiek (nazývaných *zónami*), podľa ktorých sú spracované údaje o pohybe za prácou. Z nich sa na začiatku vyberie skupina zón, ktoré prichádzajú do úvahy ako možné centrá, resp. jadrá funkčných mestských regiónov. Cieľom prvého kroku je určiť, ktoré zóny zo súboru potenciálnych centier sa kvalifikujú ako centrá zamestnania alebo ako centrá služieb. V druhom kroku algoritmu sa *komplementárne centrá*, ktoré sú spojené intenzívnymi tokmi za prácou, pokusne zlúčia do jedného jadra. Tretím krokom je spresnenie zloženia jadier. Skupina centier zlúčených v predchádzajúcom kroku sa kvalifikuje ako viacčlenné jadro, ak aspoň jedno z nich je centrom zamestnania a aspoň jedno ďalšie je centrom služieb. Samostatné centrum sa kvalifikuje ako osobitné jadro vtedy, ak je súčasne centrom zamestnania i centrom služieb. Všetky ostatné zóny, ktoré spĺňajú iba jednu z uvedených podmienok sa vylúčia zo súboru centier.

Proces vytvárania funkčných regiónov postupným priraďovaním zón k regionálnym jadram na základe maximalizácie zvolenej miery interakcie

medzi jadrom a voľnou (t. j. dosiaľ nepriradenou) zónou sa v algoritme člení na dve etapy. Najskôr sa v štvrtom kroku vytvorí súbor protoregiónov so stredne vysokou úrovňou uzavretosti a potom sa proces formovania funkčných regiiónov preruší. V piatom kroku sa na základe intenzívnych tokov medzi protoregiónmi preskúma možnosť vytvorenia ďalších viacčlenných jadier, ktoré pozostávajú z *konkurujúcich centier* zdieľajúcich spoločné zázemie. Definitívne priradenie zón k jadrom sa vykoná v šiestom kroku. V ňom sa postupne zrušia všetky „neúspešné“ protoregióny, ktoré nevyhovujú požiadavkám na úroveň uzavretosti a minimálnej veľkosti funkčných mestských regiiónov. Zóny zo zrušených protoregiiónov sa postupne premiestnia do „úspešných“ regiiónov vytvorených v predchádzajúcich cykloch tak, aby sa v každom finálnom funkčnom regiíone maximalizovala hodnota vhodne zvolenej účelovej funkcie, ktorá zahŕňa obmedzujúce podmienky týkajúce sa uzavretosti a minimálnej veľkosti regiiónu. Uzavretosť regiiónu sa v našom algoritme definuje ako podiel celkového počtu vnútroregionálnych interakcií a celkového počtu interakcií daného regiiónu s ostatnými regiiónmi systému. Funkčný mestský regiión sa pokladá za uzavretý, ak je tento podiel väčší ako jedna.

Keďže proces priradovania voľných zón k jadrom je z taxonomického hľadiska špecifickou hierarchickou procedúrou, jeho výsledky sú silne ovplyvnené poradím, v ktorom sa vykonávajú jednotlivé priradenia. Pritom sú vylúčené presuny zón medzi jednotlivými regiiónmi, takže neexistuje možnosť korekcie chybné priradených zón v nasledujúcich cykloch priradovania. Z tohto dôvodu výsledky regionalizácie nemusia byť optimálne. Na riešenie tohto problému je do algoritmu ako siedmy krok zaradená osobitná procedúra optimalizácie priebehu hraníc funkčných mestských regiiónov. Optimalizáciou hraníc sa zabezpečí aj priestorová kontiguita funkčných mestských regiiónov, ktorá sa v algoritme pri priradovaní zón k jadrom explicitne neberie do úvahy. Už mimo vlastného algoritmu sa ako posledný krok vykoná priradenie zón, ktoré boli eliminované z regionalizačného procesu. Sú to buď zóny, pre ktoré nie sú k dispozícii žiadne dáta o pohybe za prácou alebo lokálne skupiny zón, ktoré sú síce navzájom pospájané registrovanými tokmi za prácou, ale inak sú izolované od všetkých ostatných zón. Zóny oboch kategórií sa zaradia do funkčných mestských regiiónov na základe osobitných pravidiel.

Pre potreby funkčnej regionalizácie na základe dát zo sčítania v roku 2001 sme vyššie opísaný algoritmus mierne upravili. V prvom rade sme zo súboru potenciálnych centier funkčných mestských regiiónov vyradili všetky obce prechodného typu, ktoré sme zobrali do úvahy v predchádzajúcej

regionalizácii pre rok 1991 a za potenciálne centrá sme zvolili 151 miest, vymedzených na základe vlastnej klasifikácie, podrobne opísanej v jednej z našich predchádzajúcich štúdií (Bezák 2006). Okrem toho sme v druhom kroku regionalizačného algoritmu upustili od obligatórneho vytvárania viacčlenných jadier z dvoch alebo viacerých silne interagujúcich *komplementárnych centier*. Zistili sme totiž, že tento spôsob kreácie jadra nie je v drvivej väčšine prípadov potrebný, pretože korešpondujúce funkčné regióny sa dajú identifikovať presne v tom istom územnom rozsahu tak v prípade jednočlenných, ako aj v prípade viacčlenných jadier. Podmienku spojenia dvoch komplementárnych centier do viacčlenného jadra sme preto uplatnili len v treťom kroku regionalizačného algoritmu, keď sa jedno z dvoch susedných centier kvalifikovalo ako centrum zamestnania a druhé ako centrum služieb (a bývania). Bez zmeny sme ponechali aj šiesty krok regionalizačného algoritmu, v ktorom sa viacčlenné jadrá vytvárajú z dvoch alebo viacerých *konkurujúcich centier*.

2.2.3 Dátová báza funkčnej regionalizácie

Dátovú bázu funkčnej regionalizácie tvoria údaje o pohybe za prácou pochádzajúce zo sčítania obyvateľstva v roku 2001. Štatistický úrad SR ich zverejnil v elektronickej forme ako kolekciu excelovských súborov, ktoré obsahujú údaje za jednotlivé okresy územnosprávnej organizácie. Každý súbor sa skladá zo štyroch hárkov, z ktorých prvé dva obsahujú údaje o pohybe za prácou spracované podľa obcí odchádzky a ďalšie dva hárky analogické údaje spracované podľa obcí dochádzky. Údaje o pohybe za prácou medzi usporiadanými dvojicami obcí sú pritom menovite uvedené za predpokladu, že počet odchádzajúcich, resp. dochádzajúcich dosiahol stanovené minimum 10 osôb. Hoci podrobná analýza zverejnených údajov by si žiadala samostatnú štúdiu, na tomto mieste sa musíme obmedziť len na niekoľko kritických poznámok, ktoré bezprostredne súvisia s využitím týchto dát na riešenie problému funkčnej regionalizácie Slovenska. Podotýkame, že v zhode s primárnym cieľom tejto kapitoly nás zaujímajú predovšetkým dáta o pohybe za prácou s dennou periodicitou.

Charakteristickým znakom dát o pohybe za prácou je ich značná náchylnosť k chybám, ktoré môžu vzniknúť práve tak pri vlastnom sčítaní, ako aj pri následnom spracovaní jeho výsledkov. Pritom neexistuje žiadny jednoduchý mechanizmus ako tieto chyby odhaliť v úplnosti a v celoslovenskom rozsahu. Je totiž mimoriadne ťažké zistiť, ktoré z podozrivých tokov sú skutočne iluzórne a naopak, ktoré akceptovateľné toky sú v skutočnosti chybné.

Chyby pri vlastnom sčítaní vznikajú veľmi často tak, že sa pri zázname cieľa dochádzky namiesto obce bezprostredného výkonu zamestnania uvedie sídlo zamestnávajúcej firmy alebo organizácie. Časté sú aj prípady, keď sa dochádzka s týždennou alebo dlhšou periodicitou zaznamená ako denná dochádzka. Zatiaľ čo chyby prvého druhu sa dajú pomerne ťažko odhaliť, podstatnú časť chýb druhého druhu možno veľmi jednoducho identifikovať tak, že sa odhadne vzdialenosť, ktorú pri pohybe za prácou prekonávajú dochádzajúce osoby. Ak sa pokúsime aplikovať tento spôsob odhadu na dáta o dennej dochádzke zo sčítania v roku 2001, zistíme enormne vysoký počet osôb, ktoré pri dennej dochádzke prekonávajú neuveriteľne veľké vzdialenosti. Extrémne prípady tohto druhu, prekračujúce únosnú mieru, sa vyskytujú najmä v súvislosti s dochádzkou do Bratislavy, kam podľa publikovaných výsledkov denne dochádza napríklad 639 osôb z Košíc, 352 osôb z Popradu alebo 314 osôb z Prešova, pričom ďalšie stovky a desiatky osôb „dochádzajú“ do hlavného mesta prakticky zo všetkých miest a väčších vidieckych obcí východného, stredného a severného Slovenska.

Z hľadiska spracovania výsledkov sčítania obyvateľstva v roku 2001 musíme upozorniť na vnútornú inkonzistenciu publikovaných dát. Údaje o dennom pohybe za prácou spracované podľa východiskovej obce nie sú úplne kompatibilné s korešpondujúcimi údajmi spracovanými podľa cieľovej obce. Počet osôb *dochádzajúcich* za prácou do obce *A* z obce *B* sa vždy nerovná počtu osôb *odchádzajúcich* z obce *B* do obce *A*, ale je spravidla väčší, a to tým viac, čím väčšie sú obidve numerické hodnoty. Rovnako nekompatibilné sú súčty osôb *odchádzajúcich* za prácou v rámci daného okresu s korešpondujúcimi súčtami osôb *dochádzajúcich* za prácou v rámci toho istého okresu. Pritom spravidla platí, že počet dochádzajúcich osôb je väčší ako počet odchádzajúcich osôb. Celkový obraz o rozsahu tejto inkonzistencie sa dá získať na základe porovnania úhrnu okresných súčtov osôb, ktoré v rámci Slovenska za prácou odchádzajú a dochádzajú. Je zarážajúce, že rozdiel medzi obidvomi úhrnmi činí viac ako 40 tisíc osôb v neprospech odchádzajúcich osôb.

Dodajme ešte, že časť chýb v priestorovom rozložení pohybu za prácou môže vzniknúť pri spracovaní výsledkov sčítania aj zámenou dvoch rôznych obcí (resp. ich častí) s rovnakým alebo podobným názvom. Na ilustráciu uvedieme malú obec Matejovce v okrese Spišská Nová Ves, ktorá sa v roku 2001 po zámene s rovnomennou časťou mesta Poprad stala cieľom pomerne značných tokov vychádzajúcich z Popradu, Kežmarku, Ľubice a ďalších obcí popradského a kežmarského okresu.

Napriek všetkým uvedeným, ako aj mnohým ďalším nedostatkom by sa dáta o dochádzke do zamestnania z populačného cenzu v roku 2001 nemali ignorovať alebo dokonca zatracovať. Sú to totiž jediné údaje, ktoré môžu poskytnúť stále akceptovateľný základ na revíziu a aktualizáciu systému funkčných mestských regiónov na Slovensku pre rok 2001. Navyše môžu slúžiť aj ako možný etalón na zhodnotenie validity a spoľahlivosti korešpondujúcich dát zo sčítania obyvateľstva v roku 2011.

V snahe potlačiť negatívne stránky dát z roku 2001, zvolili sme na riešenie problému funkčnej regionalizácie Slovenska nasledovný postup. V prvom rade sme prevzali z interných zdrojov Štatistického úradu SR primárne údaje o dennom pohybe za prácou medzi každou usporiadanou dvojicou obcí v úplnosti, t. j. bez veľkostného obmedzenia na počet dochádzajúcich osôb². Ďalej sme sa rozhodli zo súboru dochádzajúcich osôb eliminovať všetky osoby, ktoré pri „dennom“ pohybe za prácou prekonávajú určitú, *ad hoc* definovanú kritickú vzdialenosť. Prekonávanú vzdialenosť sme aproximovali priamou, euklidovskou vzdialenosťou medzi stredmi východiskovej a cieľovej obce a za kritickú hodnotu sme po určitom experimentovaní zvolili 100 km, a to aj napriek tomu, že v niektorých prípadoch sa táto hodnota prejavila ako príliš liberálna.

Takto zvolená kritická vzdialenosť na jednej strane eliminovala zo súboru dochádzkových tokov všetky diaľkové „denné“ toky smerujúce do Bratislavy zo všetkých obcí východného, stredného a severného Slovenska. Na strane druhej však ponechala intaktnými mnohé toky prichádzajúce do Bratislavy z vidieckych obcí, ktoré síce ležia vo vnútri územia vymedzeného kritickou vzdialenosťou, ale vzhľadom na svoju polohu v okrajových častiach tohto územia a mimo hlavných komunikácií majú ich obyvatelia malé šance realizovať denné kontakty s Bratislavou. Hoci vo väčšine prípadov ide o malé toky (spravidla menej ako 10 dochádzajúcich osôb), ich existencia sa v súhrne prejavila veľmi negatívnym spôsobom – nízkym stupňom uzavretosti takmer všetkých protoregiónov ležiacich pri hranici územia vymedzeného kritickou vzdialenosťou. Týkalo sa to predovšetkým protoregiónov Myjava, Senica, Piešťany, Hlohovec, Šaľa a Nové Zámky, ktoré sa z tohto dôvodu nedokázali transformovať na uzavreté funkčné regióny vo finálnych fázach regionalizačného algoritmu.

2 Za poskytnutie primárnych dát o pohybe za prácou zo sčítania obyvateľstva v roku 2001 autor ďakuje Mgr. Pavlovi Škápikovi a Mgr. Ivane Juhašíkovej z Oddelenia sčítania obyvateľov, domov a bytov a prierezových štatistík Štatistického úradu SR v Bratislave.

Na odstránenie negatívneho vplyvu nepravdepodobných malých tokov sme pristúpili ku kompromisnému riešeniu. Vlastný proces funkčnej regionalizácie sme vykonali s redukovaným súborom dát, ktorý obsahoval všetky registrované toky medzi každou dvojicou obcí (bez veľkostného obmedzenia) za predpokladu, že tieto toky neprekračovali kritickú vzdialenosť 100 km. Na finálne zhodnotenie uzavretosti identifikovaných funkčných mestských regiónov sme však z tohto súboru použili iba tie toky, ktoré zahŕňali 10 a viac dochádzajúcich osôb.

2.2.4 Celková charakteristika výsledkov funkčnej regionalizácie

Konceptuálne a metodologické princípy, prezentované v predchádzajúcich odsekoch tejto kapitoly, sa stali základom identifikácie funkčných mestských regiónov na Slovensku na základe dát zo sčítania obyvateľstva v roku 2001. Výsledkom funkčnej regionalizácie sú tri systémy funkčných mestských regiónov, ktoré sú v ďalšom texte označené spoločnou skratkou FMR 01 a navzájom odlišené pridanými písmenami A, B a C. Tieto tri regionálne systémy sme identifikovali v troch rôznych úrovniach priestorovej reprezentácie na základe osobitných kritérií. Cieľom funkčnej regionalizácie na najnižšej úrovni C bolo vymedziť funkčné mestské regióny, ktoré spĺňajú dva základné atribúty denných urbánnych systémov – vnútornú koherenciu a vonkajšiu uzavretosť vzhľadom na denný pohyb za prácou. Regionálny systém FMR 01-C poskytuje teda základnú informáciu o regionálnej štruktúre Slovenska, ktorú možno rozmanitým spôsobom modifikovať a generalizovať. Okrem toho sa vzhľadom na vhodné konceptuálne východiská a príbuznú metodológiu dá bezprostredne porovnať s predchádzajúcimi regionálnymi systémami FMR 91-B a FMR 80.

Cieľom funkčnej regionalizácie na dvoch vyšších úrovniach A a B bolo identifikovať funkčné mestské regióny, ktoré okrem požiadaviek koherencie a uzavretosti spĺňajú aj dodatočné kritérium minimálnej veľkosti, kvantitatívne vyjadrenej počtom obyvateľov regiónu v roku 2001. Primárnym podnetom na takúto modifikáciu regionálneho systému FMR 01-C bolo úsilie o väčšiu vzájomnú porovnateľnosť funkčných mestských regiónov nielen z aspektu ich veľkosti, ale aj s akcentom na veľkosť a funkčný význam regionálnych jadier. Druhým dôvodom modifikácie bola snaha eliminovať niektoré negatívne vlastnosti regionálneho systému bez veľkostného obmedzenia, ktoré sa prejavili pri využívaní regionálneho systému FMR 91-B v štúdiách venovaných populačnému rastu, redistribúcii obyvateľstva a interregionálnym migráciám (cf. napríklad Bezák 2006, 2011a, 2011 b).

Máme tu na mysli najmä nestabilitu rôznych kvantitatívnych charakteristík (napríklad demografických mier), vypočítaných pre funkčné mestské regióny najnižšej veľkostnej kategórie a častý výskyt tzv. odľahlých pozorovaní pri aplikácii štatistických metód, ktorý opäť súvisí s existenciou malých funkčných regiónov.

Produktom funkčnej regionalizácie s doplňujúcou podmienkou minimálnej veľkosti funkčného regiónu sú dva regionálne systémy FMR 01-A a FMR 01-B. Výsledkom aplikácie regionalizačného algoritmu, v ktorom sa uplatnila doplňujúca podmienka minimálnej veľkosti regiónu 15 tisíc osôb, je regionálny systém FMR 01-B. Implantácia tejto veľkostnej hranice eliminovala z regionálneho systému FMR 01-C tri extrémne prípady. Sú to funkčné mestské regióny Medzilaborce, Giraltovce a Spišská Stará Ves, ktoré síce spĺňajú podmienky vnútornej koherencie a vonkajšej uzavretosti, ale od ostatných funkčných regiónov sa ostro odlišujú nielen svojou malou ľudnosťou a rozlohou, ale aj veľkosťou a významom regionálnych jadier.

Na určenie veľkostnej hranice, ktorá definuje regionálny systém FMR 01-A, sme použili analogickú procedúru ako v prípade identifikácie predchádzajúceho regionálneho systému FMR 91-A z roku 1991 (cf. Bezák 2000, p. 47). Optimálnu hodnotu minimálnej veľkosti sme sa pokúsili určiť pomocou série experimentov tak, že testovaciu verziu regionalizačného algoritmu (bez optimalizácie hraníc funkčných regiónov) sme aplikovali s podmienkou rôznej minimálnej veľkosti regiónu. Začiatočnú hodnotu minimálnej veľkosti 15 tisíc obyvateľov sme pritom postupne zväčšovali o 5 tisíc až na úroveň 50 tisíc osôb. Veľkosť 50 tisíc obyvateľov pokladáme za maximálne prípustnú minimálnu hladinu počtu obyvateľov, ktorá by sa na Slovensku v žiadnom prípade nemala prekročiť. Domnievame sa, že v opačnom prípade systém funkčných mestských regiónov už nemôže reprodukovať všetky geograficky relevantné vlastnosti regionálnej štruktúry Slovenska.

Je zrejmé, že so vzrastom minimálnej veľkosti regiónu klesá počet funkčných mestských regiónov a súbežne s tým monotónne vracia aj celkový súhrn vnútroregionálnych interakcií v regionálnom systéme. Optimálnu hodnotu minimálnej veľkosti potom môžeme zvoliť tak, aby zodpovedala minimálnej zmene súhrnu vnútroregionálnych interakcií v rámci celého systému a súčasne aby výsledky funkčnej regionalizácie boli ešte akceptovateľné aj z geografického hľadiska. Uvedeným postupom sme zistili, že minimálna zmena celkového počtu vnútroregionálnych interakcií korešponduje so zmenou minimálnej veľkosti regiónu z 30 na 35 tisíc osôb, pričom počet

funkčných regiónov sa pri tejto zmene zmenší iba o jeden región. Za minimálnu veľkosť funkčného regiónu v systéme FMR 01-A sme napokon zvolili 30 tisíc osôb, pretože táto hodnota leží v intervale, ktorý predstavuje najväčší hiát (4100 osôb) vo veľkostnom rozdelení funkčných mestských regiónov s menej ako 50 tisíc obyvateľmi.

Funkčné mestské regióny všetkých troch regionálnych systémov sú priestorovo súvislé a disjunktné regionálne taxóny, ktoré v rámci každého systému úplne vyplňajú územie Slovenska. V dôsledku osobitného spôsobu tvorby regiónov v rámci regionalizačného algoritmu každý funkčný mestský región automaticky spĺňa podmienku vnútornej koherencie. Zároveň je splnená aj podmienka uzavretosti v tom zmysle, že súhrn vnútroregionálnych interakcií je v každom regióne väčší ako súhrn interakcií medzi daným regiónom a ostatnými regiónmi. Napriek tomu, že regionalizačný algoritmus neobsahoval žiadnu podmienku kontiguitu pri priraďovaní zón k jadrám, výsledkom všetkých troch funkčných regionalizácií boli priestorovo takmer úplne súvislé regióny. Priestorová súvislosť sa tu presadila ako bezprostredný dôsledok charakteristického atribútu interakčných dát – rýchleho poklesu intenzity interakcie s rastúcou vzdialenosťou. Úplná priestorová súvislosť funkčných mestských regiónov sa dosiahla v siedmom kroku regionalizačného algoritmu dodatočnou relokáciou 10 obcí v regionálnom systéme FMR 01-A, 12 obcí v regionálnom systéme FMR 01-B a 16 obcí v regionálnom systéme FMR 01-C.

Podotýkame, že pri optimalizácii hraníc funkčných mestských regiónov sme sa rozhodli nepresúvať hraničné obce medzi susednými regiónmi s úmyslom zabezpečiť perfektnú územnú kompatibilitu všetkých troch regionálnych systémov. Napriek tomu sú všetky tri regionálne systémy hierarchicky spojené tak, že systém FMR 01-C je z množinového hľadiska úplným zjemnením systému FMR 01-B a systém FMR 01-B je takmer úplným zjemnením systému FMR 01-A. To znamená, že každý funkčný región systému FMR 01-C je časťou nejakého funkčného regiónu systému FMR 01-B a na zabezpečenie úplnej územnej kompatibility systému FMR 01-A so systémom FMR 01-B sa v systéme FMR 01-A musí zmeniť regionálna príslušnosť troch obcí ležiacich vo funkčnom mestskom regióne Veľký Krtíš pri hranici s funkčným mestským regiónom Levice.

Základné charakteristiky všetkých troch regionálnych systémov podáva tab. 12. Koeficient koherencie regionálneho systému je definovaný ako podiel celkového počtu všetkých vnútroregionálnych interakcií a celkového počtu všetkých medziregionálnych interakcií v danom systéme. Hodnoty

väčšiny charakteristík uvedených v tab. 12 nepotrebnú rozsiahly komentár. Ako vidieť, zníženie počtu funkčných mestských regiónov v dôsledku zavedenia požiadavky na minimálnu veľkosť funkčného regiónu spôsobilo vzrast priemerných hodnôt charakteristík vyjadrujúcich veľkosť funkčného regiónu (ľudnosť, rozloha a počet obcí v regióne), pričom relatívna variabilita veľkosti funkčných mestských regiónov výrazne poklesla. Súbežne s tým vzrástla minimálna i priemerná ľudnosť jadra regiónu. Napokon v dôsledku väčšej internalizácie pohybu za prácou do menšieho počtu väčších regiónov došlo nevyhnutne k vzrastu priemernej uzavretosti funkčných mestských regiónov i celkovej koherencie regionálneho systému.

Tab. 12. Základné charakteristiky regionálnych systémov FMR 01-A, FMR 01-B a FMR 01-C

Charakteristika	FMR 01-A	FMR 01-B	FMR 01-C
počet funkčných mestských regiónov	50	62	65
priemerná ľudnosť regiónu (tisíc osôb)	107,6	86,8	82,8
minimálna ľudnosť regiónu (tisíc osôb)	33,2	17,1	6,0
variačný koeficient ľudnosti regiónu (%)	92,3	109,3	113,3
priemerná rozloha regiónu (km ²)	980,6	790,8	754,4
minimálna rozloha regiónu (km ²)	337,0	247,4	104,6
variačný koeficient rozlohy regiónu (%)	52,8	57,9	60,2
priemerný počet obcí v regióne	58	47	44
počet regiónov s viacčlenným jadrom	4	3	3
priemerná ľudnosť jadra (tisíc osôb)	46,6	39,1	37,5
minimálna ľudnosť jadra (tisíc osôb)	8,1	6,3	2,4
priemerná uzavretosť regiónu	4,17	3,51	3,40
koeficient koherencie regionálneho systému	5,45	5,08	5,04

Z priestorového hľadiska sa zavedenie podmienky minimálnej veľkosti funkčného mestského regiónu markantne prejavilo iba v dvoch makroregiónoch: v južnej časti stredného Slovenska a v pohraničných oblastiach východného Slovenska. Na severnom a západnom Slovensku postupný prechod od systému FMR 01-C k systému FMR 01-A nespôsobil s výnimkou zániku funkčného mestského regiónu Myjava žiadnu zmenu v regionálnej štruktúre.

2.2.5 Regionálne systémy FMR 01-B a FMR 01-C

Základný regionálny systém FMR 01-C tvorí 65 funkčných mestských regiónov, ktoré sú výsledkom funkčnej regionalizácie bez uplatnenia požiadavky na minimálnu veľkosť regiónu. Odvodенý regionálny systém FMR 01-B, pozostávajúci zo 62 funkčných mestských regiónov, vznikol v dôsledku implantácie veľkostnej hranice 15 tisíc obyvateľov, ktorá spôsobila zánik troch funkčných mestských regiónov regionálneho systému FMR 01-C – Medzilaborce, Giraltovce a Spišská Stará Ves. V regionálnom systéme FMR 01-B sa územie zaniknutých regiónov včlenilo bez zvyšku do funkčných mestských regiónov Humenné, Prešov a Poprad. V nasledujúcom texte si regionálny systém FMR 01-C všimneme iba okrajovo a hlavnú pozornosť budeme venovať regionálnemu systému FMR 01-B.

Zoznam a základné charakteristiky funkčných mestských regiónov systému FMR 01-B obsahuje tab. 13, v ktorej sú funkčné regióny usporiadané v poradí podľa počtu obyvateľov v roku 2001. V dolnej časti tabuľky sú kurzívou vytlačené názvy a charakteristiky troch funkčných mestských regiónov, ktoré zanikli pri transformácii regionálneho systému FMR 01-C na regionálny systém FMR 01-B. Charakteristiky troch funkčných mestských regiónov, do ktorých sa územie zaniknutých regiónov včlenilo, sú uvedené dvakrát: kurzívou pred transformáciou a antívou po transformácii regionálneho systému. Priestorové rozloženie funkčných mestských regiónov systému FMR 01-B je zobrazené na obr. 84. Zašrafované časti funkčných mestských regiónov Humenné, Prešov a Poprad pritom znázorňujú územný rozsah troch zrušených regiónov systému FMR 01-C.

Takmer všetky funkčné mestské regióny systému FMR 01-B patria do kategórie regiónov s jednočlenným jadrom. Iba dva funkčné regióny majú jadro pozostávajúce z dvoch centier a v jednom funkčnom regióne funkciu jadra vykonáva trojica centier. Obidva regióny s dvojčlenným jadrom patria k typu funkčných mestských regiónov, kde jadro vzniká v piatom kroku regionalizačného algoritmu zlúčením dvoch *konkurujúcich centier* s približne rovnakým počtom obyvateľov i pracovných miest. Sú to dvojice Šaľa – Galanta a Nová Baňa – Žarnovica. Hoci každé z týchto štyroch centier si v priebehu regionalizačného procesu dokázalo vytvoriť samostatný protoregión s koeficientom uzavretosti z intervalu 0,6 až 0,7, uzavreté funkčné regióny mohli vzniknúť až po zlúčení dvoch susedných centier do spoločného regionálneho jadra.

Osobitný typ funkčného mestského regiónu s viacčlenným jadrom predstavuje hornooravský región Tvrdošín – Trstená – Nižná s trojčlenným jadrom. Jadro tohto regiónu sa vytvorilo v dvoch fázach. V prvej fáze sa spojili dve *komplementárne* centrá Tvrdošín a Nižná do dvojčlenného jadra. Prvé centrum sa na začiatku regionalizačného procesu kvalifikovalo jednoznačne len ako centrum služieb, druhé zasa len ako centrum zamestnania. V druhej fáze (v piatom kroku algoritmu) sa toto dvojčlenné jadro spojilo s *konkurujúcim* centrom Trstená. Vzájomná spätosť týchto troch centier je taká silná, že bez ich zlúčenia do spoločného jadra sa v severovýchodnej časti hornej Oravy nedá identifikovať uzavretý funkčný mestský región.

Existencia viacčlenných jadier a diferencovaný spôsob ich vzniku sa odzrkadľujú aj v pomenovaní funkčných mestských regiónov. Každý funkčný región s jednočlenným jadrom dostal názov podľa centra tvoriaceho dané jadro (napr. FMR Bratislava). Ak však jadro regiónu vzniklo zlúčením dvoch konkurujúcich centier, zahrnuli sme do názvu obe centrá v poradí podľa počtu obyvateľov v roku 2001. Takto sme pomenovali funkčný mestský región Šaľa – Galanta a funkčný mestský región Nová Baňa – Žarnovica. Rovnaký princíp sme použili aj pri pomenovaní funkčného mestského regiónu Tvrdošín – Trstená – Nižná.

Ako prezrádzajú údaje z tab. 13, veľkosť funkčných mestských regiónov v systémoch FMR 01-B a FMR 01-C varíruje v mimoriadne širokom rozpätí. Najväčší funkčný mestský región (FMR Bratislava) je takmer 26-krát rozsiahlejší a viac než stonásobne ľudnatejší ako najmenšie funkčné mestské regióny systému FMR 01-C (FMR Giraltovce, resp. FMR Spišská Stará Ves). Veľkostné rozdiely sa značne redukujú v regionálnom systéme FMR 01-B, ale aj tam je funkčný mestský región Bratislava viac ako 11-krát rozsiahlejší ako funkčný mestský región Veľké Kapušany a bezmála štyridsaťnásobne ľudnatejší ako funkčný mestský región Hnúšťa. Priemerná veľkosť funkčného mestského regiónu je 86,8 tisíc obyvateľov v systéme FMR 01-B a 82,8 tisíc obyvateľov v systéme FMR 01-C. Variačný koeficient však v oboch prípadoch nadobúda extrémne vysoké hodnoty 109,3, resp. 113,3 %. Vzhľadom na značnú asymetriu rozdelenia regiónov podľa veľkosti iba štyri funkčné mestské regióny prekračujú hranicu 200 tisíc obyvateľov. Viac ako 100 tisíc osôb žije ešte v 14 regiónoch, do veľkostnej kategórie 50-100 tisíc obyvateľov patrí 19 regiónov, ale 40 % funkčných regiónov systému FMR 01-B má menej ako 50 tisíc obyvateľov.

Tab. 13. Základné charakteristiky funkčných mestských regiónov systémov FMR 01-B a FMR 01-C

Názov regiónu	Ľudnosť regiónu	Rozloha regiónu	Počet obcí v regióne	Ľudnosť jadra	Koeficient uzavretosti
Bratislava	657,6	2728	112	428,7	1,97
Košice	351,3	1880	124	236,1	3,06
Prešov	233,1	1652	161	92,8	4,60
<i>Prešov</i>	223,2	1548	145	92,8	4,38
Žilina	221,8	1276	80	85,4	4,62
Nitra	179,6	1053	71	87,3	1,83
Trnava	175,5	1045	71	70,3	1,73
Poprad	168,2	1973	72	56,2	9,10
<i>Poprad</i>	162,2	1811	59	56,2	8,44
Prievidza	140,4	960	52	53,1	9,80
Šaľa - Galanta	136,0	865	42	40,9	1,12
Spišská Nová Ves	130,8	1023	72	39,2	4,36
Topoľčany	114,1	776	66	29,0	2,75
Martin	114,0	1075	68	60,1	8,61
Trenčín	112,8	675	37	57,9	1,79
Banská Bystrica	112,0	809	42	83,1	1,74
Komárno	108,6	1100	41	37,4	2,64
Zvolen	102,6	1247	45	43,8	2,33
Levice	102,5	1271	72	36,5	4,72
Nové Zámky	101,3	732	29	42,3	1,04
Michalovce	96,2	881	73	39,9	2,30
Lučenec	94,7	1252	76	28,3	8,79
Čadca	91,9	755	22	26,7	3,34
Dunajská Streda	82,3	786	42	23,5	2,13
Humenné	77,5	1182	85	35,2	2,61
<i>Humenné</i>	67,0	904	71	35,2	2,14
Bardejov	74,9	924	84	33,2	5,36
Liptovský Mikuláš	74,0	1323	56	33,0	7,32
Piešťany	73,7	557	44	30,6	1,38
Vranov nad Topľou	65,9	596	51	23,0	3,19
Brezno	65,9	1265	30	22,9	5,66
Považská Bystrica	65,2	463	28	42,8	1,07
Nové Mesto nad Váhom	62,4	550	31	21,3	1,90
Rožňava	61,5	1186	61	19,3	10,46
Dubnica nad Váhom	61,1	353	20	26,0	1,12
Trebišov	60,2	577	44	22,3	1,51
Ružomberok	59,4	647	25	30,4	3,97
Rimavská Sobota	59,3	919	76	25,1	2,45
Námestovo	52,9	654	23	8,1	3,91
Stará Ľubovňa	51,0	636	45	16,2	9,06
Žiar nad Hronom	48,5	566	35	19,9	3,38
Senica	47,0	439	21	21,3	1,05
Púchov	46,7	381	22	18,8	1,43

(pokračovanie tab. 13)

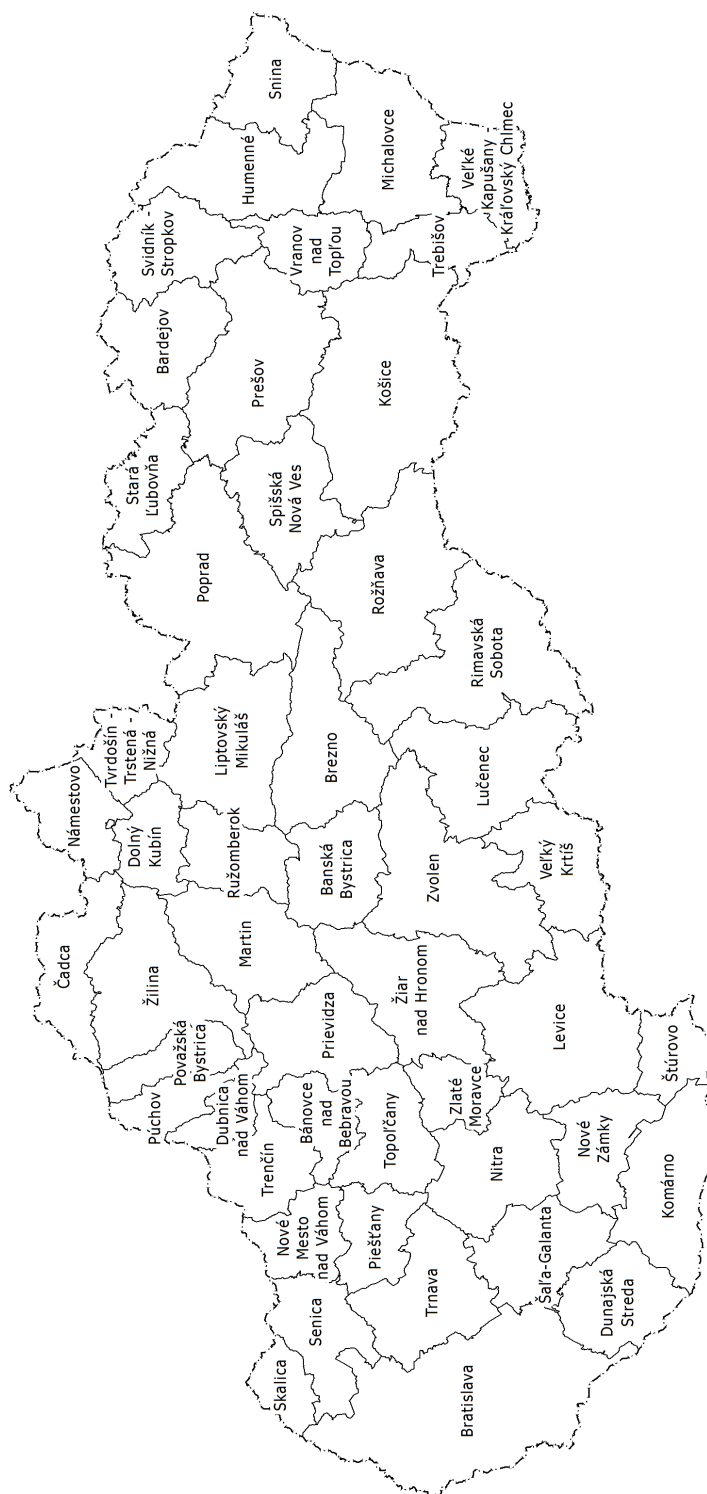
Veľký Krtíš	44,9	810	67	14,0	9,63
Skalica	44,4	337	20	15,0	2,17
Dolný Kubín	41,8	508	24	19,9	2,81
Zlaté Moravce	39,9	439	27	15,6	1,53
Snina	39,6	805	34	21,3	1,93
Bánovce nad Bebravou	38,6	462	43	20,9	1,32
Kráľovský Chlmec	38,0	412	32	8,0	3,49
Tvrdošín - Trstená - Nižná	35,8	498	16	21,1	5,49
Štúrovo	33,2	443	23	11,7	3,19
Revúca	29,1	552	30	13,5	13,12
Nová Baňa - Žarnovica	28,7	454	19	14,1	1,76
Myjava	26,8	298	14	13,1	1,03
Svidník	24,8	466	55	12,4	1,92
Šahy	24,7	443	29	8,1	3,23
Gelnica	23,6	443	14	6,4	1,21
Tornaľa	21,9	409	36	8,2	2,82
Stropkov	21,1	392	43	10,9	1,77
Veľké Kapušany	18,5	247	16	9,8	1,96
Sobrance	18,2	428	36	6,3	1,02
Krupina	17,4	450	26	8,0	1,14
Banská Štiavnica	17,2	292	15	10,9	2,63
Hnúšťa	17,1	411	13	7,6	1,58
<i>Medzilaborce</i>	<i>10,5</i>	<i>278</i>	<i>14</i>	<i>6,7</i>	<i>2,35</i>
<i>Giraltovce</i>	<i>9,9</i>	<i>105</i>	<i>16</i>	<i>4,2</i>	<i>1,06</i>
<i>Spišská Stará Ves</i>	<i>6,0</i>	<i>163</i>	<i>13</i>	<i>2,4</i>	<i>1,19</i>

Poznámka: Ľudnatosť regiónu a jadra je vyjadrená v tisícoch osôb, rozloha regiónu je uvedená v km².

Relatívne ešte väčšie sú rozdiely vo veľkosti regionálnych jadier, ktoré varírujú od 2,4 (Spišská Stará Ves v systéme FMR 01-C), resp. 6,3 (Sobrance v systéme FMR 01-B) do 428,7 tisíc obyvateľov (Bratislava). Priemerná veľkosť jadra (39,1 tisíc osôb) v systéme FMR 01-B je pomerne vysoká, ale 39 % jadier tohto systému má menej ako 20 tisíc obyvateľov. Je pozoruhodné, že hranicu 50 tisíc obyvateľov, ktorá sa veľmi často akceptuje ako štandard na vymedzenie jadra v medzinárodných komparatívnych štúdiách rastu a redistribúcie obyvateľstva, dosahuje iba 11 jadier. Korešpondujúce funkčné mestské regióny pritom nepokrývajú ani tretinu (30,8 %) územia Slovenska a žije v nich iba 45,8 % jeho obyvateľov. Podobne ako v predchádzajúcich prácach (Bezák 1990 a 2000), aj na tomto mieste musíme konštatovať, že definícia funkčného mestského regiónu, prijatá v niektorých medzinárodných komparatívnych štúdiách, nie je úplne primeraná pre Slovensko s relatívne nízkym stupňom urbanizácie.



Obr. 84. Regionálny systém FMR 01-B



Obr. 85. Regionálny systém FMR 01-A

Úroveň uzavretosti jednotlivých regiónov systému FMR 01-B je značne diferencovaná. Mimoriadne vysokým stupňom uzavretosti sa vyznačujú funkčné mestské regióny Revúca a Rožňava. Vysoké hodnoty koeficienta uzavretosti majú aj funkčné mestské regióny Prievidza, Veľký Krtíš, Poprad, Stará Ľubovňa, Lučenec, Martin, Liptovský Mikuláš, Brezno, Tvrdošín – Trstená – Nižná, Bardejov, Levice, Žilina, Prešov a Spišská Nová Ves. Do kategórie regiónov s minimálnym stupňom uzavretosti môžeme na druhej strane zaradiť funkčné mestské regióny Sobrance, Myjava, Nové Zámky, Senica, Považská Bystrica, Šaľa – Galanta, Dubnica nad Váhom, Krupina, Gelnica, Bánovce nad Bebravou a z regiónov, ktoré zanikli transformáciou regionálneho systému FMR 01-C aj funkčné mestské regióny Giraltovec a Spišská Stará Ves.

Upozornili sme už na inom mieste (cf. Bezák 2000, pp. 59-60), že na úroveň uzavretosti funkčných mestských regiónov vplýva celý rad rôznych činiteľov, ktoré navyše pôsobia veľmi diferencovaným spôsobom od prípadu k prípadu. Okrem atribútov jednotlivých regiónov, ako je napríklad počet centier v jadre, celkový počet miest v regióne, relatívna veľkosť jadra a zázemia alebo poloha regiónu k významnejším jadrám susedných regiónov, sa tu v nemalej miere uplatňujú aj makro-, resp. mezuregionálne diferencie v stupni urbanizácie, úrovni dopravnej infraštruktúry a v celkovom charaktere sídelného (resp. urbánneho) systému. V silne urbanizovaných územiach s dobrou dopravnou infraštruktúrou, kde je pomerne hustá sieť miest a prechodných sídiel priemyselného charakteru s prekrývajúcimi sa sférami vplyvu, budú evidentne existovať intenzívne medziregionálne toky za prácou, čo sa prejaví v relatívne nízkej úrovni uzavretosti funkčných mestských regiónov. To je predovšetkým prípad funkčných mestských regiónov na strednom Považí (funkčné regióny Považská Bystrica, Púchov, Dubnica nad Váhom, Trenčín, Nové Mesto nad Váhom a Piešťany). Naproti tomu v komunikačne izolovaných alebo slabo urbanizovaných oblastiach s riedkou sieťou miest, kde každé, aj malé mesto má vo svojom okolí dominantné postavenie, budú funkčné mestské regióny uzavretejšie. Ako príklady môžeme uviesť funkčné mestské regióny Veľký Krtíš, Stará Ľubovňa, Bardejov, Námestovo, Kráľovský Chlmec, Šahy alebo Vranov nad Topľou.

Relatívne vysoký stupeň uzavretosti prejavujú s výnimkou FMR Bratislava aj najväčšie funkčné mestské regióny Košice, Prešov a Žilina. Ich jadrá fungujú ako silné centrá dochádzky za prácou, takže iba pomerne malý podiel ekonomicky aktívnych osôb bývajúcich v regióne pracuje mimo vlastného regiónu. Relatívne nízky stupeň uzavretosti funkčného regiónu hlavného mesta je do značnej miery štatistickým artefaktom. Nízka hodnota koeficien-

tu uzavretosti je tu dôsledkom chybnjej registrácie značného počtu tokov zo západného Slovenska ako tokov s dennou periodicitou. Nehľadiac na túto skutočnosť, Bratislava spolu s jej bezprostredným zázemím funguje ako mimoriadne atraktívny cieľ pohybu za prácou. Intenzívne toky, ktoré smerujú do Bratislavy z pomerne rozsiahleho územia, potom spôsobujú výrazný pokles uzavretosti susedných funkčných mestských regiónov Šaľa - Galanta, Senica, Trnava a v menšej miere aj funkčného mestského regiónu Dunajská Streda. Analogický efekt možno v menšom rozsahu pozorovať aj v zázemí Košíc vo funkčných mestských regiónoch Gelnica a Trebišov.

2.2.6 Regionálny systém FMR 01-A

Produktom funkčnej regionalizácie s doplňujúcou podmienkou minimálnej veľkosti regiónu 30 tisíc obyvateľov je regionálny systém FMR 01-A, pozostávajúci z 50 funkčných regiónov. Zoznam a základné charakteristiky funkčných mestských regiónov tohto systému obsahuje tab. 14 a ich priestorové rozloženie znázorňuje obr. 85. Názvy funkčných mestských regiónov systému FMR 01-A sú odvodené na základe tých istých pravidiel ako názvy funkčných regiónov systému FMR 01-B. Pripomíname, že regionálny systém FMR 01-B je takmer úplným zjemnením regionálneho systému FMR 01-A, takže každý región systému FMR 01-B je (v množinovom zmysle) časťou nejakého regiónu systému FMR 01-A. Jedinou výnimkou v regionálnom systéme FMR 01-B je funkčný mestský región Šahy.

Z porovnania tab. 13 a 14 vyplýva, že zavedenie podmienky minimálnej veľkosti 30 tisíc obyvateľov spôsobilo zánik 14 funkčných mestských regiónov systému FMR 01-B. Desať funkčných mestských regiónov zaniklo tak, že ich územie sa celé včlenilo do niektorého z funkčných mestských regiónov, ktoré podmienku minimálnej veľkosti 30 tisíc obyvateľov spĺňali už v rámci systému FMR 01-B, pričom toto včlenenie nevyvoláva žiadne otázky o nutnej alebo novej zmene jadra rozšíreného funkčného regiónu. Takýmto spôsobom zanikli funkčné mestské regióny Banská Štiavnica, Gelnica, Hnúšťa, Krupina, Myjava, Nová Baňa - Žarnovica, Revúca, Sobrance, Tornaľa a s miernou modifikáciou hraníc aj funkčný mestský región Šahy. Ich zánikom sa rozšírilo územie funkčných mestských regiónov Košice, Levice, Michalovce, Rimavská Sobota, Rožňava, Senica, Zvolen a Žiar nad Hronom. Funkčné mestské regióny Rimavská Sobota a Žiar nad Hronom sa pritom rozšírili o dva zaniknuté regióny systému FMR 91-B, ostatné regióny o jeden zaniknutý región.

Tab. 14. Základné charakteristiky funkčných mestských regiónov systémov FMR 01-A

Názov regiónu	Ľudnosť regiónu	Rozloha regiónu	Počet obcí v regióne	Ľudnosť jadra	Koeficient uzavretosti
Bratislava	657,6	2728	112	428,7	1,97
Košice	374,9	2323	138	236,1	3,62
Prešov	233,1	1652	161	92,8	4,60
Žilina	221,8	1276	80	85,4	4,62
Nitra	179,6	1053	71	87,3	1,83
Trnava	175,5	1045	71	70,3	1,73
Poprad	168,2	1973	72	56,2	9,10
Prievidza	140,4	960	52	53,1	9,80
Šaľa - Galanta	136,0	865	42	40,9	1,12
Spišská Nová Ves	130,8	1023	72	39,2	4,36
Levice	126,0	1690	98	36,5	5,44
Zvolen	120,0	1697	71	43,8	2,93
Michalovce	114,4	1309	109	39,9	3,65
Topoľčany	114,1	776	66	29,0	2,75
Martin	114,0	1075	68	60,1	8,61
Trenčín	112,8	675	37	57,9	1,79
Banská Bystrica	112,0	809	42	83,1	1,74
Komárno	108,6	1100	41	37,4	2,64
Nové Zámky	101,3	732	29	42,3	1,04
Rimavská Sobota	98,4	1739	125	25,1	5,46
Lučenec	94,7	1252	76	28,3	8,79
Žiar nad Hronom	94,3	1312	69	19,9	8,56
Čadca	91,9	755	22	26,7	3,34
Rožňava	90,6	1737	91	19,3	15,70
Dunajská Streda	82,3	786	42	23,5	2,13
Humenné	77,5	1182	85	35,2	2,61
Bardejov	74,9	924	84	33,2	5,36
Liptovský Mikuláš	74,0	1323	56	33,0	7,32
Piešťany	73,7	557	44	30,6	1,38
Senica	73,7	737	35	21,3	1,66
Vranov nad Topľou	65,9	596	51	23,0	3,19
Brezno	65,9	1265	30	22,9	5,66
Považská Bystrica	65,2	463	28	42,8	1,07
Nové Mesto nad Váhom	62,4	550	31	21,3	1,90
Dubnica nad Váhom	61,1	353	20	26,0	1,12
Trebišov	60,2	577	44	22,3	1,51
Ružomberok	59,4	647	25	30,4	3,97
V. Kapušany - K. Chlmec	56,5	660	48	17,8	4,06
Námestovo	52,9	654	23	8,1	3,91
Stará Ľubovňa	51,0	636	45	16,2	9,06
Púchov	46,7	381	22	18,8	1,43
Veľký Krtíš	46,1	835	70	14,0	9,95
Svidník - Stropkov	45,9	858	98	23,3	7,47

(pokračovanie tab. 14)

Skalica	44,4	337	20	15,0	2,17
Dolný Kubín	41,8	508	24	19,9	2,81
Zlaté Moravce	39,9	439	27	15,6	1,53
Snina	39,6	805	34	21,3	1,93
Bánovce nad Bebravou	38,6	462	43	20,9	1,32
Tvrdošín – Trstená – Nižná	35,8	498	16	21,1	5,49
Štúrovo	33,2	443	23	11,7	3,19

Poznámka: Ludnatosť regiónu a jadra je vyjadrená v tisícoch osôb, rozloha regiónu je uvedená v km².

Dva funkčné mestské regióny systému FMR 01-B Stropkov a Svidník, ktoré nespĺňali podmienku minimálnej veľkosti 30 tisíc obyvateľov, zanikli tak, že sa zlúčili do nového funkčného mestského regiónu Svidník – Stropkov s dvojčlenným jadrom. V novom regióne funkciu jadra prevzala dvojica konkurujúcich centier – pôvodných jadier zlúčených regiónov. Osobitný prípad zaniknutého regiónu predstavuje funkčný mestský región Veľké Kapušany, ktorý by sa mal z rýdzo formálneho hľadiska včleniť do funkčného mestského regiónu Kráľovský Chlmec. V tomto prípade sa však v rozšírenom regióne budú nachádzať dve rovnocenné centrá približne rovnakej veľkosti a rovnakého funkčného významu. Z tohto dôvodu sme sa priklonili k názoru, že aj v tomto rozšírenom regióne je vhodnejšie identifikovať dvojčlenné jadro pozostávajúce z centier zlúčených regiónov a rozšírený funkčný región nazvať Veľké Kapušany – Kráľovský Chlmec.

Kritérium minimálnej veľkosti 30 tisíc obyvateľov spôsobilo vzrast priemernej veľkosti funkčného mestského regiónu v systéme FMR 01-A na 107,6 tisíc osôb pri súčasnom poklese relatívnej variability na 92,3 %. Najväčší funkčný región (FMR Bratislava) je teraz už len 20-krát ľudnatejší ako najmenší funkčný región (FMR Štúrovo). Počet funkčných mestských regiónov s viac ako 200 tisíc obyvateľmi sa nezmenil a do kategórie regiónov s viac ako 100 tisíc obyvateľmi pribudol funkčný mestský región Michalovce. Početne najviac vzrástla kategória regiónov s 50-100 tisíc obyvateľmi, pretože veľkosť 50 tisíc osôb prekročili funkčné mestské regióny Žiar nad Hronom, Senica a Veľké Kapušany – Kráľovský Chlmec. Najväčšie zmeny sa prirodzene vyskytli v najnižšej veľkostnej kategórii regiónov s menej ako 50 tisíc obyvateľmi. V porovnaní s regionálnym systémom FMR 01-B z nej ubudlo 15 funkčných mestských regiónov a jej relatívne zastúpenie sa znížilo presne na polovicu, zo 40 na 20 %.

Veľkosť jadra funkčného mestského regiónu v systéme FMR 01-A sa mení v rozpätí od 8,1 (Námestovo) do 428,7 tisíc obyvateľov (Bratislava).

Hranicu 50 tisíc osôb prekračuje opäť iba 11 jadier, pričom podiel celkového počtu obyvateľov (46,3 %) i celkovej rozlohy (31,8 %) korešpondujúcich regiónov z celoslovenského úhrnu sa v porovnaní s regionálnym systémom FMR 01-B takmer nezmenil.

Rozhodujúca väčšina funkčných regiónov systému FMR 01-A sú regióny s jednočlenným jadrom, viacčlenné jadro majú iba štyri funkčné mestské regióny. V troch regiónoch (Šaľa – Galanta, Svidník – Stropkov a Veľké Kapušany – Kráľovský Chlmec) jadro vytvára dvojica konkurujúcich centier, zostávajúci štvrtý región (FMR Tvrdošín – Trstená – Nižná) má jadro zložené z troch centier spojených vzťahmi komplementarity i konkurencie.

Markantné zmeny nastali v dôsledku zavedenia minimálnej veľkosti 30 tisíc obyvateľov v uzavretosti funkčných mestských regiónov systému FMR 01-A. Výrazne vzrástla uzavretosť funkčných mestských regiónov Rimavská Sobota a Žiar nad Hronom, ktoré sa zväčšili o dva zaniknuté regióny a funkčných mestských regiónov Svidník – Stropkov a Veľké Kapušany – Kráľovský Chlmec, ktoré vznikli zlúčením dvoch zrušených regiónov systému FMR 01-B. Z ostatných funkčných regiónov sa ešte podstatne zvýšila uzavretosť funkčných mestských regiónov Michalovce a Levice. Extrémna situácia sa vytvorila v Gemeri, kde sa územie zaniknutého funkčného regiónu Revúca s mimoriadne vysokým stupňom uzavretosti včlenilo do funkčného regiónu Rožňava s takmer rovnako vysokou úrovňou uzavretosti. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že zavedením podmienky minimálnej veľkosti regiónu sa uzavretosť funkčných mestských regiónov buď zvýšila alebo stabilizovala. K poklesu úrovne uzavretosti nedošlo v žiadnom funkčnom mestskom regióne.

2.2.7 Porovnanie regionálnych systémov FMR 80, FMR 91-B a FMR 01-C

Funkčné mestské regióny identifikované na základe dát o pohybe za prácou zo sčítania obyvateľstva v roku 2001 môžeme porovnať s výsledkami funkčných regionalizácií, ktoré sme získali s využitím analogických údajov pochádzajúcich z populačných cenzov uskutočnených v rokoch 1980 a 1991. Tým sa otvára príležitosť zhodnotiť účinnosť regionalizačných procedúr, preskúmať stabilitu regionálneho členenia a odhaliť prípadné zmeny regionálnej štruktúry Slovenska v dvadsaťročí 1980-2000. V tejto časti sa pokúsime o komparáciu regionálneho systému FMR 01-C s predchádzajúcimi regionálnymi systémami FMR 80 a FMR 91-B, v ktorých podmienka minimálnej veľkosti funkčného regiónu absentovala rovnako ako v regionálnom

systéme FMR 01-C. Osobitný dôraz pritom položíme na rozdiely medzi regionálnymi systémami FMR 91-B a FMR 01-C.

Skôr ako pristúpime k vlastnému porovnaniu, musíme upozorniť na niekoľko limitujúcich faktorov, ktoré môžu byť prekážkou korektného porovnania všetkých troch regionálnych systémov. Hoci spoločným teoretickým základom všetkých troch funkčných regionalizácií bola koncepcia denných urbánnych systémov, v metodologickej a procedurálnej rovine existujú medzi nimi podstatné rozdiely. Pri identifikácii regionálnych systémov FMR 91-B a FMR 01-C sme napríklad použili takmer totožné regionalizačné procedúry, ktoré sa ostro odlišujú od veľmi komplikovaného a ťažkopádneho postupu použitého na identifikáciu regionálneho systému FMR 80. Veľmi odlišné je aj chápanie regionálneho jadra vo všetkých troch regionálnych systémoch. K rozdielom v metodológii pristupujú značné diferencie v charaktere dát, stupni ich úplnosti a v neposlednom rade aj v ich kvalite a spoľahlivosti. Toto všetko sa určite odrazilo aj vo výsledkoch jednotlivých funkčných regionalizácií. Je však pozoruhodné, že napriek týmto odlišnostiam majú všetky tri regionálne systémy viacero spoločných znakov.

Dva regionálne systémy je možné porovnať z dvoch principiálne odlišných aspektov, ktoré podľa britského geografa S. Openshawa (1977) nazývame hľadiskom *priestorovej mierky* a hľadiskom *priestorovej agregácie*. V prvom prípade porovnávame veľkosť regiónov, resp. ich počet v oboch regionálnych systémoch, v druhom prípade posudzujeme ich formu, ktorá sa prejavuje zaradením jednotlivých zón do toho alebo iného regiónu.

Ak sa pozrieme na všetky tri regionálne systémy z aspektu priestorovej mierky, potom môžeme konštatovať, že z celkového počtu 63 funkčných mestských regiónov identifikovaných v rámci systému FMR 80 sa až 62 regiónov vyznačuje tým, že ku každému z nich možno nájsť adekvátny regionálny ekvivalent v systéme FMR 91-B. V roku 1991 sa nepodarilo identifikovať iba jeden funkčný mestský región z roku 1980 – funkčný región s dvojčlenným jadrom Sabinov – Lipany. Na druhej strane sa v rámci systému FMR 91-B vymedzili štyri nové funkčné regióny: Giraltovce, Hlohovec, Sobrance a Tornaľa, takže celkový počet funkčných mestských regiónov vzrástol na 66. Je zaujímavé, že okrem funkčného mestského regiónu Hlohovec sa všetky ostatné funkčné regióny z roku 1991 identifikovali aj v roku 2001.

Keďže rôzne chápanie regionálneho jadra znemožňuje korektné porovnanie štruktúry regionálnych jadier vo všetkých troch regionálnych systémoch, pokúsime sa zhodnotiť zmeny v zložení jadier aspoň v rámci dvoch ostat-

ných regionalizácií. Ak zjednodušené chápanie regionálneho jadra z roku 2001 späť aplikujeme na regionálne jadrá z roku 1991, potom zistíme, že v intercensovom období 1991-2001 nedošlo k žiadnym radikálnym zmenám ani v štruktúre regionálnych jadier. Funkčné mestské regióny Šaľa - Galanta a Nová Baňa - Žarnovica s viacčlenným jadrom sa v priebehu regionalizačného procesu vytvorili takmer úplne identickým spôsobom v oboch funkčných regionalizáciách. Mimoriadne zaujímavú genézu má však tretí funkčný mestský región s viacčlenným jadrom. V regionálnom systéme FMR 80 sme v severovýchodnej časti Oravy identifikovali funkčný mestský región Trstená - Nižná s dvojčlenným jadrom. O desať rokov neskôr došlo v jadre tohto regiónu k výmene jedného centra za iné centrum, pretože Trstenú nahradil Tvrdošín. V roku 2001 sa však v jadre tohto regiónu znovu objavilo konkurujúce centrum Trstená, čo spôsobilo vznik funkčného mestského regiónu Tvrdošín - Trstená - Nižná s trojčlenným jadrom.

Druhý aspekt komparácie dvoch regionálnych systémov sa týka stupňa územnej zhody vo vymedzení každého funkčného regiónu v oboch uvažovaných systémoch. Rozdiely v priebehu hraníc funkčného mestského regiónu v rámci dvoch rôznych regionalizácií môžeme kvantitatívne posúdiť pomocou jednoduchého indexu M , ktorý sme navrhli v predchádzajúcej práci (Bezák 2000, p. 67). Nazvali sme ho *indexom územného súladu* a definovali ako (percentuálny) podiel počtu zón, ktoré sú začlenené do daného regiónu súčasne pri oboch regionalizáciách a počtu zón začlenených do toho istého regiónu aspoň pri jednej regionalizácii. Je zrejmé, že hodnoty indexu M sa menia v intervale od 0 do 100 %, pričom hodnota 0 % označuje úplnú nezgodu a hodnota 100 % úplnú zhodu vymedzenia regiónu v rámci oboch regionalizácií.

V predchádzajúcej štúdii sme hodnoty indexu M vypočítali pre každý zo 62 regiónov identifikovaných súčasne v roku 1980 i v roku 1991 tak, že všetky obce z roku 1980 sme previedli na územný stav ku dnu sčítania v roku 1991. Z porovnania získaných hodnôt vyplynulo, že úplnú alebo takmer úplnú zhodu vo vymedzení vykázali bežmála dve tretiny funkčných mestských regiónov. Úplná zhoda hraníc pritom nastala v 10 prípadoch, v 14 prípadoch nesúlad hraníc funkčných regiónov neprekročil hodnotu 5 % a v ďalších 15 prípadoch bola nezgodu vo vymedzení regiónu menšia ako 10 %. Markantným stupňom nesúladu sa vyznačovalo v podstate iba sedem funkčných mestských regiónov.

Tab. 15. Zhoda vo vymedzení funkčných mestských regiónov systémov FMR 01-C a FMR 91-B

Funkčný mestský región	Index <i>M</i>	Funkčný mestský región	Index <i>M</i>
Banská Bystrica	100,0	Dunajská Streda	95,2
Banská Štiavnica	100,0	Rožňava	95,2
Bánovce nad Bebravou	100,0	Senica	95,2
Brezno	100,0	Medzilaborce	93,3
Čadca	100,0	Myjava	93,3
Gelnica	100,0	Stropkov	93,2
Martin	100,0	Šaľa - Galanta	93,2
Nové Mesto nad Váhom	100,0	Zlaté Moravce	93,1
Poprad	100,0	Liptovský Mikuláš	92,9
Považská Bystrica	100,0	Rimavská Sobota	92,6
Prievidza	100,0	Dolný Kubín	92,3
Snina	100,0	Hnúšťa	92,3
Spišská Stará Ves	100,0	Sobrance	91,7
Stará Ľubovňa	100,0	Žiar nad Hronom	91,7
Štúrovo	100,0	Kráľovský Chlmec	91,4
Trenčín	100,0	Námestovo	91,3
Veľké Kapušany	100,0	Nová Baňa - Žarnovica	90,5
Žilina	100,0	Topoľčany	90,4
Lučenec	98,7	Komárno	90,2
Humenné	98,6	Svidník	90,0
Levice	98,6	Prešov	87,8
Revúca	96,8	Skalica	87,0
Krupina	96,2	Šahy	86,7
Ružomberok	96,2	Trebišov	85,4
Michalovce	96,1	Nitra	84,5
Košice	96,0	Tvrdošín - Trstená - Nižná	84,2
Spišská Nová Ves	95,9	Tornaľa	83,3
Veľký Krtíš	95,7	Vranov nad Topľou	76,1
Zvolen	95,7	Piešťany	71,7
Bratislava	95,6	Nové Zámky	69,0
Púchov	95,5	Trnava	69,0
Bardejov	95,2	Giraltovce	65,0
Dubnica nad Váhom	95,2		

Rovnaký postup sme použili aj na porovnanie regionálnych systémov FMR 91-B a FMR 01-C. Všetky obce z roku 1991 sme transformovali na územný stav ku dňu sčítania 2001 a do porovnania sme zahrnuli všetky funkčné mestské regióny systému FMR 01-C, pretože každý z nich má svoj regionálny ekvivalent v systéme FMR 91-B. Vypočítané hodnoty indexu M , uvedené v tab. 15, prezrádzajú, že úplnou zhodou hraníc v oboch regionálnych systémoch sa vyznačuje až 18 funkčných mestských regiónov, pričom sedem regiónov (funkčné mestské regióny Banská Bystrica, Brezno, Čadca, Martin, Považská Bystrica, Veľké Kapušany a Žilina) nezmenilo svoje hranice od roku 1980. Presne v rovnakom počte funkčných mestských regiónov nesúlad vo vymedzení neprekračuje hodnotu 5 % a v ďalších 17 funkčných mestských regiónoch nezhoda v priebehu hraníc nie je väčšia ako 10 %.

Hodnoty indexu M menšie ako 80 %, ktoré indikujú už zjavný nesúlad vo vymedzení regiónu v oboch regionálnych systémoch, sa vyskytujú iba v piatich prípadoch. V dvoch regiónoch (funkčné mestské regióny Piešťany a Trnava) je nezhoda dôsledkom značného rozšírenia územia obidvoch funkčných regiónov. Funkčný mestský región Trnava sa rozšíril o 20 obcí zo zaniknutého funkčného mestského regiónu Hlohovec a o dve obce z funkčného mestského regiónu Piešťany. Funkčný mestský región Piešťany síce stratil dve obce, ale na strane druhej získal sedem obcí z funkčného mestského regiónu Topoľčany a ďalšie štyri obce zo zrušeného funkčného mestského regiónu Hlohovec.

V ďalších dvoch regiónoch (funkčné mestské regióny Nové Zámky a Vranov nad Topľou) je nesúlad hraníc spôsobený stratou územia v prospech susedných funkčných regiónov. Relatívne najväčší úbytok územia (takmer 30 % z rozlohy regiónu v roku 1991) zaznamenal funkčný mestský región Nové Zámky, územie ktorého sa zmenšilo o 13 obcí. Z toho sa osem obcí presunulo do funkčného mestského regiónu Nitra, štyri obce do funkčného mestského regiónu Komárno a jedna obec do funkčného mestského regiónu Šaľa - Galanta. Najviac obcí však stratil funkčný mestský región Vranov nad Topľou, z ktorého sa 16 obcí - mesto Hanušovce nad Topľou so svojim zázemím - presunulo do funkčného mestského regiónu Prešov. Relatívne najvýraznejší prípad markantného nesúladu vo vymedzení funkčného regiónu v oboch regionálnych systémoch predstavuje funkčný mestský región Gíraltovce. Tento funkčný región stratil štyri obce v prospech funkčného mestského regiónu Bardejov a získal tri obce z funkčného mestského regiónu Svidník. Pri relatívne malom počte obcí vytvárajúcich funkčný mest-

ský región Giraltovec sa to odrazilo v minimálnej hodnote indexu M (65 %) v rámci celého regionálneho systému FMR 01-C.

Z ostatných zmien v tvare funkčných mestských regiónov spomenieme ešte rozšírenie územia funkčných mestských regiónov Liptovský Mikuláš (tri obce z bývalého funkčného mestského regiónu Tvrdošín – Nižná a jedna obec z funkčného mestského regiónu Ružomberok), Sobrance (tri obce z funkčného mestského regiónu Michalovce), Šahy (tri obce z funkčného mestského regiónu Veľký Krtíš) a Tornaľa (štyri obce z funkčného mestského regiónu Rimavská Sobota a jedna obec z funkčného mestského regiónu Rožňava).

Napokon sa chceme zmieniť o dvoch zaujímavých tendenciách, ktoré pozorujeme od prvej funkčnej regionalizácie Slovenska v roku 1980. Prvou tendenciou je sústavné rozširovanie územia dvoch najväčších funkčných mestských regiónov Bratislava a Košice. V porovnaní s rokom 1991 funkčný mestský región hlavného mesta síce stratil jednu obec v prospech funkčného mestského regiónu Dunajská Streda, ale na druhej strane sa jeho územie rozšírilo o tri obce z funkčného regiónu Skalica a o jednu obec z funkčného mestského regiónu Šaľa – Galanta. V rovnakom období funkčný mestský región Košice absorboval štyri obce z funkčného mestského regiónu Trebišov a ďalšiu obec z funkčného mestského regiónu Prešov. Druhou zaujímavou tendenciou je postupné prispôbovanie sa hraníc funkčných mestských regiónov hraniciam územnosprávnych jednotiek, predovšetkým hraniciam bývalých i súčasných okresov. Zostáva nezodpovedanou otázkou, či príčinu tejto tendencie môžeme hľadať v zmenách regionálnej štruktúry, alebo je iba štatistickým artefaktom.

2.2.8 Záver

Cieľom tejto kapitoly bolo stručne vyložiť teoretické východiská a metodologické princípy identifikácie funkčných mestských regiónov a zároveň ukázať, ako sa tieto poznatky využili pri funkčnej regionalizácii Slovenska na základe dát z populačného cenzu v roku 2001. Výsledkom funkčnej regionalizácie sú tri systémy funkčných mestských regiónov, označené skratkami FMR 01-A, FMR 01-B a FMR 01-C. Funkčné mestské regióny všetkých troch kategórií sú priestorovo súvislé a disjunktné regionálne taxóny, ktoré v rámci každého systému úplne pokrývajú územie Slovenska. Každý funkčný mestský región spĺňa dve kľúčové požiadavky koncepcie denných urbánnych systémov – vnútornú koherentnosť a vonkajšiu uzavretosť vzhľadom na denný pohyb za prácou, pričom funkčné mestské regióny systému

FMR 01-A a systému FMR 01-B vyhovujú navyše aj dodatočnej podmienke minimálnej veľkosti 30, resp. 15 tisíc obyvateľov v roku 2001. Všetky tri regionálne systémy sú hierarchicky spojené tak, že systém FMR 01-C je úplným zjemnením systému FMR 01-B a systém FMR 01-B je takmer úplným zjemnením systému FMR 01-A.

Výsledky komparácie regionálneho systému FMR 01-C s predchádzajúcimi regionálnymi systémami FMR 80 a FMR 91-B, v ktorých absentovala podmienka minimálnej veľkosti funkčného regiónu, sa dajú zhrnúť v nasledovnom zmysle. S ohľadom na obidva hodnotiace aspekty získané výsledky jednoznačne signalizujú, že na Slovensku sa dá identifikovať približne 60-65 perzistentných funkčných mestských regiónov, ktoré vzhľadom na denný pohyb za prácou spĺňajú dva základné atribúty denných urbánnych systémov (vnútornú koherenciu a vonkajšiu uzavretosť) a zároveň v mimoriadne stabilnej územnej forme pretrvávajú už viac ako dve desaťročia. Regionálne členenie Slovenska na funkčné mestské regióny na báze koncepcie denných urbánnych systémov sa teda vyznačuje vysokým stupňom geografickej stability z aspektu priestorovej mierky i z aspektu priestorovej agregácie.

Podakovanie

Výsledky zhrnuté v tejto kapitole vznikli v rámci riešenia vedeckého projektu č. 1/0550/12 Regionálna štruktúra Slovenska v post-transformačnom období, ktorý bol financovaný grantovou agentúrou VEGA. Za pomoc pri zhotovení kartografických príloh autor ďakuje RNDr. Vladimírovi Tóthovi.