

ДНЕВНИ УРБАНИ СИСТЕМИ У ФУНКЦИЈИ ПРОСТОРНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ СРБИЈЕ

Драгутин Тошић*, Никола Крунић**, Јасна Петрић**

*Универзитет у Београду, Географски факултет, Београд

**Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Београд

рад примљен: август 2009., рад прихваћен: октобар 2009.

DAILY URBAN SYSTEMS IN FUNCTION OF THE SPATIAL ORGANISATION IN SERBIA

Abstract

In the form of theoretical discussion, this paper makes a brief analysis of relevant methodological steps for determination of Daily Urban Systems and the approach for their spatial-functional representation. The potential of using Daily Urban Systems as instruments for regional planning and regional development has been indicated. A model for determining Daily Urban Systems in Serbia has been proposed according to our socio-economic conditions.

The experience thus far in reference to research of demographic, spatial and functional components of Daily Urban Systems demonstrates that for definition of their spatial and temporal manifestation and continuity models, the most relevant indicators are those which relate to distribution and functional specialisation of work centres and places of living, and those which relate to quantitative-qualitative characteristics of daily migrants. Daily Urban Systems of Serbia have been developed under the conditions of continuous redistribution of population from rural to urban settlements and more or less synchronised processes of deagrarisation, deindustrialisation and urbanisation with general socioeconomic flows. According to the dynamics of development in functions of work, living, education, service activities and public-social facilities in the urban regions, there have been formed Daily Urban Systems with appropriate hierarchy.

The paper presents results of the latest research of Daily Urban Systems in Serbia, driven by scientific and applicative reasons (preparation of the Regional spatial plans for municipalities of Južno pomoravlje and for Timočka krajina, and determination of the nodal systems in Zlatibor county). Daily Urban Systems, especially their regional role and implication, are proposed for instruments of rational spatial-functional organisation of Serbia. According to the relevant theoretical-methodological approach and presented empirical evidence, the model of Daily Urban Systems' development has been formed, according to which a number of strategic directions for spatial organisation of national, regional and local network of settlements is oriented.

Key words: *Daily Urban System, population daily commuting, functional urban region, functional differentiation of space, urban centres and their areas of influence, Serbia*

Апстракт

У раду су, у форми теоријске расправе, дати сажети прикази релевантних методолошких поступака за детерминисање дневних урбаних система и начина њиховог просторно-функционалног испољавања. Указано је на могућност коришћења дневних урбаних система за инструменте регионалног планирања и регионалног развоја. Предложен је модел издвајања дневних урбаних система Србије прилагођен домаћим социоекономским условима. Досадашња искуства у истраживању демографских, просторних и функцијских компоненти дневних урбаних система говоре да су за дефинисање модела њиховог испољавања и трајања у простору и времену најрелевантнији индикатори о размештају и функцијском усмерењу центара рада и насеља становања и о квантитативно-квалитативним особинама дневних миграната.

Дневни урбани системи у Србији су се развијали у условима сталног преразмештаја становништва из села у градове и мање-веће синхронизованости процеса деаграризације, индустријализације и урбанизације са општим социоекономским токовима. Сходно динамици развоја функција рада, становања, образовања, услужних делатности и јавно-социјалних служби у урбаним регионима, формирани су дневни урбани системи и успостављена је њихова хијерархија.

У раду су приказани резултати новијих истраживања дневних урбаних система у Србији вршених за научне и апликативне потребе (израда регионалних просторних планова општина Јужног поморавља и Тимочке крајине и одређивање нодалних система у Златиборском округу). Дневни урбани системи, посебно њихов регионални утицај и значај, предложени су за инструменте рационалне просторно-функционалне организације Србије. На бази релевантних теоријско-методолошких поступака и приказаних емпиријских искустава, формиран је модел развоја дневних урбаних система, чиме се у великој мери одређују стратешки правци просторне организације мреже насеља националног, регионалног и локалног нивоа.

Кључне речи: *дневни урбани систем, дневна миграција становништва, функционално-урбани регион, функционална диференцијација простора, урбани центри и поља њиховог утицаја, Србија.*

e-mail:dragutin.tosic@gmail.com

Рад је резултат истраживања спроведених у оквиру научног пројекта ТР 16013 „Приступ и концепт за израду Стратегије просторног развоја Србије“ који финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије.

Увод

Истраживања утицаја дневне миграције становништва на просторно-функционалну организацију регионалних целина различитих територијалних обухвата и демографских величина, у географији, теоријама о регионалном развоју и регионално-планерској пракси, немају дугу традицију. Дневна миграција становништва најчешће је истраживана са демографског аспекта уз примену демографских метода кроз анализу броја и структура миграната, док су фактори и узроци њеног обима, смерова и времена трајања, запостављани. Такво стање је прекинуто четрдесетих година прошлог века уласком социјалне географије у функционалну фазу развоја, од када се дневна миграција посматра и изучава у склопу комплекса узрочно-последичних процеса произашлих из просторних и функционалних организација датих територијалних целина у одређеном времену. Од тада се дневно кретање становништва користи као индикатор функционалне и регионалне диференцијације простора. Квантитативно-квалитативним обележјима о дневном кретању запослених и корисника комплекса услуга социоекономског и културног карактера, од педесетих година двадесетог века детерминишу се поља утицаја централних насеља, односно одређују се интензитет и поља територијалног домета њихових функција. Акцент је најчешће стављан на радни централитет одређен утицајем функција центара рада на дневну покретљивост становништва.

Петерсен (Petersen) дневну миграцију становништва објашњава деловањем атрактивно-репулзивних фактора, у демографији и економији познатим моделом „pull – push” фактора (Petersen, 1958). Зелински (Zelinsky), у теорији о „транзицији миграционих токова” дневну миграцију ставља у контекст модела етапне усклађености, синхронизованости и сукцесије друштвено-историјских и социјално-економских структурних промена са променама у природном и просторном кретању становништва (Zelinsky, 1971). Односно, он прави један вид аналогije између демографске и миграцијске транзиције. Болте (Bolte) дневну миграцију, у моделу о међузависности просторне – хоризонталне и социјалне – вертикалне покретљивости становништва, повезује са развојним стадијумима и просторном импликацијом урбанизације (Bolte, 1969). Клингбајл (Klingbeil) дневну миграцију становништва третира као индикатор постојања функционалних прагова на бази којих одређене територијалне целине и системе дели на миграционо стабилне – функцијски развијене и миграционо лабилне – функцијски неразвијене (Klingbeil, 1969, 1980).

У сва четири модела је истакнута чињеница да временско трајање и регионални и локални размештај исходишта и одредишта дневне миграције становништва представљају фактор функцијског обликовања геопростора, тј. фактор развоја функцијских односа и веза у њему. У географији, касније, под утицајима Хегерштранда (Hägerstrand, 1967) и Ајзарда (Isard, 1971) развијени су правци „time geography” и „time – space geography”.

ТЕРИТОРИЈАЛНО ИСПОЉАВАЊЕ ДНЕВНЕ МИГРАЦИЈЕ СТАНОВНИШТВА

Седамдесетих година прошлог века, у време интензивне квантификације географије и примене закона социофизике у географским истраживањима, обим, интензитет и смерови радне миграције становништва објашњавани су модификованим законом гравитације по коме је број дневних миграната у центар рада пропорционалан броју и квалитету у њему концентрисаних радних места, а обрнуто пропорционалан удаљености центара становања миграната. На основу класичних и неокласичних модалитета и варијанти тог модела одређиване су гравитационе сфере регионалних и локалних центара рада. У савременој географији и у актуелном просторном и регионалном планирању та концепција је напуштена, па се и термин гравитациона сфера градског центра све ређе користи, замењује се термином поље утицаја. Томе је, пре свега, допринела снажна децентрализација урбанизације у високо развијеним земљама и њиховим урбанизованим регијама, која је преусмерила дневну миграцију запослених од језгара ка периферијама урбаних агломерација тј. ка у њима развијеним центрима рада.

У урбаној географији, урбанистичком и регионалном планирању дневна миграција становништва третира се као просторна веза, чији интензитет, смерови и учесталост утичу на интеграцију и кохезију насељски, функцијски, социоекономски и физиономски хетерогеног простора у јединствену регионалну целину.

Значај дневног кретања становништва посебно је истакнут при дефинисању модалитета и варијанти просторно-временског испољавања функционално-урбаних региона. У немачкој урбаној географији и регионалном планирању, на бази тога, врши се делимитација Регионалног града (*Regionalstadt*). У англосаксонским земљама је почетком XX века инициран концепт проширеног урбаног подручја, који уводи амерички пописни биро, а 60-их година прошлог века преименује га у стандардно метрополско статистичко подручје (*Standard Metropolitan Statistical Area - SMSA*), те касније, 80-их година у метрополско статистичко подручје (*Metropolitan Statistical Area - MSA*), односно у консолидована метрополска статистичка подручја (*Consolidated Metropolitan Statistical Areas - CMSA*).

Урбани географи у Великој Британији надовезују се на овај концепт настојећи да разраде сличну типологију која ће обухватати индикаторе о дневној миграцији становништва. Први корак у томе било је идентификовање стандардних метрополских подручја рада (*Standard Metropolitan Labour Areas - SMLA*) сачињених од центара запошљавања и њима комплементарних метрополских прстенова у чији састав улазе насеља која дају дневне мигранте. Један од видова тих система је и локално подручје тржишта рада (*Local Labour Market Area - LLMA*). Оно се састоји од центра рада и спољашњег прстена. Спољашњи прстен обухвата сва насеља која дају

датом центру рада више радника миграната него било ком другом центру (Racione, 2001). Према истраживањима са краја прошлог века, убрзан развој локалних тржишта рада, везује се за интензивирање урбаног транспорта и дневне миграције становништва (Clark, Kuijpers-Linde, 1994).

Слични модели су примењивани у скандинавским и средњоевропским земљама приликом издвајања функционално-урбаних региона (*Functional Urban Regions - FUR*) који су имали различите функционалне, демографске и просторне димензије. У суштини просторно-временског одређивања њихових регионалних конфигурација и склопова је принцип нодалности, односно функционализма (Тошић, 2000).

Са постепеним уласком у постиндустријско друштво и метрополску фазу урбанизације, у последње четири деценије за детерминанте унутрашње организације и кохезије метрополских регија користе се индикатори о дневној покретљивости становништва. Познати грчки урбаниста Доксијадис (Doksijadis) уводи у научну литературу 1967. године појам дневни урбани системи (*Daily Urban Systems – DUS*) (Doksijadis, 1982). Истим термином користи се и англосаксонски географ Бери (Berry). Он нови облик просторне организације метрополских регија, издвојених на бази дневног кретања становништва, назива дневним урбаним системом (Berry, 1967).

Од тада до данас, у научним истраживањима и при решавању конкретних проблема насталих из односа градских насеља и поља њихових утицаја, фокус је стављан на утврђивање законитости развоја, трајања и одвијања дневних интеракција на релацији град – окружење (Plane, 1988). То је и разумљиво, јер су у развоју урбаних регија све израженији процеси дифузије и децентрализације урбаности, при чему околине градова добијају нове димензије, улоге и значења (Hornby, Jones, 1993). Њих карактеришу све јача редистрибуција и социоекономско пререструктурирање становништва као и насељска трансформација, из чега произилазе мултиплициране форме и видови веза и односа са језгрима агломерација (Hall, Nay, 1980).

Шта је дневни урбани систем? Уопштено, може се рећи да дневни урбани систем чини град и онај део његове околине са којим се одвија интеракција испољена миграцијом радне снаге и становника који свакодневно путују ради задовољавања својих потреба социјалног, економског и културног карактера. То је простор у коме траје интензивна покретљивост становништва на релацији места становања – места обављања других социоекономских функција (Goodal, 1987). Дневни урбани системи имају демографске, просторно-временске, социоекономске, социоекономске и функцијске детерминанте које су резултате просторно-временских односа и функцијских веза градова са својим окружењима.

ДНЕВНИ УРБАНИ СИСТЕМИ И ЊИХОВА УЛОГА У ТИПОЛОГИЈАМА УРБАНИХ СИСТЕМА – ИСКУСТВА ЕВРОПСКИХ ЗЕМАЉА

Дневном урбаном систему као структурно-просторној и регионално-функционалној категорији, у периоду између 1970. и 1990. године, придавана је велика пажња. Посебно, инсистирало је на покушајима да се дневни урбани системи прецизно дефинишу и утврди модел по коме би се они могли, са просторно-временског аспекта, издвајати. Међутим, у томе није постигнута значајна усаглашеност, нити је унифицирани модел дневног урбаног система одређен, што је и логично. Наиме, то су специфичне, динамичне, диверзификоване и уникатне форме испољавања веза и односа између градских насеља и регионалних или локалних окружења, произашле из конкретних географских, демографских, социјалних и економских услова.

Они се испољавају у два основна вида и то као моноцентрични системи, сачињени од једног центра и поља у коме се под његовим утицајем одвија дневно кретање становништва и као полицентрични системи сачињени од више, најчешће хијерархијски степенованих, центара и њихових околина, међу којима се одвија дневна интеракција манифестована кретањем становништва. Питања мобилности становништва и доступности функција побуђују највеће интересовање при планирању полицентричних урбаних система. Полицентричност се посматра као предиспозиција смањивања потребног времена за одвијање дневних миграција, која треба да води ка већој ефикасности у функционисању урбаних система (Clark, Kuijpers-Linde, 1994).

Дневни урбани системи постали су синоним за локална урбана тржишта радне снаге. Њихов развој у корелацији је са „појачаном (ауто)мобилизацијом и одређењем запосленог становништва да живи ван урбаног језгра у коме су остале функције „тржишта“ рада (Van der Laan, 1998). Традиционални дуализам између града и околине се смањује и постепено ишчезава. Предграђа и периурбана насеља се претварају у полицентрична урбана подручја. У њиховим центрима развијају се функције које преусмеравају дневне мигранте. Дакле, просторно-функционалне организације урбаних система се мењају, традиционална хијерархија нестаје и успостављају се нови односи.

Према истраживањима вршеним у Холандији (Van der Laan, 1998) и Белгији (Van Nuffel, Saey, 2005), која су полазила од премисе да су дневне миграције детерминанте промена структура градских агломерација, идентификована су три типа модела урбаних система: 1) традиционални хијерархијски модел, по коме су дневне миграције усмерене на централне градове; 2) модел дехијерархизације на локалном нивоу, где се, услед прерасподеле функција и преусмеравања дневне миграције становништва, доминација хијерархијског обрасца мења и доводи до уравнотежења нодалности мањих и већих центара; 3) полицентрични модел интегрисаних дневних урбаних система развијених на регионалном нивоу, са израженом мултинодалношћу на локалним нивоима. То је

довело до ублажавања раније успостављене функционалне и миграцијске асиметрије.

Ова типологија се генерално уклапа у схему по којој се издвајају „градови традиционалног централног места“ и „мрежни градови“ (Batten, 1995). Аналогија традиционална хијерархија – традиционално централно место је јасна. Међутим, о аналогији модела мрежног града са моделима дехијерархизованог града и интегрисаних урбаних система, може се расправљати (Van der Laan, 1998).

Типови урбаних система и дневних миграција у њима се посматрају као еволутивне фазе у урбаном развоју које се посебно доводе у везу са променама економске базе урбанизације.

Промене у урбаним агломерацијама и системима које индукују стално и дневно кретање становништва могу се посматрати и у склопу Харвијеве (Harvey) концепције константног реструктурирања простора на који утичу: одлуке великих корпорација које бирају места за своје фабрике и истраживачке центре, државна контрола над пољопривредном и индустријском производњом, те активности приватних инвеститора који манипулишу земљиштем. По Харвију промене у простору се морају анализирати у складу са најважнијим политичким и економским променама, тако да се коришћење простора лоцирањем разних видова активности посматра као производ тржишних сила и моћи државе. Локације активности преумеравају сталне и дневне миграције становништва (Harvey, 1985).

Сличне ставове има и Кастелс (Castells). Он повезује урбанизацију, урбане структуре и урбане мреже и кретања становништва са економским мрежама и развојем нових информационих технологија. У том погледу, организовање економских и социјалних активности не врши се по принципима независних просторних целина, већ се оне, због ефикасности, повезују у просторно-функционалне мреже. У књизи „Успон умреженог друштва“ (*The Rise of the Network Society*) Кастелс каже да умрежавање градова и предузећа представља облик организације која најбоље одговара примени глобалне и на информационом технологијама засноване економије тј. економије знања (Castells, 1996).

ДНЕВНИ УРБАНИ СИСТЕМИ У ПРОСТОРНО-ФУНКЦИОНАЛНОЈ ОРГАНИЗАЦИЈИ ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ

Ширење Европске уније (ЕУ) има значајне географске, политичке, институционалне, економске, еколошке, функционалне и друге импликације. Проширењем ЕУ за 12 чланица, увећале су се претходне регионалне разлике у смислу степена економског и социјалног развоја, што је манифестовано појачаном дихотомијом: развијено и просторно-функцијски интегрисано западноевропско језгро – недовољно развијена и саобраћајно неповезна периферија. За најпогоднији инструмент регионално-развојног уравнотежења прихваћен је модел полицентричног урбаног система заснован на метрополским регионима и њиховом инфраструктурном

повезивању трансевропским транспортним коридорима.

Политика полицентризма у ЕУ којом се подстиче конкурентност, повезује величину и значај градова и класификује националне урбане системе у хијерархију која је чешће заснована на жељеном циљу него на реалном стању. Један од предвиђених модела је и модел европских метрополских региона (*European Metropolitan Regions – EMR*) којим је у Немачкој утврђен праг функција градских агломерација са прворазредном улогом у интегративним процесима, на једној страни, и територијални домет њиховог деловања издвојен на бази утицаја на међурегионално и унутаррегионално пресељавање и дневну миграцију становништва, на другој (Michel, 1998). Слични модели, али под другим називима, постоје и у неким другим државама ЕУ.

Када је реч о европским урбаним подручјима као носиоцима полицентричног развоја, у документима који се односе на просторни развој Европе, попут извештаја програма ESPON, постоје два гледишта. Прво гледиште се базира на чињеници да сваки град има свој „територијални хоризонт“ (сферу утицаја) који се преклапа са територијалним хоризонтима суседних градова. Преклапања поспешују два наизглед супротна процеса: супарништво и сарадњу. На тај начин отвара се могућност мултипликованих жеља да се на различите начине користе поједине територијалне вредности из зона преклапања сфера више градова. У том правцу се размишља приликом планирања дневне миграције која се одвија на релацијама централни град – његов територијални хоризонт, али и на релацијама централни град – зоне преклапања са другим урбаним центрима.

Друго гледиште полази од чињенице да главни урбани центри на индиректан начин утичу на организацију територија које нису у његовим директним сферама утицаја, већ су у сферама општег „урбаног контекста“. У свим регионалним целинама Европе општи „урбани контекст“, у великој мери, утиче на активирање потенцијала, како кроз општу приступачност, тако и кроз приступачност специјализованим услугама и тржишту. У том светлу, сваки град је елемент и фактор „урбаног контекста“ више региона. Општа приступачност утиче на интензивирање дневних миграција на већим дистанцама.

Наредно питање које се отвара је: где се налазе највећи потенцијали за развој полицентричног урбаног система Европе? Одговор је логичан. Они су тамо где постоје иницијални предуслови у постојећој урбаној мрежи, а то је у тзв. „Пентагону“. Дакле најбољи предуслови за полицентричност су тамо где су развијени градови једни близу других. Како у Европи постоје делови у којима су дистанце међу градовима у хоролошко-хронолошком погледу велике, питање је како формирати нове функционалне целине које ће утицати на европску интеграцију и кооперацију и моћи да измене окошталу европску урбану хијерархију, тј. где ће се појавити нова урбана чворишта који ће бити довољно јака да постану контратежа Пентагону?

Морфолошка близина градова не гарантује да они међусобно сарађују, мада им, у сваком случају, близина пружа боље

основе за функционалну интеграцију. Уколико се пође од функционалних урбаних подручја, тј. функционално-урбаних регија (*Functional Urban Areas – FUA*) која се у Европској унији означавају градивним елементима полицентричности, у свакој од држава Уније територијални обухват FUA је различит и променљив, али се најчешће подудара са зонама дневних миграција становништва, издвојеним на бази националних критеријума.

Дакле, без обзира на већи број акронима за урбане регије (FUR, SMSA, DUS, FUA), уочљива је аналогија на релацији функционално-урбани - дневни урбани системи. На бази претпоставке да градови у којима се преклапају подручја дневних миграција имају највише потенцијала за развој синергија, у ЕУ се за свако функционално-урбано подручје утврђује територија која се може ограничити изохроном удаљености 45 минута аутомобилског превоза од средишњег града. Потом се ова територија проширује до граница општина (*municipalities*) од чијих површина најмање 10% улази у састав простора ограниченог четрдесетпетоминутном изохроном. Општине су препознате као најмањи градивни елементи територијалног управљања у појединим државама, иако се не издвајају, нити функционишу на истим принципима. Посматрање општина као делова региона омогућава да се користе подаци о становништву на нивоу LAU 1 и LAU 2 (*Local Administrative Units – LAU*). Већина функционално-урбаних региона у статистичкој номенклатури територијалних јединица ЕУ има карактер NUTS 2 и NUTS 3. Локалне административне јединице којих има око 120000 су повезане у јединствен информациони систем (*European Infra-region Information System – SIRE*).

Подручја издвојена према оваквој методологији (класични функционално-урбани региони дефинисани по принципу интеграционе улоге градских центара у простору свог окружења изохроне удаљености од 45 минута аутомобилског превоза) означавају се и као потенцијални урбани стратешки хоризонти (*Potential Urban Strategic Horizons – PUSH*). Они покривају у просеку 66% територије земаља ЕУ 27+2, с тим да је тај проценат у неким земљама виши, а у неким нижи. Неки од њих имају трансгранични положај и представљају центре рада и коришћења сервисних услуга миграната чија места становања могу бити и у две или више држава. То су потенцијална језгра трансграничних и трансрегионалних дневних урбаних система који у условима „отворених“ граница, све више постају инструменти планирања и остваривања прекограничне сарадње у области економског и друштвеног развоја, културе, образовања, екологије, итд. (Тошић, Невенић, 2007а).

У наредном кораку могу се идентификовати потенцијална подручја полицентричне интеграције (*Potential Polycentric Integration Areas – PIAs*), која настају спајањем PUSH подручја суседних градова када популационо мањи градови деле најмање 1/3 свог PUSH подручја са суседним већим градом. PIA су у суштини децентрализовани дневни урбани системи субрегионалног и међурегионалног карактера који су организовани по принципу „децентрализоване концен-

трације“. Њихово повезивање омогућава остваривање стратешких тежњи које имају за циљ пораст броја градова који функционишу као делови кохерентних мрежа.

Стављајући дневну миграцију у функцију дисперзне урбаности и умрежавања насеља, планери и урбанисти предвиђају даље интензивирање дневних миграција у Европској унији како на релацијама градска језгра – приградска насеља, тако и на дужим релацијама (између више градских агломерација и њихових језгара). Развој дневних миграција у ЕУ према очекивањима стручњака имплицира пораст аутомобилског саобраћаја за око 35% у наредних 20 година, а то се очекује на основу чињенице да је већ данас време које запослени проведе на путу од куће до посла и назад за 40 % дуже него што је било пре 20 година.

РАЗВОЈ ДНЕВНИХ УРБАНИХ СИСТЕМА У СРБИЈИ

У српској географији и демографији феномену дневне миграције, у сврху одређивања сфера утицаја насеља, посвећивана је пажња у две врсте радова: у монографијама о појединим градским насељима и при детерминацији просторно-функционалних структура и организација одређених регионалних целина. Преглед теоријских приступа и примењених метода у третирању дневне миграције становништва у географији насеља дао је Стаменковић (1996).

Дневна миграција становништва у Србији иницирана је друштвеним опредељењем да се проблем аграрне пренасељености решава индустријализацијом, преразмештајем становништва и његовом концентрацијом у градска насеља, која синхронно са лоцирањем индустрије и развојем делатности терцијарно-квартарног сектора и јавно-социјалних служби, добијају улогу развојно-жаришних центара (Стаменковић, 1996). С обзиром да се сво становништво, са преласком из аграрних у неаграрне делатности, не пресељава из сеоских у градска насеља у којима су њихова радна места, створени су услови за дневну миграцију која је временом добила просторни израз у дневним урбаним системима различитих демографских величина, територијалних обухвата и значаја у функцијској организацији Србије као и позиција у њеној урбаној структури. У условима запошљавања становништва у урбаним насељима, а делимично и у субурбијама, са једне стране, и немогућности његовог дефинитивног пресељавања у центре рада са друге, дневна миграција остаје израз економских компромиса из којих је у нашим условима произашла специфична социоекономска категорија „радник-земљорадник“, што је у бити импликација непотпуне алокације рада из пољопривреде у секундарне и услужно-управне делатности. Тај процес је утицао на одређен вид социоекономског преображаја градских окружења (Тошић, 1999).

На просторни обим, правце и интензитет дневне миграције становништва у великој мери утицали су развој јавног градског, приградског и међуградског саобраћаја и у њему примењивана тарифна политика, која је стимулисала кретање

радне снаге на већим дистанцама. Чињеница је да су насеља са добром саобраћајном доступности миграционо стабилна, са развијеном дневном миграцијом, као и да су саобраћајно изолована и недоступна насеља миграционо лабилна тј. емиграциона.

МОДЕЛ ЗА ИЗДВАЈАЊЕ И ПЛАНИРАЊЕ ДНЕВНИХ УРБАНИХ СИСТЕМА СРБИЈЕ

Досадашња искустава у истраживању демографских, просторних и функцијских компоненти дневних урбаних система говоре да су за израду модела њиховог испољавања и трајања најрелевантнији индикатори о размештају и функцијском усмерењу центара рада и насеља становања, као и броју и структурама дневних миграната. Основна хипотеза при формирању модела полази од чињеница:

- да интензитет и смерови дневне миграције на једној страни и просторна дистрибуција насеља исходишта и одређишта дневних миграната на другој, дају могућност за одређивање граница тј. просторног обухвата дневних урбаних система;
- окупљањем и интеграцијом територија насеља сличних миграционих особина утврђује се поље функционалног утицаја градског центра;
- на бази интензитета дневне миграције врши се његова унутрашња диференцијација на субцентре, зоне и ареале.

Како би се на бази претходно изнетих премиса одредио модел просторно-функцијског испољавања дневних урбаних система заснованих на функцији рада, неопходно је утврдити његове демографске компоненте и то (Тошић, 1999):

1. Однос броја становника језгара дневног урбаног система и насеља са којима се одвија дневна интеракција.
2. Број запослених у центру рада и учешће дневних миграната у њему.
3. Број радника који станују у насељима која дају дневне мигранте и учешће дневних миграната у њему.
4. Процент дневних миграната у укупном броју радника насеља која дају дневне мигранте.
5. Број радника дневних миграната у центар рада.
6. Процентуално учешће дневних миграната у центар рада од укупног броја дневних миграната у местима становања.
7. Процент дневних миграната који свакодневно путују у центар рада од укупног броја радника места становања.

Груписањем територија насеља сличних миграцијских особина издвајају се поља утицаја центара рада у оквиру којих су се, на основу интензитета дневних миграција, диференцирале зоне и ареали, и то:

1. Зона интензивног утицаја из које преко 70% запослених дневно мигрира у центар рада.

2. Зона јаког утицаја из које у центар рада дневно мигрира од 50-70% запослених.

3. Зона средњег утицаја из које у центар рада дневно мигрира 30-50% запослених.

4. Ареали слабијег утицаја из којих у центар рада дневно путује мање од 30% запослених радника. Они не морају бити међусобно повезани, најчешће се просторно надовезују на претходне зоне, или су енклаве унутар њих. Они су класификовани у три групе: а) насеља из којих у центар рада дневно путује 20-30% радника; б) насеља из којих у центар рада путује од 10-20% запослених; в) насеља из којих у центар рада дневно мигрира 5-10% запослених.

5. Периферија дневног урбаног система из чијих насеља у његове центре рада дневно мигрира мање од 5% запослених радника.

Модел може бити допуњен индикаторима о дневној миграцији становништва заснованој и на централним функцијама (образовање, трговина, јавно-социјалне службе и сл.). То би дало висок степен прецизности у одређивању територијалних обухвата дневних урбаних система и у детерминисању просторно-функцијских веза и односа у њима. Аутор модела Тошић (1999) не претендује на универзални модел дневних урбаних система, већ га предлаже како би његова примена допринела индуковању релевантних теоријских поставки делимитације и планирања урбаних система Србије. Модел је комплементаран и компатибилан са методологијама ранијих истраживања.

ИСТРАЖИВАЊА ДНЕВНИХ УРБАНИХ СИСТЕМА У ПРОСТОРНОМ ПЛАНИРАЊУ У СРБИЈИ

Дневни урбани системи до скоро нису коришћени као инструменти за планирање и остваривање децентрализованог и уравнотеженог регионалног развоја Србије или њених субцелина које имају изражене демографске, функционалне и просторне специфичности. Иако се велики број компетентних стручњака у прошлости, кроз научне радове и експертске студије, залагао, а и данас се залаже за уравнотежен и полицентричан развој Србије, тај концепт у пракси регионалног планирања и регионалног развоја није остварен, нити су приликом његовог дефинисања у обзир узимана стална пресељавања и дневна миграција становништва. Иако је приликом конципирања Просторног плана Републике Србије закључено да функционална подручја имају улогу функционално-урбаних региона односно дневних урбаних система, дневна миграција становништва није коришћена као индикатор њиховог дефинисања(!?). Исто важи и за регионалне и општинске просторне планове. Дакле, у нашем друштвеном и просторном планирању дневна миграција становништва и дневни урбани системи, нису коришћени као инструменти уравнотеженог развоја простора третираних плановима.

Изостављање сегмента о дневним миграцијама у анализама о становништву, насељима, социоекономским одликама и просторно-функцијским везама и односима, у просторима које планови третирају, најчешће је правдано непостојањем релевантне статистике. Међутим, званична државна статистика Србије од 1981. године путем пописа становништва прати просторне (исходишта и одредишта миграције) и структурне (биолошка, економска, социјална структура миграната) индикаторе о дневној миграцији запосленог становништва и ученика на нивоу насеља. На основу тога је урађено више студија чији резултати могу бити од користи у интегралном планирању. На пример, Стаменковић и Гатариф су анализирали дневни урбани систем Београда и одредили његове просторне компоненте. Утврдили су да у конвергентним и дивергентним дневним миграцијама урбаног система Београда учествује око 135000 људи (Стаменковић, Гатариф, 2007). Урађене су и студије за функционална подручја Чачка, Панчева, Лознице и др.

У последњих пар година дневна миграција почиње да заузима позицију која јој припада у просторним плановима. У стратешким документима за израду Регионалних просторних планова општина Јужног поморавља (Krunić *et al.*, 2009) и Тимочке крајине која су урађена у Институту за архитектуру и урбанизам Србије (ИАУС, 2008. и ИАУС, 2009.) имплементиран је сегмент о дневној миграцији становништва. Ту је дневна миграција истраживана у функцији анализе постојеће мреже насеља и просторно-функцијских веза и односа у њој, на једној страни, и у функцији планирања њене одрживе и рационалне организације, на другој. Акцентат је стављен на корелацију дневна миграција становништва - територијални домет функција регионалних и општинских центара и субцентара.

Таб.1:

Дневни урбани систем Лесковца - диференцијација система на зоне и ареале утицаја

Tab. 1:

Daily urban system of Leskovac - system differentiation on impact zones and areals

Зоне и ареали утицаја	Број дневних миграната	% од укупних мигран.	Кумул. низ	Кумул. низ %	Бр. насеља која дају миг.	%	Кумул. низ	Кумул. низ %
70-100%	3366	45,0	3366	45,0	28	13,8	28	13,8
50-70%	1412	18,9	4778	63,9	24	11,8	52	25,6
30-50%	1028	13,8	5806	77,7	29	14,3	81	39,9
20-30%	489	6,5	6295	84,2	18	8,9	99	48,8
10-20%	563	7,5	6858	91,8	25	12,3	124	61,1
5-10%	197	2,6	7055	94,4	14	6,9	138	68,0
до 5%	308	4,1	7363	98,5	7	3,4	145	71,4
Поједин. сл.	111	1,5	7474	100	58	28,6	203	100
укупно	7474	100	7474	100	203	100	203	100

Извор: Документациони материјал РЗС, Београд.

ПРИМЕРИ ДНЕВНИХ УРБАНИХ СИСТЕМА У ЦЕНТРАЛНОЈ СРБИЈИ

Као репрезентативни примери утицаја регионалних центара на дневну миграцију становништва могу послужити дневни урбани системи Лесковца, Врања, Бора, Зајечара и Ужица који су развијени у истоименим функционалним подручјима. То су целине које су се просторно и функционално развијале у сличним условима, под утицајима урбанизације засноване на идустријализацији. Оне имају сличне демографске и социоекономске карактеристике. У простору наведених функционалних подручја смештена су 1154 насеља у којима живи око 946500 становника.

Приликом детерминисања дневних миграционих система примењен је претходно дати модел. Коришћени су подаци из улазно-излазне матрице у коју су унети индикатори о свим насељима, даваоцима и примаоцима дневних миграната који стално обављају радне делатности. Према начелима наведеног модела, сачињене су табеле из којих се јасно виде зоне утицаја појединих центара рада на привлачење радне снаге. На основу табела израђене су карте размештаја изворишта (насеља становања миграната) и одредишта (насеља рада) дневних миграција, односно карте зона утицаја центара рада.

Дневни урбани системи Лесковца и Врања су третиран при изради Регионалног просторног плана општина Јужног поморавља (Таб. 1, Таб. 2, и Сл. 1). Јужно поморавље се састоји из 13 општина југоисточног дела Републике Србије, површине од 6289 km² (око 7% територије Републике Србије) у чији састав улазе Јабланички округ - 3520 km² (општине: Лесковац, Лебане, Црна Трава, Власотинце, Бојник и Медвеђа) и Пчињски округ - 2769 km² (општине: Врање, Босилеград, Трговиште, Сурдулица, Владичин Хан, Бујановац и Прешево). У њему живи преко 468500 становника размештених у 699 насеља. У центрима рада Јужног поморавља ради око 91000 радника. У дневној миграцији учествује око 32000 радника.

Таб. 2:

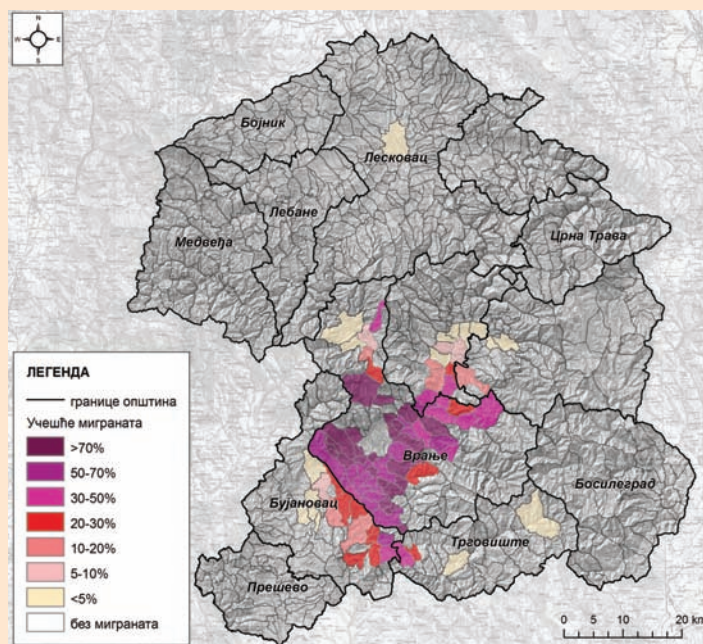
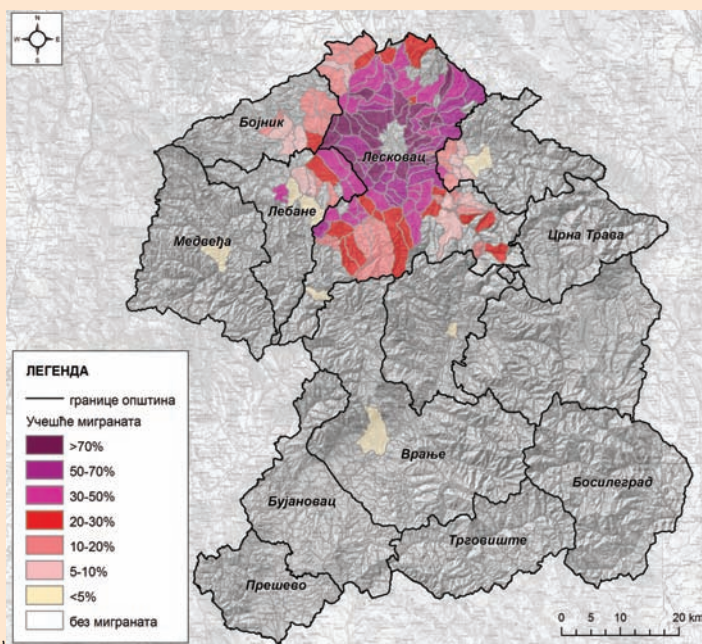
Дневни урбани систем Врања – диференцијација система на зоне и ареале утицаја

Tab. 2:

Daily urban systems of Vranje - system differentiation on impact zones and areals

Зоне и ареали утицаја	Број дневних миграната	% од укупних мигран.	Кумул. низ	Кумул. низ %	Бр. насеља која дају миг.	%	Кумул. низ	Кумул. низ %
70-100%	1779	34,6	1779	34,6	24	13,1	24	13,1
50-70%	1672	32,5	3451	67,2	19	10,4	43	23,5
30-50%	866	16,9	4317	84,0	13	7,1	56	30,6
20-30%	234	4,6	4551	88,6	13	7,1	69	37,7
10-20%	104	2,0	4655	90,6	7	3,8	76	41,5
5-10%	57	1,1	4712	91,7	5	2,7	81	44,3
до 5%	285	5,5	4997	97,3	16	8,7	97	53,0
Поједин. сл.	141	2,7	5138	100	86	47,0	183	100
укупно	5138	100	5138	100	183	100	183	100

Извор: Документациони материјал РЗС, Београд.



Сл. 1.

Дневни урбани системи Лесковца и Врања, ИАУС, 2008.

Fig. 1:

Daily urban systems of Leskovac and Vranje, IAUS, 2008.

Према Просторном плану Републике Србије регион Тимочке крајине је подељен на функционална подручја Зајечара и Бора (Зајечарски и Борски управни окрузи). Зајечар је центар функционалног подручја у чији састав улазе мреже насеља општина Зајечар, Књажевац, Бољевац и Сокобања. Бор је центар функционалног подручја у чији састав улазе мреже насеља општина Бор, Мајданпек, Кладово и Неготин. Зајечар и Бор су центри регионалног значаја чији се утицаји осећају у северо-источном делу Централне Србије и у деловима Браничевског, Нишавског и Пиротског округа. Регион, површине 7130 km² (око 8% територије Републике Србије), има 284000 становника размештених у 267 насеља. У центрима рада у региону запослено је око 74000 људи. У дневној миграцији која се одвија између насеља региона учествује око 16800 радника (Таб. 3, Таб. 4, Сл. 2).

Таб. 3: Дневни урбани систем Бора – диференцијација система на зоне и ареале утицаја

Tab. 3: Daily urban systems of Bor - system differentiation on impact zones and areals

Зоне и ареали утицаја	Број дневних миграната	% од укупних мигран.	Кумул. низ	Кумул. низ %	Бр. насеља која дају миг.	%	Кумул. низ	Кумул. низ %
70-100%	760	25,1	760	25,1	5	5,4	5	5,4
50-70%	844	27,8	1604	52,9	6	6,5	11	11,8
30-50%	864	28,5	2468	81,4	6	6,5	17	18,3
20-30%	113	3,7	2581	85,1	2	2,2	19	20,4
10-20%	67	2,2	2648	87,3	4	4,3	23	24,7
5-10%	86	2,8	2734	90,2	8	8,6	31	33,3
до 5%	175	5,8	2909	95,9	23	24,7	54	58,1
Поједин. сл.	123	4,1	3032	100,0	39	41,9	93	100,0
укупно	3032	100,0	3032	100,0	93	100,0	93	100,0

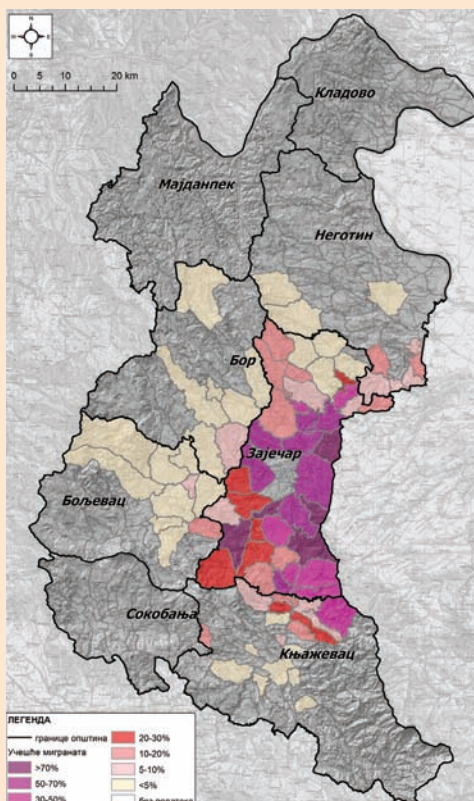
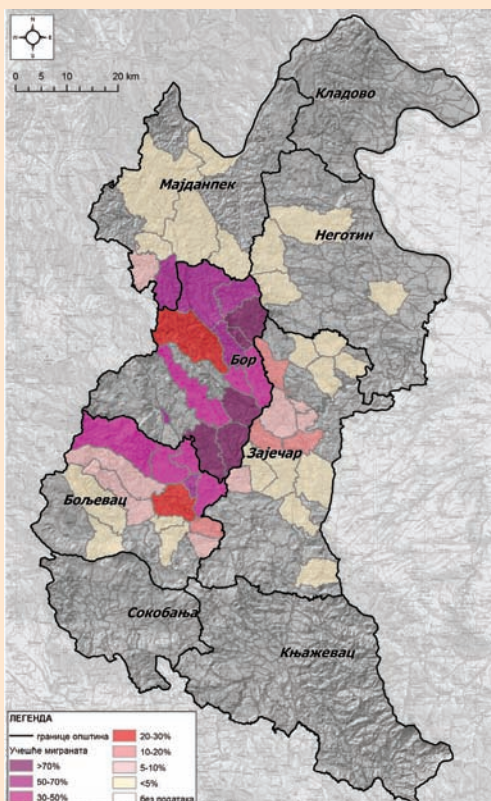
Извор: Документациони материјал РЗС, Београд.

Таб. 4: Дневни урбани систем Зајечара – диференцијација система на зоне и ареале

Tab. 4: Daily urban systems of Zaječar - system differentiation on impact zones and areals

Зоне и ареали утицаја	Број дневних миграната	% од укупних мигран.	Кумул. низ	Кумул. низ %	Бр. насеља која дају миг.	%	Кумул. низ	Кумул. низ %
70-100%	229	10,1	229	10,1	6	5,0	6	5,0
50-70%	1423	62,8	1652	72,9	8	6,7	14	11,8
30-50%	155	6,8	1807	79,7	7	5,9	21	17,6
20-30%	127	5,6	1934	85,3	8	6,7	29	24,4
10-20%	102	4,5	2036	89,8	14	11,8	43	36,1
5-10%	37	1,6	2073	91,4	13	10,9	56	47,1
до 5%	134	5,9	2207	97,4	28	23,5	84	70,6
Поједин. сл.	60	2,6	2267	100,0	35	29,4	119	100,0
укупно	2267	100,0	2267	100,0	119	100,0	119	100,0

Извор: Документациони материјал РЗС, Београд.



Сл. 2.
Дневни урбани системи Бора и Зајечара, ИАУС 2009.
Fig. 2:
Daily urban systems of Bor and Zaječar, IAUS, 2009.

Функционално подручје Ужица обухвата територију шест општина и то Ужице, Пожега, Ариље, Бајина Башта, Косјерић и Чајетина. Оно припада Златиборском округу и захвата његов северни део. Има површину од 3121 km², а у њој је развијена мрежа коју чине 192 дисперзно размештена насеља са око 194000 становника. У центрима рада функционалног подручја запослено је 51545 радника од којих је 19279 дневних миграната.

Таб. 5:

Дневни урбани систем Ужица и Севојна – диференцијација система на зоне и ареале

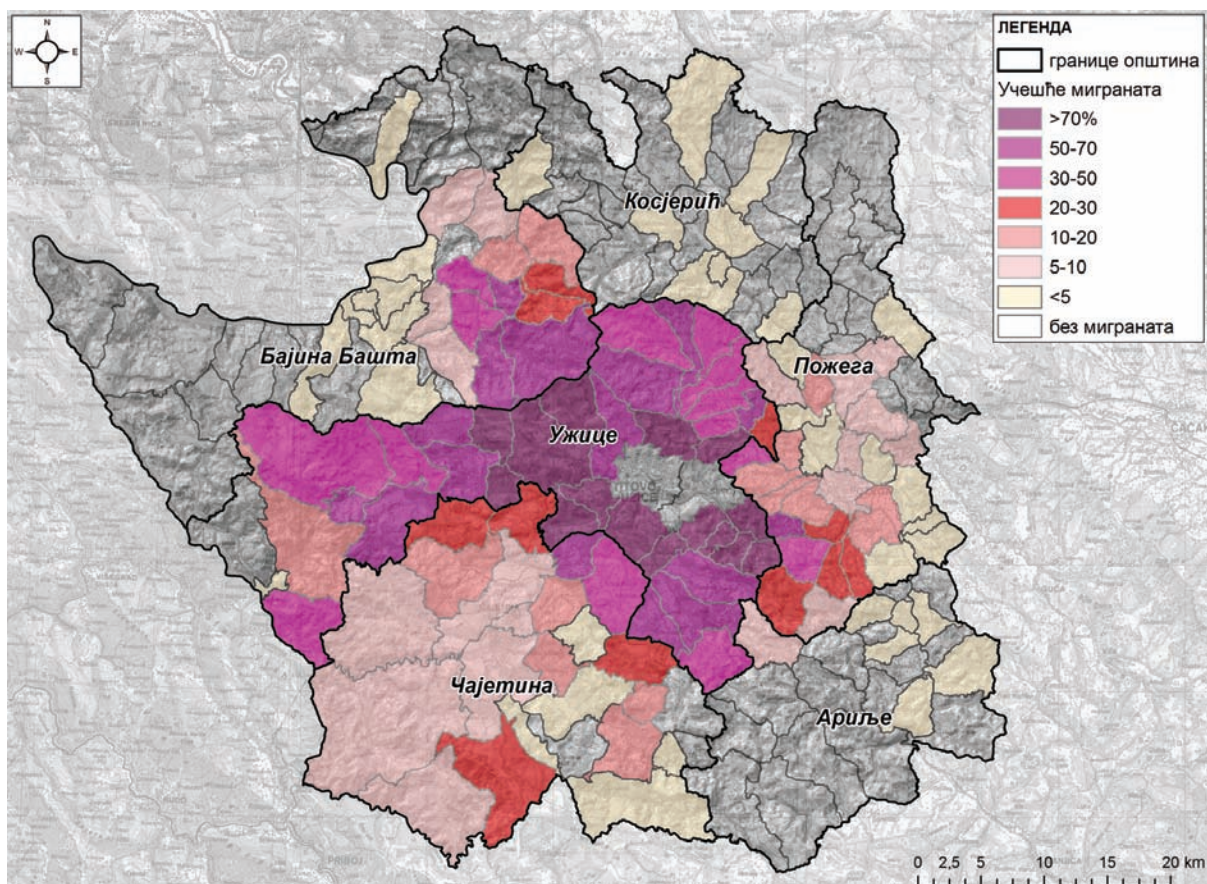
Таб. 5:

Daily urban systems of Užice and Sevojno- system differentiation on impact zones and areals

Зоне и ареали утицаја	Број дневних миграната	% од укупних мигран.	Кумул. низ	Кумул. низ %	Бр. насеља која дају миг.	%	Кумул. низ	Кумул. низ %
70-100%	2027	41,1	2027	41,1	15	7,7	15	7,7
50-70%	1085	22,0	3112	63,1	16	8,2	31	15,9
30-50%	448	9,1	3560	72,2	14	7,1	45	23,0
20-30%	202	4,1	3762	76,3	11	5,6	56	28,6
10-20%	212	4,8	3974	80,6	13	6,6	69	35,2
5-10%	530	10,8	4504	91,4	16	8,2	85	43,4
до 5%	147	3,2	4651	94,6	34	17,3	119	60,7
појед. Сп.	275	5,6	4926	100	77	39,3	196	100
Укупно	4926	100	-	-	196	100	-	-

У миграцији на релацији Ужице – Севојно и Севојно – Ужице учествује 3621 радник.

Извор: Документациони материјал РЗС, Београд.



Сл. 3:
Дневни урбани системи Ужица и Севојна
Fig. 3:
Daily urban systems of Užice and Sevojno

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

У условима синхронизованих процеса индустријализације, урбанизације и општих социоекономских развојних токова, те сталне социјалне и просторне покретљивости становништва, развили су се дневни урбани системи. Њихове хијерархија и форма успостављене су сходно динамици развоја социогеографских функција и јавно-социјалних служби у урбаним регијама. Наиме, у оквиру сваког функционалног подручја, на нивоима општина развијају се секундарни локални урбани системи. Доминантно место у њиховом формирању имала је функција рада. Њихов развој је имао више спонтан и стихијски, него плански карактер.

Водећи се релевантним теоријским поставкама о значају дневних миграција у планирању рационалне и одрживе организације мрежа насеља и конкретним искуствима развијених земаља, пре свега Европске уније, сачињен је модел детерминације дневних урбаних система.

Модел може бити допуњен индикаторима о дневној миграцији становништва заснованој и на централним функцијама (образовање, трговина, јавно-социјалне службе и сл.). То би дало висок степен прецизности у одређивању територијалних обухвата дневних урбаних система и у детерминисању просторно-функцијских веза и односа у њима.

У циљу индуковања законитости о улози дневних урбаних система у полицентричном развоју Србије у целини и њених функционално-урбаних регија и субрегија, модел је тестиран на пет функционалних подручја Србије. Такође, приликом примене модела у изради просторних планова у два региона (општинама Јужног поморавља и у Тимочкој крајини), посебно у њиховим деловима везаним за становништво, насеља и јавно-социјалну инфраструктуру, помоћу индикатора о демографским, социјалним и економским детерминантама дневне миграције, понуђена су решења која су се ретко сретала у нашој просторно-планерској пракси.

Литература

- Batten, D.F. (1995), Network cities: creative urban agglomerations for the 21st century, *Urban Studies* 32, pp. 312-327, in: Lambert Van der Laan (1998) Changing Urban Systems: An Empirical Analysis at Two Spatial Levels. *Regional Studies*, Vol. 32.3, p. 244.
- Berry, B. (1967), *Metropolitan Area Definition: A Re-evaluation of Concept and Statistical Practice*. Working paper no. 28, Washington.
- Bolte, K.M. (1969), *Vertikale Mobilität*, Handbuch der empirischen Sozialforschung, von R. Köning, Bd. 2. Stuttgart.
- Castells, M. (1996), *The Rise of the Network Society*, Oxford : Blackwell
- Clark, W. A. V., Kuijpers-Linde, M. (1994). Commuting in restructuring urban regions, *Urban Studies*, Vol. 31, Issue 3, p. 465-483.
- Doksijadis, K. A. (1982), *Čovek i grad*, Beograd: Nolit.
- European Spatial Planning Observatory Network (ESPON) (2006) *ESPON 1.1.1 Potentials for polycentric development in Europe*, Denmark: Final report, ESPON.
- Goodall, B. (1987) *Dictionary of Human Geography*, London: Penguin, p. 111.
- Hall, P., Hay, B. (1980), *Growth Centres in the European Urban System*. London:

Heinemann Educational Books.

Harvey, D. (1985), *Consciousness and the Urban Experience: Studies in the History and Theory of Capitalist Urbanization*, Oxford : Blackwell

Hornby, F., Jones, M. (1993) *An Introduction to Settlement Geography*, Cambridge: Cambridge University Press.

Hägerstrand, T., (1967) Innovation diffusion as a spatial process. Chicago: University of Chicago Press.

Isard, W. (1971). *Methods of Regional Analysis, an introduction to Regional Science*. Cambridge, Massachusetts: M.I.T. Press.

ИАУС, (2008), Регионални просторни план општина Јужног поморавља, Београд.

ИАУС, (2009), Регионални просторни план општина Тимочке крајине, Београд.

Инжењерска комора Србије (2006) *У потрази за просторним потенцијалима*, Београд: Инжењерска комора Србије, Матична секција просторних планера.

Klingbeil, D. (1980) *Zeit als Prozess und Ressource in der sozialwissenschaftlichen Humangeographie*. *Geographische Zeitschrift* 68, pp. 1-32. Wiesbaden.

Klingbeil, D. (1969) Zur Sozialgeographischer Theorie und entfassung des Taglichen Berrspandels, *Geographische Zeitschrift*, H. 2, pp. 108–131, Wiesbaden

Krunić, N., Tošić D., Milijić, S., (2009) Problems of spatial-functional organization of Južno pomoravlje Region`s network of settlements, *SPATIUM* 19, IAUS.

Michel, D. (1998) Das handlungskonzept der Ministerkonferenz für Raumordnung für europäische Metropolregionen und seine Umsetzung. In – *Deutschland in der Welt vor morgen, forschung und Sitzungberichte*, Hannover.

Pacione, M. (2001) *Urban geography – a global perspective*. London, New York: Routledge.

Petersen, W. (1958) A General Typology of Migration, *American sociological Review*, vol. 23, pp. 256 – 266.

Plane, D. (1988) The geography of urban commuting fields, *Professional Geographer*, 33.

Просторни план Републике Србије (1996), Сл. Гл. РС 13/96, Београд.

Стаменковић, С. (1996) Дневне миграције становништва у географским проучавањима насеља Србије. *Становништво*, бр. 3-4.

Стаменковић, С., Гатарић, Д. (2008): Неки просторно-демографски аспекти дневне интеракције Београда и околине. *Гласник СГД*, 88. бр. 2. стр. 45-50.

Тошић, Д. (1999). Просторно-функцијски односи и везе у нодалној регији Ужица, Докторска дисертација, Београд : Географски факултет.

Тошић, Д. (2000) Просторно-функцијске везе и односи у урбаним регијама, *Архитектура и урбанизам*, бр. 7, Београд: ИАУС.

Тошић, Д., Невенић, М. (2007а) Дневни урбани систем - просторни израз дневне миграције становништва. *Демографија*, књ. 4, стр. 163-176.

Тошић, Д., Невенић, М. (2007б) Регионална географија између парадигме хорологизма и парадигме организације простора, *Зборник радова са Првог конгреса српских географа*, Београд: Српско географско друштво, Географски институт САНУ „Јован Цвијић“, Географски факултет, стр. 85-96.

Van der Laan, L. (1998) Changing Urban Systems: An Empirical Analysis at Two Spatial Levels, *Regional Studies*, Vol. 32.3, pp. 235-247.

Van Nuffel, N., Saey, P. (2005) Commuting, hierarchy and networking: The case of Flanders. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie – 2005*, Vol. 96, No. 3, pp. 313-327.

Zelinsky, W. (1971) The hypothesis of the mobility transition, *Geographical Review*, vol. 61, pp. 219 – 349.