

**Koloman Ivanička**

## **SYNERGETIKA V AUTOREGULÁCII A V MANAŽMENTE METROPOLITNÝCH A URBANISTICKÝCH SYSTÉMOV**

***Abstract:** Synergetic as a theory studies interior substance of the dynamics of open systems and their transition to the higher types of organization. Europe, world and Slovakia, all these are increasingly getting involved in this type of transition. Author deals with three processes, which influence the transition of the space of Slovakia. They include:*

- process of metropolization,*
- process of suburbanization,*
- and process of networking to higher and larger mega-city regions (euro-polis).*

*Management and governance of metropolis are facing new challenges. It is necessary to overcome classical management principles and innovate the concept of creating spatial structures. The key tasks for Slovakia include finding the optimum model for the 21<sup>st</sup> century and for preserving the country's genius loci. This model should link the spirit of nations with the spirit of Europe (genius of Europe).*

***Key words:** dynamo-polis, metropolis, euro-polis, suburbanization, attractors, synergy of the theory and practice, purposeful and goal-oriented programming and planning, spontaneous auto-regulation of the evolution, morphogenesis, learning cities, innovation in management, metropolitan development of Bratislava and its networking to euro-polis, successful entrance of Košice to the process of establishment of metropolis for eastern Slovakia, uncertainty of the nucleus for central (middle) Slovakia metropolis.*

**JEL:** R 10, R 19, R 58

### **1 Synergia tvorivosti v urbanistických systémoch**

Obyvateľstvo sveta sa vyznačuje sústredovaním sa do miest. Súčasne pokračuje koncentrácia do veľkých miest. Čím ďalej tým viac ľudí žije vo veľkých mestách. Mestské koncentrácie sa pretvárajú na zložité útvary sociálno-ekonomických aktivít v území. Pozorujeme evolúciu útvarov mestských koncentrácií. C. A. Doxiadis [6], [7], [8], [9] zaviedol pre evolučný proces termín dynamopolis (dynamické mesto).

Tradičný lokálny polis<sup>1</sup> sa evolučne transformoval na rozsiahly regionálny priestorový útvar, prerastal do konurbácií, metropolí, megalopolisov, eperopolisov a naznačil vyústenie do ekumenopolisu.

V dôsledku prenikania nových techník a technológií do miest sa mestá vzdiaľujú od pôvodného životného štýlu ľudí rurálnych oblastí. Spoločnosť sa usiluje udržať ich humánný charakter, ich formu humanopolisu.

Urbanistické štruktúry sú tak výsledkom na jednej strane vedomej činnosti ľudí, t. j. výsledkom zámerov a cieľov ich vedomia, na druhej strane výsledkom autoregulačnej sily evolúcie, t. j. spontánnej dynamiky komplexného urbanistického útvaru ako otvoreného sociálneho systému.

V priebehu stáročí sa vyformovali mestské časti podľa plánu, noriem, mestských modelov, ale i pod vplyvom spontánnych živelných procesov, málo rešpektujúcich tradičné normy, limity a obmedzenia rozvoja. Urbanistické útvary (funkcia, forma, veľkosť, štruktúra) dneška sú tak výsledkom podvojných síl. Preto sa analýzy urbanistických útvarov orientujú na:

- cieľavedomé zámery programovania, plánovania a riadenia miest,
- na spontánne autoregulačné stratégie dynamiky urbanistických systémov.

Podstatným činiteľom autoregulačného vývoja urbanistických systémov sú atraktory. Atraktormi synergetická teória označuje také body, línie alebo areály v širšom sociálno-ekonomickom a environmentálnom priestore (fázovom priestore), ktoré spontánne priťahujú individuálne správania sa subjektov a objektov urbanistického systému.

V urbanistickom priestore obyčajne pôsobí niekoľko typov atraktorov. Dĺžka ich pôsobenia môže byť rôzna, môžu pôsobiť súčasne, alebo striedavo. Mesto sa tradične profilovalo pôsobením spádového atraktora, ktorý priťahoval obchod, remeslá, priemysel, služby a ľudí z blízkeho i vzdialenejšieho zázemia. Atraktor limitného cyklu vytváral priestor pre trhovú autoreguláciu. V čase hľadania novej alternatívy vývoja a prekonávania vývojovej stagnácie nastupoval na scénu chaotický atraktor (nazývaný tiež fraktálnym alebo podivuhodným atraktorom). Tento atraktor pôsobí na prekonávanie stagnácie, následnej turbulencie a stimuluje vynáranie sa novej alternatívy vývoja (od polisu ku europolisu). [2], [4], [13], [15], [16]

Podivuhodný atraktor pôsobí v zložitom evolučnom prostredí, v ktorom v čase turbulencie (a chaosu) existujú prechodné dimenzionality, ktoré stimulujú presuny na novú, v minulosti neexistujúcu, trajektóriu. Z malých vykryštalizovaných klíčkov, utváraných surfovaním na hranici chaosu a usporiadanosti, sa evolučne vytvárajú nové makroštruktúry funkčne vyšších organizačných útvarov.

Z hľadiska klasickej teórie „rovnováhy“ ide o prekonanie rovnováhy (ekvilibrria). Synergetika v zmysle širšej koncepcie termodynamických systémov pokladá

<sup>1</sup> Polis – mesto, metropola – veľký regionálny urbanistický útvar, megalopolis – koncentrácia viacerých metropol, eperopolis – kontinentálne mesto (europolis, afrikapolis a pod.), ekumenopolis – celosvetový urbanistický útvar osídlených častí planéty.

ekvilibrum za prekursor stagnácie a úpadku urbanistického systému. Prekonanie stavu rovnováhy umožňuje surfovanie na hranici chaosu a novej usporiadanosti, experimentovanie, mutácie a nájdenie riešení novej vyššej funkčnosti a usporiadanosti. Dosiahnutá nová evolučná úroveň je signálom vitality, „elánu vitae“, dynamiky životnosti a symbolickým „posvätením“ novoutvárateľnej štruktúry, ktorá získava oprávnenie na novú existenciu.

Takýto prechod obyčajne už nie je lineárnym pokračovaním doterajších prístupov, ale novou, nelineárnou vývojovou trajektóriou. Spoločenské systémy, vrátane urbanistických systémov, nemôžu pokračovať v starom kurze, musia reagovať na neočakávané zlomy a adaptovať sa tak na zmeny v širšom prostredí, v ktorom sa nachádzajú. Dee Hock [12] použil zaujímavú metaforu chaosu a usporiadanosti a súčasne uviedol do vedy o evolúcii nový termín – „chaordičnosť“ (usporiadanosť vynárajúca sa z chaosu spontánnou autoreguláciou, chaos plus order.)

Aj urbanistické systémy prekonávajú stagnáciu cez turbulentný chaos v rámci svojej komplexnosti. Sú komplexnými adaptívnymi systémami, adaptujú sa na zmeny prostredia, nachádzajú spôsob prežívania a svojou inovatívnosťou a tvorivosťou prechádzajú do vyššej polohy organizácie, a tým i prosperity. Deterministický chaos má svoje vnútorné, v minulosti málo známe, vývojové pravidlá. Je schopný samoregulatívne prechádzať do antichaosu. Prekonáva rovnovážne stavy.

St. Kauffman [18] túto tvorivosť pokladá za súčasť univerzálnych zákonitostí kozmu i planéty Zem a označuje ju ako štvrtý zákon termodynamiky, ktorý platí od otvorenia asymetrie po veľkom tresku až do súčasného obdobia.<sup>2</sup> Vznik života znamená kvalitatívne novú fázu vývoja. Život sa zachováva, ale formy života evolucionizujú a vytvárajú bohatstvo svojho repertoára.

J. Prigogine [22] použil pre tento proces označenie „stávanie sa“ a spája ho s pojmom disipatívne štruktúry. Ak na rozkolísané štruktúry systému začnú pôsobiť odchýlky tvoriace pozitívne spätné väzby, môžu niektoré fluktuácie za pomoci zdrojov z prostredia systému vytvoriť novú makroskopickú usporiadanosť. M. Maruyama [28] tvorivú funkciu tohto procesu nazval morfogenezou. Je to odlišný proces ako morfostáza, ktorá je riadená odchýlkou rušiacou negatívnou spätnou väzbou a zodpovedá klasickému pojmu „nemeniaceho sa bytia“. Aj urbanistický priestor je dynamickým útvarom „stávania sa“ a jeho forma a kvalita je sústavným prekonávaním samého seba. Štvrtý zákon je zákonom rastu rozmanitosti, komplexnosti i hnacou silou pre uplatňovanie autoregulatívnosti pre tvorivosť.

P. Krugman [19] vo svojej novej ekonomickej teórii prikladá kľúčový význam rastúcej miere urbanistickej koncentrácie, znižovaniu výšky transakčných a prepravných nákladov a rastu konkurenčnej schopnosti aglomerácií, najmä metropol, megalopolisov (resp. europolisov).

<sup>2</sup> Vtedy sa z chaosu vynoril kozmos – poriadok a ten sa pretváral z nekrosféry do biosféry, antroposféry a noosféry (sféry rozumu a vedomia). Podobne i urbanistické štruktúry majú svoje evolučné vývojové fázy.

Územie, ktorému chýbajú aglomeračné výhody, znižuje svoju dynamiku, postupne zaostáva a dostáva sa do polohy „okrajovosti“ (až periférnosti). Kým v aglomeráciách pôsobia centripetálne sily poháňajúce vývoj k ďalšiemu rastu, v okrajových priestoroch pôsobia centrifugálne sily, ktoré udržiavajú disperziu, a tým i rurálny charakter územia.

Proces metropolizácie, formovanie urbanistických metropol je tak zložitým procesom a nie je jednoduché stimulovať samoregulačný proces, vznik a rast metropoly.

## **2 Autoregulácia komplexných urbanistických systémov a nové výzvy pre manažment a riadenie**

Manažment sa dostáva pred náročnú úlohu kalkulácie so samoorganizujúcimi sa stratégiami. Musí vytvárať priestor pre heterogenitu, rast multiplicity, diskontuuity, nepredvídateľnosti, nelinearity a unikátnosti. Musí kalkulovať s tvorbou nových interakcií, spojitostí, vytvárať priestor pre tvorbu rezervy na adaptáciu neočakávaných udalostí.

Vybudovať obytný dom, obchod, školu a vsadiť ich do komplexného prostredia si vyžaduje zručnosť a kvalifikáciu. Vybudovať celú obytnú štvrť, obchodný a kultúrny areál si už vyžaduje schopnosť kalkulovať s rozsiahlymi procesmi, ktoré nastúpia a kvantitatívne i kvalitatívne zmenia, priamo alebo spätnými väzbami, pôvodné relácie urbanistického priestoru. Môžu si vynútiť tvorbu novej infraštruktúry, nové riešenia pre zamestnanie migrantov, výstavbu zariadení pre deti a mládež a pod.

Lokácia nových podnikateľských aktivít môže byť spojená s príchodom súkromných podnikateľov, nadnárodných spoločností, mimovládnych inštitúcií, ktoré budú chcieť vstúpiť do riadenia mesta alebo jeho častí. Nájdenie optimálneho pomeru akumulácie vlastných zdrojov investičného kapitálu, transferu zahraničného kapitálu a pôžičiek z eurofondov sa môže vynoriť ako nová podstatná úloha pre manažment.

V rozvoji urbanistického priestoru treba riešiť vzťah medzi ekonomickou výkonnosťou a lokalizačnou efektívnosťou ekonomických aktivít s požiadavkami na sociálne vyrovnávanie a regionálnu solidaritu. Ide o podstatnú úlohu rešpektovania vôle obyvateľstva, ktorá sa môže výrazne prejavovať vo volebných preferenciách. Tieto aspekty vstupujú do tvorby regionálneho urbanistického modelu i formovania modelu verejnej správy a samosprávy.

Metropola je systémom viacerých podsystémov siete pridružených miest i vidieckych sídiel. Suburbanizovaný priestor pozostáva z obcí, ktoré funkčne patria k metropole, ale naďalej si zachovávajú svoju administratívno-správnu autonómiu. Vývoj a rast je zložitý proces, ktorý vedie k zložitým vnútorným územným premenám.

Logickým vyústením novej paradigmy evolúcie urbanistických systémov je „model učiaceho sa mesta“ [14], [30]. Učiace sa mesto je schopné nielen adaptovať sa na zmeny, ale i zvyšovať svoj tvorivý potenciál, a tým aj svoju konkurenčnú schopnosť a trvalú udržateľnosť. Učiace sa mesto je demokratický útvar, ktorý dáva priestor pre rozvoj a uplatnenie sa talentov, ľudskej imaginácie, invencie a inovácie.

Akceptuje nové technológie a toleranciu experimentovania riadenia „zdola nahor“ a „zhora nadol“. Obidva prístupy sú navzájom komplementárne. Dosiahnutie tzv. „kritickej hranice inovácie“ pre spustenie samoregulačného procesu a vlastného spilloveru malo vždy a má i v súčasnosti podstatný význam pre elasticnosť manažmentu a efektívnosť riadenia. Osobitne náročné sú požiadavky na spustenie spontánnych procesov formovania poznatkovo orientovaných urbanistických štruktúr.

Strategickou otázkou je, ako sa formujú urbanistické štruktúry v malých štátoch. Je v malých štátoch potrebná diferencovaná regionálna politika? Môžu malé štáty úspešne riadiť svoj priestor z jedného centra, alebo územné metropolitné koncentrácie dokážu splniť požiadavky na inovácie celého územia štátu, t. j. i jeho okrajových (vidieckych) častí? Môžu mať malé štáty svoje vlastné ambície, alebo sa musia napojiť na blízke veľké štáty a ich vyššie typy urbanistických aglomerácií?

Aj keď v ére integrácie a globalizácie sa kooperácia uľahčuje, odpoveď sa viaže s investičnou politikou štátu. Ak je inovačná politika štátu centralizovaná (Top-Down) a disponuje dostatkom zdrojov, môže sa orientovať na difúziu inovácií z vlastného centra. Ak je politika decentralizovaná, vzniká problém získania dostatku finančných zdrojov a kvalifikovaných ľudí pre inovačnú politiku zdola nahor (obyčajne vlastné zdroje nepostačujú a realizuje sa prevod inovácií z vlastného centra i transfer inovácií zo zahraničia). Ako typotvorné príklady nám môžu slúžiť Írsko, Fínsko a Izrael.

Írsko sa opieralo predovšetkým o transfer inovácií prostredníctvom príchodu zahraničného, najmä amerického kapitálu. Domáce investície do inovácií boli nevelké. Zásluhou zahraničných investícií Írsko dosiahlo vysokú kvalitu i vysokú exportnú orientáciu. Až 61 % závodov v mikroelektronike patrilo americkým vlastníkom. Tieto závody zamestnávali 82 % pracovníkov v elektrotechnike a vyvážali 90 % svojich výrobkov na zahraničné trhy. Malé Írsko dosiahlo 4,9 % svetového exportu počítačov. Miestne firmy plnili komplementárne funkcie. [30]

Osobitným miestom pre difúziu inovácií, ale i zakladanie ďalších amerických podnikov na írskom území sa stala urbanistická koncentrácia Shannon. Lokalizujú sa tam banky, venture kapital, priemyselno-technologické parky. Deväť administratívnych regiónov Írska bolo vtiahnutých do rozvojových programov (metódou zhora nadol) prostredníctvom shannonského regiónu.

Fínsko je osobitným príkladom rozvoja i tvorby a difúzie inovácií. Adaptovalo sa na globálnu ekonomiku najmä z hľadiska svetového odbytu vlastných výrobkov (mobilné telefóny). Rozvíjalo svoju vlastnú inovačnú stratégiu s podporou vlády i vlastnú stratégiu zvyšovania úrovne svojho humánneho kapitálu a rozvoja v minulosti zaostávajúcich regiónov.

Vysoká úroveň inovácií zabezpečila zásluhou „Nokie“ export výrobkov a celoplošný rozvoj regiónov Fínska. Fínsko čiastočne spochybnilo tvrdenia niektorých expertov nadnárodných spoločností, že malé krajiny nie sú v stave dosiahnuť a udržať vysokú konkurenčnú schopnosť svojich inovácií i svojich inovačno-produkčných urbanistických koncentrácií. [32]

Izrael na rozdiel od Írska sa usiloval o vlastný rozvoj vedy a výskumu. Investoval vysoké sumy do rozvoja vysokých škôl ako výskumno-edukačných inštitúcií. Vláda poskytovala prostriedky na rozvoj vedecko-technologických parkov, ako i granty súkromným inštitúciám rozvíjajúcim výskum a inovatívnosť. Izrael realizoval centralizovanú inovačnú politiku na celom území svojho štátu. V roku 1970 v snahe zabezpečiť ďalšie zrýchlenie sa izraelská ekonomika viac otvorila svetu i transferu inovácií. Izrael využíval špecifickú historickú realitu, že vysoký podiel inovatívnych pracovníkov v rôznych častiach sveta tvorili občania židovského pôvodu, ktorí spolupracovali s izraelským štátom. V rokoch 1980–1990 nastúpil veľký migračný pohyb židovských odborníkov, najmä z východnej Európy, do Izraela (prestáholo sa okolo 1 milióna osôb). Izrael podstatne zveľadil svoj humánný kapitál a rozvinul spoluprácu inovačných programov so zahraničím. Štát si mohol dovoliť i difúziu odborníkov do oblastí, v minulosti pokladaných za periférne regióny. Najväčšia koncentrácia a posilnenie nastúpili v Telavivskom metropolitnom regióne. Išlo nielen o koncentráciu výskumných inštitúcií a odborníkov, ale aj o posilnenie bankovníctva, venture kapitálu, rozvoj spoločných výskumných programov so zahraničím, najmä s USA. Telavivská metropolitná oblasť koncentrovala 86 % firiem vysokých technológií Izraela. Izrael rozvinul pozoruhodný model invenčno-inovačno-aplikačných klastrov s celým rozvinutým svetom.

### 3 Aktuálne úlohy urbanistického a metropolitného vývoja Slovenska

V súčasnej regionálnej štruktúre Slovenska významná úloha pripadá metropolitným a veľkomestským regiónom a ich jadrám. Bratislava, Košice, Žilina, Nitra, Trenčín, Banská Bystrica a Prešov získali i významné legislatívne postavenie ako centrá administratívnych jednotiek. Hlavné urbanistické koncentrácie tak majú oprávnenie vstupovať do riadenia rozvoja Slovenska, uplatňovať svoju iniciatívu, spolupracovať s centrálnou vládou a spolurozhodovať o smerovaní strategických investícií. Otvorenou zostala otázka spôsobu aktivizácie a spôsobu získania oprávnení pre také regióny, ako Lučenec, Poprad, Spišská Nová Ves, Michalovce. Ich úloha pri tvorbe kohézie Slovenska je nesporná, ale spôsob začlenenia do priameho rozhodovacieho procesu čaká na riešenie.

Ak sa v súčasnom období prijal názor, že hospodársky rast bude založený na nových poznatkoch a ich efektívnom využívaní, potom sa do popredia dostáva otázka potenciálu regiónov pre samostatnú výskumnú, informačnú, edukačnú, hospodársku činnosť, pre rozvoj vysokých technológií. Aké sú predpoklady tvorby vízie, napr. metódou „Technology Foresight“? Aké sú možnosti transferu poznatkov zo zahraničia, priameho rokovania a uzatvárania dohôd s vedeckovýskumnými inštitúciami? Je reálne, aby takýto pomerne veľký počet regiónov vytvoril svoju adekvátnu základňu pre molekulárne vedy, rozvoj výživy, medicínu, genetiku, nanotechnológie, biologické a ekologické technológie, rozvoj sociálnych a humánnych vied, integračné a globalizačné stratégie?

V súčasnej vývojovej etape poznatkovo orientovanej spoločnosti prevažne metropoly sa stávajú ideopolismi, t. j. mestami nových ideí. Dokazuje to aj ich vysoký index kreativity.

Pre malé štáty vystupuje do popredia deľba práce, komplementarita, celoštátna špecializácia a prepojenie siete miest s metropolami, metropolitnými regiónmi, ako i tvorba regionálnych a celoštátnych priorít.

Proces koncentrácie náročných aktivít do metropolitných alebo špecializovaných centier pozorujeme i na Slovensku.

V súčasnom období sa výrazne prejavuje rast metropolizácie Bratislavy (celoslovenská i západoslovenská orientácia) a čiastočne i metropolizácia Košíc (pre východné Slovensko).

Bratislava ako hlavné mesto Slovenska a metropola Slovenska sústavne posilňuje svoje funkcie. Získala reprezentatívne postavenie, poskytuje svoje rangovo vysoké služby svojmu regiónu. Je dôležitou nasávacou oblasťou a cieľom migračných pohybov.

- Stala sa sídlom vlády, vládnych inštitúcií, zahraničných zastupiteľstiev, reprezentatívnych inštitúcií štátu.

- Stala sa sídlom celonárodných vedeckých a kultúrnych inštitúcií, významných univerzít.

- Stala sa bránou (Gate City) pre zahraničné kontakty Slovenska.

- Veľká koncentrácia tvorivých vedeckovýskumných pracovníkov vytvorila predpoklady pre tvorbu domácich inovácií i pre spoluprácu so zahraničnými inštitúciami.

- Poloha v podunajskom regióne ako kľúčovej osi Európy vytvára predpoklady na stimuláciu rastu a formovanie podunajského europolisu (prepojenia blízkyh metropolí tohto regiónu Bratislava, Viedeň, Brno, Győr).

- Vstup do EÚ a vstup do Eurozóny zosilňuje kontakty s členskými štátmi i s ostatným svetom.

- Zrýchľuje sa dotváranie infraštruktúry. Bratislava sa stáva významným uzlom pre železničnú, diaľničnú, riečnu, potrubnú a leteckú dopravu. Na obzore sú nové ťahy modernizácie železničnej dopravy z predĺženia širokorozchodnej železnice z východného Slovenska do Viedne.

- Prienik finančne silných nadnárodných korporácií a iných zahraničných inštitúcií. Do metropolitného priestoru nastoľuje otázku ich participácie na rozhodovacom procese. Títo aktéri disponujú kapitálom, ale majú malý vplyv na legislatívu administratívno-správneho riadenia. Vedie to k podvojným, málo prepojeným stratégiám. Nastupuje formálny problém – známy aj z iných metropolitných regiónov Európy – ako zjednotiť silnejúcu metropolitnú organizáciu s administratívou župných a obecných inštitúcií a ako vstupovať do takto upraveného nového legislatívne upraveného metropolitného priestoru.

- Problém dichotómie riadenia metropolitných štruktúr a tradičných územno-administratívnych jednotiek sa už dávnejšie prejavuje aj v iných sférach činnosti. Patrí sem napr. trvalá udržateľnosť životného prostredia. Existuje séria konfliktných záujmov

veľkých miest a obcí s metropolitnými aktérmi. Tieto sídla sú pod vplyvom rastu metropoly, ale formálne neexistuje pružné spolurozhodovanie. Malé sídla majú legislatívne oprávnenia, ale metropolitní aktéri majú v rukách ekonomické nástroje a financie. Na jednej strane vzniká požiadavka metropoly na rešpektovanie jej požiadaviek, na druhej strane sú tu požiadavky sídiel zahrnutých do metropol na spolurozhodovanie.

Zaujímavá diskusia prebieha napr. vo Švajčiarsku medzi kantónmi a metropolitnými inštitúciami formujúceho sa nového nadregionálneho a nadnárodného útvaru – Europolisu. Europolis svojimi vnútornými a vonkajšími vzťahmi, integráciou územia prislúchajúceho do rôznych štátnych celkov presahuje svojimi dôsledkami legislatívne možnosti kantónov. Kantóny sú však pýchou švajčiarskej demokracie a zohrali významnú úlohu ako vzor pre európske rešpektovanie regionálnych záujmov. Teraz stojí Švajčiarsko pred úplne novou úlohou [29], [14].

Pozoruhodný legislatívny akt sa realizoval v SRN – v Dolnom Sasku, kde došlo k reorganizácii územnosprávneho členenia z hľadiska rastu a novej reality metropoly. Tradičné územnosprávne členenie nahradilo nové územné vymedzenie v zmysle reálnych priestorov a novej reálnej hranice metropolitného útvaru. Nová reforma koncentrovala do jedného administratívno-správneho celku 21 municipalít. Tento celok riadi spoločná správa umiestená v metropole Hannover. Tým sa podstatne zlepšili možnosti regionálneho a metropolitného plánovania [14].

Nové tendencie treba pozorne sledovať i na Slovensku. Ak nový hospodársky rast a sociálne ciele sa majú opierať o nové poznatky, ktorých tvorba je drahá a náročná na ľudí i inštitucionálnu a infraštruktúrnú prestavbu, potom sa vynára otázka, koľko nových inovačných stredísk je Slovensko schopné saturovať.

Modernizačný program, ktorý prijala vláda SR, kalkuluje so značnými nákladmi. Sústredenosť prostriedkov do vybavenosti špičkových pracovísk, sústredenosť špičkových odborníkov do niekoľkých miest ukazuje vzťah k formovaniu metropolitnému systému. Ukazuje sa nevyhnutná diferenciácia vysokých škôl na univerzity (bude ich na Slovensku iba niekoľko), vysoké školy (s bakalárskymi, magisterskými a doktorandskými programami) a odborné vysoké školy schopné pracovať i vo vysunutých regionálnych centrách. Univerzity majú mať medzinárodnú úroveň a musia sa opierať o širokú podpornú sieť, ktorá sa dá racionálne vytvoriť len v metropolitných a v niekoľkých veľkomestských centrách. Vládny materiál „Slovensko 21“ však zdôrazňuje zámer budovania „regionálnych inovačných centier“ na podporu rozvoja inovačných procesov v regiónoch, zabezpečenie implementácie inovačnej politiky (štátnej i regionálnej) [24], zabezpečenie interakcie vedy a výskumu s priemyslom i spoločenskými požiadavkami a preferenciami. Index kreativity v metropolách a v regionálnych inovačných centrách by mal vzrásť podstatným spôsobom. Bude si to vyžadovať rozmach informačných služieb (i pre malé a stredne veľké podniky), ako aj rozvoj inovačných klastrov.

Najnovšie dôležitý stimul pre rozvoj a posilnenie metropoly získali Košice. Medzinárodná komisia im udelila titul mesta európskej kultúry pre rok 2013 (spolu s Marseille). Takéto postavenie mobilizuje sily na zveľaďovanie mesta. Košice prijali program presunu tradičných odvetví priemyslu na kreatívny priemysel, skultúr-



nenie celej jadrovej a prímestskej zóny, organizáciu významných medzinárodných kultúrnych aktivít. Mesto počíta s investíciami vo výške 0,08 miliardy eur, z čoho 53 % majú tvoriť peniaze zo štrukturálnych fondov EÚ.

Prirodzenou reakciou na nové požiadavky regiónov je aj obnovenie staršej idey budovania stredoslovenského metropolitného jadra z dvojmestia Banská Bystrica – Zvolen.

Úlohou regionálnych centier je zabezpečiť podmienky na presun, prípadne udržanie kvalifikovaných odborníkov a následne i pracovníkov nadväzných odvetví (napr. celý reťazec vedecko-technologických parkov, inkubátorov a pod.). Urbanistickým aglomeráciám tým vzniká povinnosť zvýšiť podiel nájomných bytov a zlepšiť ubytovacie podmienky vo svojom regióne.

Nesporne, ak má Slovensko obstáť v európskom priestore, musí mať svoje ideopolisy – inovačné, invenčné, tvorivé centrá, ktoré by spájali najlepšie tradície Génia loci s potenciálom tretej vývojovej vlny, poznatkovo orientovanej spoločnosti.

Ako osobitný problém metropolitných koncentrácií i veľkomestských konurbácií sa vynára suburbanizácia. V uplynulom období suburbanizácia vo svete i v Európe postupovala rýchlo a očakával sa podobný vývoj aj na Slovensku.

Zdraženie energie a monetárna kríza odhalili rast osobných prepravných nákladov, pokles hodnoty bytov v predmestiach a v extra nodálnych priestoroch a s tým spojené ťažkosti s kreditmi.

Tento zvrat v raste prepravných nákladov vedie k prehodnocovaniu neregulovanej urbanizácie a suburbanizácie.

Nasťuje sa otázka, či ďalší nárast osobných prepravných nákladov nebude viesť k „reurbanizácii“ jadier a súčasne k „reruralizácii“ od centra vzdialených suburbanizačných priestorov. Znamenalo by to určitú obnovu tradičného výrobo-sídelného modelu vidieka: rast koncentrácie urbanizmu v jadrových zónach, tradičné hodnoty vidieka pre zdravý vývoj populácie, pozitívny prírastok obyvateľstva, potravinovú sebestačnosť.

Zdravé a vyrovnané priestorové preferencie hospodárstva majú svoj význam i v súčasnej etape vývoja.

Vidiecke hodnoty prijaté obyvateľmi vidieka sa obhajujú a na ich základe sa rezolútne odmietajú označenia „periférne“ štruktúry, ako i kozmopolitizácia národného života. Žiadajú uznanie hodnôt vidieka a jeho význam pre celonárodný život, pre obranu národných záujmov a koherenciu národného územia. Je to i problém neadekvátneho vyľudňovania niektorých oblastí Slovenska a znižovania úrovne prirodzeného prírastku obyvateľstva.

S touto zmenou stratégie k územiu sa viaže i ďalší problém, a tým sú tzv. „potočené investície“. Nevyužívaný bytový fond na vidieku, cesty, vodovody, kanalizácie, elektrické vedenia a plynovody predstavujú kapitál, ktorému hrozí „umŕtvenie“.

Osobitným problémom južného Slovenska je potreba vytvárať atraktívne metropoly aj pre maďarskú národnostnú menšinu. Záujmom regiónu i štátu je smerovanie všetkých tu žijúcich občanov k vlastnej metropolitnej štruktúre na území Slovenska.

Metropola ako ideopolis musí súčasne disponovať obrannými a imunitnými štruktúrami zamedzujúcimi prienik nepriateľských politických deštruktívnych zámerov (viď nedávne prieniky iredenty).

Narastajúci dialóg o súčasnom kontexte svetovej krízy s typom urbanizácie a ruralizácie je výzvou na hľadanie optimálneho modelu urbanizácie Slovenska pre 21. storočie. Zdá sa, že v tomto modeli bude zohrávať dôležitú úlohu výber smerov inovačného podnikania, difúzia siete dynamických klastrov, záujmy sociálnej kohézie obyvateľov Slovenska a ochrany koherencie národného územia.

## Záver

Procesy metropolizácie, suburbanizácie a europolizácie formujú nový obraz priestorovej štruktúry Európy. Viaceré územia už prešli metropolizáciou i suburbanizáciou a prebieha v nich nástup zosieťovania metropolitných a veľkomestských regiónov do europolisov (ESDP – pentagonálny región západnej Európy).

Viaceré oblasti stredovýchodnej Európy získavajú nové rozvojové impulzy. Slovensko sa nachádza vo sfére transformačných procesov a malo by sa adekvátne pripraviť na ich zvládnutie. Teória, empirická evidencia, koncepcia, praktická politika a rozhodovací proces vytvárajú pre túto prípravu synergeticky prepojený súbor činností a súčasne vysvetľujú výber problémov a štruktúru tejto štúdie.

Vytvárajú sa nové, hierarchicky vyššie úrovne urbanistického socio-ekonomického systému. Vzniká lokalizačný priestor pre sériu integračných a globálnych vstupov. Nové funkčné celky prestávajú korešpondovať s tradičnými administratívno-správnymi hranicami a prekračujú i štátne hranice (pozri napríklad tendencie v podunajskom regióne – Bratislava – Viedeň – Brno – Győr). Zásahy týchto procesov do národných štátov a ich regiónov môžu byť prekvapivé a neočakávané. Citlivé prístupy si vyžadujú napríklad národnostne zmiešané územia. Uskutočňujú sa pozoruhodné zmeny v urbanistickom plánovaní a projektovaní. V zmysle rezolutiky už nejde len o tvorbu nezainterovanej vízie, ale predovšetkým o tvorbu požadovanej vízie sociálneho a ekonomického rozvoja, rozvoja regiónov, národných štátov a Európy ako celku.

## Literatúra

- [1] ALLEN, C. J.: *Inovačné podnikanie*. Bratislava: Elita, 1992, ISBN: 80-85323-70-2.
- [2] ABRAHAM, R. – Mc KENNA, T. – SHELDRAK, R.: *Trialogy na hranicih západu. Chaos, tvorivost a znovuposvëcení svëta*. Praha: Dharme Gaia, 2008, ISBN 978-80-86685-09-0.
- [3] COHEN, J. – STEWART, J.: *The Collapse of chaos. Discovering Simplicity in a Complex world*. New York : WIKING, Penguin Books, 1994, ISBN 0-670-84983-9.
- [4] COVENEY, P. – HIGHFIELD, R.: *Mezi chaosem a řádem. Hranice complexity: hledání řádu v chaotickém světě*. Praha : Mladá fronta, 2003.
- [5] Dlhodobá vízia rozvoja slovenskej spoločnosti (Zhrnutie). Bratislava: Ekonomický ústav SAV, 2008, ISBN 978-80-7144-165-6.
- [6] DOXIADIS, C. A.: *Building Entopia*. Athens: Athens Publishing Center, 1975.

- [7] DOXIADIS, C. A. (and Collectives): *Antropopolis. City for Human Development*. Athens: Athens Publishing Center, 1974, ISBN 74-76855.
- [8] DOXIADIS, C. A. – PAPATOANNOU, J. G.: *Ecumenopolis. The inevitable city of the future*. Athens: Athens Center for Ekistics, 1974.
- [9] DOXIADIS, C. A.: *Action for Human Settlements*. Athens: Athens Center for Ekistics, 1976.
- [10] GASALLA, G. F. – FRIEDMAN, F.: *Imagination for Action! City Marketing and Urban Management in the 21<sup>st</sup>. Century City. The contribution of Gilles Deleuze*. Barcelona: International Institute on Governance of Catalonia, internet 2008-12-02.
- [11] HARM de BLIJ: *The Power of Place (Geography, Destiny and Globalization's Rough Landscape)*, Oxford, New York: Oxford University Press, 2009, ISBN 978-0-19-536770-6.
- [12] HOCK, D.: *The birth of the Chaordic Century: Out of Control and Into Order (Part1)*, <http://www.parshift.com/Speakers/Speak009.htm>.
- [13] IVANIČKA, K.: *Synergetika a civilizácia*. Bratislava: ALFA, 1988, ISBN 063-111-88 SkL.
- [14] IVANIČKA, K. – IVANIČKOVÁ, A.: *Regionálny rozvoj a regionálna politika*. Bratislava: VŠEMVS, 2007, ISBN 978-80-89143-46-7.
- [15] IVANIČKA, K.: *Synergetika a ekonomika*. Bratislava: ELITA, 1993, ISBN 80-853-23-45-1.
- [16] IVANIČKA, K.: Chaos a antichaos v urbanistickom priestoročase. Projekt – revue slovenskej architektúry. In: *Slovenský urbanizmus*, číslo 3 (jún/júl), IČ 49 477, 1995.
- [17] IVANIČKA, K.: *Základy synergetiky*. Banská Bystrica: FPVaMV, Univerzita Mateja Bela, 2001, ISBN 80-8055-482-X.
- [18] KAUFFMAN, ST.: „Čtvrtý zákon“. Praha, Litomyšl: Paseka, 2004.
- [19] KRUGMAN, R.: *Geography and Trade*. Cambridge, Massachusetts, London, England: The MIT PRESS, 1993, 338 6'042 dc20.
- [20] PASCALE, R.D. – MILLEMANN, M. – GIOJA, L.: *Surfing the Edge of Chaos: The Laws of Nature and the New Laws of Business*. London, New York: „TEXERE“, 2000, ISBN 1-58799-064-4.
- [21] PEAK, D. – FRAME, M.: *Chaos Under Control: The Art and Science of Complexity*. New York: W. H. Freeman and Company, 1994, ISBN 0-7167-2429-4.
- [22] PRIGOGINE, I.: *From Being to Becoming*. San Francisco: W. H. Freeman and Company, 1980, ISBN 0-7167-1108-7.
- [23] GREER, S.: *The Emerging City. Myth and Reality. New Insights into the Modern Metropolis*. New York: The Free Press, 1962, Congress Catalog Number 62-11851.
- [24] Slovensko „21“. Bratislava: Úrad vlády SR, 2008-12-02.
- [25] SOBOTKA, P.: *Slovensko na prahu budúcnosti. (Informačné technológie ako projekt národnej prosperity)*. Bratislava: GRAPA PUBLISHING spol. s r.o., 2002, ISBN 80-247-0446-3.
- [26] VIZE ROZVOJE ČESKÉ REPUBLIKY DO ROKU 2015. Praha: Centrum pro sociální a ekonomické strategie, Univerzita Karlova v Praze, Fakulta sociálních věcí, 2001, ISBN 80-86349-02-0.
- [27] ÚVOD DO REGIONÁLNÍCH VĚD A VEŘEJNÉ SPRÁVY. Kolektiv autorov. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čenek, s.r.o., 2008, ISBN 978-80-7380-086-4.
- [28] MARUYAMA, M.: *The Second Cybernetics- Deviation-Amplifying Mutual Causal Processes*. Chicago: ALDINE PUBLISHING COMPANY, 1968.
- [29] GLEN, M. C.: *Regional convergence and regional policy in the European Union*. Valdosta, Georgia, USA: VALDOSTA State University, 2000.
- [30] HASSINK, R.: *The Learning Regions: A Policy concept to unlock Regional Economics from past Dependenc*, 2006.  
Available at:  
[www.diw-berlin.de/deutsch/produkte/veranstaltungen/Regionalization\\_Innovation-Policy\\_Conf2004/papers/20040510\\_hassink.pdf](http://www.diw-berlin.de/deutsch/produkte/veranstaltungen/Regionalization_Innovation-Policy_Conf2004/papers/20040510_hassink.pdf)
- [31] HALL, P. – PAIN, K.: *The Polycentric METROPOLIS. Learning from Mega-City Regions in Europe*. London: Earscan, Sterling VA, 2006.
- [32] TERVO, H.: Regional Policy. Lessons from Finland. In: *Regional Disparities in small Countries*. New York: Springer, Berlin, Heidelberg, 2005.