

URBANISTINIŲ FUNKCIJŲ KAITĄ LEMIANTYS VEIKSNIAI IR JŲ TYRIMO KLAUSIMAI

Skirmantė Mozūriūnaitė

Vilniaus Gedimino technikos universitetas Urbanistikos katedra,
Pylimo g. 26/Trakų g. 1, 01332 Vilnius, Lietuva
El. paštas smozuriunaite@gmail.com

Įteikta 2010 03 29

Santrauka. Straipsnyje aptariamos Lietuvos urbanistinio planavimo sistemos probleminės sritys: savaiminiai spontaniški procesai – savaiminės mutacijos ir prievartinės mutacijos, nulemtos planinės ir laisvos rinkos ekonomikos. Aptariamas Vilniaus miesto centrinės dalies – šerdies – funkcinį mutacijų dinamiką paskatinęs inovatyvių centrų kūrimasis. Nagrinėjama atliekamo urbanistinių funkcijų kaitos tyrimo metodika, atskleidžiami funkcinę kaitą ir mutacijas lemiantys veiksniai. Aptariamos urbanistinių funkcijų kaitos tendencijos. Straipsnio tikslas – atskleisti miesto funkcijų mutacijas lemiančius veiksnius ir jų tyrimo galimybes.

Reikšminiai žodžiai: urbanistinės funkcijos, funkcinės mutacijos, miesto transformacijos, tyrimo metodai.

Įvadas

Šiame straipsnyje nagrinėjama urbanistinio planavimo praktika ir problematika, kuri nėra identifikuota, tačiau iš sukauptos planavimo patirties, daugiamečio miesto bendrųjų ir detaliųjų planų kūrimo matomos sisteminės spragos. Lietuvos urbanistinio planavimo sistema nesąmoningai užprogramuoja ir sukuria prielaidas bei galimybes atsirasti savaime besivystančioms (*self-organised*) (Guadeloupe 2007) ir prievartinėms funkcinėms mutacijoms (Ivanow 2003) skirtinguose miesto lygmenyse.

Kartu su bendraautoriais straipsnyje „Lietuvos urbanistinių sistemų transformacijos ir mutacijos“ (Juškevičius, Mozūriūnaitė, Motieka 2009) buvo atskleistos esamos plėtros sistemos problemos, savaiminių mutacijų egzistavimas ir transformacijų (planinių pokyčių) samprata. Visos šios koncepcijos yra gana naujos. Vyksta diskusijos, mokslininkai gilinasi į mutacijų sampratą ir jų atsiradimo priežastis (Nielsen *et al.* 2004). Tačiau vis dar trūksta metodikų, teorinių ir empirinių tyrimų, kurie leistų įvertinti mutacijas, iširti miesto vystymosi procesus.

Sukurianti mutacijas planavimo sistema nėra pajėgi laiku jų identifikuoti, o jų pasekmės yra vertinamos tarsi naujos problemos. Problema atsiranda dėl planavimo įrankių neefektyvumo ir urbanistinio mokslo terminologijos spragų. Nėra sutarta dėl terminų, sampratų ir tikslaus jų vartojimo, išsaugant tikrąją jų reikšmę. Šiame straipsnyje vartojami tarptautinėje mokslinėje literatūroje taikomi terminai. Šio straipsnio tikslas yra apibrėžti funkcinį mutacijų tyrimo galimybes, jų turinį ir struktūrą.

Urbanistinių funkcijų kaitos tyrimo objektas

Šio empirinio urbanistinių funkcijų tyrimo objektas – mutacijos. Tirti mutacijas urbanistinėje struktūroje yra sunku, nes mieste vyksta skirtingo lygio pokyčiai ir transformacijos, kurias yra sunku aprėpti. Dėl išteklių ir laiko ribotumo šiame tyrime užsibrėžta išnagrinėti funkcinės pastato mutacijos, dėl kurių susiformuoja gatvės, kvartalai, didesni pastatų kompleksai. Klausimai nagrinėjami remiantis Vilniaus senamiesčio – klasikinio miesto – gatvių mutacijos pavyzdžiu.

Urbanistinės mutacijos kaip miesto vystymosi procesas

Urbanistinio planavimo valdymo principai kūrėsi ir kito kartu su miestais. Dauguma pasaulio šalių urbanistinį planavimą pripažįsta kaip vieną iš priemonių miesto procesams valdyti. Tačiau urbanistinis planavimas gali būti ne tik valdymo įrankis, bet ir priežastis naujoms savaiminėms arba prievartinėms mutacijoms atsirasti. Šiuos urbanistinio planavimo rezultatus vaizdžiai iliustruoja fizinės ir funkcinės struktūros kaita skirtinguose miesto elementuose.

Lietuvoje urbanistinio planavimo valdymo principai daugiausia keitėsi per pastaruosius dešimtmečius, atkūrus nepriklausomybę. Šią kaitą iliustruoja bendrųjų planų retrospektyva, kai Vilniaus miesto generaliniai planai (bendrieji planai) sovietiniais metais buvo rengiami kas keliolika metų (1953 m., 1967 m. ir 1981 m.). Tai prievartinių mutacijų pavyzdys, dažnai apibūdinamas sąvoka transformacijos. Todėl galima kelti hipotezę, kad mutacijos būdingos pačiai to meto planavimo sistemai, nes planavimas buvo uždaras, o sprendinių įgyvendinimas griežtai kontroliuojamas. Savaiminės mutacijos buvo mažinamos iki minimalaus lygio, vengiant funkcijų kaitos. Tačiau palaipsniui planinio planavimo priverstinės mutacijos, inicijuotos ir centralizuotai kontroliuotos, kardinaliai keitėsi ir virto savaiminėmis, nekontroliuojamomis mutacijomis. Iki devinto dešimtmečio vyravo funkcinis zonavimas, naujų periferinių gyvenamųjų teritorijų (miegamųjų rajonų) kūrimas ir valstybinis žemės naudojimas (Juškevičius 2002). Individuali gyvenamoji statyba didmiesčiuose 1965–1989 m. buvo ribojama, tačiau galima pastebėti atskirus individualios gyvenamosios statybos atvejus didžiųjų miestų pakraščiuose, kurie aiškiai parodo savaiminės plėtros išraišką planinio planavimo srityje.

Po 1990 m. naujai besiformuojančioje socialinėje ir ekonominėje aplinkoje planinės ekonomikos sąlygomis pradėti rengti projektai liko neįgyvendinti, realizuojami – sustabdyti, o nauji projektai nebuvo rengiami. Visuomenėje egzistavo nuomonė, kad urbanistinis planavimas (teritorijų planavimas), tai „socializmo atgyvena“ (Janulienė 1998). To laikotarpio visuomenės nuostatos susiformavo dėl kelių priežasčių:

- penkis dešimtmečius planinės ekonomikos sąlygomis gyvenusi visuomenė „kratėsi“ planavimo stereotipų visose srityse (gamyboje, versle, urbanistinio planavimo srityje);
- didelės viltys buvo siejamos su rinkos ekonomika ir demokratija visose srityse.

1995 m. priimtas teritorijų planavimo įstatymas pradėjo reguliuoti planavimo procesus, tačiau bendrieji planai nebuvo rengiami. Urbanistinio planavimo sistemoje atsirado problemų, dėl kelių priežasčių:

- pirma – planavimo proceso „štilius“, kai bendrieji planai (BP) nebuvo rengiami. Spartus naujai besiformuojančios rinkos ir ekonomikos vystymasis, kuris skatino mutacijas miestuose. Šių mutacijų raiškos pavyzdys – atsiliekančios miestų BP kūrimas, kuris galėjo kontroliuoti savaimines mutacijas. Šios problemos priežastimi galėjo tapti urbanistinio planavimo kompetencijos naujomis rinkos sąlygomis trūkumas, taip pat planavimo tęstinumo praradimas;
- antra – teritorijos naudojimo paskirties (funkcijos) išgryninimo siekimas (Janulienė 1998). Galima diskutuoti dėl sąvokos *funkcijos išgryninimas*, nes funkcija yra pulsuojuantis miesto struktūros elementas, kuris yra dinamiškas ir daugeliu atveju nėra fiksuotas (ilgalaikis) (Henry *et al.* 1999). Planavimo sistemos netobulumas atsiskleidė ir laiku neįvertinus privatizacijos proceso, privačios nuosavybės restitucijos ir ją lydinių problemų aktualumo, rinkos ekonomikos diktuojamo tam tikro funkcijų atsiradimo bei dinaminės jų plėtros.

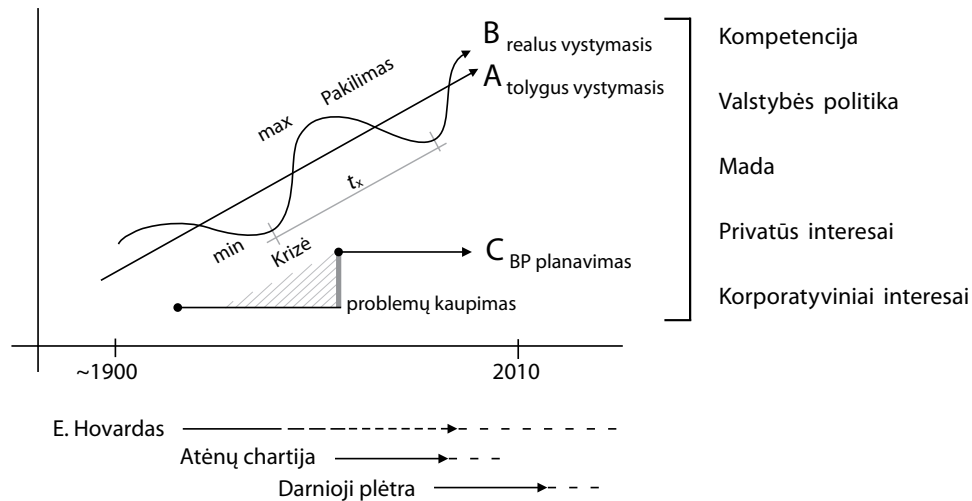
Miestų planavimas kaip ir urbanistiniai procesai pasižymi dinamika, vystymosi pakilimais ir nuosmukiais (1 pav.).

Diagrama iliustruoja miestų vystymosi dinamikos periodų (ciklų) pasikartojimą per tam tikrą laiką – t_x . Dinamika priklauso nuo įvairių veiksnių (politikos, ekonomikos ir t. t.). Vienas iš ekonominių indikatorių – krizė, kuri skatina mutacijas ir nuosmukius, nors jų dažnis nėra tiksliai prognozuojamas. Kreivė vaizduoja miesto vystymosi dinamikos pasekmes:

- žemiausiame taške (min), esant ekonomikos nuosmukiui (bankrotui), vyksta funkcijų kaita ir nykimas (modifikacija), dominuoja pagrindinės funkcijos;
- aukščiausiame taške (max), kylant ekonomikos lygiui, vyksta funkcijų sklaida (dinamika), formuojasi polifunkcės, kompleksinės funkcijos.

Miesto vystymosi dinamika parodo miesto vystymosi kompleksiskumą ir išryškina kintančias bei pastovias funkcijas.

Šių dienų urbanistinis planavimas - veikiamas privačių visuomenės grupių, rinkos ir kitų elementų, atspindi epistemologijos (kokybinio) tyrimo teiginį *a posteriori*, kai veiksmas ar prognozė yra atliekamos naudojant turimą patirtį (Bunschoten, Goodall 1987).



1 pav. Miesto vystymosi dinamika (t_x – pasikartojančių krizių trukmė; min – miesto vystymosi nuosmukis; max – miesto vystymosi pikas)

Fig. 1. Dynamics of urban development (t_x – duration of recurrent crisis; min – decline of urban development; max – peak of urban development)

Lietuvoje urbanistinis planavimas yra vykdomas remiantis planuotojų sukaupta profesine patirtimi. Galima būtų teigti, kad Lietuvos planavimo sistema turi trūkumų ir neišnaudotų galimybių:

- urbanistinio planavimo sistema stokoja įrankių, galinčių efektyviai identifikuoti problemines sritis ir vykdyti planavimo sistemos monitoringą;
- analitinė medžiaga su probleminiais arealais, gauta vertinant realias situacijas, yra kaupiama ir nepanaudojama spręsti esamoms problemoms, kurios lydi planavimo procesą su visomis neigiamomis pasekmėmis;
- sukauptos patirties žinios ir duomenys turėtų būti sistemingai atnaujinami bei papildomi remiantis geriausiomis šalies ir tarptautinėmis praktikomis;
- urbanistikos mokslo potencialas galėtų būti naudojamas efektyvesniam planavimo įrankių, metodikų ir vertinimo principų kūrimui.

Nuosekliai veikiančios urbanistinio planavimo sistemos tikslas – vystyti darnią socialinę, ekonominę bei kultūrinę aplinką ir siekti geresnės gyvenimo kokybės – turėtų būti *a priori* taikomas planavimo principas, kuris minimas iki darniosios plėtros idėjos atsiradimo (Bunschoten, Goodall 1987). *A priori* principas remiasi teigiamu arba neigiamu pateiktų argumentų pripažinimu, bet ne patirtimi. Lietuvos planavimo sistemoje tai būtų suprantama kaip esamo ar būsimo bendrojo plano vertinimas teigiamai arba neigiamai (trūkumai ir privalumai), pateikus argumentus, šiuo atveju sprendinius arba scenarijus, bet ne patirtį. Šis

sisteminis planavimas leistų pamatyti ir kurti realaus planavimo vaizdą dedukcijos metodu, kur grįžtamasis ryšys užtikrintų teisingų sprendimų priėmimą (2 pav.).

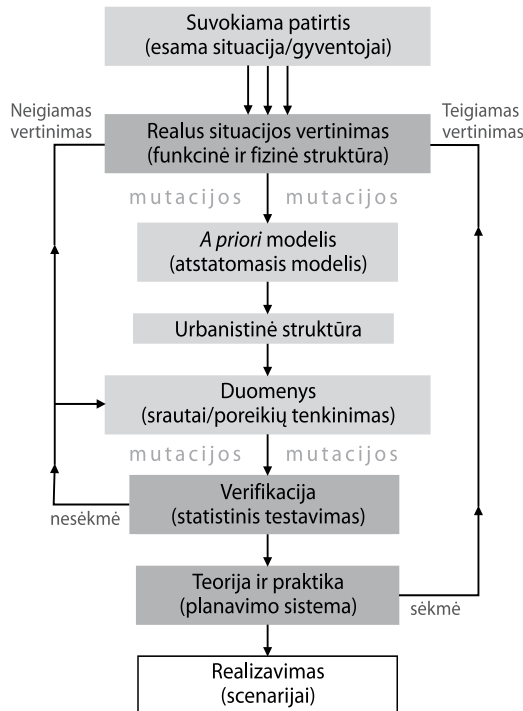
Sisteminis grįžtamasis ryšys užtikrintų miesto vystymosi cikliškumą, kuris būtų kontroliuojamas savaime susidaranciais vystymosi slenksčiais. Miesto vystymosi cikle integruotos sklendės mutacijų procesams valdyti užtikrintų tolygesnį miesto vystymąsi (Berezowska-Azzag 2000). Tačiau lieka neaišku, ar *a priori* modelis ir dedukcijos metodas veiktų Lietuvos planavimo sistemoje, kuri neįvertina mutacijų.

Galima teigti, kad mutacijas lemiantys veiksniai yra kompleksiški, apimantys keletą sričių, tai: ekonominės krizės, planavimo sistema, socialiniai pokyčiai, instituciniai ribojimai, mados tendencijos, kultūra.

Mutacijų tyrimo metodikos ypatumai

Vilniaus pavyzdžiu atliekant funkcinę mutacijų tyrimą reikėtų įvertinti, kad tai kompleksiškas ir daugialypis, ribojamas pasirinkta imtini miestas. Susiaurinus tyrimo lauką, Vilniaus mieste galima identifikuoti svarbių funkcinę centrų lokaciją, dinamiką tam tikrais miesto raidos periodais ir inovatyvių centrų sklaidą.

Generalinė (pagrindinė) tyrimo kryptis yra miesto slinkties iš klasikinio miesto į miestą metropolį. Tyrimą galima atlikti keliais lygmenimis ir masteliais skirtingiems elementams identifikuoti. Analizuojant urbanistines funkcijas ir jų funkcinę mutacijas tyrimo laukas turėtų būti susiaurinamas, pasirenkant istoriškai bei funkciškai svarbias gatvių trasas. Užtikrinant tyrimo

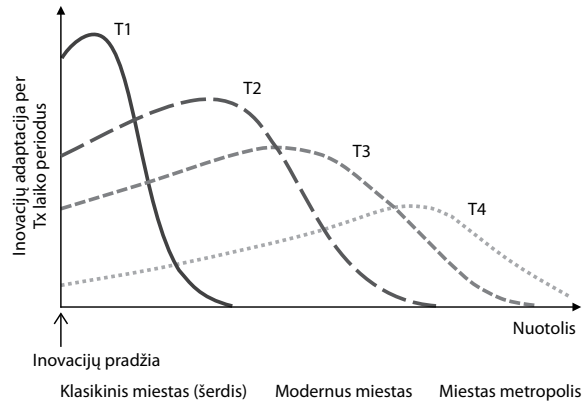


2 pav. Dedukcijos metodas remiantis Bunschoten (1987)
Fig. 2. Deduction method in accordance with Bunschoten (1987)

efektyvumą ir duomenų tikslumą, tyrimo laukas gali būti apribojamas – analizuojami pastatai, kurių fasadas yra tiriamos gatvės trasoje. Tiriama urbanistinių funkcijų kaita apima septynis svarbius miesto vystymosi dešimtmečius – 1940–2009m.

Miesto funkcijų slinktį rodo inovacijų sklaidos kreivės (3 pav.).

Inovacijų pradžia yra žymima nuo inovacijų pradinio taško, „šerdies“ – miesto centrinės dalies. Inovacijų sklaida priklauso nuo kelių parametru: inovacijos adaptacijos laiko tam tikru periodu ir inovacijų lokacijos mieste. Kreivės apogėjus ir statusas parodo funkcijų adaptacijos ir pripažinimo (priėmimo) spartą (Taylor



3 pav. Inovacijų sklaida (Taylor 1997). T1, ... T4 – laikas, reikalingas inovacijų sklaidai
Fig. 3. Innovation diffusion Taylor (1997). T1, ... T4 – time required for innovation spread

1997). Funkcija, labiau nutolusi nuo centrinės miesto dalies – „šerdies“, yra sunkiau pripažįstama ir lėčiau įsitvirtinanti. Inovacijų sklaidos grafikas atspindi miesto augimo periodus: T1 – klasikinio miesto centrinė dalis – funkcijų įvairovė ir didelė koncentracija miesto centre, išlieka fundamentinės nekintančios funkcijos tankiai apgyvendintoje teritorijoje; T2, T3 – modernaus miesto vidurinė dalis – gyventojų sklaida į gyvenamuosius rajonus, vyrauja monofunkciškumas; T4 – miestas metropolis su priemiesčiais – miesto dispersija, pavienės funkcijos.

Klasikinio, moderniojo ir miesto metropolio vystymosi etapai skiriasi ne tik urbanistinio planavimo metodais, politika, rinka, bet ir skirtingu mutacijų masteliu (1 lentelė). Nagrinėjamos kelių skirtingų mastelių įvairių Vilniaus miesto raidos periodų funkcinės mutacijos ir funkcijų slinktis. Dėl šių priežasčių tyrimo duomenys (funkcijų detalumas, lokacija, kaitos dažnis, socialiniai ekonominiai ir demografiniai veiksniai), informacijos šaltiniai (archyvai, projektai, telefono abonentų knygos) auga geometrine progresija.

1 lentelė. Trys miesto vystymosi etapai
Table 1. Three phases of urban development

Miesto vystymosi etapai	Istorinis bruožas	Dabarties pavyzdys
Klasikinis miestas	mutacijos vyksta mažame mastelyje; determinuotas planavimas; planavimas vystosi tiek, kiek reikia rinkai	fasadas lieka tas pats, tačiau už jo vyksta kiti procesai; pvz.: gyvenamosios patalpos virsta biurais, kino teatras – parduotuve
Modernus miestas	planavimas sovietiniais metais, rinka neturi jokios įtakos	pvz.: kuriami gyvenamieji rajonai ir centrai, priemiesčiuose vyksta suburbanizacijos procesai
Miestas metropolis	planavimą lemia rinkos poreikiai; rinkos poreikiai diktuoja planavimo sąlygas	pvz.: tankus miesto priemiesčių apgyvendinimas

Miesto centras yra inovacijų generatorius. Šioje miesto dalyje besiformuojančios inovacijos skatina mutacijas. Nepaisant inovacijų nulemtos funkcijų slinkties į vidurinę miesto dalį – modernųjį miestą, didžiausia funkcijų koncentracija išlieka miesto centre (Burdett, Sudjic 2008). Todėl šiame tyrime apsiribojama klasikinio ir moderniojo miesto vystymosi etapais (1 lentelė).

Atliekant urbanistinių funkcijų kaitos tyrimą, gali būti taikomas empirinio (natūrinio) tyrimo metodas klasinio miesto erdvėje, taip pat mokslinės literatūros analizė ir rekonstrukcinis (istorinis) metodas, kuris suteikia galimybę atkurti tam tikrus laiko periodus ir juose tyrinėti funkcijų kaitas, jų judėjimą, priežastis, dydį ir gebėjimą prisitaikyti. Kadangi tiriamas objektas yra sudėtingas, jo visapusiškam atskleidimui naudojama trianguliacija, derinant mokslinės literatūros ir dokumentų analizę taikant rekonstrukcijos metodą. Funkcinių mutacijų kaitai nustatyti taikomas kiekybinio tyrimo metodas. Kiekybinis tyrimo rezultatų apdorojimas suteikia glimybę identifikuoti esminius funkcinių mutacijų atsiradimo momentus, jų kaitą ir slinktis.

Mutacijas lemiantys veiksniai

Funcijų kaitos ir funkcinių mutacijų tyrimo objektu pasirinktas klasikinio miesto vystymosi etapas yra vienas iš puikių istorinių ir dinaminių miesto raidos pavyzdžių. Istoriskai susiklostęs gatvių tinklas, funkcijų įvairovė ir gyventojų tankis bei mažai pakitusi fizinė urbanistinė struktūra leidžia nustatyti ir identifikuoti funkcijų kaitos, slinkties ir mutacijų momentus.

Remiantis atliktais natūriniais tyrimais, mokslinės literatūros studijomis, galima teigti, kad urbanistinių funkcijų kaitą ir mutacijas inicijuoja (skatina) skirtingi veiksniai:

- urbanistinis planavimas;
- politiniai sprendimai;
- rinka ir ekonominės sąlygos;
- socialiniai veiksniai, gyvenimo būdas;
- urbanizuotos teritorijos užstatymo tankis;
- gyventojų pajamų lygis;
- fizinės struktūros trumpieji funkciniai ryšiai (Juškevičius, Valeika 2007).

Centrinė miesto dalis – didžiausia urbanistinių funkcijų, gyventojų, transporto arba ryšių koncentracijos teritorija (Hillier 2007; Kalltorp *et al.* 1997). Tačiau daugelio nuomone (Mitchell 2002), senamiestis tampa turistų „skansenu“ ir pasiturinčių žmonių

gyvenamąja vieta. Mokslininkai bandė suskirstyti miestus į tipus pagal vyraujančią funkciją mieste, t. y. administracinę, kultūrinę, gynybinę, infrastruktūros, ryšių. Tačiau miestų funkcinės tipologijos idėja nepasitvirtino (Arousseau 1921).

Tyrinėjant klasikinio miesto istorines ir šiandienines funkcijas susiduriama su jų kompleksiskumo ir daugialypiškumo problema, kuri apsunkina funkcijų klasifikavimą. Vystantis miestams, rinkos ekonomikai, keičiantis politinėms santvarkoms, atsiranda funkcijų naujų tipų, o senosios kinta ir mutuoja. Kyla sunkumų identifikuojant ankstyvasias ir dabartines funkcijas, todėl funkcijos ar tam tikros veiklos sritys yra priskiriamos prie stambesnių funkcijų klasifikavimo grupių.

Urbanistines funkcijas galima klasifikuoti atsižvelgiant į funkcijas (2 lentelė), išanalizavus įvairius duomenų šaltinius (archyvus, daktaro disertacijas, straipsnius, telefono abonentų knygas, informacijos žinytus, įmonių katalogus ir t. t.), nustatant įmonių ar organizacijų veiklos kryptis.

Sunku identifikuoti ir nagrinėti naujas funkcijas, sparčiai besikeičiančiame naujų technologijų amžiuje, kai naujos skaitmeninės funkcijos keičia senąsias (Mitchell 2002). Taip kuriasi naujas skaitmeninių funkcijų sluoksnis tarp fizinių ir funkcinių struktūrų. Šis naujas, lankstus ir besivystantis sluoksnis yra funkcinių mutacijų pavyzdys, kuris atsirado veikiamas technologinių veiksmų.

Tyrinėjant klasikinio miesto funkcijų kaitą ir funkcines mutacijas išryškėja funkcijos, kurias galima būtų grupuoti pagal ilgaamžiškumą ir lankstumą (pritaikymą prie esamų rinkos ekonomikos ir kitų sąlygų). Šias funkcijų grupes galima susieti su funkcijomis ir jų mutacijų galimybėmis (Galiniė *et al.* 2004).

Funkcijos kinta priklausomai nuo jų dydžio (mastelio) ir lokacijos (vietos). Vienas iš svarbiausių funkcijų egzistavimo ir kaitos elementų yra pėsčiųjų ir transporto srautai (Kasanko *et al.* 2006). Tiriant didesnio mastelio funkcijas (administracines, buitinio aptarnavimo, maitinimo) pastebima smulkėjimo ir išnykimo tendencija. Priešingai – smulkiosios funkcijos pasižymi lankstumu ir ilgaamžiškumu.

Žvelgiant į funkcijas laiko požiūriu (*time scale*), jas galima būtų grupuoti į ilgalaikes, periodines ir vienkartinės (Henry *et al.* 1999). Ilgalaikėms ir periodinėms priskiriamos didelio ir vidutinio mastelio funkcijos, kurios nėra lanksčios, tačiau atsiranda susiformavus rinkos poreikiams. Neteisinga būtų teigti, kad vienkartinėms galima priskirti visas smulkiasias funkcijas. Nedideli atsitiktiniai pakitimai (rinkos, ryšių suakty-

2 lentelė. Funkcijų klasifikavimas**Table 2.** Function classification

Funkcijos	Įmonės, priskiriamos funkcijoms pagal veiklos sritis
Vyriausybės įstaigos	Ministerijos, partinės organizacijos, deputatų tarybos ir t. t.
Sajungos	Profesinės sąjungos, draugijos ir t. t.
Spaudos įstaigos	Leidyklos, laikraščių redakcijos, žurnalai, teisiniai leidiniai ir t. t.
Mokslo/mokymo įstaigos	Aukštojo mokslo įstaigos, specialiojo vidurinio mokslo įstaigos ir t. t.
Kultūros švietimo įstaigos	Muziejai, parodos, planetariumas, teatrai, kinas, klubai ir t. t.
Rekreacinės veiklos (sporto/turizmo) įstaigos	Parkai, sporto organizacijos, sporto mokyklos, sporto draugijos ir t. t.
Archyvai	Archyvai
Sveikatos apsaugos įstaigos	Ligoninės, poliklinikos, dispanseriai, vaikų konsultacijos ir t. t.
Vaikų įstaigos	Vaikų lopšeliai, vaikų darželiai, vaikų namai, kūdikių namai ir t. t.
Teismo, teisinės įstaigos	Teismai, prokuratūra, notariatas, advokatūra ir t. t.
Pramonės įstaigos	Gamyklos, fabrikai, kombinatai, spaustuviės ir t. t.
Statybos, projektavimo organizacijos	Kelių statybos ir remonto org., karjerai, statybos inspekcija ir t. t.
Transportas	Geležinkelio stotis, automobilių transportas, automobilių ūkiai ir t. t.
Ryšiai	Centrinis paštas, telegrafas, telefonas, miestų ryšių skyriai ir t. t.
Finansų įstaigos	Bankai, taupomosios kasos, draudimo įstaigos
Komunalinio aptarnavimo įmonės	Namų valdybos, bendrabučiai ir t. t.
Buitinio gyventojų aptarnavimo įstaigos	Avalynės siuvimas ir taisymas, drabužių siuvimas bei taisymas ir t. t.
Prekybos įstaigos	Didmeninės prekybos bazės, miesto prekybos organizacijos ir t. t.
Visuomeninio maitinimo įstaigos	Restoranai, valgyklos, kavinės, barai, klubai, turgavietės ir t. t.

vėjimas) gali akumuliuoti funkcinės mutacijas, kai smulkiosios funkcijos lanksčiai gali keisti darbo profilį, apimtis ir lokaciją (Geertman *et al.* 2009).

Per pastaruosius du dešimtmečius smarkiai suaktyvėjusi individuali gyvenamoji statyba išskėlė miestų socialines, infrastruktūros, monofunkciškumo, viešųjų erdvių, žemės rezervo, skirto kitoms reikmėms, problemas. Veikiamos rinkos ekonomikos ir nesubalansuoto planavimo, jos paskatino funkcijų mutacijas centrinėje miesto dalyje ir jų slinkti (4 pav.).

Vykstant pasaulinei globalizacijai smulkiosios specializuotos, siauro profilio urbanistinės funkcijos yra pasmerktos išnykti, o vidutinio ir didelio mastelio funkcijos mutuoja (keičiasi) į kompleksines ir sudėtingas funkcijas, eliminuodamos (nukonkuruodamos) anksčiau minėtas.

Remiantis inovacijų sklaida, Puasono pasiskirstymo teorija (Taylor 1997), naujai susikūrę stambūs (daugiafunkciai) prekybos pramogų ir laisvalaikio centrai (inovacijos) nukonkuruoja centrinės miesto dalies vidutinius ir smulkiuosius paslaugų ir kitų funkcijų tiekėjus. Veikiant šioms inovacijoms, kurios yra mutacijų generatoriai, formuojasi funkciniai centrai, orientuoti į žmones, naudojančius individualias transporto priemones (*car-driven*). Kartu pastebima priešinga nei inovacijų sklaidos modelyje funkcinė centrų judėjimo kryptis – iš periferijos į centrą. Galima teigti, kad tai lėmė nesubalansuota periferinė plėtra, prekybos, paslaugų ir laisvalaikio centrų lokacija. Tai iniciatyva, kurią iš valdančio (administracinio) vieneto perima suinteresuotos grupės. Šio proceso pasekmes galima būtų įvardinti funkcijų manipuliavimu, esant palankioms rinkos sąlygoms, kurios yra esamų ir būsimų funkcinė mutacijų potencialas. Taigi šiuolaikinių miestų vystymasis yra veikiamas rinkos ekonomikos, globalizacijos, naujų technologijų ir daugelio kitų kompleksinių veiksnių, kurie pamažu keičia urbanistinę ir funkcinę miesto struktūrą.

Išvados

1. Kompleksiškai aprėpti miesto mutacijas yra sunku, todėl jos turėtų būti struktūrizuojamos lygmenimis į: pastato, gatvės, kvartalo ir t. t. Taip analizuojamos funkcijos parodo mutacijų dinamiką. Abstrahuojant jas galima gauti urbanistines funkcinė struktūrų mutacijas.
2. Mutacijos kaip empirinio urbanistinių funkcijų kaitos tyrimo objektas yra nulemtos kompleksinių veiksnių, apimančių: urbanistinę planavimą, ekonominę sąlygą, socialinius veiksnius (gyvenimo



4 pav. Funkcijų lokacija miestų raidos etapų atžvilgiu

Fig. 4. Function location according to urban development phases

būdą, urbanizuotos teritorijos tankį, gyventojų pajamų lygį), fizinės struktūros trumpuosius ryšius.

- Mutacijos apsunkina miesto funkcijų klasifikavimą, tačiau jas galima struktūrizuoti, klasifikuojant pagal veiklos kryptį (pramonė, rekreacija) ir grupuoti pagal požymius (ilgaamžiškumą, lankstumą); funkcijų struktūrizavimą galima sieti su funkcijų daugialypiškumu ir mutacijų galimybėmis, tačiau reikia įvertinti funkcijų priklausomybę nuo mastelio, lokacijos ir kaitos.
- Inovacijų sklaidos modelis reprezentuoja dėsninę miesto etapų vystymąsi. Modelyje yra išreikštas inovacijos dydis, adaptacijai reikalingas laiko periodas ir lokacija mieste. Inovacijų plėtros galimybės yra tiesiogiai proporcingos funkcijų tankiui ir jų pasiskirstymui mieste. Miesto centro generuojamos inovacijos skatina mutacijas ir funkcijų slinktį į periferiją, tačiau nesubalansuota periferinė plėtra veikia kaip savaiminės esamų ir būsimų mutacijų plėtros mechanizmas.

Literatūra

- Aurousseau, M. 1921. The distribution of population: a constructive problem, *Geographical Review* 11. New York: American Geographical Society of New York, 563–592.
- Berezowska-Azzag, E. 2000. *La Notion de suils de croissance urbaine comme enjeu strategique* [interaktyvus] [žiūrėta 2009 07 10]. Prieiga per internetą: <[http://www.unil.ch/webdav/site/ouvdd/shared/Colloque%202005/Communications/A\)%20Ecologie%20urbaine/A1/E.%2Berezowska-Azzag.pdf](http://www.unil.ch/webdav/site/ouvdd/shared/Colloque%202005/Communications/A)%20Ecologie%20urbaine/A1/E.%2Berezowska-Azzag.pdf)>.
- Bunschoten, R.; Goodall, B. 1987. *The Dictionary of Human Geograph*. Penguin Group USA.
- Burdett, R.; Sudjic, D. 2008. *The Endless City*. London: Phaidon Press Ltd.
- Galinie, H.; Rodier, X.; Saligny, L. 2004. *Entités fonctionnelles, Entity spatiale et dynamique urbaine dans la Longue Durée* [interaktyvus] [žiūrėta 2009 11 08]. Prieiga per internetą: <<http://histoiremesure.revues.org/index761.html>>.
- Geertman, S., et al. *Self-organizing urbanism in Europe* [interaktyvus]. Delft university of technology, Netherlands [žiūrėta 2009 09 21]. Prieiga per internetą: <http://www.ptc.pl/pliki/2/11/JelleRijpma_Self-Organizing_Urbanism_in_Europe.pdf>.

- Guadeloupe, P. 2007. *Memoire, Mutation et Milieu: Darbousier un site en devenir (Pointe a Pitre Guadeloupe)* [interaktyvus] [žiūrėta 2009 07 10]. Prieiga per internetą: <<http://www.maisonarchitecture-971.org/manifestations/doc20062007/20062007-prix1-Notice.pdf>>.
- Henry, R.; Rodier, X.; Saligny, L. 1999. *Entités fonctionnelles. Entity spatiale et dynamique urbaine dans la Longue Durée* [interaktyvus] [žiūrėta 2009 09 08]. Prieiga per internetą: <<http://histoiremesure.revues.org/index761.html>>.
- Hillier, B. 2007. *Space is the Mashine* [interaktyvus]. London: Space Syntax. 355 p. [žiūrėta 2009 12 03]. Prieiga per internetą: <<http://www.spacesyntax.com/tool-links/downloads/space-is-the-mashine.aspx>>.
- Ivanow, N. 2003. *The metanolis dictionary of advanced architecture*. Actar: Hondures, Barcelona.
- Janulienė, L. 1998. Regionų planavimo patirties 1991–1997 m. Lietuvoje analizė, *Urbanistika ir architektūra XXII (2)*: 49.
- Juškevičius, P.; Mozūriūnaitė, S.; Motieka, S. 2009. Lietuvos urbanistinių sistemų transformacijos ir mutacijos, *Urbanistika ir architektūra* 33(4): 225–238. doi:10.3846/1392-1630.2009.33.225-238
- Juškevičius, P.; Valeika, V. 2007. *Lietuvos miestų sistemų raida. Vilnius*. Vilnius: Baltijos kopija.
- Juškevičius, P. 2002. Vilniaus miesto planavimo ir plėtros raida, *Urbanistika ir architektūra* 26(4): 161–168.
- Kalltorp, O., et al. 1997. *Cities in transformation – transformation in cities: social and symbolic change of urban space*. Brookfield.
- Kasanko, M., et al. 2005. Are Europe ties becoming disappeared? A comparative analysis of 15 European urban areas, *Landscape and Urban Planning* 77: 111–130. doi:10.1016/j.landurbplan.2005.02.003
- Nielsen, T.; Albertsen, N.; Hemmersam, P. 2004. *Mutations: Urban Mutations – periodization, scale and mobility*. Kobenhavn.
- Mitchell, W. J. 2002. *E- topija*. Vilnius: Pasviręs pasaulis.
- Taylor, J. R. 1997. *An introduction to error analysis*. Sausalito: University science books.

SKIRMANTĖ MOZŪRIŪNAITĖ

PhD student, assistant, Dept of Urban Design, Vilnius Gediminas Technical University (VGTU), Pylimo g. 26/Trakų g. 1, 01132 Vilnius, Lithuania.
E-mail: smozuriunaite@gmail.com

Projects: author or co-author of master plans and detailed plans, individual housing design. Research interests: urbanism, urban functional mutations, urban morphology.

FACTORS CAUSING TRANSFORMATIONS OF URBAN FUNCTIONS AND THEIR RESEARCH ISSUES

S. Mozūriūnaitė

Abstract. The paper deals with Lithuanian urban planning system problem atic areas: self-contained spontaneous processes – spontaneous mutation and forced mutation determined by planned and free market economy. In Vilnius city's central part the dynamics of functional mutations was stimulated by the foundation of innovative centers. The study of relative change in the functions carried out by urban research methodology reveals functional change and factors causing the mutations. The paper discusses the trends of urban functions. The purpose of the paper is to reveal the factors causing mutations of urban functions and possibilities of their research.

Keywords: urban functions, functional mutations, urban transformations, research methods.