

URBANISTINIŲ STRUKTŪRŲ FORMAVIMO IR ŽEMĖS NAUDOJIMO KLASIFIKAVIMO PROBLEMATIKA

Pranciškus Juškevičius¹, Kristina Jauneikaitė²

¹Urbanistikos katedra, Vilniaus Gedimino technikos universitetas,
Pylimo g. 26/Trakų g. 1, LT-01332 Vilnius, Lietuva. El. paštas sj@amstudio.lt

²Miestų statybos katedra, Vilniaus Gedimino technikos universitetas,
Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lietuva. El. paštas kris@ap.vgtu.lt

Įteikta 2008 05 26

Santrauka. Urbanistinių struktūrų formavimas ir sisteminis įvertinimas išlieka kaip viena iš svarbiausių problemų, kurios egzistavimas mažina planavimo efektyvumą. Esminiai neigiami veiksniai slypi neišvystytoje ir nesistemiškoje planavimo sistemoje. Struktūrų formavimas nepatenka į didžiausio suinteresuotumo ratą, palyginti su žemės savininkų ir investuotojų suinteresuotumu padidinti žemės naudojimo įvairovę ir vertę bei gražą. Dabartinėje praktikoje sektoriinių institucijų procedūrinis dalyvavimas įgauna monopolinį ir nediskutuojamą pobūdį, o planavimo sistemoje įteisinta vienintelė politinio įvertinimo forma negarantuoja objektyvumo. Žemės naudojimo paskirtys, būdai ir pobūdžiai nekoreliuoja su urbanistinio planavimo tikslais, objektų fizine ir funkicine įvairove. Straipsnyje nagrinėjamos urbanistinių struktūrų formavimo sąsajos su žemės naudojimo klasifikavimo principais, informaciniu aprūpinimu, struktūrų įvertinimo principais, vystymo tikslais ir jų reikšmės kaitos koreliacija su susisiekimo ir informacinių technologijų raida. Pateikiamos prielaidos urbanistinių struktūrų formavimo problemoms spręsti: liberalizuoti ir perduoti planuotojo kompetencijai žemės naudojimo tipų ir formų bei reglamentų išsamaus turinio pagrindimą, įvertinant, kad keičiasi urbanistinių struktūrų forma, vaidmuo ir reikšmė miesto funkcionavimui, pereiti prie kokybiškai naujo sisteminio įvertinimo, paremto miesto e. modeliais ir išorės efektų identifikavimu bei jų monetarizavimu.

Reikšminiai žodžiai: planavimo sistema, struktūra, morfologija, žemės naudojimo tipai, sisteminio įvertinimo kriterijai, išorės efektai.

Įvadas

Teritorijų ir urbanistinio planavimo požiūriu pastarieji 4 m. Lietuvoje buvo ypatingi, nes tai buvo miestų ir savivaldybių teritorijų bendrųjų planų rengimo iki tol neregėto masto vėjus. To vėjus pasekmė – maždaug per 3 m. daugiau kaip su 50 bendrųjų planų buvo užkamšytos beveik 20 m. didžiosios spragos ir išryškinta daugybė problemų, kurių šaknys slypi ydingoje teritorijų planavimo sistemoje. Atkūrus Lietuvos nepriklausomybę pirmojo teritorijų planavimo įstatymo (1995 m.) nuostatų vystymas vyko vangiai, nes besiformuojančios rinkos sąlygomis vangiai vyko ir bendrasis planavimas – apie 10 bendrųjų planų per 10 m. 2004 m. pasirodęs antrasis teritorijų planavimo įstatymas buvo radikalus, tačiau sisteminė prasme buvo žengtas žingsnis atgal. Naujas reikalavimas rengti SPAV – strateginius pasekmių aplinkai vertinimus – buvo nepagrįstas informacinio aprūpinimo požiūriu, nuolatinės įstatymo, įstatymo įgyvendinamųjų aktų pataisos nesudarė tinkamos planuoti aplinkos.

Šio straipsnio tikslai yra susiję su dviem aplinkybėmis. I-ame urbanistikos forume per diskusijas iš esmės buvo konstatuota teritorijų planavimo sistemos krizė (tiesa, oficialaus pripažinimo nebuvo). 2008 m. II-ame forume buvo pristatyti pasiūlymai, kurie panaikintų klaidas, netikslumus ir būtų gairės sistemai modernizuoti (Darnioji plėtra ... 2008). Šio straipsnio tikslas – papildyti ne tokius diskutuotus urbanistinių struktūrų ir žemės naudojimo klasifikavimo probleminius dalykus platesniame planavimo sistemos kontekste.

1. Problema

Esamos planavimo sistemos svarbiausias požymis – nesistemiškumas. Ryškiausias faktas yra tas, kad specialieji planai yra viršesni už bendruosius planus. Dėl to atsiranda įvairiausio tipo atskirčių: teritorinių, kai miesto ar rajono savivaldybės dalies vystymas įgyja socialinės ir ekonominės atskirties pobūdį, neturintį apribojimus

kompensuojančių priemonių ar mechanizmų; sektoriinių, kai joms atstovaujančios institucijos iš esmės nepripažįsta kompromisinių sprendinių. Taip bendrasis planavimas netenka sisteminio efektyvumo.

Žinomi atvejai, kai rajonų savivaldybių specialieji gyvenamųjų teritorijų planai buvo traktuojami kaip bendrojo plano pakaitalas, nors jie nieko bendra neturi su realiu gyvenamosios funkcijos poreikiu (viršija realų dešimtimis kartų), tokių teritorijų struktūrizavimu, socialine ir kita infrastruktūra.

Pagrindinės žemės naudojimo paskirtys nekoreliuoja su urbanistinio planavimo tikslais ir uždaviniais. Paskirtys sumaišytos su nuosavybe; su veiklos ar vystymo režimu; užstatytos ir urbanizuotos teritorijos apskritai neidentifikuojamos, nors jos šalies pažangos variklis, o dalyko požiūriu žemės naudojimo įvairovė ir jos dinamika yra didžiausia. Teritorijų planavimo sistemoje formalizuotos ir privalomos naudoti žemės naudojimo paskirtys, būdai ir pobūdžiai nesusieti su planavimo tikslais, objektų fizine ir funkcine įvairove. Neįvertintas informacijos gavimo galimybės ir prognozės neapibrėžtumo egzistavimas. Visa tai toлина darnių daugiafunkčių struktūrų formavimo galimybes.

2. Urbanistinės struktūros ir morfologija

Paprasčiausias struktūros apibūdinimas – daikto dalių tarpusavio išsidėstymas ir ryšys. Urbanistikoje daikto dalys gali būti namas ar kitoks statinys; didelės ir mažos teritorijos, kurių visuma suformuoja namų grupę, kvartalą, įvairiausių kompleksus, miestą kartu su neatskiriamu gatvių, kelių ir kitų komunikacinių koridorių tinklu bei kitais fizineis elementais, politinį miestą, kaip faktinio miesto ar aglomeracijos bei metropolio dalį, miestą, kaip gyvenviečių ar tik miestų sistemos dalį. Taigi urbanistinės struktūros yra hierarchinės.

Tokią struktūrą apibūdina morfologinių požymių sklaida konkrečios hierarchijos teritorijoje. Požymiai: forma, vaizdas, proporcijos, simetriškumas, ritmas, tankis, nenutrūkstamumas, stilius ir t. t. Jie atspindi miesto kūrimo laikotarpių materialinę kultūrą. Paprastai tokia struktūra vadinama fizine struktūra.

Fizinę struktūrą papildžius funkciniais požymiais, identifikuojama funkcinė morfostruktūra. Abu struktūrų tipai yra susiję. Tačiau pastarąjį šimtmetį funkcinę morfostruktūrą labiau formavo idėjos, koncepcijos ir teorijos. Pradžią grynajam funkcionalizmui davė I Atėnų charta. Jo esmė – funkcinė dezintegracija. Tai principas, kai pastatai su jų sklypais skaidomi į maksimaliai vienaarūšius tipus ir jie koncentruojami į labai

didelius vienaarūšius ar siaurai specializuotus rajonus, zonas, centrus. Privalumai buvo grindžiami vienfunkciškumo, pavyzdžiui, vien gyvenamosios, vien gamybos, rekreacijos privalumais. Tačiau vidiniai privalumai virsta esminėmis miesto funkcionavimo problemomis, nes struktūrinių dalių egzistavimą garantuoja tik maksimizuota susisiekimo funkcija. Šis principas visuotinai pripažintas kaip miestų krizės, prasidėjusios prieš 20–30 m., esminė priežastis. Įvairiomis formomis idėja išlikusi planavimo sistemoje.

Dabartinė visuotinai pripažinta ir oficiali, nuolat pabrėžiama planavimo koncepcija yra darnioji plėtra (jos turiniui perteikti tikslesnis atitikmuo anksčiau vartota sąvoka *subalansuotas vystymas*). Svarbiausi tikslai – funkcinė integracija, struktūrinis daugiafunkciškumas, susisiekimo viešuoju transportu maksimizavimas, o lengvuju automobiliu – minimizavimas, gebėjimas valdyti urbanistinį vystymąsi. Ši koncepcija yra funkcinio zonavimo antonimas.

Reali situacija yra sudėtingesnė, nes tuo pačiu oficialių koncepcijų ir teorijų galiojimo metu vyksta savaiminiai urbanistinių struktūrų kaitos procesai. Vienas iš naujesnių – vadinamasis sklypinis planavimas, kurio varomoji jėga yra asmeniniai interesai. Antrasis yra galingesnis ir sudėtingesnis – metropolizacijos procesas, suprantamas kaip šiuolaikinė, tačiau sunkiai valdoma, tolesnės urbanizacijos forma. Metropolizacijos ekspansijos zonos struktūra yra chaotiška, sunkiai apibūdinama, nes neturi požymių, būdingų klasikiniams ir funkcionalizmo laikotarpio miestui (Juškevičius, Valeika 2007). Trečiasis – vis didėjanti planuotojo priklausomybė nuo politikų kompetencijos ir suinteresuotumo bei profesinių urbanistinio planavimo žinių.

Remiantis šiomis mintimis galima tvirtinti, kad dabartinė teritorijų planavimo sistema yra dviprasmiška. Pirma, ji konservatyvi, nes iki šiol nesugebėjo įvertinti ir atsikratyti funkcinio zonavimo principų. Antra, nesugeba identifikuoti šiuolaikinių dinaminį procesų, todėl neturi ir priemonių jiems valdyti. Todėl yra didelė įvairiausio turinio konfliktų tikimybė (tą patvirtina praktika), kuriems išspręsti sistema nenumatė arbitrų instituto.

Lietuvos urbanistikoje mažiausiai žinomas trečias tipas – socialinė miestų morfologija. Tai socialinių, demografinių, etninių požymių sklaidos miesto erdvėje analizės rezultatas. Klasikiniai socialiniai modeliai: E. W. Burgess (1926) 5 koncentrinų zonų (pagal požymius įtakingi, turtingesni sluoksniai, darbininkai, I-os ir II-os kartos imigrantai, getai, landynės), sektorinis H. Hoyt (1939), daugiabranduolinis C. D. Harris

ir E. L. Ullman (1945) modeliai (Goodal 1987). Realiai socialinės segregacijos, socialinės deviacijos nėra urbanistinės analizės ir planavimo objektas.

Struktūrų ir jų morfotipų identifikavimo galimybės priklauso nuo pradinių elementų skaičiaus. Minimalus 2–3 elementų skaičius neatskleis požymių ir ypatybių teritorinės sklaidos. Jeigu reikalingas didelis jų skaičius, kyla informacinio aprūpinimo problema. Svarbiausia – ar bus galimybė nustatyti teritorinių elementų fizinių, funkcinį turinį.

Urbanistinio planavimo reikmėms šalyje neveikia jokia speciali informacinė sistema, retas miestas turi savą GIS. Oficialios ir prieinamos statistinės sistemos pagrindinis objektas yra administraciniai vienetai. Svarbiausias trūkumas – nėra bendros teritorinių vienetų sistemos. Palyginkime Londono teritorijos padalinimo statistinėms reikmėms lankstumą (Stachowiak 2004):

	Elementų skaičius	Vidutinis plotas, ha	Vidutinis gyventojų skaičius
Pradiniai elementai	24 140	6	297
Agreguoti elementai	4 765	33	1 505
Apylinkės	633	249	11 330
Dideli rajonai	33	4 768	217 336
Iš viso		157 343	7 172 091

Per daug smulkus struktūrizavimas išgrynina smulkių elementų vienfunkciškumą. Tai sukuria tokią mozaiką, kuri bendrojo planavimo srityje neturi nei praktinės, nei teorinės prasmės. Siekiant kompromiso tinka teritorinio integralumo principas:

- elementarų integracijos lygmenį užtikrina susisiekiimas pėsčiomis ne didesniame kaip 0,9 kv. km plote. Tai koreliuoja su pagrindinių gatvių tinklo sukurtųjų teritorijų dydžiais. Priklausomai nuo gyventojų tankio susidarys didesnis ar mažesnis gyventojų skaičius ir atitinkamai darbo jėgos potencialas bei paslaugų rinka. Nuo to priklausys, kiek ir kokios funkcijos papildys gyvenamąją arba apskritai sudarys tokios teritorijos funkcinę visumą;
- miesto lygmenyje susisiekiama viešuoju transportu ir lengvaisiais automobiliais užtikrina funkcinę ir teritorinę integraciją ne didesniuose kaip 100 kv. km plotuose. Tai jau daug didesnė rinka ir aukštesnio rango integracija. Atitinkamai labiau išvystyta socialinė ir darbo infrastruktūra;

- jeigu plotai didesni, teritorinės integracijos laipsnis mažėja. Integracija įmanoma, jeigu neviršijama mobilumo konstanta $m < 45$ min. Kiekvieną aukštesnį integracijos lygmenį formuoja didesnio greičio v susisiekiimas. Jeigu $v = 50$ km/h, integruotas plotas $F < 1\,000$ kv. km, o forma tik iš dalies išlieka kompaktiška, tai bus didmiesčio ir iš dalies metropolio integracinis lygmuo, kuriame ryškėja linijinės formos elementai;
- jeigu susisiekiimo greitis didėja nuo 70 iki 200 km/h, atsiranda vadinamasis tunelio efektas. Tokiu atveju nyksta kompaktinis teritorinis integruotumas ir atsiranda dispersinės formos funkcinė integracija.

3. Struktūrų formavimo tikslai

Lietuvos miestai turi unikalias, palaipsniui susiklosčiusias struktūras, kurių vaidmuo miesto sistemos funkcionavimui yra nevienodas. Šalies miestų planavimas dabar yra jų struktūrų pertvarkymas ir vystymas, o ne laisvas kūrimas. Struktūros yra inertiškos. Tai yra esminis veiksnys, suvaržantis planavimo variantiškumą. Kartu ir efektyvesnio varianto paiešką. Yra ir kitoks veiksnys – metropolizacijos procesas, kurio savaiminės teritorinės sklaidos valdymo efektyvumas Lietuvoje yra minimalus, kaip ir daugybėje kitų šalių. Be to, metropolinių struktūrų formavimasis turi privalumų ir trūkumų, kartu šalininkų ir priešininkų pozicijos yra nesuderinamos. Taigi ir tikslų formulavimo įvairovė gali būti didelė.

Miestų struktūrų pertvarkymas ir vystymas *a priori* siejamas su įsitikinimu, kad tai duos teigiamų rezultatų. Tačiau planavimo sistema neturi struktūrų, kaip ir visos miesto sistemos įvertinimo metodikos. Todėl vienu atveju įvertinimas virsta kokybiniu aptarimu, kuris gali būti priimtinas fizinei struktūrai įvertinti tol, kol naudojami įvaizdžio, stiliaus, ritmo ir panašūs morfologiniai požymiai. Kitais atvejais, kai naudojami fizinės, funkcinės ir socialinės morfostruktūros požymiai, struktūrų efektą galima nustatyti tik subjektyviai, ypač pasitelkus balsavimo mechanizmą.

Šio teiginio pagrindinis argumentas yra toks: struktūrą apibūdinantys požymiai tiesiogiai neapibūdina funkcionavimo rezultato. Darniosios plėtros šalininkų teiginiai, kad kompaktinis, intensyvaus užstatymo, viešojo transporto ir daugiafunkcės struktūros požymius turintis miestas yra tikrasis tikslas, negali būti absoliutinami ir nepriklausomi nuo ekonominės, socialinės, demografinės, planavimo, teisinės, gamtinės ir kitokios aplinkos. Tuo labiau kad nėra susitarimo, kaip suprasti

ir apskaičiuoti daugiafunkciškumą tam, kad būtų patvirtintas vystymo darnumas (Becue, Teller 2008). Todėl pasitikėjimas minėtais požymiais, kaip efektyvumo garantais, yra apriorinis.

Vilniaus struktūrinė analizė rodo, kad tarp urbanistinės struktūros požymių ir kiekybinių bei kokybinių funkcionavimo pasekmių gali egzistuoti statistinis ryšys. Būdingesni pavyzdžiai:

Morfostruktūros požymiai	Pasekmių požymiai	Efektai (R): + -
Funkcinės integracijos laipsnis	VT naudojimo dažnis	0,5–0,6
	LA naudojimo dažnis	0,0–0,2
	susisiekimas pėsčiomis	0,0–(–0,3)
Gyventojų tankis	paslaugų prieinamumas	0,7
	narkomanija	0,5
	nesaugos jausmas	0,6
Užstatymo tankis	triukšmas kieme	0,6
	finansinė grąža	1*
	gyventojų darbingumas	0,5

Pastabos: R – koreliacijos koeficientas ir jo reikšmės; * ekspertinis vertinimas; plačiau apie tai Juškevičiaus, Valeikos monografijoje (2007).

Šiuo atveju analizė atlikta naudojant prieinamą Vilniaus miesto 41 rajono (vidutiniai dydžiai: plotas apie 10 kv. km, gyventojų apie 13 tūkst.) informaciją. Jeigu būtų galimybė pasirinkti rajonų, kaip struktūrinių dalių, dydžius su atitinkama informacija, analizės rezultatai būtų kitokie. Tačiau ir turimi argumentai leidžia kelti hipotezę, kad miesto struktūros savybės su tam tikra tikimybe gali lemti miesto funkcionavimo pasekmių savybes. Tačiau jos su didele tikimybe bus prieštaringos naudingumo prasme. Todėl kiekvienos struktūros efektyvumas turi būti patikrintas konkrečiais skaičiavimais.

4. Struktūra ir žemės naudojimas

Grįžtant prie funkcinės integracijos principo žemės esamo ar planuojamo naudojimo turinys plačiaja prasme yra esminis struktūrinių dalių požymis. Makrostruktūriniam urbanistiniam planavimui tikslinga perimti kitų šalių, pavyzdžiui, Prancūzijos, patirtį (Le plan... 2008). Palyginamoji Europos (Cullingworth, Nadin 2001), Amerikos (Lubowski *et al.* 2002), Australijos planavimo (State Planning Policy 2006) sistemų analizė parodė, kad daugumos šalių (žemynų) planavimo sistema, o ypač žemės naudojimo klasifikavimas bendrojo planavimo lygmenyje skiriasi nuo taikomų Lietuvoje. Esminis skirtumas, kad nei vienoje iš toliau minimų

planavimo sistemų nėra akcentuojama būtinybė avansu numatyti planuojamos žemės funkcinius požymius, svarbiausias reikalavimas, keliamas planuojamoms teritorijoms – laikytis nacionalinės (regioninės) politikos ir darniosios plėtros, t. y. funkcinio integruotumo principų.

Pagal Prancūzijos planavimo sistemos analogiją standartizuoto klasifikavimo teritorijos būtų tokios:

U – u r b a n i z u o t o s, nustatomos pagal pagal užstatymo glaudumo ir funkcinės veiklos integracijos kriterijus;

U A – u r b a n i z u o j a m o s, identifikuojamos kaip suburbanizuotos, miesto ištinio vystymo ir tolesnės atieties plėtros rezervas, metropolio ekspansijos zona, žemės ūkio relikta, miesto ūkis, rekreacijos ir kita. Iš esmės tai būtų problemiščiausia ir pagal dabartines tendencijas dinamiškiausia zona;

A – a g r a r i n ė s (žemės ūkio), identifikuojamos kaip svarbiausias žemės ūkio gamybos potencialas, su jomis susiję gamybos ir aptarnavimo kompleksai, kaimai, kaimo turizmas;

N – n a t ū r a l i o s (gamtinės): miškai, parkai, vandens, naudingųjų iškasenų plotai, kariniai ir kitokie poligonai.

Kitų šalių planavimo sistemoje pagrindinių standartizuotų klasifikavimo teritorijų skaičius varijuoja tarp 2–6-ių pagrindinių žemės naudojimo paskirčių. Pvz., JAV 2005 m. Rokingemo planas – naudojami šeši tipai pagal esamas paskirtis (gyvenamosios, žemės ūkio, rekreacinės, komercinės, pramonės ir socialinės infrastruktūros paskirties teritorijos) ir šeši tipai planuojamoms teritorijoms apibūdinti (užstatytos, užstatytų teritorijų plėtros arealai, ekonominės plėtros, kaimiškųjų teritorijų plėtros ir kaimiškosios agrarinės (neplanuojamos teritorijos)). Didžiojoje Britanijoje teritorijos klasifikuojamos pagal šiuos esminius požymius: urbanizuotos teritorijos, ekonominės plėtros ir gyvenamųjų teritorijų plėtros, natūralios aplinkos bei kaimiškosios teritorijos. Kai kuriuose planuose kaip atskiras žemės naudojimo tipas išskiriamas inžinerinės infrastruktūros teritorijos. Tačiau Australijos planavimo sistemoje išskiriami tik du pagrindiniai žemės naudojimo tipai – rezervuotos teritorijos ir kitos zonos, kur prie rezervuotų ar rezervuojamų teritorijų priskiriamos rekreacinės, valstybinių miškų ir net inžinerinės infrastruktūros teritorijos, o kitos teritorijos yra skaidomos į pramonines, kaimiškąsias, gyvenamąsias, įvairiai naudojamas ir pan. (pvz., Two Rocks local ... 2005).

Tai būtų I-ojo lygmens vienintelis privalomas žemės naudojimo klasifikavimas. Bet kurio analizės ar planavi-

mo objekto teritorijos tolesnis struktūrizavimas turi būti planuotojo kompetencija, nes tai priklauso nuo konkrečių planavimo tikslų, mastelio, objekto dydžio, jo sisteminio rango ir specifinių funkcinių bei kitų savybių.

Todėl kiekvienas standartizuotas žemės naudojimo tipas U, UA, A, N gali būti diferencijuotas į x, y, z, q II-ojo lygmens žemės naudojimo tipus. Kiekvienas Ux, ... Nq tipas gali būti dar diferencijuotas į III-ojo lygmens tipus. Užsienio šalių patirtis rodo, kad II-ojo ir III-ojo lygmens tipų yra labai daug, nes kiekvienas miestas, regionas ar kita planuojama teritorija turi originalią žemės naudojimo tipų kombinaciją (De Brest ... 2008; De St-Visent-de-Boisset 2008, Mairie de Quimper ... 2008). Pavyzdžiui, nagrinėjant pastaruosiu metu parengtus planus (Canterbury ... 2006; Stirling ... 2006) Jungtinėje Karalystėje akivaizdu, kad nėra bendrai šalies mastu reglamentuojamų II-ojo, III-ojo lygmenų žemės naudojimo tipų. Bendros planavimo gairės ir procedūros pateiktos Planavimo akte, o visa kita yra nulemta planuotojo (organizatoriaus ir rengėjo) kompetencijos priklausomai nuo to, kokiu masteliu ir kokiam laikotarpiui yra rengiamas (ar atnaujinamas) planas.

Bet kurio lygmens žemės naudojimo tipas, žymimas U, Ux, Ux1, ... ir t. t., yra tik simbolis, nurodantis esminį žemės naudojimo požymį, o už jo slypi funkciškai ir fiziškai mišrus žemės (galima sakyti ir erdvės) naudojimas.

Toks principas pirmiausia buvo panaudotas Vilniaus, vėliau Druskininkų, Šilutės, Šilalės miestų, Elektrėnų, Širvintų, Ukmergės, Šilutės, Šilalės rajonų teritorijų bendruosiuose planuose (BP). Investicijų ir būsimos žemės naudojimo neapibrėžtumo sąlygomis pagrindiniai privalumai yra tokie: padidėjo BP sprendinių gyvybingumas erdvėje ir per tam tikrą laiką, nes leido bent iš dalies išvengti privalomųjų žemės naudojimo paskirčių, būdų ir pobūdžių, Prokrusto lovos bei išlaikyti planavimo logiką, padidinti informatyvumą.

Pirma, pastarųjų metų bendrojo planavimo patirtis parodė, kad struktūrų formavimas nepatenka į didžiausio suinteresuotumo ratą, palyginti su tiesioginiu žemės savininkų suinteresuotumu padidinti žemės naudojimo įvairovę ir hipotetinę vertę. Antra, įvertinant daugumos savivaldybių realų urbanistinio planavimo pajėgumą ir gebėjimus, galima teigti, kad standartinis BP yra neužbaigtas, nes tarp jo sprendinių ir sklypo detaliojo plano yra didelis atotrūkis (jis sumažėtų, jeigu planavimo sistemoje atsirastų suplanavimo projektas). Trečia, sprendinių įgyvendinimas nėra reglamentuotas, todėl didelė atsitiktinio ir chaotiško užstatymo tikimybė; nėra ir prievolės deklaruoti miesto urbanistinę politiką. Taigi galima daryti išvadą, kad kiekvieno struktūrinio

vieneto žemės naudojimo tipui reikalingas reglamentas. Jo turinys:

- a. r e ž i m a s (pavieniai režimai, galimos jų kombinacijos):
 - S – saugojimas. Tai ne vien saugomų teritorijų nuostatos, bet ir apskritai saugojimo naudojant principai;
 - M – modernizavimas: revitalizavimo, regeneravimo, rekonstrukcijos, perplanavimo ir perstatymo bei kitokie elementai;
 - K – konversija;
 - SQ – nekeičiami nusistovėję vidiniai santykiai ir veikla;
 - NT – naujų teritorijų įsisavinimas, laisvų sklypų užstatytoje teritorijoje užstatymas;
 - PD – privalomas planavimo detalizavimas (prielaida suvaldyti užstatymo sklaidą);
 - SR – savivaldybės remiamos plėtros teritorijos;
- b. d r a u d i m a i (čia ir toliau pavyzdžiai): eksploatuoti iškasenas; naudoti teritoriją gyvenamiesiems automobiliams statyti; statyti sprogimo ir pan. riziką turinčias įmones; statyti hipercentrą miesto centre (mažų įmonių bankrotų prevencija);
- c. s a l y g o s statyti: galima statyti, jeigu iki nuotekų tinklų < 150 m; jeigu statyba ar rekonstrukcija truks ne ilgiau kaip 1,5 metų; leidžiama statyti iki 30 kv. m priestatą nedidinant sklypo ploto; jeigu plėtrai bus paimta ne daugiau kaip 10 % naujai įsisavinamų teritorijų;
- d. g a t v ė s: jungčių į viešą gatvę dažnis; minimalus važiuojamosios dalies plotis 5 m; maksimalus akli-gatvių ilgis 250 m;
- e. i n ž i n e r i n i a i t i n k l a i: specifiniai techniniai, statybos, eksploatavimo reikalavimai, susiję su nuosavybės ir juridiniais reikalais;
- f. a u t o m o b i l i ų statymas: jeigu aikštelės plotas $F > 1000$ kv. m, jis turi būti apželdintas, įrengti takai; daugiabučiams namams nustatyta automobilių statymo norma 0,65 vietos butui plius 1 vieta 100 kv. m namo sklypo neužstatyto ploto;
- g. l a i s v o s e r d v ė s: ne mažiau 10 % gyvenamosios teritorijos ploto;
- h. s t a t y b i n i a i reikalavimai: maksimalus pastatų aukštis; užstatymo intensyvumas; užstatomas plotas %; tvorų aukštis; atstumai iki gatvės važiuojamosios dalies krašto.

Toks principinis žemės naudojimo tipų ir jų reglamentų reikalavimų variantiškumas yra prielaida į bendrąjį planą integruoti specialiuosius planus, panaikinti išankstinių planavimo sąlygų reikmę, padidinti

BP vertę, jo informatyvumą ir pragmatiškumą, gyvybingumą.

5. Struktūrų reikšmės kaita

Fizinės, funkcinės ir socialinės morfostruktūros yra inertiškos, tačiau kintančios. Vienas iš svarbiausių veiksnių – susisiekimo arba komunikavimo sistemų kaitos, vadinamos revoliucijomis, kurios iš esmės keitė miestų sistemas. Yra 4 esminės revoliucijos nuo pėsčiųjų, viešojo ir lengvojo automobilio miesto bei tikėtino informacinių technologijų miesto. Vilnius turi atitikmenis: iki maždaug 1960 m. susiformavusį klasikinį miestą su istoriškai susiklosčiusia daugiafunkce struktūra, kurią formavo ir dabar išliko svarbiausias susisiekimas pėsčiomis; vėlesnė beveik iki 1990 m. plėtra suformavo dezintegruotą struktūrą, tiesiogiai nulemtą viešojo transporto (VT) technologijų, jo paslaugų prieinamumo ir bet kurios veiklos priklausomybės nuo VT išsivystymo lygio, t. y. vadinamąjį Atėnų chartos miestą; šiandien dėl lengvųjų automobilių visuotinio prieinamumo metropolizacijos banga formuoja išorinę struktūrą, kuri neturi tradicinių požymių – užstatymo principų, kompaktiškumo, funkcinės ir socialinės integracijos, viešųjų erdvių.

Šiandieninis etapas svarbus tuo, kad keičiasi urbanistinių struktūrų forma, vaidmuo ir reikšmė miesto funkcionavimui. Analizė rodo, kad automobilizacijos lygiui viršijus 400 aut. 1 000 gyv., funkcinės integracijos ir fizinės struktūros požymiai, kaip veiksniai, neteko esminės įtakos gyventojų komunikaciniam ir lokalizaciniam mobilumui. Todėl urbanistinė struktūra taikoma dvejopai. Gyventojai, kurie susiję su VT, suinteresuoti tradiciniu struktūros efektyvumu, koreliuojančiu su daugumos gyvenimo būdo modeliu. Lengvųjų automobilių naudotojai suinteresuoti formuoti asmeninę struktūrą, kuri nėra pastovi nei laiko, nei erdvės požiūriu. Tokiu atveju svarbus tik gatvių tinklas ir galimybė surinkti kelionių grandinę, kuri asmeniškai yra efektyviausia (įvertinant ir gyvenamosios vietos lokalizaciją), nors kitais požymiais gali būti prieštaringa arba neapibrėžta.

Masiškas lengvųjų automobilių naudojimas mažina struktūrų formavimo aktualumą ir didina gyvenamosios funkcijos dispersiškumą, socialinių paslaugų, pramogų, kultūros funkcijų koncentraciją. Savotišku „stresu“ visai miesto sistemai galima vadinti hipercentrų įsibrovimą į susiklosčiusį užstatymą – išardomi susiklostę ryšiai, formuojasi nauji, keičiasi mobilumo pobūdis, gyvenimo būdas, gyvenamoji aplinka.

Dar tik pradėdama stebėti ir nagrinėti informacinių technologijų įtaka miestų struktūrų pokyčiams ir sistemų funkcionavimui. Tačiau jau dabar galima išvelgti kelias tendencijas:

televizijos (vidutiniškai apie 3,5 h gyv. per parą Lietuvoje), mobiliųjų telefonų (148 abonentai 100 gyv.), interneto (vidutiniškai apie 0,5 h gyv. per parą, 50 % namų ūkių turi kompiuterius) galimybės gauti ir teikti informaciją, pramogas, paslaugas, bendrauti ir dirbti namuose visiškai nesusijusios su jokiais urbanistinėmis struktūromis ir komunikaciniu mobilumu. Yra netiesioginis ryšys, nes kelionėms su taupytais laikas skiriamas ne kam nors kitam, o vėl susisiekimui. Statistiškai tokį faktą patvirtina pastovi vidutinė 60 min gyventojų kelionių per parą trukmė. Tačiau mobilumo sklaida ir tikslai keičiasi. Viena iš hipotezių – sklaidos pobūdis labiau atsitiktinis; virtualaus mobilumo galimybė mažina komunikacinę atskirtį ir stiprina lokalizacinį pastovumą. Šiuo požiūriu virtualaus mobilumo augimo niša metropolio erdvės pjūvyje yra po susisiekimo pėsčiomis, viešuoju transportu, lengvuoju automobiliu zonų ir apima labiausiai nutolusias teritorijas; gyventojų ir veiklos koncentracija garantuoja vadinamąjį aglomeracinį efektą, nes sumažina informacijos, žmonių, gėrybių apykaitos išlaidas. Tačiau didelis koncentracijos laipsnis gali pabloginti transportavimo, susisiekimo ir gyvenimo sąlygas bei išlaidas, žemės ir būsto, kitų pastatų, patalpų įsigijimo, nuomos, eksploatavimo išlaidas. Visa tai yra dekoncentracijos veiksniai, kuriuos sustiprino lengvieji automobiliai. Informacinėms technologijoms suteikiama dar svaresnė dekoncentracijos galia, kuri skatins urbanistinių struktūrų skeldėjimą ir nulems jų reikšmę.

6. Struktūrų įvertinimas

Struktūrų įvertinimas išlieka problema, nes teritorijų planavimo sistema numato vienintelę formą – politinę įvertinimą. Tiesa, vertintojų institutui galima priskirti įvairias visuomenės grupes, sektorines tarnybas, institucijas ir netgi *de facto* į šį procesą įsitraukiančias ministerijas. Tačiau tai nieko bendra neturi su sisteminiu ir su pagal iš anksto nustatytas taisykles vertinimu. Todėl profesionalus planuotojas privalo turėti visumą objektyvių argumentų, norėdamas diskutuoti su visuomenės grupėmis, politikais, sektorinėmis tarnybomis.

Kadangi urbanistinė struktūra suprantama kaip jos dalių tarpusavio išsidėstymas ir ryšiai, todėl įvertinimas įmanomas tik gretimų principu: namo egzistavimas

tarp kaimyninių namų, vieno rajono funkcionavimo tarp gretimų rajonų veiklos ir pan., remiantis gretimybų stiliaus, funkcinės, psichologinės darnos kriterijais, trečiųjų asmenų interesais, servitutais ir t. t. Tai ribotos ar specifinės reikšmės būdas, nes juo negalima įvertinti visos urbanistinės sistemos funkcionavimo kokybės.

Fizinė ir funkcinė, socialinė struktūra sudaro aplinką (neminint ekonominės, finansinės, gamtinės ir kt.), kurioje miestas funkcionuoja esant tam tikroms teigiamoms ir neigiamoms pasekmėms – išorės efektams, kurie ir gali būti sisteminiiais kokybės indikatoriais:

M o b i l u m a s. Gyventojų kelionių dažnio, laiko ir piniginių išlaidų vidurkiai per dieną vienam gyventojui yra konstantos, nepriklausančios nuo struktūros ir miesto funkcionavimo. Mobilumo (km/gyv. per parą) dydis koreliuoja su miesto, šalies ekonominio išsivystymo lygiu. Mobilumo struktūra pagal kelionių tikslus ir susisiekimo būdus yra miesto veiklos išvestinė. Todėl struktūrų įvertinimo požiūriu šiuolaikinė prioritėtų eilutė yra virtualus mobilumas, susisiekimas pėsčiomis, tramvajumi, troleibusu, autobusu, lengvuoju automobiliu. Faktinė eilutė yra atvirkščia. Tramvajaus įrengimas, pradėtas prieš 30 m., būtų veiksnys, galintis pradėti radikalius mobilumo ir Vilniaus urbanistinės struktūros pokyčius. Valsitybė deklaruoja darniosios plėtros principus, tačiau paradoksas – negalima išmatuoti, nes neveikia miestų raidos monitoringas. Taigi struktūrų ir sistemų įvertinimas turėtų prasidėti monitoringo sistemos veikla.

S r a u t a i (pėsčiųjų, automobilių ir kt.) yra mobilumo išvestinė. Apibendrintas dydis, pavyzdžiui, automobilių rida R_{aut} km/parą yra vienas iš planavimo kokybės rodiklių ir tikslas minimizuoti R dydį.

T a r š a. Kiekvienas R dydžio sumažėjimas reiškia energijos, kuro suvartojimo ir atitinkamai taršos bei triukšmo emisijos, eismo konfliktų ir socialinių laiko nuostolių sumažėjimą. Kitas žingsnis – taršos ir kitų išorės efektų sklaidos modeliavimas fizinėje struktūroje – nustato tikėtiną poveikį žmogui ir aplinkai.

Akivaizdu, kad išorės efektams nustatyti ir struktūroms įvertinti reikalingi miesto e. modeliai. Sisteminiu principu veikiančių modelių, išskyrus epizodinius atvejus Vilniuje, šalyje nėra. Todėl nesunku suprasti dabar galiojančių reikalavimų, pageidavimų rengti SPAV ar monitoringo sistemas bendruosiuose planuose nepagrįstumą.

Urbanistinio planavimo reformos gairėse (Darnioji plėtra... 2008) siūloma steigti teritorijų ir urbanistinio planavimo agentūrą, kurią sudarytų 5 regioniniai pa-

daliniai. Viena iš daugelio veiklos sričių būtų planavimų įvertinimai ir monitoringo sistemos išlaikymas, nes maža tikimybė, kad tokius darbus pajėgs atlikti visos savivaldybės, be to, tai apskritai būtų neracionalu. Tuo labiau kad palaipsniui teks pereiti prie išorės efektų monetarizavimo, nes ES tai jau užprogramuota. Be to, struktūrų įvertinimas nėra baigtinis dalykas. Jis bus periodinis arba priklausys nuo miesto plėtros tempo. Todėl privalu grįžti prie tęstinio planavimo principų. Priešingu atveju neturi prasmės ir monitoringo sistema.

Išvados

Urbanistinių struktūrų formavimas ir sisteminis įvertinimas išlieka kaip viena iš svarbiausių problemų, kurios egzistavimas mažina planavimo efektyvumą. Esminiai neigiami veiksniai slypi neišvystytoje ir nesistemiškoje planavimo sistemoje. Struktūrų formavimas nepatenka į didžiausio suinteresuotumo ratą, palyginti su žemės savininkų ir investuotojų suinteresuotumu padidinti žemės naudojimo įvairovę ir vertę bei grąžą. Žemės naudojimo paskirtys, būdai ir pobūdžiai nekoreliuoja su urbanistinio planavimo tikslais, objektų fizine ir funkcine įvairove.

Svarbiausios prielaidos problemai spręsti:

- liberalizuoti ir perduoti planuotojo kompetencijai žemės naudojimo tipų ir formų bei reglamentų išsamus turinio pagrindimą, koreliuojantį su konkretaus planavimo objekto savybėmis, problemomis ir vystymo tikslais;
- atsakyti praktikos, kada verbalinis struktūrų apibūdinimas pripažįstamas *a priori* pakankama įvertinimo argumentacija, ir pereiti prie kokybiškai naujo sisteminio įvertinimo, paremto miesto e. modeliais ir išorės efektų identifikavimu, jų monetarizavimu;
- pripažinti, kad planavimo sistemoje įteisinta vienintelė politinio įvertinimo forma negarantuoja objektyvumo, o dabartinėje praktikoje sektoriinių institucijų procedūrinis dalyvavimas įgauna monopolinį ir nediskutuojamą pobūdį;
- įvertinti, kad keičiasi urbanistinių struktūrų forma, vaidmuo ir reikšmė miesto funkcionavimui. Esant aukštam, daugiau kaip 400 aut./1 000 gyv. automobilizacijos lygiui, funkcinės integracijos ir fizinės struktūros veiksniai netenka bendrinės reikšmės, nes vyrauja kintamų asmeninių erdvių paieška, taip pat ir išcentrinis lokalizacinis mobilumas – gyvenamosios erdvės paieška. Informacinės technologijos mažina gyventojų ir veiklos koncentracijos aglomeracinį efektą, todėl prognozuojamos tolesnė urbanistinių

struktūrų dekoncentracijos ir skeldėjimo tendencijos, tačiau su mažesniais neigiamais išorės efektais.

Literatūra

- Becue, V.; Teller, J. 2008. *Comment Concevoir un Quartier "Multifonction" Pour Promouvoir un Développement Urbain Durable ? Université de Liège* [interaktyvus], [žiūrėta 2008 10 21]. Prieiga per internetą: <www.unil.ch/webdav/site/ouvdd/shared/Colloque%202005/>.
- Canterbury District Local Plan. 2006 [interaktyvus], [žiūrėta 2008 06 03]. Prieiga per internetą: <<http://www.cartoplus.co.uk/canterbury/Canterbury.htm#>>.
- Cullingworth, J. B.; Nadin, V. 2001. *Town and Country Planning in the UK*. London: Routledge. 481 p.
- Darnioji plėtra teritorijų planavime ir urbanistikoje. 2008. LNTPA. 110 p.
- De Brest metropole oceane. *Communaute urbaine. Plan local d'urbanisme* [interaktyvus], [žiūrėta 2008 06 01]. Prieiga per internetą: <<https://applications-internet.brest-metropole-oceane.fr/VIPDU72/plu/reglement/PLU-brest-metropole-oceane.pdf>>.
- De St-Vincent-de-Boisset. POS [interaktyvus], [žiūrėta 2008 06 01]. Prieiga per internetą: <www.saint-vincent-de-boisset.net/article>.
- Goodal, B. 1987. *Dictionary of human geography*. Penguin books. 509 p.
- Juškevičius, P.; Valeika, V. 2007. *Lietuvos miestų sistemų raida: monografija*. Vilnius: Baltijos kopija. 240 p.
- Le plan de zonage et sa signification [interaktyvus], [žiūrėta 2008 06 01]. Prieiga per internetą: <www.ceyzeriat.com/urbanisme/plu/>.
- Lubowski, R. N., et al. 2006. *Major Uses of Land in the United States, 2002*. Economic Information Bulletin No. (EIB-14), Economic Research Service/USDA. 54 p.
- Mairie de Quimper. *Plan d'occupation des sols* [interaktyvus], [žiūrėta 2008 09 07]. Prieiga per internetą: <www.mairie-quimper.fr/46655741/0/fiche-pagelibre/&RH>.
- Rockingham County Land Use Plan. [interaktyvus], [žiūrėta 2008 06 03]. Prieiga per internetą: <<http://www.co.rockingham.nc.us/Planning/exsumfin.pdf>>.
- Stachowiak, K. 2004. *System planowania przestrzennego Wielkiej Brytanii* [interaktyvus], [žiūrėta 2008 10 06]. Prieiga per internetą: <www.zprie.amu.edu.pl/pliki/Wyklad-2-druk.pdf>.
- State Planning Policy 1. *State Planning Framework Policy. Western Australia* [interaktyvus], [žiūrėta 2008 10 20]. Prieiga per internetą: <<http://www.wapc.wa.gov.au/Publications/750.aspx>>.
- Stirling Local Plan. 2006 [interaktyvus], [žiūrėta 2008 06 03]. Prieiga per internetą: <http://www.stirling.gov.uk/index/services/planning/localplan/lp-1st-alteration/towns_and_villages-3.htm>.
- The Planning and Compulsory Purchase Act. 2004 [interaktyvus], [žiūrėta 2008 10 21]. Prieiga per internetą: <<http://www.planningportal.gov.uk/england/professionals/en/1085083698055.html>>.

Two Rocks local planning scheme [interaktyvus], [žiūrėta 2008 10 26]. Prieiga per internetą: <<http://www.wapc.wa.gov.au/Region+schemes/Metropolitan+Region+Scheme/25+000+Series/default.aspx>>.

PROBLEMS IN URBAN STRUCTURE FORMATION AND PRINCIPLES OF LAND USE CLASSIFICATION

P. Juškevičius, K. Jauneikaitė

Abstract. Formation of urban structures and systematic evaluation remain one of the most important problems causing reduction of planning efficiency. The main negative factors result from undeveloped and nonsystematic planning system. Formation of structures doesn't gain access to the circle of the greatest interests, comparing with land owners' and developers' interests to increase the variety and value of land use. Procedural participation of sectorial institutions assumes monopolistic and nonnegotiable character in the present practice, and political judgement is the only evaluation form existing in planning system and it doesn't guarantee objectiveness. Land use purposes, types and subtypes don't correlate with urban planning objectives, physical and functional variety of objects. Links between formation of urban structures and principles of land use classification, informational welfare, structure evaluation principles, development intentions as well as correlation of their significance alternation with evolution of communication and informational technologies are analysed in this paper. Suggestions for solving problems in urban structure formation are set forward: to liberalize and transfer comprehensive reasoning of land use types, forms and regulation to the planner's competence, considering that the forms, role and significance of urban structures are changing, and proceed to a qualitatively new systematic evaluation, based on city e-models and identification and monetarization of external effects.

Keywords: planning system, structure, morphology, types of land use, criteria of systematic estimation, external effects.

PRANCIŠKUS JUŠKEVIČIUS

Dr Habil, Prof, Dept of Urban Design, Vilnius Gediminas Technical University (VGTU), Pylimo g. 26/Trakų g. 1, LT-01132 Vilnius, Lithuania. E-mail: sj@amstudio.lt

Publications: author of over 70 research papers, 5 monographs. Projects: project leader of various land use (rural territories) plans, transport feasibility studies. Research interests: urbanism, land use planning for rural territories, planning public transport system.

KRISTINA JAUNEIKAITĖ

Doctoral student, assistant, Dept of Urban Engineering, Vilnius Gediminas Technical University (VGTU), Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lithuania. E-mail: kris@ap.vgtu.lt

Publications: author or co-author of 5 research papers. Projects: project leader or co-author of various land use planning projects. Research interests: mobility management, integration of mobility planning.