



## ERDVINĖS PLĖTROS MODELIAVIMO METODOLOGIJŲ TAIKYMO GALIMYBĖS VILNIAUS MIESTE

Lina PANAVAITĖ

UAB „SWECO Lietuva“, Vilnius, Lietuva  
El. paštas [lina.panavaite@sweco.lt](mailto:lina.panavaite@sweco.lt)

**Santrauka.** Didieji pasaulio miestai, norėdami suvaldyti XXI a. prasidėjusią ir iki šiol besitęsiančią aukštybinių pastatų plėtrą, kuri sukėlė negrįžtamą vizualinį poveikį bendram miesto siluetai, pradėjo taikyti naujausius erdvinės plėtros modeliavimo metodologinius principus miesto erdvinei plėtrai formuoti. Šios metodologijos, sukurtos planavimo gairės yra orientuotos ne tik į aukštybinių pastatų plėtros suvaldymą mieste, bet į viso miesto erdvinį modeliavimą numatant pagrindinius plėtros kriterijus ir įvertinant galimas pasekmes. Vilniaus miestas šiuo atveju nėra išimtis, tačiau atkūrus nepriklausomybę, prasidėjus nevaldomiems urbanizacijos procesams dauguma miesto plėtrą reglamentuojančių dokumentų atsirado kaip nesuvaldomų procesų įteisinant investuotojų lūkesčius pasekmė. Apie miesto kaip vientiso urbanistinio audinio formavimą, jo svarbiausių, vertingiausių objektų išsaugojimą ir reprezentavimą buvo pradėta galvoti tik tada, kai atsirado reali jų nustelbimo nauja architektūra grėsmė, urbanizacijos procesai ne tik miesto centre, bet ir jo pakraščiuose tapo nevaldomi, nulemti žemėtvarkos projektų. Dabartiniai Vilniaus mieste galiojantys teritorijų planavimo dokumentai, nors ir aiškiai apibrėžia miesto struktūros ypatumus ir galimus statybos principus, tačiau yra palyginti abstraktūs, galutiniai reglamentai niveliuoja užstatymą skirtingus požymius turinčiose teritorijose, pateikiami supaprastinti planiniai sprendiniai, kurie negarantuoja kokybiško galutinio rezultato. Urbanistinė architektūrinė kokybė nėra reglamentuojama. Straipsnyje nagrinėjamos esamų erdvinio modeliavimo metodologijų, atskirų jų dalių, principų, vertinimo kriterijų taikymo galimybės Vilniaus mieste. Įvardijama, kokiam miesto sistemos planavimo etape šios metodikos ir miesto planavimo principai, atlikti tyrimai gali būti taikomi praktiškai. Taip pat įvardijami galimi užstatymo rodiklių reglamentavimo bei pasekmių vertinimo kriterijai naujai plėtrai. Pateikiamas kokybiško teritorijų planavimo ir pastatų projektavimo reikalavimų sąvadas.

**Reikšminiai žodžiai:** sistema, praktinis taikymas, miestas, erdvinis miesto valdymas, urbanistinė struktūra, morfotipas, miestovaizdis, kvartalas, pasekmių vertinimas, modeliavimas, metodologija.

### Įvadas

Pastaruosiu metu tiek pasaulyje, tiek Lietuvoje yra nemažai kalbama apie miestų įvaizdį, pagrindinius jį apibūdinančius kriterijus, erdvinį miestų modeliavimą formuojant miestą kaip vientisą audinį. Keičiantis ir augant miestui, keičiasi jo estetika, vizualinis suvokimas, veidas. Dėl sparčių urbanizacijos procesų, augant žemės kainai, miestams pradeda stiebtis į viršų, kinta nusistovėję miesto erdvinio projektavimo principai, lemiantys sparčią miesto erdvinės struktūros kaitą. Iškyla naujų problemų ir uždavinių.

Vilniaus miestas – vienintelis gyventojų skaičiumi augantis miestas Lietuvoje, o tai lemia nuolatinę miesto plėtrą, maksimalų vidinių resursų išnaudojimo poreikį. Vilnius yra universalus, tiek istorinis, tiek modernus miestas, kurio veidas metai iš metų keičiasi, turtėja. Tačiau urbanistiniai procesai mieste nėra valdomi, kompozicinės miesto plėtros idėjos išlieka idėjomis, neturinčiomis tiesioginio ryšio su realiu planavimo procesu. Miesto plėtrą pradeda lemti

atskirų investuotojų, plėtotųjų individualūs norai, kurių galiojančiuose teritorijų planavimo dokumentuose apibrėžti kriterijai nesustabdo, nes tiesiog yra nepakankami. Visiškai nėra numatytų architektūrinę urbanistinę kokybę mieste lemiančių planavimo ir projektavimo kriterijų. Kitaip sakant, miestas iš esmės vystosi savaimingai. Apie tam tikrų objektų išsaugojimą, reprezentavimą, erdvinį miesto valdymą naudojantis jau sukurtais metodais ir tyrimais prabyla tik tada, kai iškyla reali grėsmė juos nustelbti nauja architektūra, netenkina siūlomi sprendiniai. Urbanistinių struktūrų, gamtinių teritorijų vientisas vystymas sujungiant jas į bendrą audinį iš viso retai minimas.

Straipsnio tikslas – aprašyti skirtingų, šiuo metu aktualių erdvinio modeliavimo metodologijų, atliktų miesto tyrimų, planavimo principų taikymo galimybes Vilniaus mieste, parodyti praktines taikymo galimybes miesto erdvinio planavimo etapuose, apibrėžti pagrindinius kriterijus, nustatytinus reglamentus, kuriais turėtų būti vadovaujamas

vykdant vidinę miesto plėtrą, įvardinti įrankius, kuriais turėtų būti manipuluojama.

Siūlytini pakopiniai žingsniai, metodikų ir tyrimų taikymo galimybės, reglamentai, vertinimo kriterijai yra preliminarūs. Dėl straipsnio apimties neįmanoma aprašyti tokio detalumo tyrimų ar sukurti naujų metodinių principų. Reali miesto erdvinio valdymo sistema turėtų būti rengiama bendromis architektų urbanistų, projektuotojų, kraštovaizdžio architektų, paveldosaugininkų, mokslininkų pajėgomis, atliekant detalų miesto erdvinės sistemos vertinimą, pateikiant konkrečius pasiūlymus kiekvienai miesto daliai reglamentuoti, erdviniam valdymui atlikti.

### **Problema ir uždaviniai**

Atkūrus nepriklausomybę, keičiantis ekonominėms, politinėms sąlygoms, Vilniaus mieste vykstantys urbanizacijos procesai tapo sunkiai reguliuojami. Tai lėmė žemės kainos augimas, privačios maksimalios naudos siekiančios iniciatyvos, privačios žemės nuosavybės atidavimas buvusiems savininkams, taip pat aiškių planavimo įstatymų, susijusių su miesto erdviu planavimu, trūkumas. Taigi miesto planavimas buvo atiduotas į žemėtvarkininkų rankas. Apie estetinius, kompozicinius miesto formavimo metodus buvo visiškai pamiršta. Prasidėjo chaotiška, sunkiai reguliuojama miesto plėtra.

Toliau vykstant tokiems procesams, esant visiškam reglamentavimo neapibrėžtumui, Vilniaus miesto identiteto kūrimo tęstinumui, sostinei kaip svarbiausiam ekonominiam, politiniam, kultūriniam centrui iškyla reali grėsmė nunykti estetiniu architektūriniu požiūriu. Šiuo atveju nėra kalbama apie atskirus pastatus, statinius, viešąsias erdves ir kitus pavienius urbanistinius architektūrinius elementus, o apie bendrą miesto audinį, jo siluetą, susidedantį iš atskirų komponentų – unikalų urbanistinių struktūrų (miestovaizdžių, rajonų ir kt.), didesnio mastelio vietovės urbanistinių kompleksų, gamtinių darinių, objektų ir kt. Dažnai pradeda trūkti sąryšio tarp planinio ir erdvinio miesto vaizdo. Tokiems procesams suvaldyti, tolesniam vientisam, darniam, tvariam miesto vystymui reikalingos pačios paprasčiausios taisyklės, urbanistiniai reglamentai, apibrėžiantys ką, kur, kaip ir kodėl galima daryti arba ne. Taip pat būtina spręsti žemės konsolidavimo klausimą, nes didelė dalis miestuose suformuotų sklypų pritaikyti ne miesto plėtrai, o sodams ar daržams.

Kol kas vienintelė galimybė bent kiek suvaldyti miesto silueto, panoramų, atskirų jo dalių pokyčius yra pradėta vykdyti poveikio panoramoms stebėseną iš Vilniaus miesto bendrajame plane numatytų ir įteisintų Senamiesčio ir jo apylinkių apžvalgos taškų. Į sukurtą miesto virtualų modelį įkeliamas naujai projektuojamo objekto modelis

ir tikrinamas jo poveikis Senamiesčio vaizdai. Taip pat panoraminuose vaizduose numatomi aukštybinės statybos sektoriai. Bet vėlgi – jokie tikslūs ir objektyvūs vertinimo kriterijai nėra nustatyti. Nėra aišku, kokiais principais turėtų vykti vaizdo kitimas ir kokiais argumentais jis turėtų būti grindžiamas. Nežinomas galutinis norimas matyti rezultatas.

Parengti ir šiuo metu galiojantys teritorijų planavimo dokumentai pakankamai aiškiai apibrėžia miesto struktūros ypatumus, nurodo pagrindinius statybos principus, esminius reglamentus, tačiau yra abstraktūs. Pateikiami supaprastinti planiniai sprendiniai, kurie negarantuoja kokybiško galutinio rezultato. Miesto bendrajame, specialiuosiuose, detaliuosiuose planuose numatyti maksimalūs užstatymo rodikliai, minimalus teritorijas reglamentuojančių kriterijų kiekis niveliuoja užstatymą skirtingus požymius turinčiose teritorijoje. Kitaip sakant, reglamentuojama maksimali galimos realizacijos apimtis, neatsižvelgiant į urbanistinę architektūrinę kokybę numatančius kriterijus. Visiškai neapibrėžta, kokiais kriterijais turi būti tvarkomos jau susiformavusios struktūros, vykdoma kvartalų regeneracija ar kompleksų rekonstrukcija, kaip šios struktūros turėtų būti jungiamos tarpusavyje, o gal atskiriamos. Taip pat teritorijų planavimo dokumentai dažnai yra įvairiai interpretuojami ir esant poreikiui netgi koreguojami pagal institucijų, investuotojų ar net pavienių asmenų poreikius, susidariusią faktinę situaciją. Nėra aiškaus miesto „šeimininko“, kuris tvirtai pasakytų, ką, kada ir kaip galima daryti, o ko ne. Dar viena dažnai profesiniu lygmeniu išskylanti problema, kad skirtingus tikslus turintys teritorijų planavimo dokumentai rengiami nederinant sprendinių tarpusavyje, taip sudaromos galimybės laisvai interpretuoti, užginčyti ar kitaip manipuluoti numatytais reglamentais. Erdvinės dimensijos reguliavimas ar greičiau nereguliavimas mieste sietinas su jau minėtais maksimaliais nustatytais užstatymo rodikliais, taip pat pernelyg abstrakčiais aukštybinę statybą reglamentuojančiais dokumentais, kuriuose galimos aukštybinės statybos vietos nurodytos labai apytiksliai, kitaip tariant, „maždaug čia“ kažką galima statyti. Žinoma, negalima teigti, kad nurodytos vietos ir numatyti kriterijai yra blogi, bet norint kurti urbanistinę architektūrinę kokybę mieste „maždaug čia“ ar „maždaug taip“ nebeužtenka, nes prastai valdomų urbanizacijos procesų pasekmės yra akivaizdžios. Tolesnis nereguliuojamos erdvinės plėtros toleravimas mieste turės neigiamą poveikį ne tik vientisam miesto audiniui ir siluetai, bet ir miesto identitetui, jo vertinimui, požiūriui į miestą, kuriame gyvename.

Galima teigti, kad, norint pasiekti maksimalią urbanistinę aplinkos kokybę, Vilniaus miestui reikia aiškios erdvinio reglamentavimo sistemos, kurioje būtų ne tik

aprežta saugojimo ir plėtros metodologija, bet ir įvardinti tikslūs užstatymo rodiklių reglamentavimo bei pasekmių vertinimo kriterijai naujai plėtrai. Tą galima pasiekti miesto dalims, urbanistiniams kompleksams, tam tikroms teritorijoms, diferencijuojant jas pagal užstatymo principus, laikotarpį, vertę ir kitus unikalias vietas savybes atskleidžiančius kriterijus, sukuriant teritorijų planavimo ir pastatų projektavimo reikalavimų sąvadą, kuriame būtų apibrėžiami erdvinio tūrių modeliavimo, gatvių ir viešųjų erdvių proporcijų, užstatymo morfologijos išsaugojimo ir jos kaitos galimybių, ribinių užstatymo rodiklių nustatymo, netgi pastatų architektūrinės išraiškos principai.

### **Esamos būklės urbanistinis vertinimas**

Esamos būklės urbanistinis vertinimas yra svarbus aspektas norint nustatyti pagrindinius miesto komponentus ir tolesnes jų plėtros bei reglamentavimo galimybes. Atliekama apibendrinta miesto kompleksinė analizė, kurios išvados bus panaudojamos kaip pagrindiniai kriterijai apibrėžiant urbanistinius miesto sprendinius.

#### *Gamtinė struktūra*

Vilniaus miestas ypatingas tuo, kad pasižymi unikalia gamtine struktūra, yra išsaugojęs topografinį paveldą, kuris diktuoja urbanistinės struktūros raidą mieste. Gamtinių objektų ir urbanistinio audinio sąveika formuoja daugiaplanį miesto vaizdą, kuris yra nulemtas geografinės padėties ir gamtinės aplinkos įvairovės. Apytiksliai vertinant, gamtinė miesto struktūra susideda iš trijų pagrindinių komponentų, nulemiančių fizinę miesto plėtrą: Neries upės slėnio, Neries ir jos intakų senslėnio šlaitų bei Neries aukštutinės terasos.

Charakteringiausia, labiausiai išsiskirianti yra centrinė miesto dalis, išsidėsčiusi Neries upės slėnyje, tarp trijų kalvų, Trijų kryžių ir Bekešo kalnų, Šeškinės kalvos ir Pamėnkalnio plynaukštės, kurios tarpusavyje yra nutolusios panašiu atstumu, o tai sukuria puikias šios miesto dalies apžvalgos galimybes. Nemažas Reljefo altitudžių skirtumas kuria daugiaplanį Neries upės slėnio, jį ribojančių šlaitų vaizdą, formuoja unikalias Vilniaus miesto centro panoramas, atskleidžia ir išryškina jų savitumą, miesto vizualinio suvokimo lygmenis, ypač Senamiesčio ir Naujamiesčio miesto dalyse. Bet kokie erdvinės dimensijos, vizualiniai pokyčiai šioje miesto dalyje turi ir turės itin didelę reikšmę. Neapgalvota, kardinali plėtra šių sudėtingą gamtinę ir urbanistinę sistemą veiks destruktiviai, o adekvatūs jos gamtiniam kontekstui šiuolaikinės urbanistikos ir architektūros sprendiniai gali turėti didelę meninę vertę, papildyti istoriškai susiklosčiusius miestovaizdžius (Daujotaitė, Laukaitytė-Malžinskienė 2003).

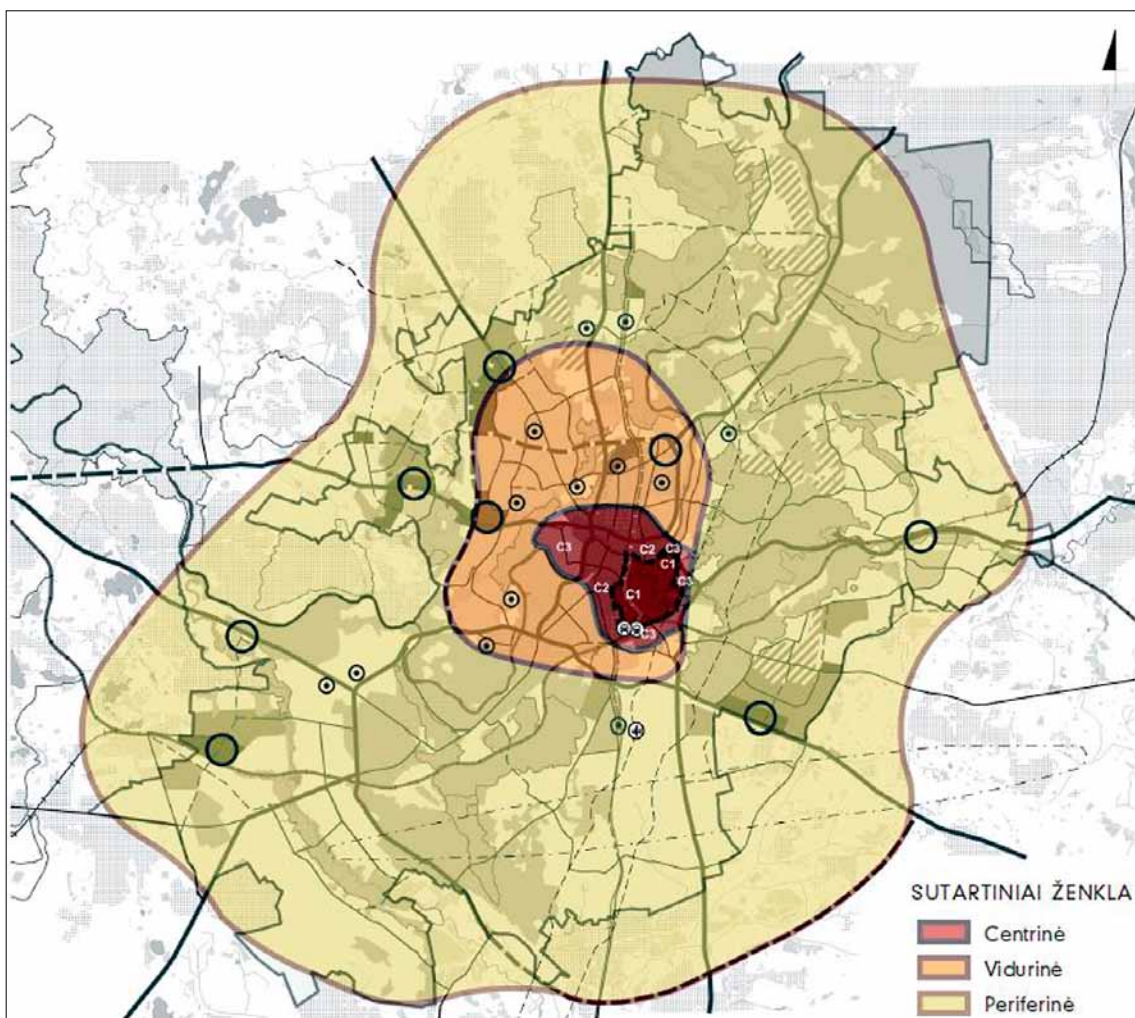
Neries upės senslėnio šlaitai, skiriantys apatinę ir viršutinę terasas, yra itin ryškus miesto struktūros formantas. Apaugę pušynų masyvais jie tarsi sukuria skiriamąją ribą, lūžio tašką tarp Neries slėnyje įsikūrusio miesto centro ir aukštutinėje terasoje esančių, daugiausia sovietmečiu statytų laisvo planavimo gyvenamųjų rajonų. Tik kur ne kur šlaituose įsiterpia mažesnės ar didesnės užstatytos miesto teritorijos – Naujininkų rajonas, Antakalnio šlaitai ir kt. Žalieji šlaitai turėtų būti saugomi traktuojant juos kaip svarbią gamtinės struktūros, neatsiejamą nuo miesto vizualinio identiteto, dalį. Esant poreikiui numatoma miesto plėtra ar urbanistinės struktūros kaita šlaituose turėtų būti reglamentuojama, atsižvelgiant į projektuojamą vietą, šlaito nuolydį, numatant pagrindinius užstatymo rodiklius, apribojimus, atsižvelgiant į galimą poveikį miesto panoramoms.

Turbūt mažiausiai aprašyta gamtinių požymių yra viršutinė Neries upės terasa. Čia įsikūrę sovietmečiu ir atkūrus nepriklausomybę statyti gyvenamieji rajonai, svarbiausi lokalūs centrai. Miesto pakraščiuose driekiasi mažaukštė gyvenamoji statyba. Topografiniu pobūdžiu aukštutinė terasa nepasižymi tokiu dideliu išraiškingumu lyginant su Neries slėniu. Žinoma yra ir išimčių, pavyzdžiui, Lazdynų rajonas, pasižymintis unikaliu, kintančiu reljefu, taip pat Naujininkai, iš kurių atsiveria plačios centrinės dalies miesto panoramos. Viršutinės Neries terasos savitumą gamtiniu požimių formuoja miškų masyvai, vandenys, augmenija.

Kalbant apie gamtinės struktūros išsaugojimą ir reglamentavimą, I. M. Daujotaitė ir G. I. Laukaitytė-Malžinskienė savo atliktoje studijoje nurodo, kad gamtinio pagrindo kompozicinės struktūros, kaip miesto bendros kompozicijos išeities taško, tyrimas turi būti nukreiptas į paiešką tų pagrindinių miesto ypatybių, kurios gali būti pritaikytos kaip kompoziciniai elementai erdvinei jo struktūrai vystyti. Patys vertinimo kriterijai turėtų būti analogiškai užstatymo vertinimo kriterijams, tai tūrinis erdvinis mastelis, geometrijos paieška, kontekstas ir kt. Gamtinio pagrindo kompozicinė struktūra yra estetiškai savarankiška, tačiau jai būdingas didžiulis miesto kompozicijos potencialas (Daujotaitė, Laukaitytė-Malžinskienė 2003).

#### *Miesto struktūros modelis*

Vilniaus miesto užstatymo specifika, miesto struktūros modelis yra neatsietinas nuo gamtinio, topografinio pagrindo. Žinoma, tikslų miesto struktūrinių dalių negalima apibrėžti vadovaujantis vien gamtiniais, erdvinės užstatymo struktūros elementais. Miestas – daug sudėtingesnis organizmas, reiškinys, kuriam būdinga galybė persipinančių elementų, nusakančių jo veikimo principą, išsiskiriantis didesniu darbo našumu, intelektualinės veiklos pasiūla.



1 pav. Pagrindinės miesto struktūrinės zonos (šaltinis: SĮ „Vilniaus Planas“ 2009)  
 Fig. 1. Main structural zones of the Vilnius city (source: SĮ “Vilniaus Planas” 2009)

Svarbu įvertinti aplinkos savitumą, gyvenamosios kokybės skirtumus, socialinius, kultūrinius, ekonominius aspektus, susisiekimo subtilybes ir apskritai skirtingų problemų, reikalaujančių skirtingų sprendimo būdų, mastą kiekvienoje miesto dalyje. Vadovaujantis tokiais kriterijais, Vilnių galima suskirstyti į tris pagrindines miesto struktūros zonas: centrinę, vidurinę ir periferinę (žr. 1 pav.).

#### Centrinė zona

Miesto centrinė dalis – vieta, kur sukongcentruotas miesto politinis, kultūrinis, visuomeninis arsenalas. Centras yra reprezentacinė, prestižinė miesto dalis, apimanti seniausią miesto branduolį, todėl yra išraiškingiausia, patraukliausia miesto vieta (žr. 2 pav.). Jame geriausiai išvystyta susisiekimo ir viešųjų erdvių sistema.

Kaip jau anksčiau minėta, centrinės dalies būdingas bruožas yra daugiaplaniškumas. Miesto daugiaplaniškumą lemia ne tik išskirtinė jo topografija, tačiau ir skirtingas užstatymo pobūdis. Urbanistiniu požiūriu Vilniaus miesto

centrinę dalį galima suskirstyti zonomis pagal susiklosčiusį užstatymo tipą (morfortipą), užstatymo tankį, intensyvumą, aukštį, statybos laikotarpį, išliekamąją vertę, vietą gamtinės aplinkos atžvilgiu. Sujungus panašius būdingiausias bruožus turinčias teritorijas gaunami susiformavę ar pradėti formuoti miestovaizdžiai. Miestovaizdis – struktūrinė miesto dalis, pasižyminti erdvinės ir plano struktūros, užstatymo aukštumo bei architektūrinio įvaizdžio vienybe (Daunora *et al.* 2004). Vilniaus centrinės dalies atveju būtent miestovaizdį būtų galima apibūdinti kaip išraiškingiausią, aiškiausiai apibrėžiamą urbanistinės struktūros vienetą. Miestovaizdžius tiksliausiai aprašė ir nustatė jų hierarchinę seką pagal jų vertę miesto struktūroje Z. J. Daunora, S. Kirvaitienė, A. Vyšniūnas savo monografijoje „Vilniaus miesto vizualinio identiteto apsauga ir plėtros principai“. Autoriai pateikia šią seką: aukštutinė pilis ir jos aplinka, Senamiestis, Gedimino pr. kvartalų grupė, išskirtinėmis sąlygomis įkurti žalieji vilų ir rezidencijų rajonai (Žvėrynas, Kosciuškos g. vakarinė dalis), erdvi reguliaraus plano Naujamiesčio dalis



2 pav. Vilniaus miesto centrinė zona

Fig. 2. Vilnius city central zone

ir galiausiai perspektyvinis Vilniaus centro plėtros arealas Kalvarijų, Rinktinės, Giedraičių gatvių zonoje, kurioje jau pradėta esminė įvaizdžio transformacija. Miestovaizdžių mozaika galėtų būti kertinis aspektas įprasminant centro teritorijas. Toliau tikslingai tvarkant ir planuojant šias teritorijas miestovaizdžiai galėtų tapti Vilniaus miesto vizitine kortele, skiriamuoju bruožu Europos miestų kontekste.

#### *Vidurinė zona*

Vidurinė zona – aukštutinėje Neries terasoje įkurdinti daugiausia sovietinės, stambiaplokštės statybos (1960–1990 m.) gyvenamieji (miegamieji) rajonai, suplanuoti pagal tipinius projektus, bei atkūrus nepriklausomybę pradėti vystyti nauji rajonai, jų dalys (žr. 3 pav.).

Kalbant apie sovietmetį, tai buvo standartizacijos ir industrializacijos laikotarpis, kai pradedant butų dydžiais, suplanavimu ir baigiant spalva bei medžiagiškumu viskas buvo reglamentuojama visoms Sovietų Sąjungos šalims suformuotomis direktyvomis, principais, kuriuose nelabai buvo atsižvelgiama į skirtingus sovietinių respublikų urbanistinius, kultūrinius, socialinius kontekstus (Džervus 2011). Šiuo laikotarpiu atsirado nauja pastatų komponavimo forma – mikrorajonas. Mikrorajoną sudarė gyvenamosios paskirties daugiabučiai namai, o jo centre ar tarp gyvenamųjų struktūrų buvo įkomponuojamas prekybos

centras, mokyklos, vaikų darželiai. Šiems rajonams būdinga laisvo planavimo principais suformuotų kvartalų struktūra, kuri pasižymi sunkiai identifikuojama užstatymo ir viešųjų erdvių tipologija, persiliejančiomis viešosiomis ir privačiomis erdvėmis. Vizualiai vertinant, užstatymas rajonuose itin monotoniškas, pilkas, vyrauja 5–9 aukštų blokuoti ar pavieniai, taip pat 12–16 aukštų bokštinio tipo daugiabučiai gyvenamieji namai. Išskirtinesniais galėtume laikyti visuomeninius kompleksus, pavyzdžiui, Šeškinės rajono centras abipus Ukmergės gatvės, tačiau dėl nedidelio užstatymo aukščio jie prapuola bendrame kontekste, taip ir lieka lokaliniais mazgais. Nepažvelgus į planinės struktūros niuansus, sunku būtų identifikuoti, kur baigiasi ir kur prasideda vienas ar kitas rajonas.

Užstatymas, atsiradęs atkūrus nepriklausomybę, formuojamas dvejopu principu. Vienu atveju bandoma taikytis prie jau susiformavusių struktūrų, gretimai prišliejant naują užstatymą. Kitu – kur įmanoma bandomas formuoti stačiakampio tipo gatvių tinklas, užpildant jį nevisiškai uždaro perimetrinio užstatymo kvartalais. Antruoju atveju suplanuoti ir įgyvendinti kvartalai tarpusavyje skiriasi užstatymo principu, aukščiu, architektūrine išraiška, pavyzdžiui, gyvenamasis kvartalas Santariškių rajono šiaurinėje dalyje ar kvartalas Pilaitės šiaurinėje pusėje. Taip formuojamas gyvenamųjų kvartalų identitetas, numatomos jaukios



3 pav. Vidurinė Vilniaus miesto zona  
Fig. 3. Middle zone of Vilnius city

nedidelio mastelio viešosios erdvės, patogi susisiekimo infrastruktūra.

#### *Periferinė zona*

Periferine zona galima laikyti chaotiškai užstatytas Vilniaus miesto pakraščiuose ir rajono savivaldybės teritorijoje esančias mažaaukščio užstatymo statybos teritorijas (žr. 4 pav.), buvusias kolektyvinių sodų teritorijas bei prie Vilniaus miesto prijungtas nedideles gyvenvietes. Didžioji periferinės zonos užstatytų teritorijų dalis atsirado atkūrus nepriklausomybę. Per pastaruosius 20 metų didžiųjų Lietuvos miestų priemiesčiuose formuojasi sunkiai apibrėžiamas, tačiau akivaizdžiai vertingų savybių neturintis „priemiestinis kraštovaizdis“, kurį galima apibūdinti kaip degradavusių gamtinių elementų teritorijas, neturinčias miestietiškam kraštovaizdžiui būdingų elementų – susisiekimo, inžinerinės infrastruktūros, viešųjų erdvių, tvarkomų želdynų sistemos, visuomeninių, komercinių, paslaugų teikimo, edukacinių objektų (mokyklos, darželiai, parduotuvės ir kt.) (Bardauskienė, Pakalnis 2010). Tokio tipo plėtra naikina ir kardinaliai keičia apie didmiesčius susiformavusias kaimiškas vietas ar nedideles gyvenvietes, jų tapatumą, etnokultūrinės vertybes (Bučas 2010). Šioje zonoje labiausiai išryškėja, kad miestas tvarkomas nesivadovaujant urbanistiniais dėsniais, taisyklėmis, o planuojamas pagal žemėtvarkinius projektus. Nėra aiškios gatvių struktūros, viešųjų erdvių, kai kur ir pagrindinių

inžinerinių komunikacijų bei aptarnavimo infrastruktūros. Buvusios sodų teritorijos, neturinčios tinkamos infrastruktūros, savaimingai paverčiamos mažaaukščių gyvenamųjų namų kvartalais, o vėliau pykstama, kad nėra suplanuotų viešųjų erdvių, prastas susisiekimas ir pan. Šių teritorijų tvarkymo būtinybė šiuo metu yra itin smarkai eskaluojama spaudoje, kaip sprendimo būdą iškeliant žemės konsolidavimo klausimą, taip pat urbanistinių teritorijų tvarkymo perdavimą į architektų urbanistų rankas.

Taip pat į periferinės zonos ribas patenka pramonės kompleksais užstatytos teritorijos, rajonai.

Apskritai miesto plėtra turi būti orientuota į maksimalų vidinių resursų išnaudojimą, o ne naujų teritorijų prijungimą ir įsisavinimą, nes tiek Vilniaus mieste, tiek visoje Lietuvoje teritorijų ir infrastruktūros naujos plėtros poreikis neatitinka demografinės situacijos. Deja, žmonės dažnai, neturėdami galimybės įsigyti nekilnojamojo turto miestuose, keliasi gyventi į priemiestines teritorijas, o tai lemia naujos, bent minimalios infrastruktūros kūrimo poreikį, branginant esamos infrastruktūros eksploatavimą mieste (Bardauskienė, Pakalnis 2010). Pateiktų problemų vien urbanistinio projektavimo lygmeniu išspręsti neįmanoma, turi būti numatomos išorinės miestų ir infrastruktūros plėtros priemonės valstybės, savivaldybės valdymo lygmeniu.

Apibendrinant, galima teigti, kad norint parengti tikslingą erdvinės plėtros modeliavimo metodologiją, miestas turi būti analizuojamas nuo bendrinės miesto struktūros ir



4 pav. Periferinė Vilniaus miesto zona  
Fig. 4. Peripheral zone of Vilnius city

silueto vertinimo iki pavienio elemento charakteristikų, nes šių visuma sudaro aprašytąsias miesto struktūras. Pateiktas miesto struktūros vertinimas yra palyginti preliminarus, bet norint atlikti detalų, tikslingą vertinimą reikia ne tik didelių laiko sąnaudų, bet ir resursų, išsamios informacijos apie kiekvieną objektą, struktūras. Taip pat turėtų būti įvertinama miesto istorinė raida, kultūriniai, socialiniai, politiniai aspektai, esama teisinė bazė. Taip būtų galima miesto analizė įvairias pjuviais išskiriant ir identifikuojant įvairias problemas, numatant sprendimo būdus.

#### **Erdvinių plėtros modeliavimo metodologijų, atliktų tyrimų ir teorinių principų apžvalga**

Prieš metus autorė atliko tyrimą, kuriame net tik nagrinėjo aukštybinių pastatų atsiradimo principus, jų vizualinį poveikį, bet ir aprašė esamus Londono, Otavos, Jeruzalės bei Vilniaus miestų reglamentavimo siūlymus ir taikomas metodologijas, kurios apėmė ne tik aukštybinių pastatų modeliavimą mieste, bet ir bendrą miesto erdvinį reglamentavimą. Minėti miestai kaip tyrimo objektas buvo pasirinkti norint įvertinti skirtingose šalyse, šiuo atveju netgi žemynuose, pasižyminčiuose skirtinga kultūra, socialinėmis, sąlygomis, politika, susiklosčiusias miestų planavimo tradicijas, teisinę bazę. Taip pat trumpai apžvelgiami Lietuvos autorių darbai, atlikti tyrimai ir pateikti siūlymai kokybiškai miesto plėtrai valdyti. Vėliau šiame straipsnyje pateikiant

reglamentavimo siūlymus Vilniaus miestui bus vadovaujama nagrinėtose metodologijose, atliktuose tyrimuose ir pateiktuose siūlymuose numatytais kriterijais, kurie bus taikomi atskiroms miesto zonoms, dalims, miestovaizdžiams, kvartalams. Vieni iš kriterijų bus taikomi miesto erdvinės plėtros etapuose kaip konkretūs reglamentai Vilniaus miesto erdvinei plėtrai valdyti, kiti – vizualinėms pasekmėms vertinti. Pradžioje apžvelkime Londone, Jeruzalėje ir Otavoje taikomus metodus. Anglijoje, Londono mieste, šiuo metu pastatų statybą reglamentuoja Londono vaizdų valdymo sistema (angl. *London view frame management*) – papildomos specialiosios planavimo gairės, papildančios Londono miesto planą. Pagrindinis šio dokumento tikslas yra išsaugoti miesto charakterį ir nekilnojamąjį kultūros paveldą, išskiriant ir tikslingai tvarkant svarbiausius miesto panoraminius vaizdus. Tai tikslingai parengtas pagalbinis dokumentas vystytojams, valdžios institucijoms, kurie numatydami naują plėtrą mieste neprieštarautų galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams.

Panoraminių vaizdų valdymo principas yra toks, kad, žiūrint iš pasirinktų taškų atitinkamu apžvalgos kampu, pasirinktose panoramose nustatomi vertingi objektai (katedros, bažnyčios rotušės), kurie turėtų išlikti dominuojantys. Norint išsaugoti ir tinkamai reprezentuoti kultūros paveldo objektus, yra nustatomi geometriškai apibrėžti koridoriai tarp apžvalgos vietos ir strategiškai svarbių miesto orientyrų numatytose panoramose, kuriose bet koks užstatymas,

darantis tiesioginį poveikį šiems objektams, yra nepageidaujamas. Toliau kiekviena panorama nagrinėjama atskirai vadovaujantis Londono miesto plane numatyta plėtros politika ir pateiktais vertinimo kriterijais, tokiais kaip objekto mastelis, atsižvelgiant į šalia esančius objektus; išvaizda ir medžiagiškumas (tekstūra, spalva, mastelis, atspindžiai); poveikis horizonto linijai; poveikis esamam panoraminiam vaizdai, galimas nustatytų orientyrų praradimas; vizualinis ryšys su aplinka; poveikis miesto naktinei panoramai; sezoniniai pokyčiai, oro, atmosferos sudaromos sąlygos; insoliacija; atstumo poveikis tarp stebėtojo, šalia esančių objektų ir siūlomo objekto (Greater London Authority 2012). Taip pat svarbu paminėti, kad pradinis vertinimas yra atliekamas tikslia mieste 3D modelyje, kuriame nurodyti galimi apribojimai. Tai puiki erdvinio miesto valdymo pagalbinė priemonė. Žinoma, bet kokių atveju galutinis vertinimas yra visada atliekamas „lauko sąlygomis“.

Kita metodologija, valdymo strategija taikoma Izraelio mieste, Jeruzalėje. Čia itin svarbus aspektas yra miesto identiteto kūrimas, norint pabrėžti sostinės kaip šalies centro statusą. Miestui reglamentuoti yra taikomi trys metodai (griežtų apribojimų, miesto erdvinio projektavimo ir funkcinis), iš kurių kiekvienas yra priskiriamas atitinkamai teritorijai. Pagal šiuos metodus numatomas užstatymo kodas, kuris apima užstatymo tipą, funkciją, pasiekiamumo galimybes, kultūrinę reikšmę ir svarbą, aukščio, tankio, intensyvumo parametrus. Itin detalus reglamentavimas yra parengtas senamiesčiui ir jo buferinei zonai. Kaip ir Londono atveju, svarbus yra panoraminis vaizdų išsaugojimas. Numatytos panoramos, kurių apžvalgos lauke nustatyti griežti apribojimai statybai.

Apskritai kalbant, Jeruzalė yra parengusi palyginti detalią reglamentavimo sistemą. Pavyzdžiui, centrinės miesto dalies planavimo dokumente numatyta, kokie turi būti gatvės pločio ir pastatų aukščio santykiai, galimas aukštų skaičius, planavimo principas. Netgi pateikiami vizualūs regeneracijos siūlymai. Taip pat numatomi kalvų ir jų šlaitų užstatymo reglamentai. Atsižvelgiant į projektuojamą vietą ir šlaito nuolydį, numatomas užstatymo tipas, aukštis, automobilių saugojimo tipas, kitos ypatybės, būdingos tai vietai. Reglamentuojamas pastatų medžiagiškumas. Planuojant aukštybinę statybą vertinamas poveikis horizonto linijai, pastato matomumas iš nustatytų apžvalgos taškų, pastato medžiagiškumas, prisitaikymas prie rajono užstatymo tipo, kuriamas mikroklimatas (nes aukštybiniai pastatai šalia esanti užstatymą dalį dienos skandina šešėlyje), užstatymo tankis, socialinis ekonominis tinkamumas, efektyvus žemės panaudojimas, viešųjų erdvių kūrimas. Vykdamas plėtrą būtina turi būti pateikiami alternatyvūs variantai (Local Outline Plan Jerusalem 2000).

Trečioji metodologija – Kanados sostinėje Otavoje taikoma „Kanados sostinės panoramų apsauga“ (National Capital Commission 2007). Metodika susideda iš dviejų dalių: miesto centrinės dalies vizijos ir panoraminis vaizdų kontrolės metodikos. Kalbant apie centrinės dalies viziją, vėlgis svarbiausiu aspektu tampa vertingų kultūros ir gamtos paveldo objektų nustatymas, norint suteikti jiems visokeriopą apsaugą. Taip pat planavimo tradicijų, kurios atsispindi parengtame miesto sektorių plane, tęstinumas. Plano pagrindas yra miesto struktūros skirstymas pagal užstatymo morfologiją.

Kitoje metodikos dalyje, panoramų kontrolės ir apsaugos metodikoje, yra numatomi pagrindiniai kontrolės principai: vertingų objektų, miesto centrinės dalies apžvalgos vietų, teritorijų, kuriose galios aukščio apribojimai, miesto silueto linijos nustatymas, kontrolinių apžvalgos taškų pasirinkimas bei plėtros poreikio ir galimybių įvertinimas. Reguliavimas vykdomas iš pasirinktų apžvalgos taškų numatant geriausiai saugomą objektą reprezentuojantį apžvalgos sektorių, kurio dydis nustatomas brėžiant sektoriaus galimas ribas per saugomo objekto stogą į teritoriją, esančią už jo. Aukštis negali viršyti nubrėžtos ribos, kuri palaipsniui kyla tostant nuo saugomo objekto. Norint išvengti išskirtinio, pernelyg vizualiai dominuojančio užstatymo, sektoriams buvo nustatytos buferinės zonos, kuriose numatant užstatymą reikia vadovautis pastato orientacijos ir medžiagiškumo rekomendacijomis. Pats panoramų kontrolės vertinimas yra atliekamas virtualioje aplinkoje.

Apibendrinant šias modeliavimo metodologijas, galima paminėti tai, kad kuriant jas buvo vertinami ne tik miesto architektūriniai urbanistiniai aspektai, bet ir ekonominiai, socialiniai, politiniai, istoriniai, tiesiogiai veikiantys miesto plėtrą ir gyvavimą. Visas tris nagrinėtas metodologijas sieja istorinio paveldo išsaugojimo ir reprezentavimo miesto panoramose būtinybė, nulemta tiek koordinuoto, tiek nekoordinuoto aukštybinių pastatų atsiradimo miestų centrinėse dalyse. Skiriasi miesto reglamentavimo mastas, detalumas, numatomi plėtros prioritetai, išsikelti uždaviniai. Metodologijų esmė yra išankstinis planavimo pasekmių numatymas mažinant stichinę, nereglamentuotą plėtrą mieste.

Lietuvoje įteisintų tokio masto metodologijų nėra buvę. Ilgą laiką urbanistinė miesto plėtra vykdavo atsižvelgiant į tuo laikotarpiu vyravusias normas ir tendencijas. Žinoma, negalima atmesti Lietuvos architektų urbanistų indėlio į miestų modeliavimo principų kūrimą, nes jų apibrėžti principai, teorijos yra tiesiogiai taikytini Lietuvos miestams, tačiau jų sukurtos teorijos, numatyti kriterijai iki šiol yra taikomi tik tuo atveju, jei atsiranda būtinybė pagrįsti tam tikrą naujai formuojamą struktūrą, užstatymą arba jį atmesti. Kitais atvejais plėtra sunkiai koordinuojama,



taip sudaromos puikios galimybės architektūrinei savivalei. Toliau bus trumpai apžvelgti pagrindiniai erdvinės plėtros principai, atlikti tyrimai ir siūlomi metodai Lietuvoje.

Šiandieninėje praktikoje daugiausiai apie miestų erdvinį modeliavimą, kompozicinius aspektus, reglamentavimo galimybes ir numatomus kriterijus kalba prof. A. Vyšniūnas, prof. Z. J. Daunora, dr. D. Dijokienė, dr. I. Alistratovaitė-Kurtinaitienė, M. Pakalnis ir kt.

Kalbant apie Vilniaus miestą, didžiulį indėlį padarė prof. Z. J. Daunora, prof. A. Vyšniūnas ir S. Kirvaitienė, tirdami centrinės dalies vizualinio identiteto apsaugos ir plėtros galimybes. Autoriai įvardino pagrindinius centrinę dalį apibrėžiančius formantus, jų charakteristiką, pateikė vizualinio identiteto plėtojimo galimybes, įvardino reikalingus apribojimus miesto raidai. Itin svarbiu aspektu formuojant centrinę dalį įvardino miestovaizdžių struktūrą, kurią būtina saugoti ir gerbti pernelyg nekeičiant pagrindinių teritorijų charakteristikų: aukščio, tankio, intensyvumo, užstatymo tipo. Aprašė aukštybinių pastatų įterpimo skirtingose zonose sąlygas, kompozicinius aspektus, pateikė užstatymo aukščio reguliavimo būdus.

Urbanistinį istorinių priemiesčių paveldą, taip pat ir Vilniaus miesto, detalai nagrinėja dr. D. Dijokienė. Autorė aprašo priemiesčių istorinę raidą, jų reikšmę, jos kitimą skirtingais laikotarpiais. Įvardina urbanistinės raidos ypatumus nulėmusius veiksniai. Architektė urbanistė teigia, kad, norint suvokti bendrą miesto visumą, reikia analizuoti plano, užstatymo ir tūrinės erdvinės kompozicijos savitumus (Dijokienė 2009). Kitaip tariant, autorė siūlo miestą vertinti kompleksiskai, atsižvelgiant į plano ir vaizdo ryšį. Vertindama susiklosčiusius urbanistinės struktūros ypatumus, ji aprašo svarbiausius istorinių priemiesčių struktūros elementus, tokius kaip gatvių ir aikščių tinklas, posesijų struktūra, kvartalai, užstatymo tipas (morfotipas), statinių kompleksai ir ansambliai, medžiagiškumas, gamtinės sąlygos, panoramos ir siluetai, kompoziciniai ryšiai. Taip pat nusako galimas priemiesčių vystymosi ateities perspektyvas. Savo darbuose autorė pabrėžia, kad svarbus yra ne tik reglamentinių dokumentų rengimas, bet ir urbanistikos objektų rekonstravimo modeliavimas, projektiniai pasiūlymai, kuriuose būtų modeliuojama remiantis esamomis urbanistinėmis vertybėmis ir ieškoma naujos erdvinės tūrinės kokybės (Dijokienė 2015).

Išskirtinę svarbą miesto užstatymo tipui (morfologijai) miesto tyrimuose skiria dr. I. Alistratovaitė-Kurtinaitienė. Autorės teigimu, būtent užstatymo tipas ir jo socialinė funkcija yra pagrindas fizinei miesto formai modeliuoti. Anot architektės: „urbansitinę formą kuria du principiniai dalykai – masė ir erdvė. Tūris (masė) negali būti visapusiškai

suvoktas be erdvės, o erdvės negalima identifikuoti be masės“ (Alistratovaitė-Kurtinaitienė 2004).

Dabartinis Vilniaus miesto vyriausias architektas M. Pakalnis praktinėje veikloje iki šiol itin daug nagrinėjo miesto tankinimo galimybes. Architektas teigia, kad Vilniaus miestas šiuo metu yra užstatytas ekstensyviai, teritorijos yra naudojamos neefektyviai, akivaizdžios net centrinėje miesto dalyje žiojinčios užstatymo „skylės“ (Pakalnis 2000). Anot autoriaus, tokiu atveju ribinių maksimalių ir minimalių rodiklių nustatymas leistų tikslingai įvertinti atskirų miesto dalių, užstatytų struktūrų plėtros potencialą. Būtų sudaromos galimybės efektyviai panaudoti savivaldybės lėšas, skirtas miesto infrastruktūros plėtrai, investicijų į statybą procesams suvaldyti. Galiausiai architektas parengė užstatytų Vilniaus teritorijų tankinimo metodiką, kuria turėtų būti vadovaujama rengiant detaliuosius planus bei techninius projektus. Metodikoje pateiktos maksimalios tankinamų teritorijų rodiklių (tankis, intensyvumas, aukštis) reikšmės pagal teritorijos funkcinę paskirtį, jos užstatymo tipą ir maksimalų leidžiamą aukštingumą joje.

Reikšmingi ne tik šiandieninių autorių, praktikų, bet ir kitų autorių, tyrinėjusių miestą, jo valdymo galimybes iki šių dienų, darbai. Šių darbų pagrindu, atliktais tyrimais, pateiktomis metodikomis ir nustatytais kriterijais dabartiniai tyrėjai vadovaujasi iki šiol. Svarbu paminėti A. Miškinio, K. Šešelgio, J. Vanago, V. Jurkšto bei P. Juškevičiaus milžinišką indėlį į svarbiausių miesto plėtros ir valdymo principų nustatymą. Straipsnyje šių autorių darbai nebus nagrinėjami, nes laikui bėgant keitėsi miesto erdvinio valdymo problemų aktualumas.

Visų minėtų autorių darbai, atkilti tyrimai, aprašytos užsienio praktikoje taikomos metodologijos yra orientuotos į erdvinį miesto plėtros valdymą, tikslinių reglamentų nustatymą. Skiriasi tiriamo objekto mastelis, pradedant apibrėžta miesto zona, teritorija, kvartalu ir baigiant atskiru tūriu (mase). Skirtingos metodologijos, atlikti tyrimai ar pateikti principai, nurodantys konkretų tyrimo objektą mieste, gali būti taikomi atskiruose miesto plėtros ir valdymo etapuose. Kitaip sakant, bendram miesto siluetai formuoti bus taikomas vienoks erdvinės plėtros formavimo principas, tikslinis reglamentas, miestovaizdžiui, kvartalui ar apibrėžtai teritorijai – kitoks, žymiai tikslesnis, numatantis didesnę kiekį kriterijų. Tokiu atveju tikslingiausias tampa pakopinis miesto erdvinės sistemos reglamentavimas, kiekvienu atveju aiškiai apibrėžiantis tikslinį tyrimo objektą (miestas, miesto struktūrinis vienetas, urbanistinis kompleksas, pastatas). Be kita ko, planuojami rodikliai, metodai turi apimti ir būti įvertinti per socialinę, meninę, kultūrinę, ekonominę, juridinę prizmę.

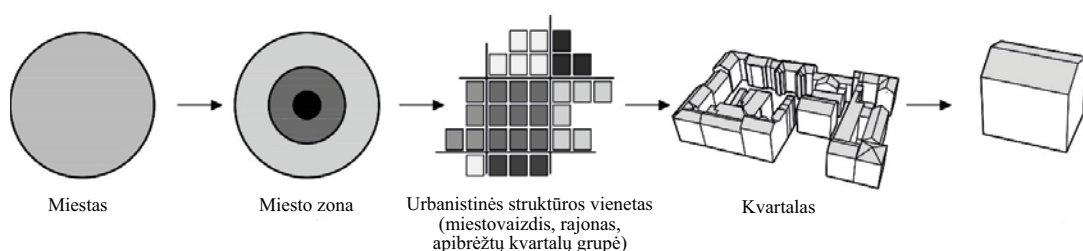
## Erdvinių plėtros modeliavimo metodologijų, atliktų tyrimų ir nustatytų principų taikymo galimybės praktikoje

Erdvinės plėtros valdymo sistema (reglamentas) turėtų būti suprantama kaip teritorijų plėtotojams, vystytojams bei savivaldybei skirtas pagalbinis įrankis, kuris padeda detaliam paaiškinti teritorijų, kvartalų, pavienių objektų plėtros ir vidinio tvarkymo strategiją. Aiškiai apibrėžtu, kokiais principais ir kriterijais, nustatytais reglamentais turėtų būti vadovujamasi, kokie numatomi apribojimai ir galimybės. Tokiu atveju itin svarbus tampa šio dokumento teisinis statusas. Yra didžiulis skirtumas, ar tokio masto ir detalumo sistema būtų tik patariamojo pobūdžio, ar įteisinta Lietuvos Respublikos įstatymuose. Šiuo atveju atsirastų galimybė sureguliuoti stichinę, nekoordinuotą plėtrą iki minimumo, apibrėžiant kokybinius miesto plėtros kriterijus.

Kaip jau minėta anksčiau, kuriant erdvinės plėtros sistemą išryškėja miesto planavimo etapiškumo poreikis. Kitaip tariant, miestas turėtų būti planuojamas pakopiškai, kiekviename etape nustatant tikslinius reglamentas, erdvinės plėtros valdymo kriterijus ar metodiką. Kaip stambiausias nagrinėjamas urbanistinis objektas turėtų būti imamas miestas. Įvertinus miesto urbanistinę struktūrą, gamtines sąlygas, ekonomines galimybes, socialinius kultūrinius aspektus, problematiką ir plėtros poreikį turėtų būti numatomi pagrindiniai plėtros principai, kryptis, apibendrinta vizija. Pavyzdžiui, mažesniems miestams ar miesteliams plėtojimo kryptį, pagrindinius uždavinius numatyti lengviau dėl dažniausiai istoriškai susiklosčiusios miesto specializacijos (pramonė, rekreacija, žemės ūkis ir kt.), kuri iš karto nurodo erdvinio plėtojimo kryptį, miesto užstatymo struktūros kaitos galimybes. Didmiesčiams, tokiems kaip Vilnius, Kaunas, Klaipėda, Šiauliai, kurie yra ir metropoliniai centrai, vienos tikslinės krypties neįmanoma numatyti, tad miestas turi būti vertinamas kompleksiskai, kuriama ateities vizija, nurodanti miesto statusą bendrinėje miestų sistemoje (tarkim, Vilnius išsiskiria kaip sostinė, Klaipėda kaip uostamiestis ir pan.), kuri apibrėžia kokybinius erdvinės plėtros kriterijus ir yra glaudžiai susijusi su ekonominiais, politiniais, socialiniais plėtros aspektais.

Kita miesto erdvinės sistemos planavimo pakopa ar net kelios galimos pakopos būtų miesto skaidymas struktūriniais vienetais. Kiek, kokių ir koku masteliu nagrinėjamų struktūrinių vienetų reikės, nagrinėjama ir nustatoma kiekvienam miestui atskirai, atsižvelgiant į miesto dydį ir reglamentavimo detalumo poreikį. Didmiesčiai pirmiausia gali būti skirstomi struktūrinėmis zonomis, kuriose būtų nustatytas reglamentavimo lygmuo, atskirų zonų pagrindiniai tvarkymo principai, numatomos tų teritorijų raidos kryptys. Vėliau zonos skaidomos smulkesniais struktūriniais vienetais, pavyzdžiui, miestovaizdžiais, mikrorajonais, apibrėžtomis urbanistinėmis struktūromis, kurios pasižymi vientisa erdvine ir planine struktūra, architektūrine išraiška, užstatymo aukščio tankio, intensyvumo ir kitais parametrais. Būtent šiam struktūriniam vienetai turėtų būti numatomas suvestinių reikalavimų sąrašas, arba vadinamasis miesto kodas, kuriame apibrėžiami erdvinio tūrio modeliavimo ir viešųjų erdvių proporcijų, užstatymo morfologijos išsaugojimo ir jos kaitos galimybių ribiniai rodikliai, jeigu yra poreikis – architektūrinės išraiškos principai. Toliau miestovaizdžiai, mikrorajonai, apibrėžtos urbanistinės struktūros skaidomos kvartalais – miesto dalimis, apribotomis gatvių ar gamtinių objektų. Kvartalams, jų grupėms turėtų būti rengiami projektiniai pasiūlymai, kuriuose numatyti reglamentai galėtų būti minimaliai tikslinami atsižvelgiant į kuriamos architektūros vertę. Nagrinėjant kvartalus turėtų būti įvardijami jų tvarkymo principai stambesnio struktūrinio vieneto kontekste, taip pat kiti esminiai aspektai. Pagrindiniai įrankiai šioms urbanistinėms struktūroms apibrėžti ir valdyti būtų planas, panorama, siluetas, erdvinis miesto modelis (3D), išklotinė, pjūvis ir kt. Numatant tokius miesto valdymo kriterijus svarbiausia nepamiršti, kad pagrindinis erdvinės miesto sistemos valdymo aspektas yra neatsiejamas plano ir vaizdo ryšys, leidžiantis pasiekti maksimalų kokybinį rezultatą. Galutinis pakopinio modeliavimo lygmuo būtų kvartalo išskaidymas į kompleksus, ansamblius ar pavienius pastatus. Pavienių objektų reglamentavimą apibrėžia statybos techniniai reglamentai (STR).

Vilniaus miesto atveju pakopinė erdvinės miesto plėtros sistema galėtų susidaryti iš jau minėtų elementų (žr. 5 pav.).



5 pav. Pakopinė miesto planavimo sistema  
Fig. 5. Step by step city planning system

*Pirmasis etapas* siūlant Vilniaus miesto pakopinio reglamentavimo sistemą būtų bendrinės miesto plėtros vizijos nustatymas. Miestas turi būti vertinamas kitų Lietuvos miestų kontekste, apibrėžiama jo įtakos zona. Vilnius – Lietuvos sostinė, metropolinis centras, kuriam svarbu įgyti ir išlaikyti pripažinimą, stiprinti ekonominę bazę, pritraukti investicijas (Juškevičius *et al.* 2013). Tai pasiekama organizuojant įvairius kultūrinius renginius, kuriant mokslo ir technologijų centrus, statant sporto kompleksus aukščiausio lygio renginiams, stiprinant susisiekimo sistemą, jos konkurencingumą. Norint visa tai įgyvendinti reikalingi atitinkami pastatai ir statiniai, viešosios erdvės, susisiekimo infrastruktūra, kurie tarpusavyje sudaro bendrą miesto urbanistinę struktūrą. O struktūra sostinės atveju turi būti patraukti, įsimintina, patogi naudoti. Miestas turi turėti identitetą. Nustačius miesto raidos viziją ir prioritetus išaiškėja fiziniai miesto plėtros, pertvarkymo poreikiai.

*Antrasis etapas* – miesto skaidymas struktūrinėmis zonomis. Struktūrinės zonos išskiriamos pagal užstatymo ir jo aplinkos savitumą, gyvenimo kokybės skirtumus, problemų diferenciaciją, išvystytų funkcijų gausą ir prieinamumą, susisiekimo sistemos patogumą ir kitus kriterijus. Zona turėtų apibrėžti numatomą šios teritorijos reglamentavimo lygmenį (aukštas, vidutinis, žemas), raidos pobūdį, principą ir potencialą. Vilniaus miestą siūloma skirstyti į tris, išanalizavus esamą būklę nustatytas, struktūrinės zonas: centrinę, vidurinę ir periferinę. Tik šiuo atveju turėtų būti apibrėžiamos tikslios kiekvienos miesto dalies ribos, kad vienos miesto dalies griežtas reglamentavimas, numatyti raidos principai ir būdas nesudarytų kliūčių investicijoms į kitas miesto dalis, ir atvirkščiai. Miesto centrui yra būdingas tankis, aukštis, funkcijų gausa, ryškūs akcentai, o gyvenamiesiems, arba kitaip vadinamiems miegamiesiems, rajonams būdinga rami ir saugi aplinka, rekreacinės zonos, patogus susisiekimas. Skaidant miestą į struktūrinės zonas būtų galima vadovautis Jeruzalės miesto patirtimi, kai miesto erdvinei sistemai valdyti yra numatomi net keli metodai. Pavyzdžiui, Vilniaus miesto centrinei daliai turėtų būti taikomas aukšto lygio reglamentavimas arba, kitaip tariant, palyginti griežtų suvaržymų metodas kartu su erdvinio projektavimo metodu. Palyginti griežtų todėl, kad centrinė dalis susideda iš daugybės skirtingais laikotarpiais susiformavusių ir vis dar formuojamų miestovaizdžių, kurių erdvinės plėtros būdo poreikis ir pagrindiniai užstatymo rodikliai taip pat yra skirtingi. Vieniems miestovaizdžiams, struktūriniais vienetais bus numatomi itin griežti reikalavimai, kitiems formuoti paliekama kūrybinė laisvė. Svarbiausiu aspektu šioje miesto zonoje turėtų tapti esamų, vertingų užstatymo struktūrų išsaugojimas ir reprezentavimas viso miesto atžvilgiu bei naujų, atitinkančių centrinės miesto

dalies reikalavimus, patrauklių struktūrų kūrimas, kai atskiros miesto dalys stiprinamos pasitelkiant aukštos kokybės architektūrą (Vilniuje ši teritorija apimtų dešinią Neries krantą ir ten vykstančias urbanistines transformacijas). Tai zona, kuri turėtų apibrėžti miesto vizualinį identitetą, išreikšti jo patrauklumą.

Vidurinei miesto daliai, kuri apima sovietmečių ir šiuo metu naujai formuojamus gyvenamuosius rajonus bei lokalius miesto centrus, turėtų būti taikomas vidutinio lygmens reglamentavimas. Kitaip tariant, projektuojant šią miesto dalį atkrenta visi suvaržymai, kurie turėtų būti numatyti kultūros paveldo objektams išsaugoti, reprezentacinei miesto zonai. Esminiais kriterijais tampa funkcija, jos patrauklumas, modernumas, pasiekiamumas, saugi aplinka. Turėtų būti sudaromos visos įmanomos galimybės nusidėvėjusiems gyvenamiesiems rajonams regeneruoti ir modernizuoti, jų patrauklumui didinti, rajonų centrums vystyti, aktyvioms bendruomenėms kurti. Stiprinant lokalius centrus, svarbu numatyti patrauklias darbo vietas, kuriose būtų pramogų, laisvalaikio, aptarnavimo zonos.

Periferinėje miesto zonoje, užstatytoje daugiausia mažaukščiais vienbučių gyvenamųjų namų kvartalais, numatomas žemiausio lygmens reglamentavimo taikymas. Faktiškai šioje miesto dalyje pakanka numatyti pagrindinius užstatymo rodiklius, minimalius erdvinės plėtros kriterijus. Svarbu paminėti, kad minimalūs nustatyti rodikliai neturi tapti garantu nekoordinuotai plėtrai. Naujai formuojamas užstatymas turi būti planuojamas kompleksiskai pasitelkiant kompetentingus architektus urbanistus, o ne pagal žemėtvarkininkų sudarytus planus, kurie visiškai nepritaikyti miesto plėtrai. Šiuo atveju gelbėtų žemės konsolidavimas, vėliau suformuojant sklypus pagal urbanistinius principus, bet tokiu atveju turi būti keičiama valstybės politika ir požiūris į urbanistinio projektavimo svarbą. Taip pat rekomenduojama pasinaudoti gerąja užsienio šalyse taikoma praktika tokiems kvartalams plėtoti. Visgi vienbučių gyvenamųjų kvartalų plėtra turėtų būti sumažinta, orientuojantis į esamų teritorijų ir būsto fondo atnaujinimą ir rekonstravimą (Bardauskienė, Pakalnis 2010).

Pagrindinis antrojo etapo uždavinys yra apibrėžti teritorijų vertybines ribas ir nustatyti preliminarinius kriterijus, kuriais bus vadovaujama detalizuojant reglamentavimo sistemą, bei numatyti teritorinės raidos galimybes ir būdą. Šiame etape taip pat turėtų būti vertinamas ir numatomas bendrasis miesto siluetas. Išskiriami preliminarūs miesto įvaizdžio mazgai.

*Trečiasis etapas* – miesto struktūrinių zonų skaidymas miestovaizdžiais, rajonais (mikrorajonais), apibrėžtomis urbanistinėmis struktūromis ar panašių bruožų turinčiomis kvartalų grupėmis priskiriant jiems miesto kodą. Miesto

kodą galėtume apibrėžti kaip teritorijoms planuoti ir pastatams projektuoti skirtą suvestinį reikalavimų sąvadą, kuriami būtų numatomi tikslūs erdvinio tūrių modeliavimo, gatvių ir viešųjų erdvių proporcijų, užstatymo morfologijos išsaugojimo ir jos kaitos galimybių, ribinių užstatymo rodiklių nustatymo, netgi pastatų architektūrinės išraiškos principai. Miesto kode pateiktos sąlygos turi atspindėti pagrindines esamų ir planuojamų miestovaizdžių, rajonų ar kitų urbanistinių struktūrų charakteristikas, plėtros principus. Kyla klausimas, kokie reikalavimai galėtų patekti į miesto kodo apibrėžimą?

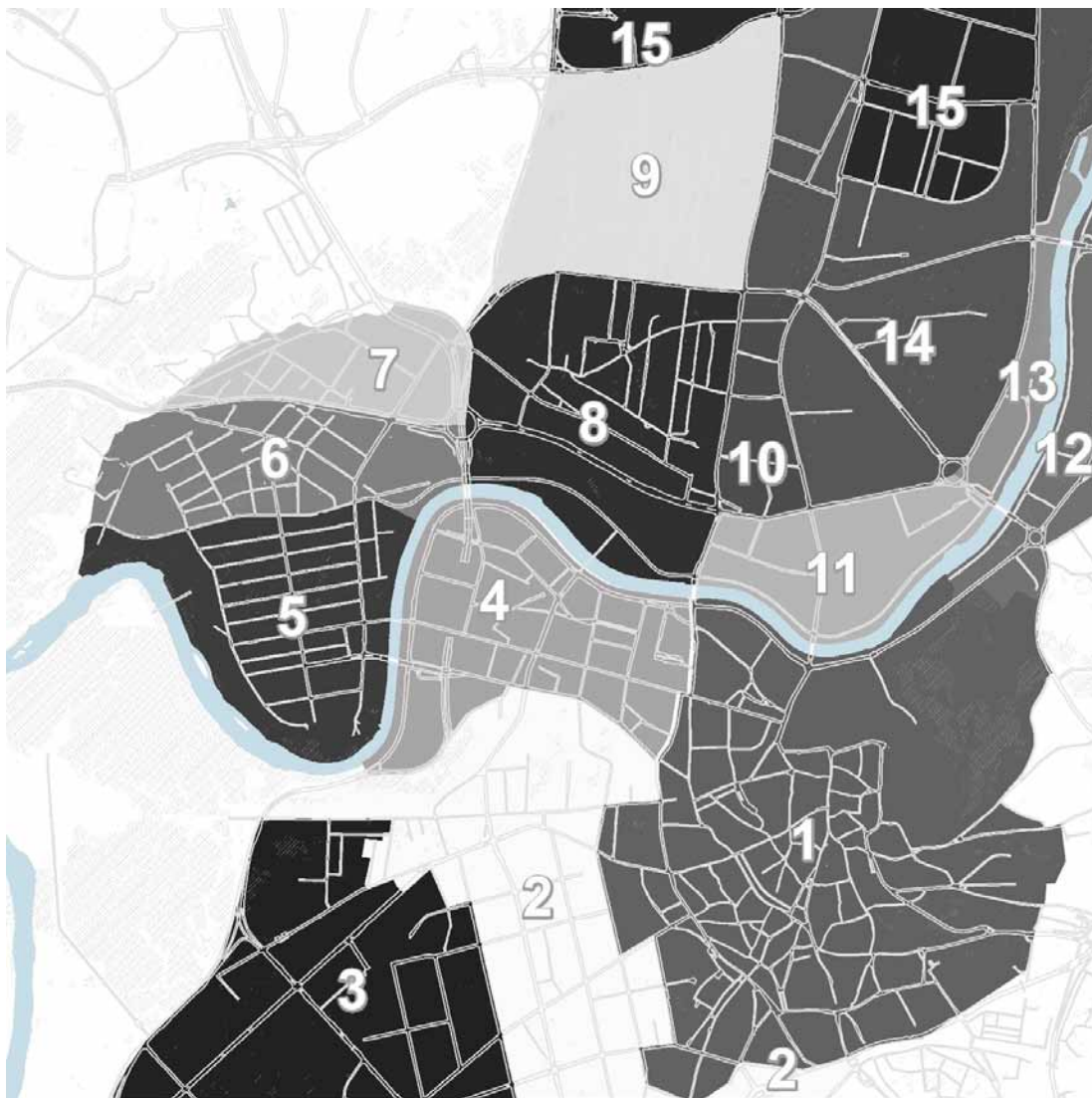
Visų pirma, pagrindiniu aspektu tampa urbanistinių struktūrų identifikavimas ir jų suskirstymas pagal vertę. Atsižvelgiant į struktūros vertę, jai turi būti priskiriami vienokio ar kitokio griežtumo urbanistiniai architektūriniai reikalavimai ir valdymo metodai. Toliau, atsižvelgiant į jau susiformavusias struktūras, turi būti nustatomi pagrindiniai teritorijos naudojimo rodikliai: užstatymo tankis, intensyvumas, aukštis. Rodikliams turi būti numatoma ne tik maksimali, bet ir minimali galima realizacijos apimtis. Tai yra būtina, norint išvengti chaoso mieste, kai šalia sodybinio užstatymo kvartalų atsiranda aukštybiniai pastatai ir pan. Turi būti nustatomas užstatymo tipas (morfotipas), apibrėžiamos zonos, kuriose galima kardinali urbanistinės struktūros kaita, zonos, kur užstatymo tipas yra vertybė ir turi būti saugomas. Teritorijose, kurioms numatomi griežti urbanistiniai reikalavimai, gali būti numatomas gatvių pločio ir pastatų aukščio santykio reglamentavimas, medžiagiškumas, spalva, pastato stogo konfigūracija, pastatų statymo būdas, pastato mastelis, šlaitų užstatymo principai, automobilių saugojimo tipas ir kt. Visais atvejais svarbu numatyti gatvių išklotinių formavimo principus, viešųjų erdvių planavimo kriterijus.

Kalbant apie miesto kodo taikymą urbanistinių struktūrų parametrų nusakyti, svarbu paminėti, kad jis turi būti taikomas ne tik jau susiformavusioms teritorijoms, tačiau ir teritorijoms, kuriose numatoma urbanistinės struktūros kaita ar nauja plėtra. Urbanistinės struktūros kaitos, regeneracijos ir plėtros pasiūlymai turi būti formuojami kuriant teritorijų urbanistines studijas, kur būtų atsižvelgiama į gretimybėse esantį užstatymą, į sąveiką su juo, su supančia gamtine aplinka ir kitus aspektus.

Šiame etape taip pat turėtų būti nustatomi vertingi, miesto erdvinėje struktūroje dominuojantys objektai (katedrų, bažnyčių, rotušių, istorinių pramoninių kompleksų bokštai), kurių išsaugojimas ir reprezentavimas yra būtinas kriterijus, kuriant sostinės statusą atitinkančio miesto identitetą. Šiuo atveju kaip pagalbinis erdvinio modeliavimo įrankis turėtų būti taikomas miesto erdvinis 3D modelis. Sprendžiant miesto reprezentacinių objektų

išsaugojimo klausimą, galima vadovautis Londono vaizdų valdymo sistema bei Otavos panoramų kontrolės metodika. Abiem atvejais miestuose yra nustatyti pagrindiniai apžvalgos taškai, iš kurių fiksuojami reikšmingi panoraminiai vaizdai. Panoramose nustatomi vertingi vaizde esantys objektai, kurie turėtų išlikti dominuojantys. Tarp apžvalgos vietos ir strategiškai svarbaus orientyro yra nustatomas geometriškai apibrėžtas koridorius ir koridoriaus buferinė zona. Šie du komponentai apibrėžia saugomo vaizdo zoną. Taip pat koridoriai yra skirstomi planais: pirmojo plano objektai, esantys prieš orientyrą, ir antrojo plano objektai, esantys už jo ir formuojantys bendrą foninį vaizdą. Planuojant užstatymą antrajame plane geometrinis koridorius gali būti skaidomas zonomis pagal aukštį. Tolstant nuo saugomo objekto galima formuoti didesnę aukštį, nors žvelgiant iš žiūrėjojo taško perspektyviniame vaizde aukštis atrodys nekintantis. Bet koku atveju – numatytų koridorių zonose bet koks užstatymas, darantis tiesioginį poveikį saugomam objektui, yra nepageidaujamas. Tokio tipo metodikos turėtų būti pritaikomos Vilniaus miesto centrinės dalies vertybiniais elementams išsaugoti ir reprezentuoti, tačiau esant poreikiui galima taikyti ir kitose miesto dalyse. Taip pat svarbu paminėti, kad Vilniaus mieste turėtų būti išskiriami ir saugomi ne tik pavieniai vertingomis savybėmis pasižymintys architektūriniai objektai ar ansambliai, tačiau ir gamtinės teritorijos, objektai centrinės dalies struktūroje, tokie kaip Pilies kalnas, Trijų kryžių ir Bekešo kalnas, Šeškinės kalva, Pamėnkalnio plynaukštė ir kt.

Kalbant apie erdvinį miesto modeliavimą, valdymo sistemos kūrimą, visi įvardinti kriterijai, nustatomi reglamentai ir apibrėžtos metodologijos turėtų būti fiksuojamos 3D miesto erdviniam modelyje. Toks modelis turėtų būti kuriamas GIS ar panašioje sistemoje, kuri apimtų geografiškai orientuotus grafinius ir erdvinius duomenis ir juos apibūdinančią atributinę informaciją. Atributinę informaciją gali sudaryti pastato, erdvės, kvartalo, miestovaizdžio, rajono ar kito miesto struktūrinio vieneto pagrindiniai esami ar numatomi duomenys (aukštis, tankis, intensyvumas, užstatymo tipas, medžiagiškumas ir kt.). Esant galimybei, toks miesto modelis galėtų būti ne tik taikomas kaip erdvių duomenų saugojimo šaltinis, kurio pagrindu būtų atliekamos miesto analizės ir nustatomos probleminės vietos, bet jame taip pat galėtų būti programuojami kiekvienam miesto struktūriniam vienetai formuoti nustatyti kriterijai, kuriuos viršijus, įkeliant naujus objektus į 3D modelį vizualiniam vertinimui, programa automatiškai generuotų atitiktą arba neatitiktą numatytiems kriterijams, apskaičiuotą rodiklių pakitimą ir pan. Kuo detalesnis būtų parengtas 3D modelis, tuo tikslesnis būtų vertinimas.



6 pav. Preliminari centrinės dalies miestovaizdžių struktūra: 1 – Senamiestis, 2 – viršutinė Naujamiestio terasa (rytinė pusė), 3 – apatinė Naujamiestio terasa (vakarinė pusė), 4 – apatinė Naujamiestio terasa, 5 – pietinė Žvėryno dalis, 6 – vidurinė Žvėryno dalis, 7 – šiaurinė Žvėryno dalis, 8 – Naujasis miesto centras, 9 – šiaurinė Šnipiškių dalis, 10 – rytinė Šnipiškių dalis, 11 – Šnipiškių ir Žirmūnų sandūra, 12 – Antakalnis, 13 – rytinė Žirmūnų dalis, 14 – pietinė Žirmūnų dalis, 15 – šiaurinė Žirmūnų dalis

Fig. 6. Preliminary townscapes structure in Vilnius central part: 1 – Senamiestis, 2 – upper Naujamiestis terrace (Eastern side), 3 – upper Naujamiestis terrace (Western side), 4 – lower Naujamiestis terrace, 5 – Southern Žvėrynas side, 6 – middle Žvėrynas side, 7 – Northern Žvėrynas side, 8 – New city center, 9 – Northern Šnipiškės side, 10 – Eastern Šnipiškės side, 11 – Šnipiškės and Žirmūnai junction, 12 – Antakalnis, 13 – Eastern Žirmūnai side, 14 – Southern Žirmūnai side, 15 – Northern Žirmūnai side

Kaip jau minėta, vertinant esamą būklę, Vilniaus miesto centrinės dalies vizualinio identiteto būdingas bruožas – miestovaizdžių struktūra (žr. 6 pav.). Pasirinkus miestovaizdį kaip centrinės dalies urbanistinės struktūros vieneta, numatomi iki tol aptarti kriterijai, reglamentavimo principai ir galimi teritorijų valdymo metodai.

Išskiriant Vilniaus miesto Senamiestį ir Naujamiestį, jų sudedamosios dalys, tokios kaip miesto centrinės dalies branduolys, istoriniai priemiesčiai (Užupis, Lukiškės, Paplavos, Žvėrynas ir kt.), taip pat galėtų ir turėtų būti vertinami kaip atskiri struktūriniai vienetai. Vadovaujantis

dr. D. Dijokienės atliktais tyrimais, šios teritorijos galėtų būti charakterizuojamos ne tik pagal tam tikro įvaizdžio vientisumą, bet ir pagal istorinės raidos pobūdžių įvairovę, istorinę kultūrinę vertę, buvusių vykdomų veiklų charakteristiką. Autorės teigimu, šių miesto struktūrinių dalių tyrimai galėtų būti pagrindas rengiant teritorijų tvarkymo ir nematerialaus paveldo išsaugojimo programas. Taip pat itin reikšmingu aspektu turėtų būti vietinių bendruomenių įtraukimas į jų gyvenamosios aplinkos kūrimo procesą, savitų vietų ir kertinių charakteristikų išsaugojimo ir reprezentavimo veiklą.



7 pav. *Stefan Forster* biuro architektų parengtas stambiaplokštės statybos gyvenamojo namo regeneracijos projektas Leinefelde, Vokietijoje. Kairėje pusėje gyvenamasis namas iki renovacijos darbų, dešinėje – po atliktos renovacijos

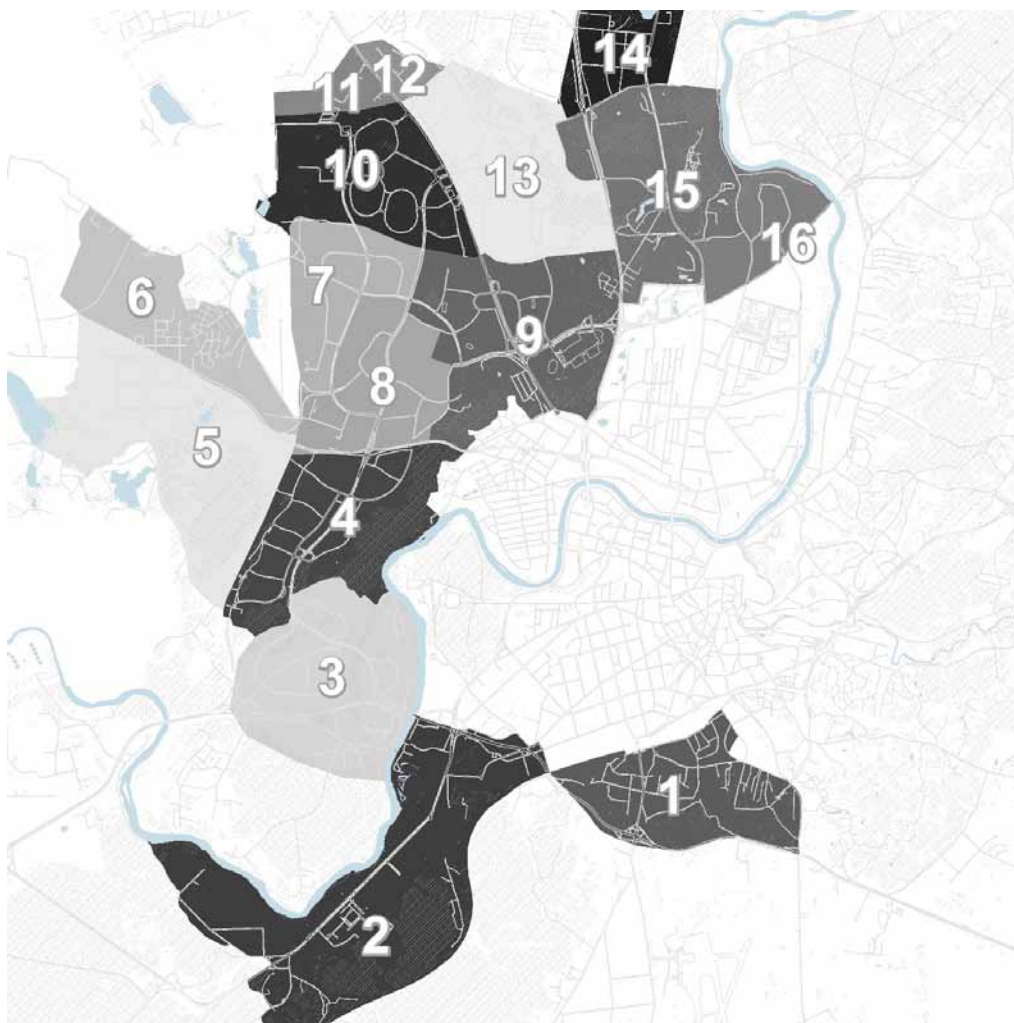
Fig. 7. Soviet period apartment house regeneration project in Leinefelde city, Germany by Stefan Forster architects office In the left apartment house until regeneration, in the right – after regeneration

Vidurinėje miesto zonoje esantys atskiri sovietmečiu suplanuoti gyvenamieji rajonai galėtų būti fiksuojami kaip atskiri urbanistinės struktūros vienetai (žr. 8 pav.), kuriems būtų numatomas suvestinis reikalavimų sąvadas, arba kitaip – miesto kodas. Tačiau netgi numačius pagrindinius reglamentavimo principus, vystymo kryptį, rajonų vystymas išlieka problemiškas be valstybės, savivaldybės tiesioginio įsikišimo. Paliekant atskirų pastatų renovaciją bendrijoms, paviniams asmenims, išivyras architektūrinis chaosas. Didelio masto gyvenamosios struktūros XXI a., globalizacijos laikotarpiu, pasikeitus visuomenei, atsiradus gyventojų mobilumui ir laisvei rinktis būstą, tapo visiškai nepatrauklios. Gyventojai nemato tikslo renovuoti nusidėvėjusius, nūdienos poreikių neatitinkančius būstus, kai žymiai paprasčiau yra tiesiog pakeisti gyvenamąją vietą, kuri atitiktų išsiskirtus kriterijus. Ilgainiui sovietiniu periodu statyti mikrorajonai nesilaikant priemonių gali tapti rimta urbanistine problema. Ateityje norint užtikrinti šių teritorijų gyvybingumą, pakelti vertę mieste, minėti mikrorajonai turės būti atgaivinami, regeneruojami, atliekama kompleksinė renovacija. Fizinės intervencijos tipas teritorijose turės būti parenkamas identifikavus mikrorajonų problematiką (Džervus 2013). Pertvarkant tokio tipo teritorijas ypač tiktų atsižvelgti į gerus rytų Vokietijos sovietinės statybos rajonų, pavienių objektų regeneracijos gerosios praktikos pavyzdžius (žr. 7 pav.), taip pat į didelio masto kvartalų rekonstrukcijos projektinius pasiūlymus Danijoje.

Naujai formuojamos teritorijos vidurinėje zonoje taip pat turėtų turėti savo veidą, išsiskirti vienokiais ar kitokiais užstatymo principais, viešosiomis erdvėmis, numatytais statybos parametrais ar tiesiog medžiagiškumu.

Sunkiausiai skaidomos ir struktūrizuojamos yra periferinės zonos teritorijos dėl jų chaotiškos, neplaningos plėtos ir išsidėstymo. Žvelgiant į šiuo metu galiojantį Vilniaus miesto bendrąjį planą, yra išskirti trys periferinių teritorijų tipai: mažo užstatymo intensyvumo gyvenamosios teritorijos, sodininkų bendrijų teritorijos (buvusios kolektyvinių sodų teritorijos) ir sodininkų bendrijų teritorijos, konvertuojamos į mažo užstatymo intensyvumo teritorijas. Kaip atskiras struktūras taip pat galima išskirti buvusias gyvenvietes šalia Vilniaus miesto, tokias kaip Naujoji Vilnia ar Grigiškės, kurios ilgainiui buvo prijungtos prie miesto vykstant gyventojų ekspansijai į priemiesčius, didėjant miesto plotui. Šios teritorijos į urbanistinės struktūros vienetus galėtų būti skaidomos atsižvelgiant į buvusios gyvenvietės, suformuoto rajono ribas, gamtinių struktūrų kuriamus formantus, statusą ar kt. Kalbant apie tokių teritorijų erdvinį reglamentavimą galima teigti, kad lyginant su centrinės ar vidurinės zonų struktūriniais urbanistiniais vienetais, jis būtų palyginti primityvus, numatomi pagrindiniai užstatymo rodikliai. Tvarkant šias teritorijas dėmesys turėtų būti skiriamas šių teritorijų aptarnavimo infrastruktūrai kurti, viešųjų erdvių sistemai planuoti, bendrijoms kurti. Turėtų būti planuojama aiški urbanistinė naujai numatomų mažaukštės statybos teritorijų struktūra, numatomos bendros erdvės, normalūs gatvių pločiai. Kiekvienas planuojamas kvartalas galėtų turėti savo veidą ir idėją, taip turėtume žymiai aukštesnės kokybės aplinką (žr. 9 pav.).

*Ketvirtasis etapas* – apibrėžtų urbanistinės struktūros vienetų (miestovaizdžių, rajonų, mikrorajonų ir kt.) skaidymas kvartalais. Tvarkant atskirus kvartalus, kaip jau minėta, itin svarbus yra projektinių pasiūlymų etapas. Projektiniai pasiūlymai neturi apsiriboti detaliųjų planų rengimu.



8 pav. Preliminari vidurinės dalies rajonų (mikrorajonų), urbanistinių struktūrų sandara: 1 – Naujininkai, 2 – Žemieji Paneriai, 3 – Lazdynai, 4 – Karoliniškės, 5 – pietinė Pilaitės pusė, 6 – šiaurinė Pilaitės pusė, 7 – Justiniškės, 8 – Viršuliškės, 9 – Šeškinė, 10 – Pašilaičiai, 11 – Perkūnkiemis, 12 – Mabiltos kvartalas, 13 – Fabijoniškės, 14 – Jeruzalė, 15 – Baltupiai, 16 – Žirmūnai II

Fig. 8. Preliminar structure of districts in Vilnius middle zone: 1 – Naujininkai, 2 – Žemieji Paneriai, 3 – Lazdynai, 4 – Karoliniškės, 5 – southern Pilaitė side, 6 – Northern Pilaitė side, 7 – Justiniškės, 8 – Viršuliškės, 9 – Šeškinė, 10 – Pašilaičiai, 11 – Perkūnkiemis, 12 – Mabilta quarter, 13 – Fabijoniškės, 14 – Jeruzalė, 15 – Baltupiai, 16 – Žirmūnai II



9 pav. Vienbučių gyvenamųjų namų kvartalas Kembridže, Anglijoje

Fig. 9. Single family residential houses quarter in Cambridge, England

1 lentelė. Preliminari Vilniaus miesto pakopinė erdvinio valdymo sistema  
Table 1. Preliminary step by step city planning system of Vilnius

Miestas		Vilnius		
Miesto struktūrinė zona		Numatoma miesto plėtros ir raidos vizija, pagrindiniai prioritetai		
		Centrinė zona	Vidurinė zona	
		Numatomas teritorijos reglamentavimo lygmuo, raidos pobūdis, principai ir potencialas. Apibrėžiamos struktūrinių zonų ribos. Vertinamas miesto siluetas		
		Vidurinio lygmens reglamentavimas		
		Žemo lygmens reglamentavimas		
<p>Urbanistinės struktūros vienetas (miestovaizdis, rajonas (mikrorajonas), apibrėžtos urbanistinės struktūros ar pa-našių bruožų turinčios kvartalų grupės)</p> <p><i>(patikslinamas preliminarus skirstymas)</i></p>	<p>(numatoma kultūros paveldo, gamtinių teritorijų saugojimo ir reprezentavimo politika; nauji, patraukli, atitinkanti centriniai miesto daliai keliai reikavimus struktūrų kūrimo gairės, numatomi principai, išskiriamos plėtojamos investicines teritorijos ir kt.)</p>	<p>(sudaromos visos įmanomos galimybės nusidėvėjusiems gyvenamiesiems rajonams regeneruoti ir modernizuoti, busto fondui atnaujinti ir rekonstruoti, rajonų patrauklumui didinti, jų centrams vystyti, aktyvoms bendruomenėms kurti ir kt.)</p>	<p>(numatomi pagrindiniai užstatymo rodikliai, užstatymo principas, minimalūs erdvinės plėtros kriterijai)</p>	
	<p>Urbanistinės struktūros vienetas (miestovaizdis, rajonas (mikrorajonas), apibrėžtos urbanistinės struktūros ar pa-našių bruožų turinčios kvartalų grupės)</p> <p><i>(patikslinamas preliminarus skirstymas)</i></p>	<p>Senamiestis</p> <p>Apatinė Naujamiestio terasa</p> <p>Viršutinė Naujamiestio terasa (rytinė pusė)</p> <p>Viršutinė Naujamiestio terasa (vakarinė pusė)</p> <p>Centrinė Žvėryno dalis</p> <p>Pietinė Žvėryno dalis</p> <p>Šiaurinė Žvėryno dalis</p> <p>Šnipiškes (saugomos sodvinių užstatymo teritorijos)</p> <p>Šnipiškes (naujas miesto centras)</p> <p>Šiaurinė Šnipiškių dalis</p> <p>Rytinė Šnipiškių dalis</p> <p>Žvejai (istorinis priemiestis)</p> <p>Šnipiškių ir Žirmūnų sandūra</p> <p>Rytinė Žirmūnų dalis</p> <p>Pietinė Žirmūnų dalis</p> <p>Šiaurinė Žirmūnų dalis</p> <p>Antakainis</p> <p>Naujininkai</p> <p>Zemėji Paneriai</p> <p>Ladvyai</p> <p>Karoliškės</p> <p>Pietinė Pliatės dalis</p> <p>Šiaurinė Pliatės dalis</p> <p>Viršūliškes</p> <p>Juštiniškės</p> <p>Šėškinė</p> <p>Pašilčiai</p> <p>Perkūniškės</p> <p>Jeruzalė</p> <p>Fabijoniškės</p> <p>Baltupiai</p> <p>Žirmūnai</p>	<p>Mažo užstatymo intensyvumo teritorijos (Veni-bučių gyvenamųjų namų teritorijos)</p> <p>Sodiniukų bendrijų teritorijos (buvusios kolektyvinių sodų teritorijos)</p> <p>Sodiniukų bendrijos konvertuojamos į mažo užstatymo intensyvumo teritorijos</p> <p>Buvusių gyvenviečių teritorijos</p> <p>Pramoninės teritorijos</p>	<p>Galimas periferinės zonos teritorijų skirstymas atsižvelgiant į buvusios gyvenvietės, suformuoto rajono (mikrorajono) ribas, gamtinių struktūrų kuriamus formantus, statusą, gatvių, užstatymo struktūrą ir kt.</p>
<p>Galimas smulkesnis urbanistinės struktūros vieneto skaidymas ar tam tikros teritorijos išskyrimas pagal istorinės raidos pobūdžių įvairovę, istorinę kultūrinę vertę, buvusių vykdomų veiklų charakteristiką</p> <p><i>(patikslinamas preliminarus skirstymas)</i></p>	<p>Istorinis miesto branduolys</p> <p>Pilijų kompleksas</p> <p>Užups</p> <p>Paplavos</p> <p>Aštuonis galas</p> <p>Premiestis už Rūdninkų vartų</p> <p>Premiestis už Trakų vartų</p> <p>Premiestis už Vilniaus, Totorių ir Šlapiųjų vartų</p> <p>Puskarnia</p> <p>Lukiškės</p> <p>Totorių Lukiškės</p> <p>Seminarjos Lukiškės</p>	<p>Mažo užstatymo intensyvumo teritorijos (Veni-bučių gyvenamųjų namų teritorijos)</p> <p>Sodiniukų bendrijų teritorijos (buvusios kolektyvinių sodų teritorijos)</p> <p>Sodiniukų bendrijos konvertuojamos į mažo užstatymo intensyvumo teritorijos</p> <p>Buvusių gyvenviečių teritorijos</p> <p>Pramoninės teritorijos</p>	<p>Identifikuoti miestovaizdžiai suskirstomi pagal vertę, jiems projektuoti priskiriamas urbanistinis reikalavimas ir valdymo metodas – miesto kodą. Numatomi pagrindiniai teritorijos naudojimo rodikliai</p> <p><b>Galimi valdymo metodai:</b> panoramų kontrolės metodika</p> <p><b>Galimi reglamentai:</b> užstatymo tankis, intensyvumas, aukštis, užstatymo tipas (morfortipas), pastato stogo konfigūracija, pastatų statymo būdas, pastato mastelis, šlaitų užstatymo principai, automobilių saugojimo tipas ir kt.</p> <p><b>Darbo frankiai:</b> miesto erdvinis 3D modelis (GIS sistema) (dirbama su planais, panoramomis, siluetu, išsklotinėmis, pjūviais)</p>	



1 lentelės pabaiga  
End of Table 1

Miestas		Vilnius	
		Numatoma miesto pietros ir raidos vizija, pagrindiniai prioritetai	
Miesto struktūrinė zona	Centrinė zona	Vidurinė zona	Periferinė zona
	Numatomas teritorijos reglamentavimo lygmuo, raidos pobūdis, principai ir potencialas. Apibrėžiamos struktūrinių zonų ribos. Vertinamas miesto siluetas		
	Aukšto lygmens reglamentavimas	Vidutinio lygmens reglamentavimas	Žemo lygmens reglamentavimas
	(numatoma kultūros paveldo, gamtinių teritorijų saugojimo ir reprezentavimo politika; naujų, patrauklių, atitinkančių centrinei miesto daliai keliamus reikalavimus struktūrų kūrimo gairės, numatomai principai; išskiriamos plėtojamos investicinės teritorijos ir kt.)	(sudaromos visos įmanomos galimybės nusidėvėjusiems gyvenamiesiems rajonams regeneruoti ir modernizuoti būsto fondui atnaujinti ir rekonstruoti, rajonų patrauklumui didinti, jų centrams vystyti, aktyvioms bendruomenėms kurti ir kt.)	(numatomai pagrindiniai užstatymo rodikliai, užstatymo principai, minimalūs erdvinės pietros kriterijai)
Kvartalas	Urbanistinė struktūra skaidoma kvartalais (gatvių tinklo ar gamtinių formantų apribotomis užstatytų teritorijų dalimis)	Urbanistinė struktūra skaidoma kvartalais (gatvių tinklo ar gamtinių formantų apribotomis užstatytų teritorijų dalimis)	Urbanistinė struktūra skaidoma kvartalais (gatvių tinklo ar gamtinių formantų apribotomis užstatytų teritorijų dalimis)
	Identifikuoti miestovaidžiai skirstomi kvartalais. Kvartalai ar kvartalų grupėms rengiami užstatymo pastatai ir viešųjų erdvių projektiniai pasiūlymai. Projektuojant kvartalus galioja miesto struktūrinei daliai nustatyti pagrindiniai reikalavimai	Identifikuoti rajonai (mikrorajonai) ar kitos apibrėžtos urbanistinės struktūros skirstomos kvartalais. Kvartalai ar kvartalų grupėms rengiami užstatymo pastatai ir viešųjų erdvių projektiniai pasiūlymai. Projektuojant kvartalus galioja miesto struktūrinei daliai nustatyti pagrindiniai reikalavimai ir urbanistiniai reikalavimai	Identifikuotos teritorijos skirstomos kvartalais. Kvartalai ar kvartalų grupėms rengiami užstatymo pastatai ir viešųjų erdvių projektiniai pasiūlymai. Projektuojant kvartalus galioja miesto struktūrinei daliai nustatyti pagrindiniai reikalavimai ir urbanistiniai reikalavimai
	<b>Galimi vaidymo metodai:</b> panoramų kontrolės metodika, miestų tankinimo metodas, miesto morfologinės struktūros transformacijos skyrimo ir vertinimo metodika	<b>Galimi vaidymo metodai:</b> panoramų kontrolės metodika, miestų tankinimo metodas, miesto morfologinės struktūros transformacijos skyrimo ir vertinimo metodika	<b>Galimi vaidymo metodai:</b> miesto morfologinės struktūros transformacijos skyrimo ir vertinimo metodika
	<b>Galimi reglamentai:</b> užstatymo tankis, intensyvumas, aukštis, užstatymo tipas (morfortipas), gatvių pločio ir pastatų aukščio santykis, medžiagiškumas, spalva, pastato stogo konfiguracija, pastatų statymo būdas, pastato mastelis, šiatų užstatymo principai, automobilių saugojimo tipas ir kt.	<b>Galimi reglamentai:</b> užstatymo tankis, intensyvumas, aukštis, užstatymo tipas (morfortipas), medžiagiškumas (jei yra poreikis), spalva (jei yra poreikis), pastato mastelis, automobilių saugojimo tipas ir kt.	<b>Galimi reglamentai:</b> užstatymo tankis, intensyvumas, aukštis, užstatymo tipas (morfortipas), automobilių saugojimo tipas ir kt.
	<b>Darbo įrankiai:</b> miesto erdvinis 3D modelis (GIS sistema) (dirbama su planais, panoramomis, siluetu, išsklotinėmis, pjūviais); maketai, vizualizacijos	<b>Darbo įrankiai:</b> miesto erdvinis 3D modelis (GIS sistema) (dirbama su planais, panoramomis, siluetu, išsklotinėmis, pjūviais); maketai, vizualizacijos	<b>Darbo įrankiai:</b> miesto erdvinis 3D modelis (GIS sistema) (dirbama su planais, panoramomis, siluetu, išsklotinėmis, pjūviais); maketai, vizualizacijos.
Urbanistinis kompleksas, ansamblis, pastatas	Kvartalai skaidomi į urbanistinius kompleksus, ansamblius ar pavienius pastatus	Kvartalai skaidomi į urbanistinius kompleksus, ansamblius ar pavienius pastatus	Kvartalai skaidomi į urbanistinius kompleksus, ansamblius ar pavienius pastatus
	Identifikuoti kvartalai skirstomi į urbanistinius kompleksus, ansamblius, pastatus galioja miesto struktūrinei daliai / kvartalui nustatyti pagrindiniai užstatymo reglamentai ir urbanistiniai reikalavimai. Projektuojant atskirus pastatus, viešąsias erdves, įrengiant susisiekimo infrastruktūrą ir kt. galioja statybos techniniuose reglamenteuose nustatytos projektavimo sąlygos, higienos normose numatyti reikalavimai ir kt.	Identifikuoti kvartalai skirstomi į urbanistinius kompleksus, ansamblius, pastatus. Projektuojant urbanistinius kompleksus, ansamblius, pastatus galioja miesto struktūrinei daliai / kvartalui nustatyti pagrindiniai užstatymo reglamentai ir urbanistiniai reikalavimai. Projektuojant atskirus pastatus, viešąsias erdves, įrengiant susisiekimo infrastruktūrą ir kt. galioja statybos techniniuose reglamenteuose nustatytos projektavimo sąlygos, higienos normose numatyti reikalavimai ir kt.	Identifikuoti kvartalai skirstomi į urbanistinius kompleksus, ansamblius, pastatus. Projektuojant urbanistinius kompleksus, ansamblius, pastatus galioja miesto struktūrinei daliai / kvartalui nustatyti pagrindiniai užstatymo reglamentai ir urbanistiniai reikalavimai. Projektuojant atskirus pastatus, viešąsias erdves, įrengiant susisiekimo infrastruktūrą ir kt. galioja statybos techniniuose reglamenteuose nustatytos projektavimo sąlygos, higienos normose numatyti reikalavimai ir kt.
	<b>Galimi reglamentai:</b> užstatymo tankis, intensyvumas, aukštis, užstatymo tipas (morfortipas), gatvių pločio ir pastatų aukščio santykis, medžiagiškumas, spalva, pastato stogo konfiguracija, pastatų statymo būdas, pastato mastelis, šiatų užstatymo principai, automobilių saugojimo tipas ir kt.	<b>Galimi reglamentai:</b> užstatymo tankis, intensyvumas, aukštis, užstatymo tipas (morfortipas), medžiagiškumas (jei yra poreikis), spalva (jei yra poreikis), pastato mastelis, automobilių saugojimo tipas ir kt.	<b>Galimi reglamentai:</b> užstatymo tankis, intensyvumas, aukštis, užstatymo tipas (morfortipas), automobilių saugojimo tipas ir kt.
	<b>Darbo įrankiai:</b> miesto erdvinis 3D modelis (GIS sistema); objekto erdvinis 3D modelis, maketai, vizualizacijos	<b>Darbo įrankiai:</b> miesto erdvinis 3D modelis (GIS sistema); objekto erdvinis 3D modelis, maketai, vizualizacijos	<b>Galimi reglamentai:</b> užstatymo tankis, intensyvumas, aukštis, užstatymo tipas (morfortipas), automobilių saugojimo tipas ir kt. <b>Darbo įrankiai:</b> miesto erdvinis 3D modelis (GIS sistema); objekto erdvinis 3D modelis, maketai, vizualizacijos

Turi būti rengiami realūs teritorijų užstatymo pastatais ir viešųjų erdvių formavimo pasiūlymai, kurie būtų nagrinėjami anksčiau įvardintais etapais, pateikiant vizualinę medžiagą (maketai, vizualizacijos). Kvartalam galiotų urbanistinėms struktūroms nustatyti pagrindiniai užstatymo reglamentai. Reglamentų kaita galima tik tuo atveju, jeigu yra pagrindžiama planuojamos architektūros vertė urbanistiniais kriterijais. Formuojant ir tvarkant kvartalus labai svarbi yra susiklosčiusi užstatymo morfologija, jos kaitos galimybės viduje. Visa tai turi būti siejama su planuojama funkcija, numatomu turinio užpildymu. Šiuo atveju tikslinga būtų pasinaudoti I. Alistratovaitės-Kurtinaitienės atliktais miesto morfologinės struktūros deformacijos tyrimais, pateiktomis išvalgomis. Autorė savo darbe pateikia sudarytą miesto morfologinės struktūros transformacijų skyrimo ir vertinimo metodiką, remdamasi kompleksiniu požymių vertinimu morfologinės struktūros kaitos dėsnin-gumams atskleisti, taip pat numato rekomendacijas negatyvaus pobūdžio transformacijoms naudoti ir tvarkyti.

Taip pat centrinėje ir vidurinėje miesto zonose esantiems kvartalams norint visiškai išnaudoti teritorijų potencialą, sukurti efektyvią urbanistinę struktūrą turėtų būti taikomas miestų tankinimo metodas. Užstatymo tankumo reguliavimas mieste yra būtinas norint užtikrinti normalią miesto raidą, išvengti urbanizacijos procesų, orientuotų į pernelyg didelį teritorijų sutankinimą arba pernelyg mažą užstatymo sklaidą (Pakalnis 2000). Todėl kvartalams turi būti nustatomi ribiniai maksimalūs ir minimalūs rodikliai, kurių laikantis būtų gautos visiškai suformuotos, užbaigtos struktūros. Miesto kvartalų užstatymas būtų modeliuojamas pagal objektyvius kriterijus.

Sujungus abi minėtas metodikas galima būtų pasiekti maksimalų fizinės erdvės planavimo rezultatą.

*Penktasis etapas* – kvartalų skaidymas urbanistiniais kompleksais, ansambliais ar pavieniais pastatais. Kaip bus skaidoma ir vertinama priklauso nuo kvartalo morfologijos, nuo jo sudedamųjų dalių. Šių objektų architektūrinė išraiška, tarpusavio formavimo principas turi pirmiausia atitikti numatytos urbanistinės struktūros apibūdinamuosius kriterijus, vėliau esamą ar numatytą kvartalo struktūrą. Nuosekliai planuojant turi būti prieinami esamos urbanistinės struktūros tyrimo, siūlomos koncepcijos pagrindimo ir detaliojo projektavimo etapai (Dijokienė 2015). Vėliau pastatų projektavimas pereina į kita etapą – techninių projektų rengimą. Atskiriems pastatams, viešosioms erdvėms projektuoti, susisiekimo infrastruktūrai įrengti ir kt. galioja statybos techniniuose reglamentuose nustatytos projektavimo sąlygos, higienos normose numatyti reikalavimai ir kt. Nustačius pagrindinius erdvinio valdymo kriterijus ir principus, naujai planuojamos teritorijos turėtų būti vystomos rengiant

projektinius pasiūlymus. Taip tikslingai vadovaujantis nustatytomis teritorijų vertybinėmis kategorijomis galima išgauti maksimalios urbanistinės architektūrinės kokybės rezultatą. Dabartiniuose teritorijų planavimo dokumentuose numatomų planinių sprendinių, net ir apibrėžiant erdvinės plėtros kriterijus, nepakanka kokybiniam rezultatui.

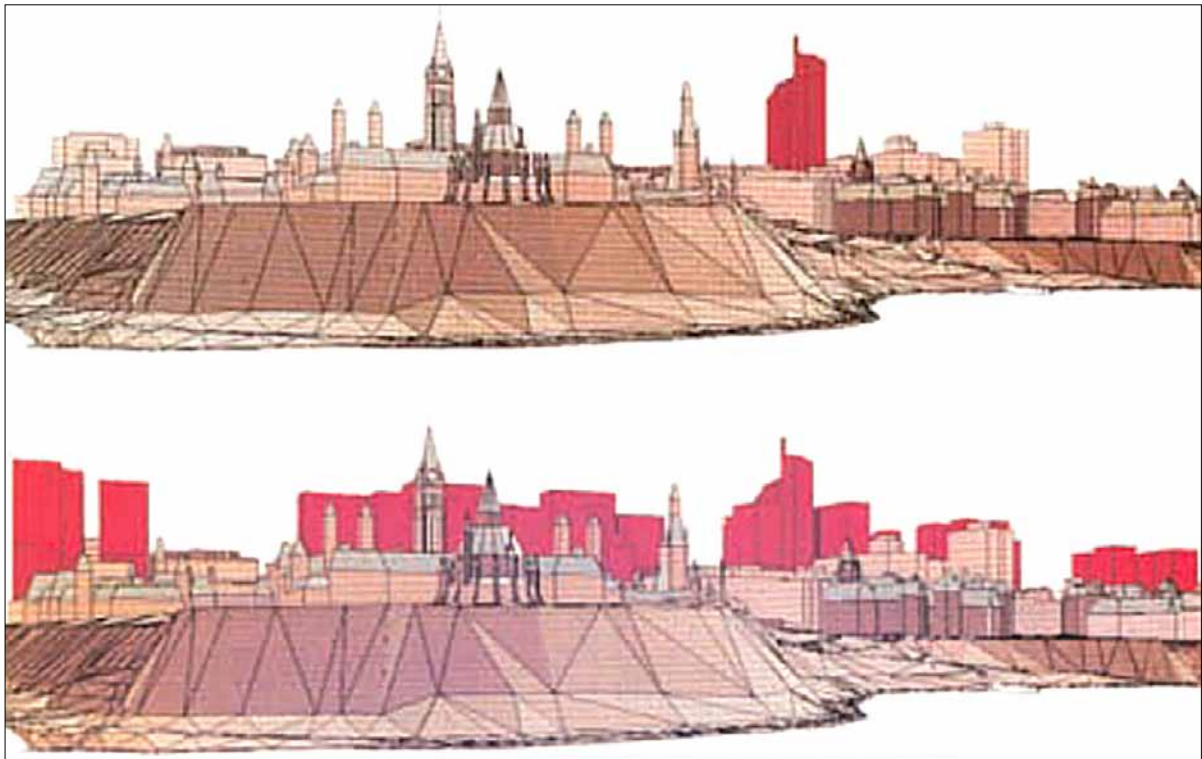
Visgi netgi ir nustačius tam tikrą miesto erdvinio valdymo ir reglamentavimo metodiką, ilgainiui ji turėtų būti peržiūrima ir tikslinama pagal besikeičiančius miesto vystymo poreikius, ekonominę būklę, kintančius socialinius aspektus, vyraujančias architektūrinės tendencijas.

Apžvelgus pagrindinius miesto vystymo etapus, 1 lentelėje pateikiama susisteminta, preliminari Vilniaus miesto pakopinė erdvinio valdymo sistema.

### **Vizualinių pasekmių vertinimas**

Kaip atskira planuojamos erdvinio valdymo sistemos dalis turėtų būti išskiriamas suplanuotų teritorijų vizualinių pasekmių vertinimas (žr. 10 pav.). Vertinimas yra būtinas norint įsitikinti galimų siūlymų teisingumu ir įtikinamumu. Tai ypač aktualu statant aukštybinius pastatus, kurie daro didžiausią vizualinį poveikį miesto panoramų kaitai. Galimi vertinimo kriterijai: poveikis horizonto linijai, poveikis esamam panoraminiam vaizdai, poveikis miesto naktinėms panoramoms, pastato matomumas iš nustatytų apžvalgos taškų, sezoniniai pokyčiai, oro, atmosferos sudaromos sąlygos, atstumo tarp stebėtojo, šalia esančių objektų ir siūlomo objekto poveikis, vizualiniai ryšiai su aplinka, pastato prisitaikymas prie esamo užstatymo tipo, kuriamas mikroklimatas (insoliacija), socialinis ekonominis tinkamumas, efektyvus žemės panaudojimas, viešųjų erdvių kūrimas, medžiagiškumas (spalva, tekstūra, atspindžiai).

Vilniaus miesto bendrajame plane įteisinti pagrindiniai fiksuoti Senamiesčio ir jo apylinkių apžvalgos taškai. Iš šių taškų miesto virtualiame modelyje atliekamas planuojamo užstatymo poveikio panoramoms patikrinimas. Taip pat mieste vykdoma poveikio panoramoms stebėseną: naujai projektuojamų pastatų modelis įkeliamas į virtualų modelį ir iš nustatytų apžvalgos taškų yra tikrinamas objekto vizualinis matomumas ir jo poveikis Senamiesčio kraštovaizdžiui (Filipavičienė, Kliobavičiūtė 2005). Visgi tikslūs ir objektyvūs vertinimo kriterijai nėra nustatyti. Kitaip sakant, kuo mažesnis projektuojamo pastato matomumas, tuo jis tinkamesnis. Taip pat, parengus BP, kiekvienais metais yra atliekama stebėseną ir taip įvertinami miesto panoraminiai vaizdų pokyčiai. Visgi atliekant tokį vertinimą tik konstatuojami fiziniai miesto pokyčiai, bet galutinis siekiamas rezultatas – realus miesto erdvinis modelis nėra žinomas. Nežinant norimo rezultato, vertinimas nėra tikslingas.



10 pav. Vizualinių pasekmių vertinimas erdviame miesto modelyje (Otava, Kanada)

Fig. 10. Visual sequent analysis in spatial city model (Otava, Canada)

Jeigu panoraminių vaizdų pokyčių galimybės būtų tikslingai modeliuojamos miesto erdviame modelyje pateikiant ne vieną, o kelis ar daugiau galimus plėtros variantus, kai kalbama ne apie pavienius pastatus, o apie kompleksinį projektavimą, iš karto būtų aiškios vizualinės pasekmės miestui ar jo dalims.

Vizualinėms pasekmėms vertinti galėtų būti naudojama Londono vaizdų valdymo sistemos arba Otavos panoraminių vaizdų kontrolės metodikos prototipu, kuriu išskirtinai Vilniaus miestui. Taikant minėtą metodiką panoraminių vaizdų kontrolė atliekama vertinant planinės struktūros ir panoraminio vaizdo ryšį. Sistemų tikslas yra pasirinktos miesto dalies vertingų objektų ir teritorijų kompleksinė analizė, kurios išvados duoda konkrečius atsakymus, kur ko trūksta ir kur ko per daug.

Norint įvertinti vizualines pasekmes pirmiausia reikia pasirinkti kontrolinius taškus, vietas, iš kurių bus vertinami atsiveriančio vaizdo pokyčiai. Bendrus erdvinis miesto struktūros pokyčius įvertinti būtų palyginti sunku, nes iš skirtingų vietų atsiveria skirtingi vaizdai. Vienu atveju tie patys objektai bus reprezentuojami, kitu – užgožiami. Tad turi būti pasirenkami labiausiai miestą reprezentuojantys panoraminiai vaizdai, kurie atsivertę iš viešai prieinamų apžvalgos vietų. Gali būti vertinamos ne tik urbanizuoto

kraštovaizdžio panoramos, bet ir upių, gatvių, prospektų vaizdai. Vėlgi panoramų vertinimas turi būti tiesiogiai susietas su planuojamu miesto erdviu modeliu ir norimu gauti rezultatu.

Pradinis panoraminių vaizdų vertinimas turi būti atliekamas taikant erdvinį miesto modelį, kuriame būtų apibrėžti anksčiau minėti ir nustatyti reglamentai, saugomos zonos. Vertinimo kriterijai neturi skirtis nuo teritorijai vystyti numatytų principų. Būtent jais ir turi būti vadovaujama vertinant naujus užstatymo pasiūlymus. Galutinis vertinimas bet kokių atveju turi būti atliekamas „lauko sąlygomis“, nes vertinimas taikant erdvinį miesto modelį ne visada yra tikslus.

### Išvados

1. Apžvelgus problemas, su kuriomis susiduria dabartinis miestas, paaiškėja, kad miesto erdvinio valdymo klausimas yra aktualus norint vystyti savitą, identitetą turintį miestą, suvaldyti urbanizacijos procesus, nustatyti aiškias ribas ir kriterijus investuotojams ir plėtotojams.
2. Atlikus esamos būklės urbanistinį vertinimą galima teigti, kad Vilnius savo vidine sandara yra sudėtingas miestas, turintis daugybę skirtingais laikotarpiais vystytų elementų (urbanistinės struktūros vienetų). Tokiu

- atveju norint pilnavertiškai įvertinti miestą įvairiais pjūviais, tiksliniai miesto tyrimai turėtų būti rengiami pradėdant nuo apibendrinto miesto ir silueto vertinimo iki pavienio elemento charakteristikos.
3. Pristačius Lietuvos ir užsienio architektų urbanistų rengtas metodologijas, atliktus urbanistinius tyrimus galima teigti, kad visi aptarti tyrimai, numatyti formavimo principai gali būti tiesiogiai taikomi miesto erdviniam formavimui skirtinguose etapuose, taip pat skirtingose miesto dalyse. Dažnai jie gali būti sujungiami norint išgauti maksimalų rezultatą erdviniam miesto modeliavimui pagrįsti.
  4. Norint, kad būtų pasiekta maksimali architektūrinė urbanistinė kokybė, sklandžiam miesto erdvinės struktūros modeliavimui turi būti taikomas miesto pakopinis planavimas. Tokiu atveju kiekvieno mastelio nagrinėjimui miesto struktūrinei daliai bus numatomi teisingi plėtros ir vertinimo kriterijai.
  5. Erdvinės miesto valdymo sistemos sukūrimas būtų kryptingas žingsnis siekiant efektyviai ir kryptingai planuoti miestą, kurti vizualinį identitetą. Sistema turėtų būti sudėtinė privaloma miesto bendrojo planavimo dalis. Tai puikus įrankis, kuris galėtų detalai paaiškinti investuotojams ir valdžios institucijoms teritorijų ir pavienių objektų atsiradimo strategiją.
  6. Rengiant erdvinės miesto plėtros valdymo sistemą, skirtingoms teritorijoms turi būti numatytas suvestinis planavimo ir pastatų projektavimo reikalavimų sąvadas – miesto kodas, kuriame būtų apibrėžiami pagrindiniai erdvinio tūrių modeliavimo principai, skirtingiems miesto projektavimo etapams numatomos metodikos, nustatomi ribiniai užstatymo rodikliai bei pasekmių vertinimo kriterijai naujai plėtrai. Tokiu atveju nepageidaujamas architektūrinis urbanistinis interpretavimas bus sumažintas iki minimumo.
  7. Galima teigti, kad yra būtinas projektinių pasiūlymų rengimo etapas, kuriame, vadovaujantis numatytais kriterijais, išskirtomis urbanistinėmis vertybėmis, būtų ieškoma architektūrinės urbanistinės kokybės. Dėl dabartinių teritorijų planavimo dokumentų rengimo apimties to įvykdyti neįmanoma, nes numatomas tik minimalus teritorijas reglamentuojančių kriterijų kiekis, kuris negarantuoja architektūrinės urbanistinės kokybės.
  8. Pasekmės turėtų būti vertinamos kuriant naują struktūrą, projektuojant pastatą ir žinant, kokį rezultatą bus norima gauti. Taip bus išvengta neplanuotų panoraminių miesto vaizdų pokyčių. Vertinimo kriterijai neturi skirtis nuo numatytų teritorijos vystymosi principų, nustatytų reglamentų.

## Literatūra

- Alistratovaitė-Kurtinaitienė I. 2004. *Morfologinės struktūros transformacijos centriniame miesto rajone*: daktaro disertacija. Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius.
- Bardauskienė, D.; Pakalnis, M. 2010. Planavimo dekadansas ir plėtros valdymo šansai, iš *IV Lietuvos urbanistinis forumas. Urbanistinė drieka: miesto ir kaimo sandūra*. Mokslo straipsnių rinkinys. KTU, 5–11.
- Bučas, J. 2010. Miesto drieka kaime: socialinis ir aplinkosauginis aspektai, iš *IV Lietuvos urbanistinis forumas. Urbanistinė drieka: miesto ir kaimo sandūra*. Mokslo straipsnių rinkinys. KTU, 104–116.
- National Capital Commission (NCC). 2007. *Canada's capital views protection. Protecting the visual integrity and symbolic primacy of our national symbols*. The Centre for Landscape Research, University of Toronto.
- Daujotaitė, I.; Laukaitytė-Malžinskienė, G. I. 2003. Vilniaus miesto urbanistinei kompozicijai turintys įtakos Neries slėnio gamtinės morfostruktūros ypatumai, *Urbanistika ir Architektūra* 27(4): 155–162.
- Daunora, Z.; Kirvaitienė, S.; Vyšniūnas, A. 2004. *Vilniaus miesto vizualinio identiteto apsauga ir plėtros principai*. Vilnius: Technika.
- Dijokienė, D. 2009. *Urbanistinis istorinių priemiesčių paveldas*. Vilnius: Technika. <https://doi.org/10.3846/1642-M>
- Dijokienė, D. 2015. Senamiesčių i istorinių centrų rekonstravimas Lietuvoje: vertybių nustatymas, metodiniai principai, plėtros modeliavimas, *Acta Academiae Artium Vilnensis. Miesto architektūra. Erdvės, formantai, akcentai* 76: 105–116.
- Džervus, P. 2011. Masinės statybos gyvenamųjų rajonų fenomeno ištakos ir kryptys, *Mokslas – Lietuvos ateitis* 3(3): 11–15.
- Džervus, P. 2013. Postmodern discourse of post-Soviet large housing districts: modelling the possibilities, *Architecture and Urban Planning* 7: 51–58.
- Filipavičienė, G.; Kliobavičiūtė, I. 2005. *Vilniaus Senamiesčio apsauga 1992–2014 m.* [interaktyvus], [žiūrėta 2015 m. gruodžio 12 d.]. Architektūros [leidinių] fondas. Prieiga per internetą: <http://www.archfondas.lt/leidiniu/alf-05/giedre-filipaviciene-irena-kliobaviciute-vilniaus-senamiescio-apsauga-1992-2014-m>
- Juškevičius, P.; Burinskienė, M.; Paliulis, G. M.; Gaučė, K. 2013. *Urbanistika: procesai, problemos, planavimas, plėtra*. Vilnius: Technika. <https://doi.org/10.3846/1447-S>
- Local Outline Plan Jerusalem*. 2000. Chapter Six. [interaktyvus], [žiūrėta 2017 m. sausio 3 d.] Prieiga per internetą: [http://www.pcc-jer.org/arabic/Publication/jerusalem\\_master\\_plan/engchapt/urbanbuildingcode\\_6](http://www.pcc-jer.org/arabic/Publication/jerusalem_master_plan/engchapt/urbanbuildingcode_6).
- Greater London Authority. 2012. *London view management framework*. Supplementary planning guidance.
- Pakalnis, M. 2000. Miestų užstatymo tankinimo metodikos parinkimas ir Vilniaus Naujamiesčio tankinimo programa, *Urbanistika ir architektūra* 24(4): 149–162.
- SĮ „Vilniaus planas“. 2009. *Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas iki 2015 metų*.

**SPATIAL DEVELOPMENT MODELING  
METHODOLOGY APPLICATION  
POSSIBILITIES IN VILNIUS**

**L. Panavaitė**

Abstract

In order to control the continued development of high-rise buildings and their irreversible visual impact on the overall silhouette of the city, the great cities of the world introduced new methodological principles to city's spatial development models. These methodologies and spatial planning guidelines are focused not only on the controlled development of high-rise buildings, but on the spatial modelling of the whole city by defining main development criteria and estimating possible consequences. Vilnius city is no exception, however the re-establishment of independence of Lithuania caused uncontrolled urbanization process, so most of the city development regulations emerged as a consequence of unmanaged processes of investors' expectations legalization. The importance of consistent urban fabric as well as conservation and representation of city's most important objects gained attention only when an actual threat of overshadowing them with new architecture along with unmanaged urbanization in the city center or urban sprawl at suburbia, caused by land-use projects, had emerged. Current Vilnius' spatial planning documents clearly define urban structure and key development principles, however the definitions are relatively abstract, causing uniform building coverage requirements for territories with distinct qualities and simplifying planar designs which do not meet quality standards. The overall quality of urban architecture is not regulated. The article deals with current spatial modeling methods, their individual parts, principles, the criteria for quality assessment and their applicability in Vilnius. The text contains an outline of possible building coverage regulations and impact assessment criteria for new development. The article contains a compendium of requirements for high-quality spatial planning and building design.

**Keywords:** system, practical application, the city, the three-dimensional city management, morphotypes, cityscape, district, assessment of the consequences, modeling, methodology.