



KAUNO TVIRTOVĖS GYNYBINIŲ STATINIŲ URBANISTINIS POTENCIALAS

Kęstutis Zaleckis¹, Nijolė Steponaitytė²

¹*Kauno technologijos universitetas, Architektūros ir kraštovarkos katedra, Studentų g. 48-303, LT-51367 Kaunas, Lietuva, Architektūros ir statybos institutas, Kraštovarkos sektorius, Tunelio g. 60, LT-44405 Kaunas, Lietuva, el. paštas: kestitis.zaleckis@ktu.lt*

²*Kauno technologijos universitetas, Architektūros ir statybos institutas, Kraštovarkos sektorius, Tunelio g. 60, LT-44405 Kaunas, Lietuva, el. paštas: krastotvarka@asi.lt*

Įteikta 2009 03 30

Santrauka. Straipsnyje kompleksiskai analizuojamas architektūrinis-urbanistinis Kauno tvirtovės išlikusių gynybinių objektų ir jų sistemos potencialas. Pavidiniai Kauno tvirtovės objektai ir išlikusi jų sistema tiriami kaip gamtinio karkaso, urbanistinio karkaso ir mentalinio miesto vaizdo dalys bei analizuojami kaip potencialūs keturių tipų kultūriniai miestovaizdžio-teksto simboliai. Pateikiami principiniai siūlymai, kaip panaudoti šį potencialą miesto reikmėms. Straipsnyje formuojami principiniai metodologiniai pagrindai kompleksiskam urbanistiniam panašių objektų vertinimui.

Reikšminiai žodžiai: karo architektūra, tvirtovė, simboliai, gamtinis karkasas, urbanistinis karkasas, mentalinis vaizdas.

Įvadas

Pirmieji įtvirtinimai atsirado kartu su pirmaisiais miestais. Pirmosios sienos, supusios pradžioje citadelę, o vėliau ir visą miestą ar gyvenvietę bei iš jų išsivysčiusios sudėtingesnės karo architektūros formos iki pat 19 a. buvo vieni iš esminių urbanistinės struktūros planinės ir erdvinės struktūros generatorių¹. 19 a. antrosios pusės ir vėlesni įtvirtinimai buvo iškelti iš miesto, tačiau jų poveikis urbanizuotiems dariniams nesumenko – pakito tik jų formos ir jie patys tapo nebe tokie akivaizdūs ir tiesioginiai. Tai puikiai iliustruoja N. Steponaitytės atlikti Kauno tvirtovės įtakos Kauno miestui tyrimai (Steponaitytė 2006). Plečiantis miestams, kažkada juos supę fortų ar kitų įtvirtinimų žiedai, panašiai kaip ir viduramžių įtvirtinimai, tapo tiesioginiais miesto struktūros generatoriais. Savo erdvinėmis charakteristikomis, santykiu su aplinka ir architektūrine raiška radikaliai besiskirdami nuo ci-

vilinės architektūros objektų buvę įtvirtinimai miesto kontekste turi išties unikalų potencialą, kuris tiek dėl savo unikalumo, tiek dėl biurokratinių kliūčių, tiek dėl kitų priežasčių dažnai lieka neišnaudotas ar nevisiškai išnaudotas.

Buvusių 19 a. antros pusės – 20 a. pradžios gynybinių objektų panaudojimas miesto gyventojų ir svečių – dviejų pagrindinių urbanistinės struktūros naudotojų, anot Bill Hillier (Hillier 1984), – reikmėms Lietuvos kontekste ko gero aktualiausias Kaunui. Čia išlikusi didžiulės gynybinės sistemos didžioji dalis, kuri pakankamai tolygiai ir nuosekliai pasiskirsto po visą miesto teritoriją; objektai išsidėstę įvairiame urbanistiniame kontekste, praktiškai reprezentuojančiame didesnę dalį Kauno miestovaizdžio morfotipų; išlikę ar gali būti be didelių investicijų atgaivinti funkciniai ir kompoziciniai objektų tarpusavio ryšiai, kurie savo ruožtu tiek funkcionuojant Kauno tvirtovei, tiek dabar objektams keičiant paskirtį, užtikrina, užtikrina ar gali užtikrinti bendros sistemos funkcionavimą ir kt.

¹ Čia ir toliau tekste terminas „urbanistinės struktūros generatorius“ vartojamas taip, kaip jį supranta Kazimierz Wejchert (2008)

Pasaulyje skiriama nemažai dėmesio karo architektūros tyrimams. Paminėtini keletas žymiausių tyrėjų: Bogdanoski (Bogdanowski 2002), Duffy (1985), Kaufman (1999), Jakovlev (Яковлев 1995) ir kt. Visgi visuose minėtuose darbuose į tiriamą objektą žvelgiama kaip į architektūrinį objektą, karo ir gynybinių technologijų atspindį, inžinerinį įrenginį ar istorinės atminties objektą.

Kauno tvirtovė ir jos fortai kaip architektūrinis-urbanistinis darinys yra tyrinėti Nijolės Steponaitytės (2001, 2003, 2006), naudojant meną kaip pažinimo formą – Gintaro Česonio (2007), Vytauto Didžiojo universitete pradėta rengti daktaro disertacija Kauno tvirtovės tema. Greta profesionalių tyrimų, yra ir mėgėjiškų bandymų skelbti su Kauno tvirtove susijusius leidinius (pvz., Kauno tvirtovės atlasus), kurie mokslinės vertės neturi, tačiau svarbūs tiek, kiek atkreipia visuomenės dėmesį į mažai žinomą objektą. Kauno tvirtovės istorija taip pat pakankamai gerai žinoma. Pagrindinė problema, būdinga ne tik Lietuvai, tai kompleksiško tvirtovės objektų, kaip pavienių darinų, ir jų sistemos potencialo įvertinimo nebuvimas šių dienų urbanistinių poreikių kontekste. Šiam tikslui bei principiniams Kauno tvirtovės gynybinių objektų panaudojimo sąlymams ir skiriamas šis straipsnis, kuris paremtas Kauno technologijos universitete atliktais taikomaisiais tyrimais.

Straipsnyje vertinant Kauno tvirtovės objektų ir jų sistemos architektūrinį-urbanistinį potencialą vadovaujama šiais principais:

- sisteminiu požiūriu – buvusios tvirtovės objektai sudaro vientisą sistemą ir tik kaip sistema turi būti tiriami, vertinami, reprezentuojami bei panaudojami. Vienas sistemos elementas papildo kitą, taip sukuriama sąlyga veiklų, formų, funkcijų įvairovės raiškai;
- „geografiniu“ požiūriu – miestas formuojasi pagal tam tikrus objektyvius dėsningumus, kurie sudaro būtiną pagrindą urbanistinėms ir architektūrinėms idėjoms. Minimų dėsningumų esmė yra ta, kad vienos ar kitos veiklos, besitelkdamos su dar kitomis veiklomis, infrastruktūros ar gamtiniais objektais gauna didesnę naudą ir funkcionuoja su racialesnėmis bei mažesnėmis sąnaudomis negu būdamos teritoriškai išskaidytos. Tokių objektyvių dėsningumų sukurtas tam tikras pamatas architektūrinėms-urbanistinėms idėjoms straipsnyje yra vadinamas objekto architektūriniu-urbanistiniu potencialu;
- kompleksiniu požiūriu – sistema yra daugiau negu jos dalių suma, todėl vertinami ir atskiri objektai, ir visumos potencialas;

– miesto aplinka – tai daugiasluoksnis darinys, susidedantis iš trijų lygiaverčių sluoksnių: mentalinio, materialinio ir socialinio. Urbanistinis-architektūrinis objekto potencialas turi būti vertinamas abiem miesto egzistavimo lygmenimis. Šiame straipsnyje daugiausia dėmesio skiriama pirmiesiems dviems aspektams.

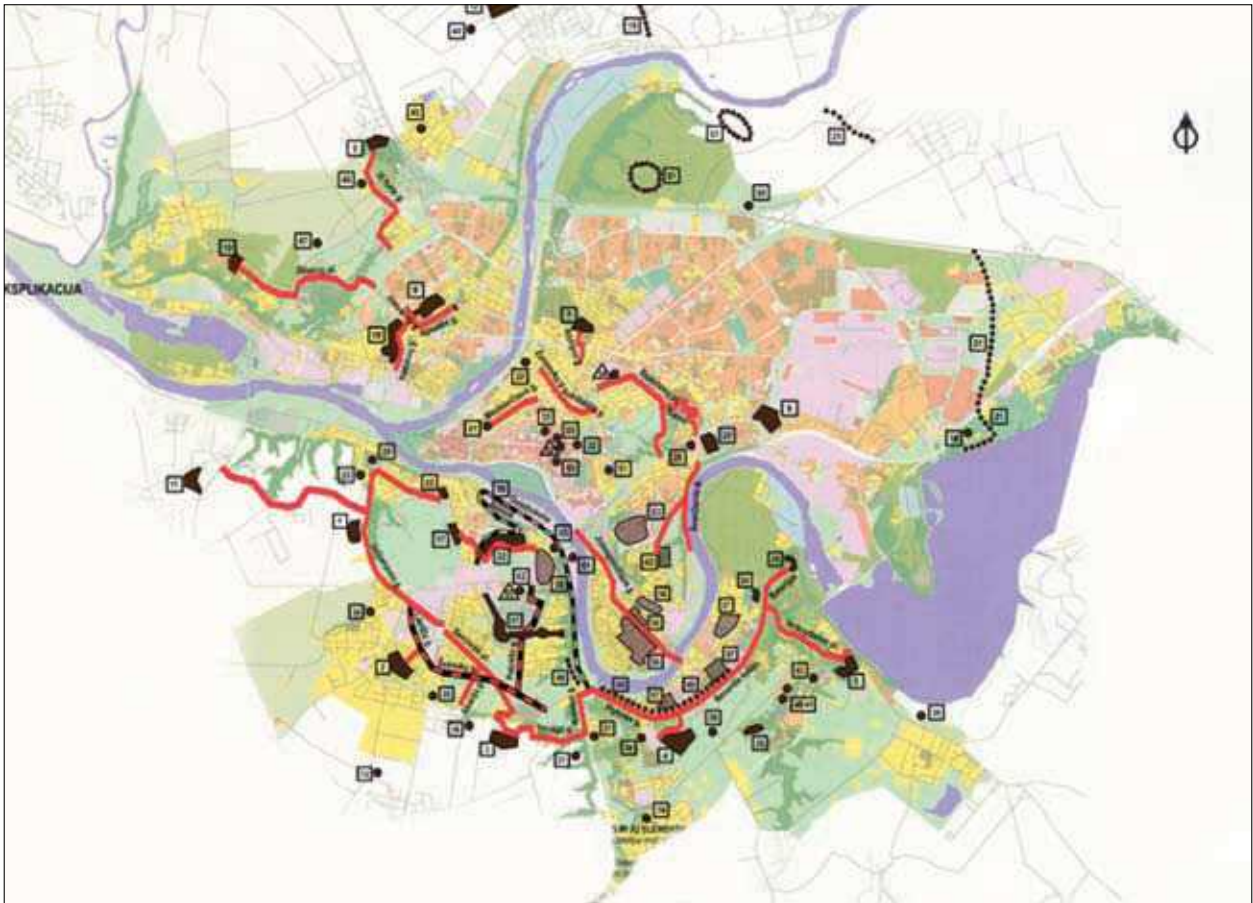
Vertinant Kauno tvirtovės gynybinių objektų architektūrinį-urbanistinį potencialą remiamasi žinomomis urbanistikos teorijomis: K. Lynch (1960) miesto vaizdo modeliu, N. A. Salingaros urbanistinės ir architektūrinės kompozicijos optimalumo modeliu (2005), kultūrologijoje naudojamomis simbolių sampratomis ir klasifikacija (Солони́на, Каган 2007) ir kt.

Iki šių dienų yra išlikę 9 Kauno tvirtovės fortai ir 7 fortų fragmentai, Centrinis ir kiti įtvirtinimai, artilerijos sandėliai, baterijos, daug slėptuvių, kai kurios tvirtovės kelių atkarpos, einančios vaizdingo kraštovaizdžio teritorijomis. 1 pav. pateikti jau minėti, iki šiol atlikti Kauno tvirtovės tyrimai. Be minėtų gynybinės paskirties objektų, Kauno tvirtovės kompleksą sudarė ir gyvenamieji pastai, administraciniai pastatai, sakraliniai pastatai ir kt. Pastarieji statiniai dėl savo artimumo civilinei architektūrai be didesnių problemų buvo pakankamai lengvai prijungti prie Kauno urbanistinį užpildą, o gynybiniai statiniai ir įrenginiai lieka savotiškais svetimkūniais ar *terra incognita* salomis tiek fiziniame, tiek mentaliniame, tiek socialiniame miesto kūne.

1. Architektūrinio-urbanistinio potencialo samprata ir jos vertinimo aspektai

Miestas nėra vien architekto išmone formuojamas objektas. Tai organizmas, funkcionuojantis pagal tam tikrus objektyvius dėsningumus ir principus, kuriuos kiekvienas kūrėjas privalo įvertinti ir gerbti, norėdamas formuoti darinį, besiremiantį evoliucijos o ne revoliucijos principais. Terminas „architektūrinis-urbanistinis objekto potencialas“ žymi būtent miesto teritorijoje veikiančių dėsningumų formuojamas vieno ar kito objekto, teritorijos, komplekso panaudojimo galimybes, kurias architektai ir planuotojai turi kūrybingai įvertinti. Straipsnyje kaip kertiniai, formuojantys pakankamai kompleksšką nagrinėjamų objektų potencialo vaizdą, pasirinkti šie aspektai:

- gamtinio karkaso, kaip pirmosios iš dviejų kertinių medžiaginio miesto kūno struktūrų;
- urbanistinio karkaso, kaip antrosios kertinės miesto medžiaginio kūno funkcionavimą užtikrinančios struktūros;



1 pav. Išlikę Kauno tvirtovės objektai

Fig. 1. Remaining objects of Kaunas Fortress

- mentalinio miesto įvaizdžio, kaip iki šiol šiek tiek nuvertinamos, tačiau, anot aplinkos psichologijos (De Young 1999), videoekologijos (Филин 2001) ir daugelio užsienio autorių, – esminės miesto suvokimui, orientacijai jame, jo priimtinumui struktūros;
- semantinio objektų potencialo, besiformuojančio bendrame miesto kontekste, kaip neatskiriamos *homo semioticus* realybės, aplinkos ir gyvenimo dalies.

2. Kauno tvirtovės gynybinių statinių sistema kaip miesto mentalinio vaizdo dalis

Miesto mentalinio vaizdo samprata. Miestas – žvelgiant iš individo tiesioginio vizualinio suvokimo pozicijų – tai milžiniškas ir, ko gero, praktiškai nesuokiamas su visa savo detalių gausa darinys. Tačiau, dėl įgimto poreikio suvokti visumą, dėl abstrahacijos ir klasifikacijos sugebėjimų, dėl kolektyvinėje pašmonėje glūdinčių erdvės suvokimo schemų ir aplinkos vi-

sumos kaip kolektyvinės veiklos suvokimo, kiekvienas miesto gyventojas ir netgi jo svečias susikuria miesto visumos mentalinį vaizdą ar žemėlapi, kuris, anot aplinkos psichologijos (De Young 1999) ir K. Lynch'o (Lynch 1960), formuojantis individo santykiams su konkrečiu miestu, dažnai pakeičia realią, tiesiogiai vizualiai ir kitais pojūčiais suvokiamą urbanistinę aplinką. Pagrindinės miesto mentalinio vaizdo atliekamos funkcijos: visumos konteksto pateikimas miesto gyventojams ir svečiams (šis kontekstas naudojamas sąmoningai ir nesąmoningai formuojantis visokeriopiams ryšiams su miesto aplinka – sprendžiant apie jos semantinę krūvį, apie psichologinį priimtumą ir pan.); sąlygų orientuotis judant mieste ir jo rajonuose sudarymas; galimybių miestovaizdį suvokti kaip daugiau ar mažiau pastovų ir bendrą tekstą sudarymas.

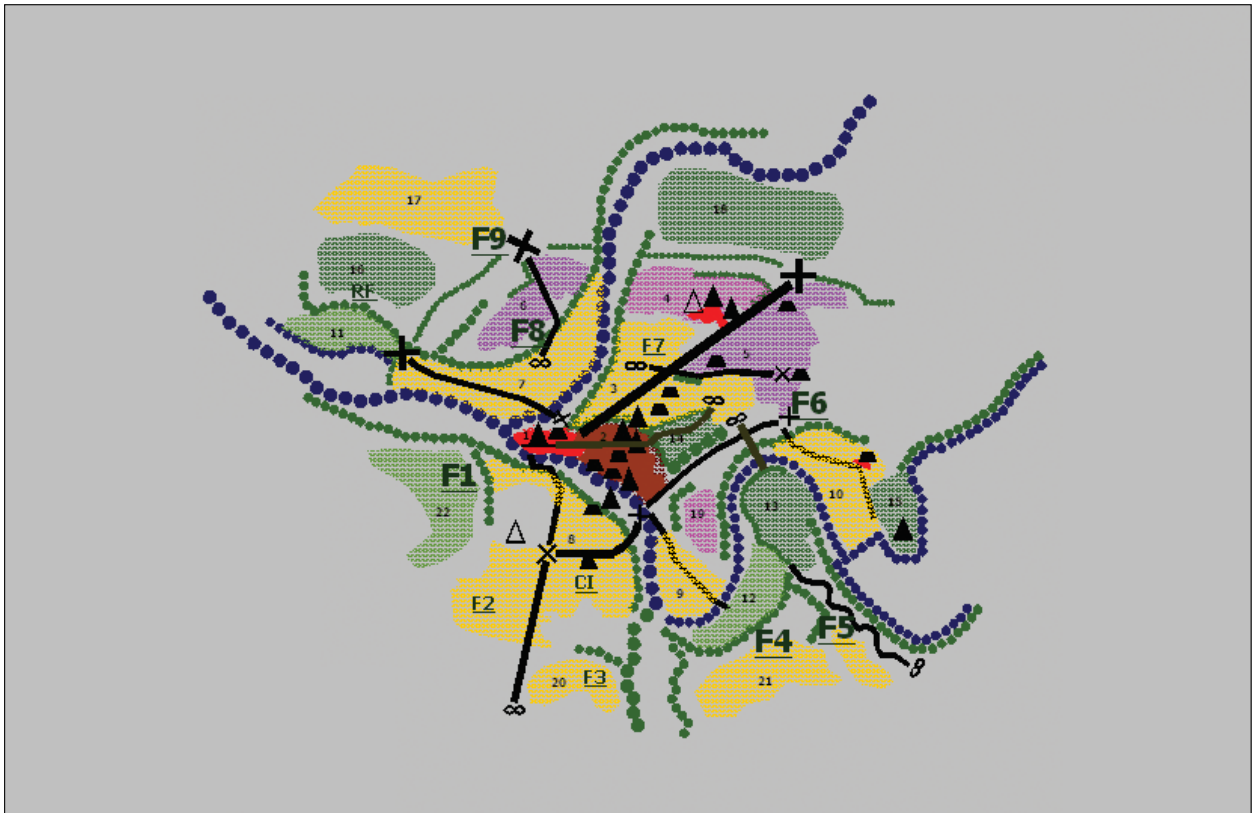
Kauno miesto mentalinio vaizdo schema. KTU ASI atliekant tyrimus (Zaleckis 2002a), remiantis jau minėtu papildymo arba neigimo principu, buvo nustatyta tikėtina bendra Kauno miesto vaizdo schema (tiksliau

esminiai, viso miesto lygmeniu ją sudarantys komponentai). Esminiai schemas bruožai: Kaunas tai vieno dominuojančio centro-rajono miestas. Gamtinės ribos (Nemuno ir Neries upės) miesto masyvą dalina į keturias, savo dydžiu ir svarba miesto vaizde nelygiavertes rajonų grupes. Didžiausia jų – tai grupė tarp Nemuno ir Neries upių, besitelkianti apie Senamiesčio ir Naujamiesčio centrą-rajoną, su jame ar aplink jį susitelkusia didžiaja dalimi miesto vaizdo orientyrų ir labai aiškiais ribomis (upių slėnių šlaitais). Centras-rajonas kertamas pėsčiųjų kelio, jungiančio Senamiestį su Ažuolynu ir Zoologijos sodu (Laisvės alėja – šio kelio dalis, o Ažuolynas dėl savo dydžio gali būti laikomas nedideliu miesto vaizdo rajonu). Kiti svarbiausi miesto vaizdo keliai, išeinantys iš centro arba jį liečiantys: pietvakarių–šiaurės rytų ašis, einanti Savanorių prospektu, kuri kerta ir jungia Centrą, Žaliakalnio rajoną ir Kalniečių, Eigulių ir Dainavos rajonų masyvą. Šis kelias baigiasi šiaurinio aplinkkelio ir Savanorių prospekto transporto mazge. Greta šios ašies telkiasi praktiškai visi likusieji bendrieji miesto orientyrai (esami ir numatomi) ir formuojasi naujas rajoninis centriukas ties Čechėnijos aikšte bei Kalniečių parku (gamtinė sala – kaip vienas iš labai svarbių centro komplekso elementų). Iš pietinio centro kampe esančio ir jį žyminčio mazgo (transporto mazgas prie Čiurlionio tilto) vienas kelias eina į Šančių rajoną ir ties tilto per Nerį mazgą jungia Centrą su Panemunės rajonu. Kitas kelias, einantis Ažuolyno rajono riba (Girstupio slėniu ir Tunelio gatve), per mazgą prie 6 forto jungia centrą su Petrašiūnų rajonu ir Pažaislio miško rajonu, turinčiu labai aiškų savo centrą ir orientyrą – Pažaislio vienuolyną. Antroji, hierarchiškai žemesnio lygmens rajonų grupė – tai Vilijampolės, Kaniūkų ir Šilainių rajonai, taip pat turintys labai aiškias gamtines ar antropogenines ribas (upė, Neries slėnio šlaitai, Kamšos slėnis, vakarinis aplinkkelis, kertantis Nemuno slėnį). Šią rajonų grupę sujungia du vaizdo keliai. Pirmasis: Raudondvario plento trasa, prasidedanti Senamiesčio centre, akcentuojama transporto žiedo-mazgo, ir besibaigianti ties Lampėdžių rajono riba, transporto mazge. Kitas kelias, neturintis aiškios pradžios, tai Linkuvos gatvė ir Žemaičių plentas, pasibaigiantis (kaip vaizdo kelias) transporto mazge prie Megos. Kaip šiek tiek autonomišką (aiškiais keliais nesusietą su likusiais rajonais) galima nurodyti Romainių mišką – nedidelį vaizdo rajoną miesto pakraštyje. Trečioji rajonų grupė, galinti ateityje konkuruoti su antrąja, tai Aleksoto kol kas vientisas ir gana amorfiškas, sunkiai aprėpiamas dėl savo dydžio rajonas su ryškiu keliu – Veiverių plentu, gana ryškiomis ribomis (Upių slėnių šlaitais ir upelių

slėniais) ir besiformuojančiais naujais miesto orientyrais bei centrais prie J. Bakanausko gatvės (Technopolis, Fredos miestelio pastatai ir pan.). Ketvirtoji rajonų grupė: Panemunė su Panemunės šilu kaip atskiru rajonu ir dar tik besiformuojantys, tačiau aiškiais ribomis atskirti Rokų bei Vaišvydavos rajonai. Aiškus, dėl savo aplinkos (Sėmenos slėnis) ir vingiuotumo įsimenantis kelias – Vaišvydavos plentas, – kol kas miesto vaizde neturintis aiškios pradžios ir pabaigos (nebent tokia pradžia laikytume aiškiai suvokiamą vaizdo ribą tarp Panemunės ir Panemunės šilo).

Gynybinių objektų sistema kaip Kauno miesto mentalinio vaizdo formantai. Remiantis anksčiau pateikta Kauno miesto mentalinio vaizdo schema ir atsižvelgiant į jos vystimosi galimybes, vaizdo komponentų pageidautinas charakteristikas ir tarpusavio sąveikos schemas yra vertinamas Kauno tvirtovės gynybinių statinių sistemos objektų tikėtinas vaidmuo Kauno miesto vaizde. Galima konstatuoti, kad gynybinių įtvirtinimų sistema yra išties svarbi formuojant vientisą, skaitomą, suvokiamą Kauno miesto vaizdą ir nepanaudoti jos objektų potencialo šiuo aspektu būtų netikslinga. Gynybinės sistemos objektai gali būti (2 pav.):

- bendrieji miesto centrų ar (ir) mazgų su „vartų funkcija“ miesto vaizdo pakraštyje svarbūs komponentai ar net specializuoti centrai: 1 fortas, 4 fortas (priklausomai, kaip plėsis miestas į Rokų pusę), 5 fortas, 9 fortas. Šis fortų potencialas gali būti realizuojamas suteikiant jiems visuomeninę rekreacinę funkciją, semantiškai besisiejantią su užmiesčiu ar gamtine aplinka, – įvairias specializuotas savaitgalio (sakant „savaitgalio“ čia ir toliau galvoje turima ne kasdienės rekreacijos formas) rekreacijos ir kultūrinės veiklos formas. Kompoziciškai šie objektai turėtų būti ryškinami didinant jų kontrastingumą su aplinka ir kitais galimais vaizdo centro komponentais, pagal galimybes artinant jų architektūrinį-urbanistinį vaizdą prie originalaus šio architektūros tipo įvaizdžio, pvz., atvirame plote stūksantis, iš dalies po žeme paslėptas monumentalus statinys;
- bendrieji miesto ir rajoninių centrų, esančių miesto „viduje“, komponentai: 6 fortas, 8 fortas. Kad taptų pilnaverčiais miesto vaizdo elementais, šie objektai turėtų integruoti su miesto „vidumi“ besisiejantis specializuotas kasdienės kultūrinės ir rekreacinės veiklos bendravimo formas. Kompoziciškai šie objektai turėtų būti ryškinami didinant jų kontrastingumą su aplinka ir kitais galimais vaizdo centro komponentais, pagal galimybes artinant jų architektūrinį-urbanistinį vaizdą prie originalaus šio architektūros tipo įvaizdžio, pvz., atvirame plote



2 pav. Svarbiausi Kauno miesto bendrojo vaizdo komponentai ir Kauno tvirtovės objektai

Fig. 2. Main components of Kaunas city image and objects of Kaunas Fortress

stūksantis, iš dalies po žeme paslėptas monumentalus statinys;

- rajoninių centrų komponentai ar rajonų akcentai: 2 fortas, 3 fortas, 7 fortas, Romainių fortas, centrinis įtvirtinimas Aukštojoje Fredoje, Aleksote, A. Šančių sandėliai. Šie objektai turėtų integruoti nespecializuotas kasdienės rekreacijos ir kultūrinės veiklos, bendravimo formas. Kompoziciškai šie objektai turėtų būti ryškinami didinant jų kontrastingumą su aplinka ir kitais galimais vaizdo centro komponentais pagal galimybes artinant jų architektūrinį-urbanistinį vaizdą prie originalaus šio architektūros tipo įvaizdžio, pvz., atvirame plote stūksantis, iš dalies po žeme paslėptas monumentalus statinys. Romainių fortui, kaip specifinio vaizdo rajono – rekreacinio miško – objektui, galima skirti savaitgalio specializuotos rekreacijos funkciją;
- ribų akcentai: 4 baterija, 5 baterija, sandėliai prie Lakūnų plento, praktiškai visos slėptuvės. Minėti objektai ribų akcento funkciją geriausiai gali atlikti, jeigu juos jungia judėjimo trasa, dažniausiai netam-

panti miesto vaizdo dalimi ir nekonkuruojanti su riba, pvz., dviračių ar pėsčiųjų takas. Kompoziciškai šie objektai, išsiskirdami iš juos supančio architektūrinio-urbanistinio fono, turi kartu būti ir neatskiriama jo dalimi;

- kelių akcentai: 5 baterija, redutas ir sandėlis Breslaujos g., Panemunės sandėliai. Jų funkcija turėtų sietis arba su kelio tvarkymu – kažkuo, kas verstų stabtelėti tame objekte, arba turėti tam tikrą semantinį ryšį su kelio gale esančiu didesniu objektu ar centru. Kompoziciškai šie objektai, išsiskirdami iš juos supančio architektūrinio-urbanistinio fono (savotiškos „kelio išilginės sienos“), turi kartu būti ir neatskiriama jo dalimi;
- ribos arba, tiksliau, keliai, pabrėžiantys ribas: palei Marvelės ir Sąnašos slėnius; palei Piliakalnio, Kėdainių gatves; Rokuose palei Nemuno slėnio šlaitą; palei buvusio Geležinkelio atkarpa Aleksote. Savo funkciją vaizde šie objektai gali atlikti būdami periferinėmis, nekasdienėmis judėjimo trasomis.

Kompoziciškai tai neutralūs objektai, nekontrastuojantys su juos supančia aplinka.

Svarbu pabrėžti, kad kaip ir centrinių vietų teorijoje (Sendich 2006) aukštesnio rango miesto vaizdo centro komponentai gali atlikti visas žemesnio rango funkcijas – taigi, specializuotos rekreacinės ar kultūrinės veiklos centras gali atlikti ir funkcijas, būdingas nespecializuotam centrui, tačiau negalimas atvirkštinis variantas – kad nespecializuotos kasdienės rekreacinės veiklos centras atliktų specializuotos savaitgalio rekreacijos centro funkcijas.

3. Kauno tvirtovės gynybinių statinių sistema kaip gamtinio karkaso dalis

Gamtinio karkaso samprata. Bendrąja prasme gamtinį karkasą (GK) galima suvokti kaip gamtinių teritorijų tinklą, sudarantį atsvarą intensyviai antropogenizuotoms teritorijoms. GK sampratą teritorijų planavimo srityje ir urbanistikoje viena pirmųjų ėmė naudoti miestų planuotoja ir architektė I. Jodo, nurodyma GK kaip vieną iš miesto erdvinės struktūros formavimo būdų (greta zonavimo ir zonų užpildymo architektūriniais-urbanistiniais objektais). Prof. P. Kavaliauskas vartodamas tą patį terminą sukūrė geoekologinio kompensavimo teritorijų modelį, susidedantį iš gamtinių ar pusiau gamtinių teritorijų. Trečiasis su GK sietinas teritorinis modelis tai vadinamieji ekologiniai tinklai (*Ecological Network*), formuojami daugelyje Vakarų Europos šalių.

1. I. Jodo (Иодо 2008) GK modelio esmė: GK formuojamas iš gamtinių teritorijų (esamų arba projektuojamų) ir sudaro savotišką kompozicinę bei funkcinę (pagrindė rekreacinę), su gamtine aplinka susijusį urbanizuotų teritorijų karkasą (rajono ar viso miesto lygmeniu).

2. P. Kavaliausko (1992) modelio esmė: žvelgiant į mus supančią, mūsų formuojamą ir mūsų poreikius tenkinančią aplinką kaip į antropoekosistemą, teritoriškai joje išskiriami trys metafunkciniai dariniai: urbanistinis karkasas (UK), gamtinis karkasas (GK) ir agrarinis fonas. GK šiame modelyje atlieka kenksmingų gamtai žmogaus veiklos rezultatų neutralizavimo funkciją. GK teritorijos pagal jų atliekamą funkciją ir svarbą skirstomos į regionines ir rajonines stabilizavimo ašis (upių baseinų takoskyros), regioninius, rajoninius ir vietinius migracijos koridorius (upių ir upelių slėniai), rajoninius ir vietinius stabilizavimo mazgus (mažų upelių takoskyros, vertingos gamtinės teritorijos greta upių slėnių). Pagrindinis kriterijus, kuris gali būti naudojamas nustatant GK teritorijų

ribas – paviršinio vandens judėjimą formuojanti reljefo struktūra. Pagal šį modelį GK pradžioje suprojektuojamas visos Lietuvos mastu; paskui rengiamos rajoninės GK schemas, naudojant mastelį 1:50000, ir reikalui esant ruošiami vietiniai jo projektai. KTU ASI atliktuose darbuose (Dringelis, Zaleckis, Daniulaitis 1996) buvo konstatuota, kad mieste GK tik ribotai gali atlikti savo geoekokompensacines funkcijas – jos iš dalies atliekamos tik negausiose teritorijose, išsaugojusiose natūralias ar pusiau natūralias paviršinio vandens judėjimo sąlygas, ir tik dėl esančių jų ryšių su užmiesčio GK (šiuo atveju labai svarbų vaidmenį atlieka mažai antropogenizuoti vietiniai migracijos koridoriai kaip tokių ryšių užtikrinimo garantas). Greta geoekokompensacinių funkcijų, GK mieste įgauna labai svarbią rekreacinę paskirtį, tampa ir kasdienės bei savaitgalio rekreacijos gamtinėje aplinkoje plotų teritorine sistema – sistema, kurios dalys yra specializuotos ir papildo vienos kitas dėl esančių teritorinių ryšių.

3. Ekologinis tinklas formuojamas remiantis įvairių gyvūnų buveinėmis bei jų tarpusavio teritoriniais ryšiais.

Apibendrinant visus tris modelius, galima teigti, kad GK mieste atlieka šias funkcijas:

- geoekokompensavimo (kartu su gretimomis, už miesto ribos esančiomis teritorijomis, su kuriomis jis yra susietas hierarchiškumo ir sistemiškumo principu, taikomu jį formuojant);
- ekologinio tinklo kūrimo;
- sąlygų sudarymo kasdinei ir savaitgalio rekreacijai gamtinėse ar pusiau gamtinėse teritorijose ir jų sutelkimo į vientisą sistemą naudojant teritorinius ryšius;
- kompozicinio fizinio ir mentalinio miestovaizdžio karkaso (tiksliau vienos iš dviejų jo dalių) formavimo. Atsižvelgiant į miesto ar jo dalių visumos suvokimo ypatumus, ši Kauno tvirtovės gynybinių įrenginių sistemos, kaip galimos GK dalies, funkcija įvertinta nagrinėjant mentalinį miesto žemėlapi.

Kauno tvirtovės gynybinių objektų sistema ir gamtinis karkasas. Apžvelgus Kauno miesto GK teigtina, kad Kauno tvirtovės gynybinių objektų sistema sudaro pakankamai svarbią ir neatskiriamą GK dalį: visi fortai ar jų liekanos ir centriniai įtvirtinimai yra tapę vietinės reikšmės stabilizacijos mazgais bei ekologinio tinklo mazgais, suteikiančiais tiek priebėgą gyvūnams, tiek potencialias rekreacines teritorijas miesto gyventojams (tą liudija neformalus 1, 2, 5 ir 6 fortų naudojimas organizuotai rekreacinei veiklai); daugelis slėptuvių yra pastatytos pakankamai mažai antropogenizuotuose

upelių slėniuose – GK ir ekologinio tinklo migracijos koridoriuose – arba tampa gyvūnų slėptuvėmis (terioliginiai draustiniai), arba gali tapti patraukliais taškais upelio slėniais einančioms ar eisiančioms rekreacinėms dviračių ir pėsčiųjų trasoms. Dalis autentišką vaizdą išsaugojusių tvirtovės kelių taip pat yra nutiesti minėtais vietiniais migracijos koridoriais, keliai sudaro sąlygas realizuoti jų, kaip esamų ar būsimų rekreacinių jungčių, potencialą. Kauno tvirtovės gynybinių objektų ir su jais tiesiogiai susijusių įrenginių išsidėstymas pateiktas 3 pav.

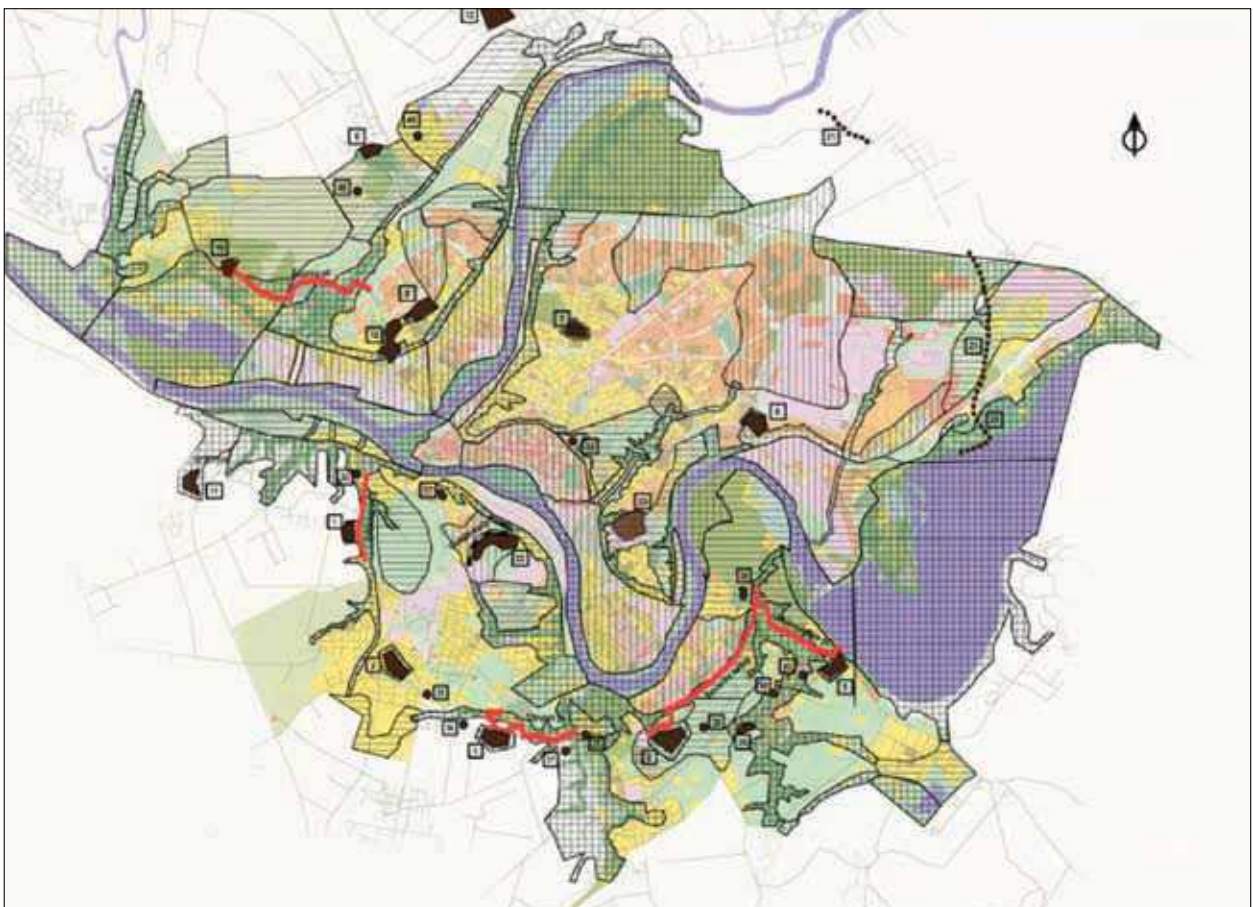
Apibendrinant tyrimų rezultatus teigtina, kad Kauno tvirtovės gynybiniai objektai Kauno miesto GK atlieka keleriopą vaidmenį:

- fortai, įtvirtinimų dalys, sandėliai, redutas K. Baršausko gatvėje ir 5 baterija tampa vietiniais stabilizacijos mazgais, atliekančiais ar galinčiais atlikti geoekokompensacines, ekologinio tinklo mazgų ir rekreacinių gamtinių teritorijų funkcijas. Atsižvelgiant į objektų kaip gamtinės rekreacinės

- teritorijos dydį teigtina, kad jie greičiausiai gali tenkinti tik rajono ar kvartalų grupės poreikius. Tam tikros išimtytys gali būti padarytos 5 fortui kaip bendrosios miesto rekreacinės teritorijos gretimybei;
- daugelis smulkesnių objektų (4 baterija, slėptuvės, sandėliai) gali atlikti įvairių pavienių rekreacinių objektų, esančių greta rekreacinių trasų ar rekreacijai tinkamų teritorijų ir ekologinio tinklo mazgų, funkcijas;
- buvusios tvirtovės kelių atkarpos eina svarbiomis GK teritorijomis ir gali atlikti rekreacinių jungčių funkcijas;
- tvarkant visus minėtus objektus ir teikiant prioritetą GK potencialo išsaugojimui, būtina išlaikyti tiek jų, tiek aplinkinių teritorijų gamtinį pobūdį.

4. Kauno tvirtovės gynybinių statinių sistema kaip urbanistinio karkaso dalis

Urbanistinio karkaso (UK) samprata naudojama natsiejamai nuo GK sampratos – kaip pastarosios prieš-



3 pav. Kauno miesto gamtinis karkasas ir Kauno tvirtovės gynybiniai objektai

Fig. 3. Natural frame of Kaunas city and fortifications of Kaunas Fortress

tara. Tiek I. Jodo (Иодо 2008), tiek P. Kavaliauskas (1992) pabrėžia, kad tai urbanizuotų teritorijų funkcionavimui gyvybiškai svarbių teritorijų ir ryšių tinklas, kurį sudaro infrastruktūros objektai, administraciniai ir gamybiniai, kultūrinės paskirties pastatai. Taigi UK atlieka dvi esmines visuomenei gyvuoti būtinas funkcijas: susisiekimo ir susitelkimo bendrai veiklai tam tikrose koncentruotose teritorijose. Žvelgiant į UK geoekokompenscinio GK modelio požiūriu ir turint galvoje ankstesnio skyriaus tyrimų rezultatus, akivaizdu, kad Kauno tvirtovės gynybinių objektų sistema kaip GK dalis negali sutapti su UK. Tačiau, žvelgiant į UK karkasą kaip į projektavimo metodą, sujungiant esamus ir potencialus visuomeninius centrus, ryšių trasas, gamybinius centrus į vientisą tinklą, kai kuriuos minėtos sistemos objektus priklausomai nuo jų urbanistinio konteksto galima laikyti potencialiais, kultūrinio ir socialinio susitelkimo centrais. Tokio požiūrio galimumą patvirtina Stokholmo bendrajame plane panaudota sociotopų koncepcija (pavadinta pagal analogiją su biotopu), skirianči didelį socialinio ir kultūrinio integravimo vaidmenį viešosioms ir žaliosioms erdvėms. Atsižvelgiant į dominuojantį rekreacinį buvusių tvirtovės objektų potencialą, jie bus vertinami tik kaip bendrojo miesto ar rajoninio lygmens UK mazgai, turintys socialinio integravimo ir kultūrinės veiklos funkcijų prioritetą, kuris dažniausiai neeliminuoja rekreacinių gamtinių funkcijų.

Minėto vaidmens atlikimo galimybę lemia šie veiksniai:

- objekto dydis turi būti toks, kad jame tilptų pakankamai didelis miesto ar jo rajono mastu gyventojų skaičius vienu metu ir galėtų būti naudojamas įvairios paskirties kultūrinei veiklai;
- objekto kaimynystė ir pasiekiamumas;
- panašių konkuruojančių viešųjų erdvių buvimas tame pačiame rajone;
- bendrosios miesto reikšmės objektų, galinčių papildyti potencialų centrą, buvimas šalia;
- pakankamas statinių išlikimo lygis.

Pagal nurodytus keturis kriterijus išnagrinėjus Kauno tvirtovės gynybinių objektų sistemos sąrašą, jame lieka tik fortai (išskyrus Marvelės fortą, kurio statiniai praktiškai neišlikę arba jų išlikimo laipsnis nėra tiksliai žinomas), centrinis įtvirtinimas prie botanikos sodo, Sandėliai Aukštuosiuose Šančiuose, Panemunėje, Aleksote ir sandėlys su redutu K. Baršausko gatvėje. Pagal savo pasiekiamumą, padėtį mieste ir reikšmingas gretimybes bendrosios miesto reikšmės kultūrinės ir socialinės veiklos centrais tapti turi:

- 1 fortas – išsidėstęs netoli *Via Baltica* kelio, atskirtas nuo miesto Marvelės slėnio (taigi nepasiekiamas kaip kasdienis gyvenamojo rajono bendruomenės centras). Kitoje upelio slėnio pusėje išsidėstęs kitas patrauklus bendrosios miesto paskirties objektas – istorinis S. Dariaus ir S. Girėno aerodromas;
 - iš dalies 4 fortas, šiuo metu šiek tiek atitolęs nuo gyvenamųjų kvartalų, esantis greta potencialių bendrųjų miesto rekreacinių trasų (Piliakalnio gatvė, Jiesios slėnis, Nemuno slėnio paslėnis virš Panemunės), jau dabar neblogai pasiekiamas iš viso miesto (Pietiniu lankstu);
 - 5 fortas išsidėstęs greta Kauno marių RP;
 - 6 fortas, esantis netoli miesto centro, gerai pasiekiamas visuomeniniu transportu;
 - iš dalies 8 fortas su Linkuvos įtvirtinimais: jie stovi tarp dviejų rajonų – Šilainių ir Vilijampolės, Nemuno slėnio šlaite, netoli bendrosios miesto magistralės, tačiau dabar situaciją šiek tiek komplikuoja intensyviai gyvenamaisiais sodybiniais namais apstatytos įtvirtinimų prieigos;
 - 9 fortas – vienintelis įrengtas muziejus fortuose, kintant muziejų sampratai nuo „negyvo“ istorijos artefaktų eksponavimo link kultūrinio, socialinio ir edukacinio centro; turintis galimybę plėsti savo veiklos spektrą.
- Gretimų teritorijų gyventojų kultūrinę ir socialinio integravimo funkciją galintys atlikti bendruomeniniai centrai galėtų kurtis:
- 2 forte, tankiai apsuptame sodybinių gyvenamųjų pastatų ir formuojančiame kompozicinį (kompozicinis centras pagal architektūrinio ir urbanistinio projektavimo nerašytą paradigmą paprastai reiškia ir vienokį ar kitokį dominuojamos teritorijos funkcinį centrą) aplinkinių kvartalų centrą;
 - 3 forte, kurį jau dabar supa sodybinis gyvenamasis užstatymas, o plečiantis naujoms statyboms, jis taip pat gali tapti gyvenamosios teritorijos kompoziciniu centru (kompozicinis centras, pagal architektūrinio ir urbanistinio projektavimo nerašytą paradigmą, paprastai reiškia ir vienokį ar kitokį dominuojamos teritorijos funkcinį centrą);
 - iš dalies 4 forte, greta bendrųjų miesto funkcijų ir tik išsiplėtus gyvenamosioms statyboms Rokuose;
 - 7 forte, apsuptame sodybinio užstatymo masyvo, greta Kauno akademinių klinikų komplekso;
 - iš dalies 8 forte su Linkuvos įtvirtinimais, kurie urbanistiniu požiūriu yra glaudžiai susiję su Šilainių gyvenamuoju rajonu ir gali tapti puikia Šilainių rekreacine zona, atliekančia kultūrinės ir socialinės integracijos funkcijas;

- iš dalies sandėliai Aleksote prie Lakūnų plento, kurie priklausomai nuo miesto centro plėtros į kairįjį Nemuno krantą formų, gali tapti naujojo gyvenamojo rajono dalimi;
- Centriniai įtvirtinimai prie Botanikos sodo ir Botanikos sode – greta patrauklaus bendrojo miesto objekto, tačiau nepakankamai sutelkti ir architektūriškai ne tokie patrauklūs kaip fortai;
- sandėliai Aukštuosiuose Šančiuose – išsidėstę pakankamai sunkiai miesto atžvilgiu prieinamoje teritorijoje, tačiau puikiai pasiekiami iš tankiai gyvenamų Aukštųjų Šančių daugiabučių kvartalų;
- sandėliai Panemunėje, formuojantys savotišką pereinamąją zoną tarp Panemunės šilo, su kurio bendrąja miesto svarba jie negali konkuruoti, ir Panemunės gyvenamųjų kvartalų; išsidėstę netoli bažnyčios.

Kiti nagrinėti objektai dėl šiek tiek nedėkingos situacijos (nebuvo greta gyvenamųjų teritorijų su savu socialiniu lauku, kurio traukos centru objektas galėtų tapti dėl savo išskirtinių architektūrinių formų) ir dėl to, jog yra nepakankamai patrauklūs, kad pritrauktų bendrąsias miesto funkcijas lyginant su kitais panašiais objektais, tai:

- Romainių fortas, esantis miško gilumoje ir nutolęs nuo gyvenamųjų rajonų;
- sandėlis su Redutu K. Baršausko gatvėje, esantis keleto rajonų ar kvartalų grupių sandūroje;
- Domeikavos fortas, galintis atlikti tik gamtinės rekreacinės paskirties teritorijos funkciją.

Apibendrinant galima teigti, kad fortai, greta gamtinio rekreacinio, turi nemažą bendrąjį miesto ir vietinį socialinio integravimo funkcijų potencialą. Pabrėžtinas tam tikras sutapimas tarp GK ir UK funkcijų, kurias gali atlikti buvę gynybiniai objektai, hierarchinės reikšmės – bendrojo miesto rekreacinio gamtinio komplekso potencialą turintis objektas turi tokios pat reikšmės kultūrinio, edukacinio, bendruomenės centro funkcijos potencialą. Šis sutapimas, gautas dviem skirtingais būdais, tik patvirtina objektų potencialo įvertinimo teisingumą.

5. Kauno tvirtovės gynybinių statinių sistema kaip miestovaizdžio-teksto simboliai

Kultūrologija žvelgia į visus žmogaus kuriamus artefaktus kaip į simbolius, o į kultūros erdvę, užpildytą minėtais artefaktais – kaip į tekstą arba savotišką išorinę sąmonės ir atminties formą, gyvybiškai svarbią konkrečios kultūrinės bendruomenės gyvavimui ir išlikimui. Miestovaizdis – tai specifinė tokio kultūri-

nio teksto rūšis, „parašyta“ architektūrine-urbanistine kalba. Esminis tokių kultūrinių tekstų požymis yra tas, kad jie rašomi ir koreguojami nuolatos, o jų simboliai formuojasi per ilgą istorijos periodą, ir tiek architektai, tiek miestų planuotojai turi, kaip ir rašytojai, pasinaudodami jau esamais simboliais ar esamų objektų semantiniu potencialu, kurti naujus tekstus, suprantamus visuomenei, kuri naudojasi jų kūriniais.

Anot kultūrologijos teorijų (Солонина, Каган 2007), kultūrinių tekstų simboliai sudaro keturias grupes:

- natūralūs simboliai – tai simboliai, susiję su gamta ir gamtinėmis formomis. Čia būtina priminti, kad semantinių simbolių sistema – tai uždara sistema, kurios simbolių reikšmės suprantamos tik siejant juos vienas su kitu ir remiasi vadinamosiomis prieštarų poromis: juoda-balta, aukšta-žema, lengva-sunku ir pan. Šiuo atveju natūralūs simboliai perteikia Vakarų Europos kultūrai nuo viduramžių būdingą esminę prieštarų porą, kuri, ko gero, glūdi ir kolektyvinėje pasąmonėje: gamta-miestas. Joje glūdi daug gilesnių prasmių: krikščioniškas-pagoniškas, tvarkingas-chaotiškas, saugus-pavojingas, suprantamas-paslaptingas ir kt. Tokiu simboliu miestovaizdyje gali tapti bet kuris pakankamai didelis ir koncentruotas žalias masyvas, jeigu jis tampa gretimos teritorijos funkciniu ar kompoziciniu akcentu, to rajono ar miesto vaizdo dalimi (turimas galvoje šiame straipsnyje anksčiau aptartas miesto vaizdas) arba vizualiai iš pakankamai didelės teritorijos reguliariai suvokiamu objektu (pvz.: žalia miško siena, matoma iš gyvenamų rajonų vidaus erdvių, arba iš miesto įvairių dalių matoma kalnų juosta). Taip pat tapti natūraliais simboliais gali ir gamtinės ar pusiau gamtinės koncentruotos teritorijos, keliančios asociacijas su viena iš minėtų miestas-gamta prieštaros porų dalimi, pvz., su paslaptingu ir nesuvokiamu chaotiškumu, priešingu reguliariai užstatytai ir lengvai suvokiamai urbanizuotai teritorijai;
- funkciniai simboliai – tai simboliai, kurių išorinė forma ryškiai atspindi esamą ar buvusią funkciją. Pvz., darbo įrankis tampa konkrečios srities darbuotojo ar darbo proceso simboliu. Miestovaizdyje tokiais simboliais gali tapti objektai, pasižymintys išraiškinga, stilistinių bruožų, susijusių su statinių atliekamomis funkcijomis, turinčia architektūra. Šiomis dienomis, architektūrai tampant vis labiau semantiška, praktiškai didelė dalis, ypač pavieniui stovinčių senosios architektūros objektų, tampa tokiais funkciniais simboliais. Iš naujųjų simbo-

lių pavyzdžių galima paminėti kiekviename „save gerbiančiame“ mieste dygstančius stiklo bokštus – biurų pastatus, tampančius ekonominės gerovės ir galios simboliais;

- ikoniniai simboliai – tai simboliai, savo forma susiję su kultūrai būdingais ikoniniais ženklais, žyminčiais vieną ar kitą turinį, ir suprantami praktiškai visiems vienos ar kitos kultūros atstovams. Galima teigti, kad jie išsivystė iš funkcinų simbolių, kurių forma paprastėjo iki hieroglifo ar abstrahuoto ženklo, pvz.: kuorai – viduramžių pilies simbolis, portikas su kolonada – muziejaus simbolis, gotikinis langas – viduramžių ženklas ir t. t. Konkrečiame miestovaizdyje tokiais simboliais gali tapti plačiai šalyje žinomi statiniai, kurie dažnam gyventojui be abejonių asocijuojasi su konkrečiu miestu ar vietoje, pvz.: Eifelio bokštas Paryžiuje, Tauerio tiltas Londone, buvusio Pasaulio prekybos centro bokštai dvyniai Niujorke ir t. t.;
- konvenciniai simboliai – visuomenės susitarimu formuojami simboliai, pvz.: vienoje šalyje sutariama, kad moterų tualetą žymi trikampis, o kitose – apskritimas. Kadangi tiek kalba, tiek kitos semantinės sistemos formuojasi remdamosi vadinamuoju savaiminiu socialiniu susitarimu ir negali būti vienkartinio valios aktu keičiamos, tai miestovaizdyje tokio susitarimo forma galima laikyti neformalų vienos ar kitos teritorijos, vieno ar kito objekto pakankamai intensyvų bendrą naudojimą, pvz., nedidelė „aikštė“ prie Merkurijaus prekybos centro Kaune tampa daugelio miesto gyventojų susitikimų vieta ir tuo pačiu metu, nepaisant savo palyginus menko dydžio, miesto vaizdo dalimi ir miestovaizdžio-teksto objektu.

Atsižvelgiant į miestovaizdžio suvokimo ypatumus, kurie buvo aptarti nagrinėjant fortus ir kitus tvirtovės objektus kaip miesto vaizdo formantus, galima teigti, kad miestovaizdžio-teksto simboliais didesnę galimybę tapti turi tie objektai, kurie intensyviai formuoja miesto vaizdą ir tampa mentalinio miestovaizdžio dalimi. Todėl, nagrinėjant gynybinių statinių sistemos objektų semantinę potencialą ir aptariant visapusiškesniam jo atskleidimui būtinas priemones, atsižvelgiama tik į tuos objektus, kurie didele tikimybe formuoja ar gali formuoti Kauno miesto ar jo rajonų vaizdą, atmetant mažus ir sąlygiškai nereikšmingus objektus, nors ir pastarieji, susiklosčius tinkamoms sąlygoms, gali tapti konvenciniais miestovaizdžio simboliais ar jų dalimi, tačiau tokią teorinę galimybę turi kone kiekvienas miestovaizdžio objektas. Nagrinėjami šie objektai: visi

išlikę Kauno fortai, Centrinio įtvirtinimo dalis prie Botanikos sodo ir Botanikos sode, Linkuvos įtvirtinimai, sandėliai Breslaujos g., Aukštuosiuose Šančiuose, Panemunėje, prie Lakūnų plento ir kai kurios kelių atkarpos: Kėdainių g., Piliakalnio g., Julijanavos g., Vaišvydavos plentas, Šilainių plentas, Titnago g., geležinkelio linija A. Fredoje. Laikoma, kad kiti gynybiniai objektai telieka bendro kitų architektūrinių-urbanistinių simbolių fono dalimi.

Vertinant gynybinių objektų semantinę potencialą visų pirma atsižvelgiama į paties objekto potencialą. Antru etapu vertinamas potencialaus simbolio kontekstas miesto rajone ir visame mieste. Kadangi, kaip jau buvo rašyta, žmogus suvokia miestą kurdamas jo mentalinį vaizdą, o dėmesio (tiek išorinio, tiek vidinio) apimtis yra ribota (vienu metu dėmesio centre telpa daugiausia 7–9 objektai), tad toli gražu ne visi, net ir turintys tinkamą potencialą, objektai tampa semantiniiais miestovaizdžio simboliais. Miestovaizdžio-teksto simboliai, kaip vieno vientiso architektūrinio-urbanistinio teksto dalys, gali „bendradarbiauti“ arba neigti viena kitą. Tikėtina, kad nuo šio santykio tipo priklauso ir tapimas arba netapimas realiu simboliu. Taigi, vertinant kontekstą, bus vertinami būtent minėti stiprinantys arba neigiantys santykiai su kitais žinomais rajono ar miesto simboliais. Nustatant stiprinančius ir neigiančius santykius, remiamasi N. Salingaros vientisos architektūrinės kompozicijos principais (Salingaros 2005), teigiančiais, kad: žemiausiame kompoziciniame lygmenyje, kuriame objektai tiesiogiai kontaktuoja vienas su kitu (miestovaizdžio atveju – tai vieno miesto rajono objektai, dažnai turintys ir vizualiai suvokiamą kontaktą), kompozicijos vientisumą užtikrina prieštaros, o visumos požiūriu kompozicijos vientisumas remiasi panašumu: formos, funkcijos, spalvos ir t. t. Taigi bus laikoma, kad rajono lygmeniu priešingą ar skirtingą semantinę krūvį galintys turėti simboliai palaiko vienas kitą, o turintys vienodą krūvį – neigia. Atitinkamai viso miesto lygmeniu – panašius turinius perteikiantys simboliai palaiko vienas kitą kurdami darnią visumą, o priešingi – vientisą kompoziciją ardo. Kadangi miesto visumos, kuri suvokiant nėra tokia vientisa ir vienoda visiems miesto gyventojams kaip miesto rajonas visiems jo gyventojams, požiūriu prieštarų opozicijos gali būti ne taip aiškiai suvokiamos, tai analizuojant miesto visumos kontekstą pagrindinis dėmesys bus skiriamas panašumui. Turint galvoje žmogaus psichikos siekį ir poreikį pavienius objektus sujungti į visumą, yra logiška teigti, kad prieštaraujantys visumai iš jau susiklosčiusių simbolių objektai

negalės realizuoti savo semantinio potencialo (tai ypač svarbu kalbant apie miesto rajono lygmenį, kuris suvokiamas kaip pakankamai konkretus ir vienalytis objektas visų jo gyventojų).

Gynybinių objektų semantinio potencialo vertinimas:

- Kauno gynybinės sistemos objektų dalis su reguliariai mieste išdėstytais objektais itin prisideda prie miestovaizdžio semantinio vientisumo formavimo viso miesto lygmeniu ir dominuoja miestovaizdyje kaip stiprūs natūralūs ir funkciniai semantiniai ženklai, turintys geras galimybes tapti ir ikoniniais miesto simboliais (tiek kiekvienas atskirai, tiek visi kartu – kaip sistema). Tai šie objektai: 1–9 fortai, Romainių fortas. Kaip kertinius šios semantinį miestovaizdžio vientisumą užtikrinančios struktūros akmenis galima išskirti 1, 4, 5, 8 fortus su įvirtinimų pylimais ir redutais, 9, 6 fortus. 2, 3, 7 fortai yra svarbūs kaip sistemos dalis ir kaip labai ryškūs savo rajonų semantiniai objektai, suteikiantys ir ateityje suteiksiantys išskirtinumo juos supančiai teritorijai;
- minėti objektai, tinkamai pritaikyti visuomenės reikmėms, gali tapti ir konvenciniais savo rajonų, o dalis ir miesto simboliais;
- sandėlių kompleksai, Domeikavos forto liekanos ir Centrinis įtvirtinimas yra pakankamai svarbūs savo rajonų vientisumą papildantys semantiniai objektai, taip pat turintys nors ir silpnesnius, lyginant su fortais, bet visgi į rajono miestovaizdį integruotinus natūralų ir funkcinį semantinius krūvius;
- natūralus semantinis objektų krūvis būtų geriausiai išsaugotas ir panaudotas išsaugant jų gamtinį pobūdį bei kontrastą su kasdiene urbanizuota aplinka. Šiuo atveju svarbesnį negu želdynai (gynybiniai 19 a. statiniai ir be želdynų atrodo pakankamai „gamtiški“ urbanizuotoje teritorijoje) vaidmenį atlieka objekto kaip „salos“ miesto kūne įspūdžio stiprinimas, telkiant apie jį kitas gamtinio pobūdžio teritorijas;
- funkcinis semantinis krūvis išlaikomas ir stiprinamas išsaugojant ir eksponuojant gynybinės architektūros ypatumus;
- ikoninis semantinis krūvis gali ilgainiui atsirasti arba visą sistemą integruvus į šių dienų miesto kūną *in corpore*, arba minėtiems kertiniams jos objektams suteikus miesto mastu svarbias visuomenines, kultūrinės, rekreacines funkcijas. Turint galvoje ikoninių simbolių trūkumą šiandienos Lietuvos miestuose, būtų tikslinga didinti šio tipo semantinį potencialą tam tinkamuose objektuose;

- konvencinis semantinis minėtų objektų krūvis augs savaime, juos pritaikant visuomenės reikmėms;
- Marvos fortų liekanos didesnio semantinio krūvio nei rajone, nei mieste neturi.

6. Kauno tvirtovės gynybinių objektų sistemos panaudojimo principinės nuostatos

Penki pagrindiniai tikslai:

- gamtinio karkaso potencialo išsaugojimas ir panaudojimas (geoekokompensacinio, rekreacinio, gamtosauginio);
- nors ir nežymaus, tačiau integracijai į miesto kūną svarbaus urbanistinio karkaso potencialo (bendruomenės integracijos vietos) atskleidimas;
- miesto vaizdo potencialių objektų formavimas ir paryškimas;
- semantinių miestovaizdžio objektų eksponavimas;
- paveldosauginis bei edukacinis unikalių objektų išsaugojimas ir panaudojimas šiandienos reikmėms.

Šie tikslai realizuoti:

- formuojant sistemą atsižvelgus į tam tikrą panaudojimo bendrumą (pvz., krematoriumas ir poilsio parkas nesudarys vientisos sistemos). Kaip ryškėja iš atlikto vertinimo – sistemoje turi dominuoti rekreacinės, kultūrinės, bendruomeninės paskirties funkcijos;
- kuriant funkcijų įvairovę – visi objektai negali atlikti vieną ir tą pačią funkciją, bet turi papildyti vienas kitą, būti specializuoti. Taip pat priklausomai nuo objekto potencialo numatytinas skirtingas net ir tipologiškai panašių funkcijų raiškos laipsnis: savaitgalio rekreacinė ir kultūrinė specializuota veikla reikalauja specialių erdvių; kasdienė kultūrinė ir rekreacinė specializuota veikla reikalauja specialių erdvių; mažai specializuotai kultūrinei ir rekreacinei kasdienei veiklai iš esmės reikalingos universalios paskirties erdvės;
- ryšiais tarp sistemos elementų: asociatyviniais – besiformuojančiais dėl architektūrinių formų, detalių, artimos aplinkos tvarkymo panašumų; teritoriniais, pvz.: dviračių rekreaciniais takais, sujungiančias elementus į visumą; jau minėtais funkciniais – kai vieno objekto programa papildo kito objekto veiklos programą.

Atsižvelgiant į pateiktus tikslus ir jų realizavimo priemonės, koncepcija realizuojama dviem dalimis:

- pateikiamos principinės metodinės gynybinių tvirtovės statinių utilizavimo koncepcijos gairės,

teikiant prioritetus gamtosaugai, paveldosaugai, rekreacijai ir kultūrinei veiklai. Konkrečios atskirų objektų funkcijos gali būti nustatytos ar pasiūlytos tik rengiant bendruosius ar specialiuosius Kauno miesto ar jo dalių planus;

- pateikiami principiniai rekreacinės dviračių takų sistemos formavimo siūlymai, papildantys Kauno miesto bendrajame plane suprojektuotą dviračių takų sistemą.

7. Rekreacinių, kultūrinių ir visuomeninių objektų sistema

Remiantis atliktų tyrimų rezultatais, ruošiant detalias Kauno tvirtovės išlikusių gynybinių statinių sistemos ir atskirų jos elementų panaudojimo architektūrinės urbanistines koncepcijas reikėtų remtis šiomis metodinėmis gairėmis:

1 fortas: specializuota savaitgalio rekreacinė ar kultūrinė veikla, tenkinanti viso miesto gyventojų ir jo svečių poreikius; rekreacinė gamtinė miesto rajono teritorija;

2 fortas: nespecializuota kasdienė rekreacinė ar kultūrinė veikla, tenkinanti gretimoms teritorijoms gyventojų poreikius; rekreacinė gamtinė kvartalų grupės teritorija;

3 fortas: nespecializuota kasdienė rekreacinė kultūrinė veikla, tenkinanti gretimų teritorijų gyventojų poreikius; rekreacinė gamtinė kvartalų grupės teritorija;

4 fortas: specializuota savaitgalio rekreacinė kultūrinė veikla, tenkinanti miesto gyventojų ir jo svečių poreikius, arba nespecializuota kasdienė rekreacinė kultūrinė veikla, tenkinanti gretimų teritorijų gyventojų poreikius; rekreacinė gamtinė rajono teritorija;

5 fortas: specializuota savaitgalio rekreacinė kultūrinė veikla, tenkinanti miesto gyventojų ir jo svečių poreikius; rekreacinė gamtinė bendroji miesto teritorija (kartu su gretimomis teritorijomis);

6 fortas: specializuota kasdienė kultūrinė rekreacinė veikla, tenkinanti miesto gyventojų poreikius; rekreacinė gamtinė rajono teritorija;

7 fortas: nespecializuota kasdienė rekreacinė kultūrinė veikla, tenkinanti gretimų teritorijų gyventojų poreikius; rekreacinė gamtinė kvartalų grupės teritorija;

8 fortas ir Linkuvos įtvirtinimai: specializuota kasdienė kultūrinė rekreacinė veikla, tenkinanti gretimų teritorijų gyventojų poreikius ir miesto svečių poreikius; nespecializuota kasdienė kultūrinė rekreacinė

veikla, tenkinanti miesto gyventojų poreikius; rekreacinė gamtinė rajono teritorija;

9 fortas: specializuota savaitgalio kultūrinė rekreacinė veikla ir specializuota kasdienė kultūrinė rekreacinė veikla, tenkinančios miesto gyventojų ir jo svečių poreikius; rekreacinė gamtinė rajono teritorija;

Romainių forto liekanos: specializuota savaitgalio rekreacinė veikla, tenkinanti miesto gyventojų poreikius; rekreacinė gamtinė rajono teritorija (kartu su Romainių mišku);

Domeikavos forto liekanos: rekreacinė gamtinė kvartalų grupės teritorija;

Marvos forto liekanos: rekreacinė gamtinė kvartalų grupės ar vieno kvartalo teritorija;

Centrinis įtvirtinimas Aleksote: nespecializuota kasdienė rekreacinė veikla, tenkinanti gretimų teritorijų gyventojų poreikius; rekreacinė gamtinė rajono teritorija;

4 baterija: rekreacinių trasų priežiūros taškas;

5 baterija: rekreacinių trasų priežiūros taškas;

Slėptuvės: patrauklūs rekreacinių trasų taškai;

Breslaujos g. sandėlis: nespecializuota kasdienė rekreacinė veikla, tenkinanti gretimų kvartalų gyventojų; rekreacinė gamtinė rajono svarbos teritorija;

Lakūnų pl. sandėliai: nespecializuota kasdienė rekreacinė veikla, tenkinanti būsimo gretimo kvartalo gyventojų poreikius; rekreacinės paskirties objektų kompleksas greta rekreacinių trasų;

A. Šančių sandėliai: nespecializuota kasdienė rekreacinė veikla, tenkinanti A. Šančių gyventojų poreikius; rekreacinė gamtinė rajono ar kvartalų grupės teritorija;

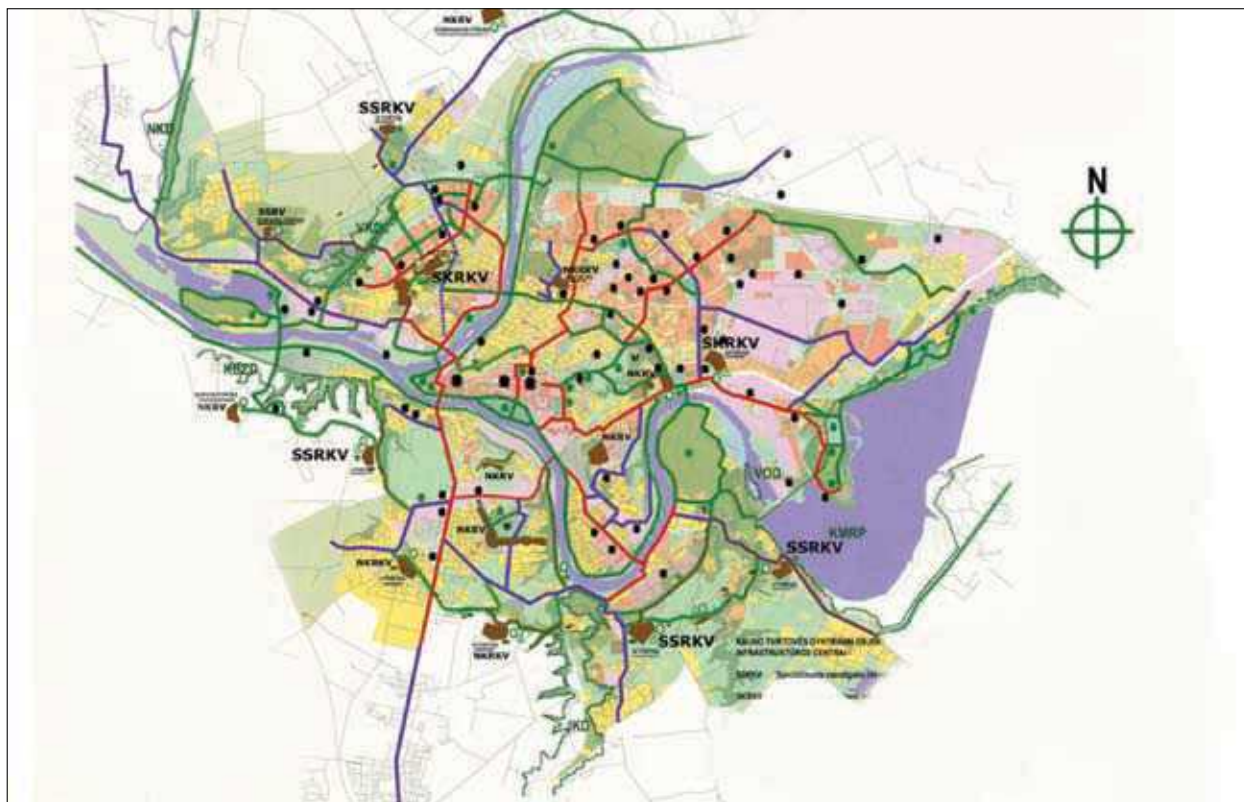
Panemunės sandėliai: rekreacinės paskirties objektas greta bendrųjų miesto rekreacinių trasų;

Tvirtovės kelių atkarpos: pėsčiųjų ir dviračių rekreacinių trasų atkarpos.

Detaliau siūlymus žr. 4 pav.

Išvados

1. Atlikus aptartą tyrimą konstatuotina, kad Kauno tvirtovės gynybiniai objektai išlikę kaip potencialiai vientisa urbanistinė sistema ar subsistema.
2. Pavieniai išlikę objektai priklausomai nuo lokalizacijos turi potencialo tapti vienos ar kitos miesto dalies medžiaginės ar mentalinės struktūros generatoriais (greta jau egzistuojančių generatorių).
3. Kaip išlikusi sistema gynybiniai Kauno tvirtovės objektai turi potencialo tapti: neatskiriama miesto gamtinio ir urbanistinio, vienas kitą eliminuojančių karkasų dalimi, tuo demonstruodami savo unikalumą;



4 pav. Kauno tvirtovės gynybinių objektų rekreacinė sistema ir dviračių takų formavimo principiniai siūlymai
Fig. 4. Recreational system of Kaunas Fortress fortifications and principled proposals on making bicycle paths

miesto mentalinio vaizdo svarbiais elementais; natūraliais, funkciniais ir ironiniais miestovaizdžio-teksto simboliais.

4. Išlikusių elementų įvairovė (nuo sąlygiškai didelių fortų iki slėptuvių ir kelių atkarpų), jų tolygus pasiskirstymas miesto teritorijoje ir išsaugotas urbanistinis-architektūrinis potencialas sudaro prielaidas kalbėti apie visos išlikusios sistemos kaip visumos panaudojimą miesto reikmėms.
5. Pateikti principiniai siūlymai iliustruoja tokio pritaikymo galimybę. Siūlomai sistemai būdingos visos esminės urbanistinės sistemos savybės: funkcijų pasiskirstymas, hierarchija, objektų įvairovė ir teritoriniai ryšiai.

Literatūra

- Bogdanowski, J. 2002. *Architektūra onronna w krajobrazie Polski: od Biskupina do Westerplate*. Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa.
- Česonis, G. 2007. *Pasivaikščiojimai po Kauno tvirtovę. Meno tvirtovė*. Kaunas.
- De Young, R. 1999. *Environmental Psychology. Encyclopedia of Environmental Science*. Hingham, MA, Kluwer Academic Publishers.
- Dringelis, L.; Zaleckis, K.; Daniulaitis, G. 1996. *Kauno miesto ir apylinkių gamtinio karkaso urbanistiniai tyrimai ir planavimas: baigiamoji ataskaita*. Architektūros ir statybos institutas. Kaunas.
- Duffy, Ch. 1985. *The Fortress in Age of Bauban and Frederic the Great 1660–1789*. Routledge, London.
- Hillier, B.; Hanson, J. 1984. *The Social Logic of Space*. Cambridge University Press.
- Kaufman, J. E. 1999. *Fortress Europe: European fortification of World War II*. Da Capo press.
- Kauno miesto savivaldybės bendrasis planas [interaktyvus]. 2007 [žiūrėta 2009 m. vasario 28 d.]. Prieiga per internetą: <<http://bendrasisplanas.kaunas.lt/>>.
- Kavaliauskas, P. 1992. *Metodologiniai kraštovarkos pagrindai*: habilitacinis geografinis mokslas darbas. Vilniaus universitetas.
- Lynch, K. 1960. *The Image of the City*. MIT Press, Cambridge MA.
- Salingaros, N. A. 2005. *Principles of Urban Structure*. Techne Press, Amsterdam, Holland.
- Sendich, E. 2006. *American Planning Association. Planning and Urban Design Standards*. John Wiley & Sons, Inc.
- Steponaitytė, N. 2006. Kraštovaizdžio pritaikymas ir pertvarkymas statant Kauno tvirtovę, *Urbanistika ir architektūra* 30(4): 204–218.

- Steponaitytė, N. 2001. Kauno tvirtovė: projektavimas ir statyba, *Urbanistika ir architektūra* 25(3): 150–163.
- Steponaitytė, N. 2003. Kauno tvirtovės įtaka miesto plėtrai, *Urbanistika ir architektūra* 27(2): 64–75.
- Wejchert, K. 2008. *Elementy kompozycji urbanistycznej*. Wydawnictwo Arkady, Warszawa.
- Zaleckis, K. 2002a. *Miesto provaizdis Lietuvos visuomenės mentalitete ir jo panaudojimo aspektai urbanistiniame planavime*: daktaro disertacija. Architektūros ir statybos institutas, Kaunas.
- Zaleckis, K. 2002b. Kai kurie teoriniai ir praktiniai bendrai suvokiamo ir įsivaizduojamo miesto vaizdo nustatymo klausimai, *Urbanistika ir architektūra* 26(2): 96–106.
- Иодо, И. А.; Потаев, Г. А. 2008. *Градостроительство и территориальная планировка*. Минск: Феникс.
- Солонина, Ю. Н.; Каган, М. С. 2007. *Культурология*. Москва.
- Филин, В. А. 2001. *Видеоэкология*. Москва: Тасс-Реклама.
- Яковлев, В. В. 1995. *История крепостей. Эволюция долговременной фортификации*. Санкт-Петербург: Полигон.

URBAN POTENTIAL OF KAUNAS FORTRESS FORTIFICATIONS

K. Zaleckis, N. Steponaitytė

Abstract. The remains of the fortifications of Kaunas Fortress represent nonutilized urban and architectural potential at various levels of Kaunas cityscape. Single fortifications and the whole Kaunas Fortress as a system are analysed in the paper within the context of Kaunas cityscape. Analysis is made from the following points of view: urban frame, natural frame, mental city image and four types of cultural symbols of the cityscape-text. Principal suggestions for utilization of the system of former fortifications in Kaunas are presented. The work could serve as a methodological example for similar investigations in other fortresses within urban areas.

Keywords: military architecture, fortress, symbols, natural frame, urban frame, mental image.

KĘSTUTIS ZALECKIS

Dr, Assoc, Prof, Dept of Architecture and Land Management, Kaunas University of Technology. Studentų g. 48-303, LT-51367 Kaunas, Lithuania. E-mail: kestutis.zaleckis@ktu.lt

Research interests: military architecture, cityscape, urban semiotics, social logic of urban spaces, city image.

NIJOLĖ STEPONAITYTĖ

Research worker, Kaunas University of Technology, Institute of Architecture and Construction, Dept of Land Management, Tunelio g. 60, LT-44405 Kaunas. E-mail: krastotvarka@asi.lt

Research interests: military architecture, cultural heritage.