



NAUJOS SOSTINĖS TARPUKARIO EUROPOJE STATYBOS ISTORIJS FRAGMENTAI

Rėda Bistrickaitė¹, Valerijus Keras²

*Kauno technologijos universitetas, Studentų g. 48, LT-51367 Kaunas, Lietuva
El. paštas ¹reda.bistrickaite@ktu.lt*

Anotacija. Po Pirmojo pasaulinio karo Lietuva atkūrė nepriklausomą valstybę. Deja, savo istorinę sostinę ji prarado ilgam laikui ir tapo vienintele Europos šalimi, turėjusia sukurti naują valstybės centrą – sostinę. Tą reikėjo padaryti per kuo trumpesnę laiko tarpą, taikantis prie modernių tarptautinių ir vidaus poreikių. Tai – unikalus ir vertas išskirtinio dėmesio įvykis tuometinės Europos miestų istorijoje.

Buvo nuspręsta kurti naująją Lietuvos sostinę Kaune. Urbanistiniu požiūriu Kaunas buvo senas miestas su išlikusiu, viduramžiams būdingu, stačiakampiu gatvių tinklu. Aplink Kauną buvo įrengti kariniai įtvirtinimai ir kiti gynybiniai objektai, išlikęs didžiulis ąžuolų miškas, kuris buvo skirtas karinių veiksmų priedangai ir kt. Šis palikimas buvo daug kur išsaugotas planuojant naująjį miestą.

Kaune buvo palyginus silpnai išvystyta inžinerinė infrastruktūra. Spręsdami Kauno miesto plėtros ir statybų uždavinius, miesto vadovai ir su technika susijusi visuomenė išradingai panaudojo Europos urbanistines bei konstrukcines naujoves. Dėmesį atkreipė pastangos sukurti statinių lengvumo, stiebimosi į aukštį įspūdį, vengti tradicinio slegiančio monumentalumo, būdingo caro laikų statyboms. Įvertinant Lietuvos klimato sąlygas, buvo adaptuotos naujos statybinės medžiagos. Galima pastebėti ir nemažai vietinių originalių sprendimų bei naujovių, vėliau įdiegtų ir mažesniuose miestuose.

Reikšminiai žodžiai: Kaunas, urbanistika, valstybės sostinė, statyba, konstrukcijos, infrastruktūra.

Įvadas

Pirmojo pasaulinio karo nusiaubtam Lietuvos kraštui atkurti reikėjo daug inžinierių ir architektų. Greta ūkio atkūrimo poreikių tuomet iškilo ir naujų, sudėtingų uždavinių. Laikotarpiu tarp Pirmojo ir Antrojo pasaulinių karų Lietuva buvo priversta įkurdinti naują valstybės sostinę. Tai vėlgį buvo bene vienintelis atvejis to meto Europoje. Todėl šis reiškinys yra vertas dėmesio miestų istorijos, urbanistikos, architektūrinių ir konstrukcinių bei kitų naujose statybose ar rekonstrukcijose panaudotų, inžinerinių priemonių požiūriu.

Laimei, traukdamiesi iš bolševikinės Rusijos, į Lietuvą grįžo iš jos kilusių šeimų palikuonys – architektai prof. V. Dubeneckis, prof. M. Songaila ir kiti. Parvyko nemažai gana žinomų kvalifikuotų inžinierių. Grįžo meno žmonės, daug nusipelnę architektūros ir meno paveldo studijoms, tokie kaip M. Dobužinskis ir kiti. Daugiausia savo idėjų grįžusieji įgyvendino Kauno mieste, kurdami naująją sostinę.

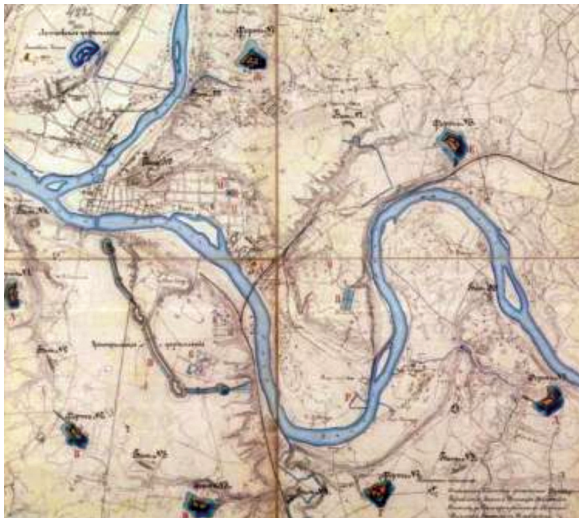
Po Pirmojo pasaulinio karo, kurį laiką padvejojus, 1919 m. buvo nuspręsta kurti sostinę Kaune. Šiuo požiūriu yra įdomi Kauno miesto plėtra tarp dviejų pasaulinių karų. Verta panagrinėti, kaip inžinieriai ir architektai atsiliepė į išaugusius statybų poreikius to meto Lietuvoje, ir pasekti moderniosios europinės tarpukario architektūros ryšį su konstrukcinės minties bei kitų inžinerijos šakų pažanga Lietuvoje.

Sostinės kūrimo prielaidos

Kaunas buvo geografiškai patogioje vietoje, praktiškai tuometinės valstybės centre, sausumos ir vandens kelių mazge (Miškinis, Civinskas 2007). Vis dėlto Kaunas tapo valstybės sostine, tam visai neparuoštas kaip miestas inžineriniu ir kitais atžvilgiais. Carinė Rusija jį buvo pavertusi didžiausia to meto pasienio kariuomenės užnugario tvirtove. Miestas buvo apsuptas fortų, patvankų, panaudojus aukštapelkę išraižiusius upokšnius, griovių ir kitų įtvirtinimų (1 pav.). Mieste nebuvo leista statyti aukštesnių nei dviejų aukštų statinių. Buvo nuardyti svarbioje kryžkelėje stovėjusios vėlyvojo baroko bažnyčios bokštai, kad netaptų orientyrais potencialiam priešininkui apšaudant miestą ir t. t.

Pats miestas buvo organizuotas kaip karinės tvirtovės gyvenvietė. Didžioji administracinių statinių dalis buvo skirta kariniam tvirtovės personalui, fortus ir didelę pasienio teritoriją ginančios kariuomenės valdymui, inžineriniam aprūpinimui, tiekimui ir kitoms funkcijoms. Šie statiniai galėjo būti naudojami atsikūrusios valstybės kariuomenės reikmėms. Sostinės reikmės buvo žymiai didesnės.

Sostinėje trūko pastatų valstybinėms įstaigoms, kurie atitiktų to meto valstybinio darbo organizavimo reikalavimus. Reikėjo pastatų užsienio valstybių ambasadoms ir



1 pav. 1891 m. Kauno miesto ir tvirtovės planas, kuriame matyti 7 fortai
Fig. 1. Kaunas Castle with 7 apparent forts in 1891

diplomatinėms rezidencijoms, įsikūrusioms Kaune 1919–1922 m. Trūko gyvenamojo ploto tiek valstybės tarnautojams, tiek ir užsienio šalių deleguotiems atstovams. Tuo pat metu teko išplėtoti miesto infrastruktūrą gyventojų aptarnavimui, statyti mokyklas, gydymo įstaigas, kultūrinės paskirties, higienos ir kitus objektus, organizuoti viešąjį transportą ir t. t. Trūko miesto vandentiekio, kanalizacijos, apšvietimo ir pan. sistemų.

Išsivadavus iš carinių religijos suvaržymų, buvo kuriama Lietuvos bažnytinė provincija su centru Kaune. Be to, mieste augant gyventojų skaičiui, teko kurti naujas parapijas.

Visa tai siekta daryti planingai, laiko dvasią atitinkančiomis moderniomis priemonėmis. Ta dvasia buvo ruošiami ir statybos inžinieriai Kauno universitete (Vidugiris 2000). Jie beveik visą tarpukarį sudarė didžiausią technines disciplinas studijuojančiųjų bei inžinierių korpuso dalį.

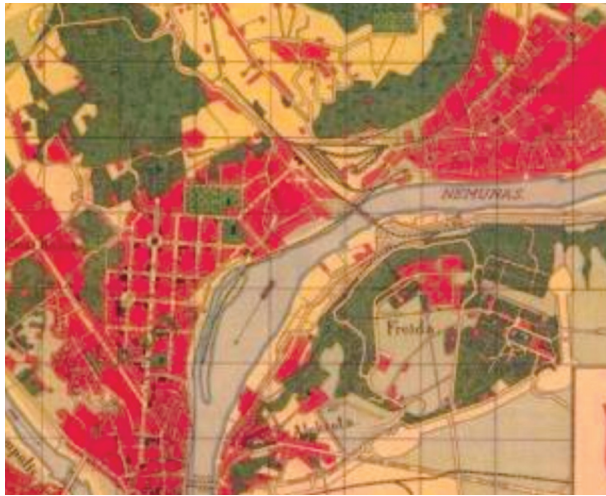
Sostinės statybos būdingos nuostatos

Dera pažymėti, kad Kauno, kaip valstybės sostinės, statytojai pagarbiai atsižvelgė į urbanistinį ir architektūrinį miesto paveldą. Plečiant miesto teritoriją, buvo ganėtinai profesionaliai išnagrinėjami ir išsaugomi vertingi miesto gamtinio karkaso ypatumai. Plėtojant miestą tarpukariu, toliau buvo laikomasi ir to meto Vakarų urbanistikoje populiaraus geometriškai griežto gatvių tinklo principo. Tačiau, laimei, miesto gatvių planuotojai gerbė ir gamtinio karkaso ypatumus. Nebuvo skverbtasi į vaizdingus, plastiškus šlaitus su griežtomis geometrinėmis formomis ir populiariomis to meto pramoninių miestų urbanistinėmis koncepcijomis. Susisiekimas tarp slėnyje esančios žemutinės miesto dalies ir plėtojamos aukštutinės miesto dalies Žaliakalnyje buvo organizuotas panaudojant upelių slėnius, griovas bei susisiekimui tarp tvirtovės fortų įrengtus kelius (Miškinis, Civinskas 2007). Tai buvo susisiekimui arterijos, gražiai atskleidusios plastiškas šlaitų formas, natūraliai susidariusias gamtoje.

Modernios europinio pavyzdžio sostinės kūrimas Kaune pradedamas nuo inžinerinių ir urbanistinių sprendimų. Naujojo Kauno žemutinės terasos planavimui buvo panaudotas dar caro laikais pradėtas ruošti miesto raidos plano fragmentas su kai kuriais pakeitimais. Toks fragmentas gali būti randamas ir, pavyzdžiui, Odesos urbanistinėje koncepcijoje bei kai kurių kitų miestų planuose. Tačiau jis neblogai derėjo prie Nemuno vagos ir natūralių Žaliakalnio šlaitų formų (2 pav.).

Aukštutinėje terasoje ir toliau į šiaurę bei šiaurės rytus Žaliakalnio teritorijoje buvo ieškoma modernių sprendimų. Tačiau yra dalykų, dėl kurių tenka apgailėstauti. Užstant naujojo miesto žemutinę terasą, nebuvo išsaugotas tuomet jau apnykęs Kartofliškių priemiestinis dvarelis. Jame kurį laiką gyveno poetas Adomas Mickevičius, dirbdamas mokytoju Kauno gimnazijoje.

Žymiai dėmesingiau urbanistai atsižvelgė į Fredos dvaro sodybą (Rūkas 1998). 1923 m. joje buvo įkurdintas Universiteto botanikos sodas (Gudžinskas 2006). Lietuvoje, o ir artimiausioje kaimynystėje, jis buvo bene gausiausias augalų kolekcijos atžvilgiu.



2 pav. 1922 m. Kauno miesto planas
Fig. 2. The plan of Kaunas city in 1891



3 pav. 1923 m. M. Frandseno ir A. Jokimo Kauno miesto suplanavimo projektas
Fig. 3. The layout project of Kaunas city in 1923 by M. Frandsen and A. Jokimas

Vaizdingoje Girstupio slėnio atkarpoje, greta vieno iš tvirtovės fortų, 1935 m. įrengtas Zoologijos sodas (Biziulevičius 1999; Paltanavičius 2006).

Kauno planuotojai, matyt, siekė išvengti urbanistinės monotonijos ir sukurti santykinai savarankišką miesto centrą. Todėl į arčiausiai Žaliakalnio šlaitų pradėjusį formuotis stačiakampių gatvelių tinklą įrašomas įdomios formos didžiulis urbanistinis penkiakampis. Jame yra numatytos radialiosios gatvės. Jas jungia paralelių gatvių tinklas. Viena ilga šio penkiakampio kraštinė yra numatyta kaip gatvė, skirianti naują miesto masę



4 pav. 1929 m. Kauno miesto planas. Realybė
Fig. 4. The plan of Kaunas city in the year 1929. In reality

nuo ąžuolų miško. Ties šios gatvės viduriu pentagone įrašyti du pusraščiai (3 pav.). Mažesniojo pusraščio apribotas plotas turėjo tapti pusapvale reprezentacine aikšte.

Panašių urbanistinių elementų yra keliuose miestuose. Jie papuošti monumentaliais memorialiniais paminklais ir į tokią aikštę nukreiptų statinių fasadais. Antrojo pusraščio – gatvės – perimetras pagal pradinį sumanymą turėjo būti užstatytas reprezentaciniais pastatais. Plano raida teikiama 4 pav.

Apskritai, konceptuali miesto plėtros požiūriu, bene vertingiausias atrodo miesto įterpimas į natūralų gamtinį karkasą. Įdomu, kad dar prieš daugelį metų iki Helsinkyje pastatytų miesto-sodo pavyzdžių, Kauno miesto plėtros metu jau buvo įgyvendinta panaši urbanistinė idėja. Turbūt Kaune inertiškai buvo pritaikyta kaimų ir viensėdžių ryšio su gamta stilistika. Tikriausiai natūralu, kad ilgaamžė liaudies patirtimi paremtą santykių su gamta vertybinę orientaciją jau moderniaisiais laikais pagrindė moksliniai tyrimai. Įvairiu metu ir įvairiose šalyse atliktų tyrimų duomenimis patvirtinta, kad želdiniai palankiai veikia žmogaus psichiką ir fizinę sveikatą.

Sostinės statyboje iškilę inžineriniai uždaviniai, sprendimai, pasiekimai

Naujai statomame mieste, dėl buvusio jo tvirtovės statuso, stokota vertikalių architektūrinių akcentų, kuriais garsėjo dauguma viduramžių miestų. Todėl buvo numatyti Karo muziejaus (žemutinėje miesto terasoje), Prisikėlimo bažnyčios (viršutinėje būsimos centro dalyje ties šlaitais) ir kiti vertikalūs akcentai. Jie palyginus labai skirtingi, originalūs konstrukciniu požiūriu, todėl vaizdžiai atspindi Kauno modernios architektūros ieškojimus.

Savo ruožtu pagrindinių upių – Nemuno ir Neries santakos teritorijoje buvo pagarbiam išsaugotos įvairių amžių vertikalios dominantės, kaip būdingas architektūrinis

istorinis palikimas. Naujai statomų ir perstatytų pastatų senamiestyje negausu. O ir tie naujieji projektuoti profesionaliai derinant prie gretimųbių. Tačiau nebuvo visiškai vengiama ir naujų modernių konstrukcinių elementų (arkivyskupijos kompleksas ir kt.).

Geros architektūros pagrindas jos ilgaamžėje istorijoje dažniausiai būdavo brandi konstrukcinė mintis bei statybinių medžiagų galimybės. Naujos sostinės statytojai naudojo gana platų jų diapazoną: armuotą mūrą, gelžbetonį, kompleksines konstrukcijas iš apibetonuotų valcuotojo metalo gaminių, metalo konstrukcijas, taip pat ir spragotąsias ir t. t. Palaiptinui išryškėjo lengvumo, stiebimosi į aukštį siekiai. Tai iš esmės skyrėsi nuo carų valdymo laikais populiarių masyvių formų, nors jos retkarčiais dar buvo pastebimos viename ar kitame tarpukariu projektuotame statinyje.

Istorinės raidos požiūriu, tarpukario Kauno statybų architektūrinės ir konstrukcinės tendencijos vaizdžiai atsispindėjo prof. V. Dubeneckio darbuose (Jurevičiūtė, Banaitis 2001). Savo kūrybos pradžioje, ikirevoliuciniame Sankt Peterburge ir Lietuvoje, V. Dubeneckis ganėtinai plačiai naudojo baroko ir istorizmo architektūros elementus. Dažniausiai – siekdamas suteikti pastatams dekoratyvumo, o ne stiprumo. Toks jo polinkis dar pastebėtas Valstybės teatro fasado rekonstrukcijoje. Tačiau vos už poros kvartalų jis vėliau projektavo Karo muziejaus ir M. K. Čiurlionio galerijos rūmus (M. K. Čiurlionies galerija 1930; Laukaitienė 2009) jau to meto modernios architektūros dvasia.

Bene įdomiausias to meto Kauno statinys yra Prisikėlimo bažnyčia (Visuotinė lietuvių enciklopedija 2006). Ilgainiui ji tapo netgi savotišku Kauno miesto logotipu. Dėmesį atkreipia labai išlakios kolonos jos interjere. Tokios kolonos buvo panaudotos dar keliuose statiniuose. Tačiau bažnyčiose, atrodo, nebuvo. Konstrukciniu atžvilgiu įdomūs bažnyčios langai. Jie aukštesni net už gotikinius. Todėl laikančiosios tarpulangės yra neįprastai siauros. Vis dėlto išvengta gotikoje reikalingų kontraforsų ar kitų stiprinančiųjų konstrukcijų. Taigi, tuo metu prieinamos statybinių medžiagų nomenklatūros galimybės buvo išnaudotos išradinai ir efektyviai.

Prisikėlimo bažnyčia turi didelį rūšį – kolumbariumą. Todėl statant bažnyčią (ypač – jos pamatus, rūšį), buvo susidurta su ganėtinai sudėtingais architektūriniais ir konstrukciniais uždaviniais. Jos statybos sklype yra keletas aktyvių vandens šaltinių, kaip ir daugelyje kitų Žaliakalnio aukštapelkės vietų. Jų vandenys maitino dabar kanalizuitas griovas, tekėjusias tiek į Nemuną, tiek į Nerį. Šaltiniai yra sukėle gana didelių grunto nuošliaužų, taip pat ir bažnyčios sklypo aplinkoje. Didelėje šios Žaliakalnio teritorijos dalyje, įskaitant ir bažnyčios statybietę, gruntinis vanduo yra aukštai. Gruntai – plaukiantys smėliai.

Tokios sudėtingos geologinės grunto sąlygos kėlė konstruktoriui retai pasitaikančių inžinerinių uždavinių. Išties, bažnyčios pagrindai – gruntai – yra linkę deformuotis. Pastačius objektą, tokios pagrindų deformacijos gali stabilizuotis lėtai, per ilgą laikotarpį.

Tačiau minėti išlakūs konstrukciniai elementai: kolonos, tarpulangės, ir ypač centrinio bokšto ažūrinė konstrukcija, – bažnyčios fasade buvo ypač neatsparūs pamatų (pagrindų) deformacijoms. Be to, jau sovietmečiu, dar nebaigtoje bažnyčioje buvo įrengti gamyklos cechai. Gamybinės įrangos ir kiti krūviai bei projektuojant nenumatytos vi-

bracijos papildomai veikė vertikalios laikančiąsias konstrukcijas: kolonas, tarpulanges, pamatus ir t. t. Vienas iš cechų buvo mechanikos. Jame kildavo gana didelių vibracijų, kurios buvo ypač nepalankios statinio ilgaamžiškumui. Nežiūrint į tai, po penkiasdešimties su viršum metų, atlikus būtiniausią remontą dėl pasikeitusios gražinto bažnyčiai statinio paskirties, šventovė vėl sėkmingai veikia.

Įdomus konstrukcinis bažnyčios navų perdengimo sprendimas. Detalių perdangos (denginio) skaičiavimų surasti kol kas nepavyksta. Tačiau gilinantis į dabartines konstrukcijos formas ir vertinant jas statybinės mechanikos metodais, galima bandyti atkurti perdangos konstruktoriaus minties raidą. Yra pagrindo manyti, kad perdanga buvo sukonstruota derinant sijyno, briaunosotosios plokštės ir tuo laikotarpiu gana populiarių Gerberio sijų projektavimo metodikas. Taip gautas ganėtinai įdomus derinys – modernus, išraiškingas ir žaismingas šventovės interjeras. Tokio pavyzdžio konstrukcijų kol kas daugiau nepavyko aptikti. Denginys palyginti gerai išsilaikė, nežiūrint į vėliau išryškėjusius konstrukcinius trūkumus, būdingus Gerberio sijoms (jie, tarp kita ko, buvo pastebėti VDU, Petrašiūnų Šv. Vincento Pauliečio bažnyčios perdangoje bei kituose objektuose).

Labai atsakingai turėjo būti konstruojamas bažnyčios bokštas. Iki sovietmečio bažnyčios nutinkuoti nespėta. Vėjas, lietaus vanduo, drėgmė, prisotinta gamyklos katilinių CO, šaltis ir kiti agentai apardė kai kurias bokšto konstrukcijas. Tačiau po ekspertų patikrinimo nutinkuotas ir nudažytas bokštas sėkmingai naudojamas pagal pradinę paskirtį.

Tuo pat laikotarpiu buvo pastatyta architektūriniu požiūriu įdomių administracinės, visuomeninės ir kitokios paskirties statinių (Gūzas 1974; Lairinavičius 2003). Tai Ligoninių kasų, Darbo, Chemijos, Kauno savivaldybės, Prekybos, pramonės ir amatų, Pieno centro, Tūbelio banko, Pažangos ir kiti rūmai, gyvenamieji namai Donelaičio, Daukanto, Putvinskio gatvėse, Laisvės alėjoje ir kt.

Tarpukariu buvo praktiškai sukurtas Kauno miesto vandentiekio ir kanalizacijos tinklas. Kauno miesto kanalizacijos tinklo projektas buvo parengtas 1923 m. Jo autorius – inž. D. Grove (Kaunas: datos ir faktai). 1924-09-26 pasirašytas kanalizacijos statybos darbų pradžios aktas. Projektas buvo beveik įgyvendintas apie 1929 m. Nutiesta apie 15,4 km linijų. Toliau jį plėtojo S. Kairys ir kiti inžinieriai. Statyta taupiai. Dar šeštajame dešimtmetyje, rekonstruojant, Žaliakalnyje buvo atkasti nuotekų kanalai, įrengti iš skeltų pusračių.

Vandentiekis Kaune ėmė veikti 1929 m. – vėliau nei Klaipėdoje, bet anksčiau nei Šiauliuose ar Panevėžyje.

Spėta sutvarkyti daugelį gatvių, pakeisti lentų šaligatviai, caro laikais buvę ir centrinėse gatvėse.

Nežiūrint į tai, kad Kaunas turi seną istoriją, daugelis darbų, siekiant paversti jį šiuolaikišku miestu, buvo atlikti tarpukaryje. Jauna, besikurianti valstybė, turėdama labai ribotus finansinius ir materialinius resursus, nuveikė didžiulį darbą. Buvo stebėtinai greitai sukurtas praktiškai naujas miestas su išpūdinga švietimo ir mokslo, kultūros, prekybos, pramonės ir amatų, administravimo bei ryšių, susisiekimo ir kitų objektų

struktūra. Tarpukario pabaigoje Kaunas jau galėjo tenkinti to meto nedidelės valstybės sostinei keliamus svarbiausius reikalavimus. Tai buvo didelio entuziazmo ir palyginus kuklių išteklių sąnaudų vaisius. Deja, tas nepasikartojė po 1991 m.

Išvados

1. Europos urbanistikos teorijoje ir praktikoje po Pirmojo pasaulinio karo Kauno raida yra neeilinis įvykis. Santykinai vertingas senamiestis ir anksčiau įrengti fortai bei įtvirtinimų linijos turėjo būti pertvarkomos į modernią valstybės sostinę.
2. Urbanistiniu atžvilgiu svarbu, kad naujos sostinės centras buvo numatytas atskirame plote, esančiame šalia senojo miesto teritorijos. Toks sprendimas leido išsaugoti istoriškai vertingą architektūrą ir Kauno gatvių tinklą.
3. Naujojo Kauno suplanavimo ir statybos koncepcija paskatino kai kurias kaimo vietovių tradicijas ir norą saugoti gamtines vertybes užstatant miestą.
4. Galima pažymėti, kad kuriant naująją sostinę Kaune, dauguma panaudotų modernių statybos būdų buvo parengti Europos projektuotojų. Tačiau galima pastebėti ir originaliųjų naujovių, priskirtinų vietiniams statybininkams.

Literatūra

- Biziulevičius, S. 1999. Kauno zoologijos sodas, iš *Lietuvos zoologijos istorijos bruožai*: monografija. Vilnius, 828–830.
- Gudžinskas, Z. 2006. Kauno botanikos sodas, iš *Kaunas: istorija, praeitis, dabartis*. Kaunas, 146–147.
- Gūzas, E. 1974. Klasikinių tradicijų ir naujųjų tendencijų poveikis 1920–1940 m. Lietuvos architektūrai bei žymiausių architektų kūrybai, iš *Lietuvos TSR architektūros klausimai*. Vilnius: Mintis, 368–397.
- Jurevičiūtė, A.; Banaitis, R. 2001. *Vytauto Didžiojo karo muziejus: 1921–2001 m.* Vilnius: LR kultūros ministerija. 26 p.
- Kaunas: datos ir faktai*: Elektroninis žinynas. Pirmosios Respublikos laikotarpis 1918–1940 m.
- Laukaitienė, V. 2009. Nacionalinis Mikalojaus Konstantino Čiurlionio dailės muziejus, iš *Kauno savasties ženklai*, 90–95.
- Laurinavičius, V. 2003. Lietuvos bankų istorija projektuose, fotografijose, atvirukuose, iš *Lietuvos muziejai: paveldas, turizmas, švietimas, regionų kultūra* 4: 35–38.
- Lietuviškoji tarybinė enciklopedija*. 1979. T. 5. Vilnius: Mokslas. 640 p.
- Lietuviškoji tarybinė enciklopedija*. 1984. T. 12. Vilnius: Mokslas. 640 p.
- Miškinis, A.; Civinskas, R. 2007. Kauno miesto planai. XIX a. – XX a. pirmoji pusė. Kauno apskrities archyvas. 60 p.
- M. K. Čiurlionies galerija. 1930. *Kauno miestas: Apžvalginis ir informacinis leidinys Kauno miesto 900 m. sukaktuvėms paminėti*. Kaunas, 38.
- Paltanavičius, S. 2006. Kauno zoologijos sodas, iš *Kaunas: istorija, praeitis, dabartis*. Kaunas, 148–149.
- Rūkas, E. 1998. Fredos istorinė raida nuo XV a. iki 1940 m., iš *Kauno istorijos metraštis*. Tomas 1. Kaunas, 132–146.
- Vidugiris, L. 2000. *Studijų ir polėkių metai*. Vilnius: Technika. 288 p.
- Visuotinė lietuvių enciklopedija*. 2006. T. IX. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas. 800 p.

FRAGMENTS OF BUILDING HISTORY OF NEW CAPITAL IN INTERWAR EUROPE

Rėda Bistrickaitė¹, Valerijus Keras²

*Kaunas University of Technology, Studentų g. 48, LT-51367 Kaunas, Lithuania
E-mail: ¹reda.bistrickaite@ktu.lt*

Summary. Various political transformations arose in Europe after the First World War. At this period Lithuania restored its independence. Alas, the Lithuanian historic capital was lost at the same time for a long period. So, Lithuania was the only country in the whole Europe which had to establish a new Capital. This establishment had to be realized in a short time. It was a unique and consequently quite interesting event in the urban history of Europe at that time.

It was decided to carry into life a new Lithuanian capital in Kaunas. From an urban point of view Kaunas was an old town. There were remains of a rectangular network of streets as relicts from Middle Ages. Around Kaunas fortifications and various other military structures were erected. Considerable areas of oak woods were preserved for masking military manoeuvres. These relicts were conserved while planning a new town.

In that stage of Kaunas growth the European practice of designing and building structures was adopted. Paying attention to Lithuanian climate new building materials were used. It is possible to notice a lot of local original solutions and innovations as well which were used in smaller towns later.

Keywords: Kaunas, urban design, capital of state, building, structures, infrastructure.

Rėda BISTRICKAITĖ. Technologijos mokslų daktarė, Kauno technologijos universiteto statybos ir architektūros fakulteto docentė. Pagrindinės mokslinių interesų kryptys: betono ir gelžbetonio konstrukcijos, sluoksniuotų konstrukcijų mechanika, naujos kompozitinės medžiagos.

Rėda BISTRICKAITĖ. Dr, Assoc. Prof., Department of Building Structures, Kaunas University of Technology. Research interests: research of concrete and reinforced concrete structures, mechanics of layered structures, new composite materials.

Valerijus KERAS. Technologijos mokslų daktaras, Kauno technologijos universiteto statybos ir architektūros fakulteto docentas (statybinė mechanika), docentas (socialiniai mokslai). Pagrindinės mokslinių interesų kryptys: irimo mechanika, įtempimų ir deformacijų koncentracija, ilgą amžių šukumas, irimas.

Valerijus KERAS. Dr, Assoc. Prof., Department of Building Structures, Kaunas University of Technology. Research interests: fracture mechanics, concentration of stresses and strains, durability, destruction.