

ŽALIOSIOS ARCHITEKTŪROS KONCEPCIJOS KLAUSIMU

Dalia Bardauskienė

*Statybos ekonomikos ir nekilnojamo turto vadybos katedra, Vilniaus Gedimino technikos universitetas,
Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lietuva
El. paštas dalia.bardauskiene@vgtu.lt*

Įteikta 2013 02 14; priimta 2013 02 19

Santrauka. Taikant globalias žaliosios architektūros idėjas būtina įsitikinti, ar jos sukurs daugiau darnumo mūsų aplinkoje, padės išspręsti šiuolaikinius urbanizacijos uždavinius, sukurs aukštesnę gyvenimo kokybę, kraštovaizdžio estetiką. Miestų raidos istorija, esamos urbanistinės tendencijos ir praktika įpareigoja įsigilinti bei kritiškai vertinti naujas globalias architektūrines koncepcijas. Remiantis teoriniais teiginiais ir praktiniais pavyzdžiais, teigiama, jog žaliosios architektūros objektai turi būti vertinami kaip sudėtinė tarpusavyje susietos technologinių, estetinių ir politinių priemonių sistemos dalis. Pagrindiniai įgyvendinimo Lietuvoje sėkmės veiksniai: koncepcijos integravimas į urbanistinę ir kraštovaizdžio politiką, nauda visuomenei, gamtos ir žmogaus sugyvenimo, vietos išteklių bei savitumo išsaugojimo prioritetai. Sisteminis visuomenės informavimas ir švietimas gali padėti įveikti žaliosios architektūros koncepcijos diegimui nepalankias paradigmas, pagal kurias geriausią gyvenimo kokybę galima pasiekti tik gyvenant nuosavame name gamtoje, o būsto kokybę atspindi rinkos kaina.

Reikšminiai žodžiai: žaliosios architektūros koncepcija, darnus miestų vystymasis, žalioji ir rudoji urbanizacija, sociokultūriniai aspektai.

Nuoroda į šį straipsnį: Bardauskienė, D. 2013. Žaliosios architektūros koncepcijos klausimu, *Journal of Architecture and Urbanism* 37(1): 21–30.

Įvadas

Straipsnyje nagrinėjama nauja, globali žaliosios architektūros (angl. *green architecture*) koncepcija, kuri deklaruoja siekianti darnaus vystymosi tikslų. Darnus vystymasis pasirinktas kaip sisteminė kartelė, kuri leidžia kritiškai įvertinti žaliosios architektūros priemonių galimybes ištaisyti urbanizacijos klaidas, suteikti aukštesnę gyvenimo kokybę ir estetinį pasigėrėjimą miesto ir kaimo kraštovaizdžiams. Žalioji architektūra vystosi ne izoliuotoje aplinkoje, ji perima ilgametę įvairių miesto kūrėjų praktiką, filosofijas, kartais naujai atranda tai, kas jau buvo žinoma liaudies architektūroje, pvz.: žali stogai, žali fasadai, statinio ir gamtos harmonijos principai. Koncepciją veikia šiuolaikinės tendencijos (klimato kaitos, augančių išteklių, ypač energetinių, vartojimo, aplinkos taršos, kt.), kurios rodo, kaip dažnai istorijos tėkmėje aukšti idealai buvo pamirštami ar jais buvo pasinaudota, siekiant netvarios ekonomikos bei komercinės rinkos tikslų, kt. Koncepcijos sėkmei pavojų kelia ir tai, kad ekonomiškai silpnos šalys skuba atverti duris globa-

liams technologiniams sprendimams, nepakankamai skaičiuodamos eksploatavimo išlaidas ir jų tinkamumą vietos sąlygomis.

Straipsnyje keliamas tikslas iš darnaus vystymosi perspektyvos įsigilinti į žaliosios architektūros koncepcijos (toliau ŽAK) deklaruojamas vertes, įvertinti naudą visuomenei, urbanizuotai aplinkai ir kraštovaizdžiui. Pateikiami pasaulinės praktikos pavyzdžiai, kurie iliustruoja naujosios iniciatyvos galimybes sukurti aukštesnę gyvenimo kokybę, menišką aplinką, padėti sugyventi žmogui bei gamtai. Atsižvelgiant į keliamus tikslus, pasirinkta nuosekli objekto nagrinėjimo struktūra, kurią sudaro žaliosios architektūros koncepcijos istorinės raidos apžvalga, Vakarų šalių (Kanados, Vokietijos, Danijos, Švedijos, kt. šalių) ir Lietuvos, Vilniaus miesto patirties analizė. Pasirinktų pavyzdžių požiūriu vertinamos žaliosios architektūros perspektyvos Lietuvoje, įvardijami sėkmės veiksniai.

Teigiama, kad šiuolaikinė plėtra yra ne vien ekonominio augimo ar nuosmukio problema, o integruotos

urbanistinės politikos ir rudojo lauko prioriteto nebuvimo rezultatas. Tikima, kad žaliosios architektūros idėjos ir tinkama jos objektų vieta gali nukreipti miestų plėtrą reikiama linkme, suteikti pasididžiavimą urbanistiniu kraštovaizdžiu, gamtos ir kultūros paveldu. Svarbu įsigilinti į ŽAK naudą visuomenei, akiai nepasikliauti globalių investuotojų pažadais, įsitikinti, ar investicijos išties prisidės prie vietos bendruomenių išsaugojimo ir aukštesnės gyvenimo kokybės sukūrimo.

Koncepcijos istorinė raida

Istorinė raida rodo, kad vien architektūros priemonėmis negalima išspręsti visų miesto darnios plėtros klausimų, neatsižvelgiant į jų turinio šiuolaikiškumą ir idealizmą. Darnūs architektūriniai sprendimai visų pirma yra susieti su vietos klausimu. Žaliąsias architektūrinės idėjas reiktų vertinti kaip urbanistinės sistemos dalį, kitaip tariant, rudojo ir žaliojo lauko kontekste (angl. *green field or brown field urbanization*).

Žinomas miestų istorinės raidos tyrėjas Lewis Mumford žaliojo lauko urbanizaciją pavadino „stabiliomis miesto ir kaimo vestuvėmis“ (Mumford 1961). Planingos „miesto ir kaimo vestuvės“ daugiausia siejamos su E. Howardo „miesto sodo“ koncepcija (XIX a. pabaiga – XX a. pradžia), kuri siekė spręsti gyventojų sveikatos ir pramonės taršos augimo miestuose uždavinius žaliame lauke, pigioje užmiesčių žemėje. Po Antrojo pasaulinio karo žaliojo lauko urbanizacija Europoje tapo naujų miestų kūrimo valstybinių programų dalimi, paremta augančiomis ekonominėmis galimybėmis, gyventojų skaičiumi ir būsto poreikiu. Siekiant pasidalinti patirtimi, Paryžiuje 1976 metais buvo sukurta tarptautinė naujų miestų asociacija (INTA). Naujų miestų kūrimo programos sėkmingai vyko Anglijoje, Prancūzijoje ir kitose Europos šalyse, pasiekė Ameriką. Lietuvoje po Antrojo pasaulinio karo žaliojo lauko urbanizacija buvo planingai sumąstyta ir kompleksiška. Pvz.: 1960 metais taip pat pastatytas naujas miestas – Elektrėnai (Bendrojo plano, kuriame vyrauja blokiniai namai, autoriai – architektai Kazimieras Bučas ir Birutė Kasperavičienė), naujos kaimo tipo gyvenvietės su atitinkama viešąja infrastruktūra (1945–1990), vystomi kurortai ir kt.

Nepaisant urbanistinės decentralizacijos pažangos XX a. pabaigoje, Europoje šios idėjos išsisėmė, nes dėl demografinės situacijos nebeliko naujų miestų poreikio (pvz., Prancūzija apie 2010 metus naujų miestų kūrimo programą užbaigė). Naujų miestų kūrimo idėjos persikėlė į Kiniją, Indiją, Singapūrą, kt. Be to, naujų miestų kūrimo rezultatai plyname lauke pasaulyje vertinami nevienareikšmiškai, pvz.: Z. Bauman aštriai kritikuoja naują Brazilijos sostinę (architektas –

brazilas Oskaras Nimejeris (angl. *Oscar Niemeyer*)), pradėtą statyti 1957 metais negyvenamoje vietoje. Jo nuomone, Brazilijoje buvo įgyvendinta daug pažangių sprendimų, tačiau gyventojams ji pasirodė esanti košmaras, patologiško sindromo prototipas su labiausiai krintančiais į akį tuščiais gatvių kampais, anonimiškomis vietomis, slegiančia, monotoniška aplinka, iš kurios iškrinta viskas, kas tik gali gluminti, patraukti, jaudinti (Bauman 2007: 71–72).

Daugelis žymių XX a. architektų modernistų kūrybingai eksploatavo žaliojo lauko urbanizaciją. Modernizmo vėliava – Le Corbusier – pasiūlo vertikalų, daugiafunkcį, daugiaaukštį miesto sodo architektūrinį urbanistinį sprendimą, kuris visavertiškai atskleistas jo praktinuose darbuose (Le Corbusier 1977). Ypač estetiškus gyvenamuosius pastatus gamtoje projektavo architektas Frank Lloyd Wright. Jo projektuose sujungta žmogaus dvasinės būsenos ir natūralios gamtos šviesos, sprendimai paremti žinioomis ir pagarba natūraliems gamtos ištekliams. Kaip chrestomatinį pavyzdį galima paminėti *Fallingwater* (krintančio vandens) gyvenamąjį namą Pensilvanijoje (1939 m.). Šį kūrinių architektas apibūdino kaip sėkmingą žmogaus ir gamtos harmonijos kūrinių, palaimą, kurią galima patirti žemėje dėl koordinuotos, simpatiškos didžiojo eksponavimo principo išraiškos, kur miškas, vandens srovė ir akmuo yra suderinti taip, kad girdi tik vandens tekėjimo muziką (Pfeiffer 2007). Įdomu, kad XX a. viduryje modernistai sulaukė griežtos kritikos, o dar vėliau, 2004 m. UNESCO Pasaulio paveldo komitetas (*World Heritage Committee*) pripažino modernistų Le Corbusier, Frank Lloyd Wright, Aalto, Mies van der Rohe kūrinius kaip galimus būti teisėtai įtrauktai į pasaulio paveldo sąrašus (Cohen 2006).

Rudojo lauko urbanizacija strateginę reikšmę įgavo XX–XXI amžių sandūroje, kai žaliojo lauko plėtra tapo agresyvia, chaotiška, ekonomiškai bei aplinkosauginiu požiūriu nepatrauklia urbanistinių struktūrų driekia (angl. *urban sprawl*) ir sulaukė griežtos kritikos dėl besaikio natūralių išteklių naikinimo, nevisavertės gyvenimo kokybės ir vartotojiškos kultūros skatinimo (Bardauskiene, Pakalnis 2011; Rubavičius 2011). Rudojo lauko urbanizacija turi daug apibrėžimų: Amerikoje suprantama kaip žemė, praeityje naudota pramonės, komerciniams tikslams ir galinti būti užteršta pavojingų atliekų koncentracijos. Naujas žemės naudojimas galimas tik išvalius. Europoje suprantama plačiau – kaip efektyvi degraduojančių pramoninių ir kitų nuskurdintų miesto erdvių bei infrastruktūros atnaujinimo ir antrinio naudojimo priemonė (Environmental Law Institute 2009). ES urbanistinės politikos dokumentuose nurodoma būtinybė riboti ur-

banistinių sprogimą ir naudoti rudojo lauko teritorijas (EU Commission 2012). Darnios plėtros ir urbanistinio sprogimo valdymo srityje daug yra pasiekusios Šiaurės Europos šalys. Geroji patirtis sukaupta Vokietijoje. Jungtinėje Karalystėje galioja konsoliduotas Miesto ir kaimo planavimo įstatymas, kuriame apibrėžta valstybės politika dėl žaliojo žiedo apsaugos ir rudojo lauko prioritetų (TCPA 1990). Pažymėtina Kanados patirtis siekiant antrinio teritorijų naudojimo bei intensyvesnio esamo užstatymo naudojimo.

Rudosios urbanizacijos kryptis yra išskirtinai aktuali Rytų ir Vidurio Europos miestams, patyrusiems sovietinių metų statybų bumą, pramoninių urbanistinių struktūrų ir blokinių namų kvartalų degradaciją. Kol tebeieškoma metodų ir išteklių miestų centrams atnaujinti ir būstui renovuoti, tarp gyventojų tebepopuliari statyba kaime, pigiame žaliajame sklype. Posovietinių miestų plėtros praktikoje rudojo lauko procesai dar nepakankamai suprausti kaip sisteminio valdymo ir holistinio ugdymo priemonė. Žaliojo lauko projektų sėkmę lemia ir ekonominiai veiksniai, nes žaliojo lauko projektai dažnai išvengia apribojimų ir sunkumų, kurie paprastai yra neišvengiami pertvarkant ar nugriaunant esamas urbanistines struktūras miestų viduje. Šios priežastys daugiausia nulemia žaliojo lauko urbanizavimo odisejos sėkmę.

Istorijos tėkmėje keitėsi miestų uždaviniai ir idėjos, susietos su pastato vieta aplinkoje, keitėsi ir idėjų vertinimas visuomenėje. XX a. pradžioje pramonės ir gyvenamųjų kvartalų, funkcinės infrastruktūros įkomponavimas gamtinėje aplinkoje ir griežtas funkcijų atskyrimas buvo laikomas sėkme sprendžiant miesto problemas, o XXI a. pradžioje tokie metodai tampa grėsminga urbanistinio sprogimo tendencija, susieta su klimato kaita, augančiu gamtos, taip pat dirbamos žemės, kitų išteklių vartojimu ir automobilizacija, nepagrįstu teritorijų ir viešosios infrastruktūros planavimu (Bučas 2010; Bardauskiene 2010). Šiuolaikiniai urbanizacijos uždaviniai verčia ieškoti naujų idėjų ir iniciatyvų, gali būti, kad žaliosios architektūros koncepcija galėtų būti viena jų.

Globalių žaliosios architektūros idėjų taikymas urbanistiniuose modeliuose

Kad ir koks būtų žaliosios architektūros apibrėžimas, esminis principas yra tas, kad ji apima daugiau nei įprastą pastato projektavimą ir žaliųjų estetinių savybių suteikimą. Kitaip tariant, pastatai turi būti vertinami kaip tam tikros sistemos, kuri veikia aplinką, dalis. Sisteminiai sprendimai turi apimti vietas ir sklypo parinkimą, technologijas, medžiagas, gamtos išteklius, eksploatavimą, kt. (Keeping, Shiers 2007: 84–133).

Panagrinėkime šios sistemos elementus urbanistiniame kontekste. Remiantis pasaulinės inovatyvių miesto sprendimų organizacijos (IECI *International Eco Cities Initiative*) duomenimis, didžiausias dėmesys žaliųjų urbanistinių modelių raidoje skiriamas gamtos ir žmogaus harmonijai, o ne naujosioms technologijoms; skatinamas maksimalus saulės energijos, naujos kartos elektros prietaisų, 0 energijos vartojimas; siekiama 40 % skirti žaliesiems plotams įrengti (ten, kur negalima, – stogai, namai, vertikalus želdinimas); vietinių medžiagų naudojimas (molis, šiaudai, medis, akmuo, kt). Žalieji urbanistiniai modeliai turi įvairius pavadinimus: darnaus miesto (angl. *sustainable city*), ekologinio miesto (angl. *Eco-city*), išmaniojo (angl. *smart city*), liekno (angl. *slim city*), kompaktiško miesto (angl. *compact city*), nulinio miesto (angl. *zero energy city*), miesto be CO₂ (angl. *low carbon city*), žaliosios urbanistikos (Eco Cities 2011). Urbanistinių modelių vizija paremta tikėjimu, jog žmonės gyvens santarvėje su gamta, generuos energiją, o ne ją vartos. Miestų plėtra remsis vietos ištekliais, bus taikomos nebrangios, bet efektyvios priemonės. Šios teorinės nuostatos interpretuojamos praktikoje. Šiuo metu net 174 pasaulio miestai dalyvauja ekologinio miesto iniciatyvoje (IECI *International Eco Cities Initiative*), o 2009 metais jų buvo tik 79 (žiūr. lentelę). Vis dėlto, mokslininkų nuomone, geriausias urbanistinės plėtros būdas yra antrinis esamų miesto struktūrų panaudojimas (angl. *retrofit*), o ne nauja plėtra.

Nuo 2010 metų ES Komisija skiria nominaciją žaliausiam Europos miestui (angl. *The European*

Lentelė. Ekologinių miestų tipai

Table. Types of eco-cities

Urbanistinės plėtros būdai	Iš viso	Europa	JAV	Azija ir Australija
Nauja plėtra	27	2	6	15
Esamos urbanistinės plėtros ekspansija	72	45	6	17
Esamų urbanistinių struktūrų antrinis panaudojimas (<i>retrofit</i>)	75	23	13	37

Šaltinis: Eco Cities. „A global survey report 2011“.

Green Capital Award). Šiais metais tokia nominacija skirta Kopenhagai (1 pav., a) dėl kompaktiško urbanistinio modelio, kuriame racionaliau naudoti našesnę, taupesnę ir mažiau aplinką teršiančią susisiekimo priemonę – visuomeninį transportą, dviračius. Daugelį dešimtmečių (nuo Antrojo pasaulinio karo) Kopenhaga vystoma palei pagrindines geležinkelio linijas (1 pav., b). Miestas siekia, kad iki 2015 metų daugiau nei 50 % gyventojų į darbą ar mokyklas vyktų dviračiais (2010 metais tokia judėjimo forma siekė 35 %), iki 2025 metų siekia tapti CO₂ neutraliu miestu, kuriame net 75 % CO₂ redukcijos bus gauta miesto šildymo sistemoje panaudojus atsinaujinančius energijos šaltinius. Miesto architektūrinė aplinka pasižymi šiuolaikiniais ženklais, saugančiu gamtos ir kultūros paveldo naudojimu (EGCA 2012).

Gerosios patirties paieškos

Daugelis pasaulio šalių turi aiškia urbanistinę politiką, kuri lemia architektūros kūrinio ir vietos klausimą. Pvz., Ontario provincijos Infrastruktūros ministerija

(Kanada), atsakinga už darnų vystymąsi, 2006 metais patvirtino *Growth Plan for Greater Golden Horseshoe* (*Growth Plan...* 2006) regiono augimo planą (2 pav., a). Planas yra prilygintas įstatymui, kuris reikalauja, kad savivaldybės papildytų ir (ar) pakeistų savo bendruosius planus ir sumažintų planuotą gamtinių, žemės ūkio teritorijų naudojimą urbanizacijos tikslams, padidintų esamo užstatymo intensyvumą iki minimalaus standarto. Intensyvinimo standartai nustatyti atsižvelgiant į vietos reikšmę regione: dideliuose miestuose – 400 butų su darbo vietomis hektare; vidutinio dydžio – 200 butų su darbo vietomis hektare; ir kaimo vietovėse – 150 butų su darbo vietomis hektare. Nurodoma, kad planas sėkmingai įgyvendinamas, pakeitė regiono vystymosi kryptį iš vartotojiškos į taupų išteklių vartojimą.

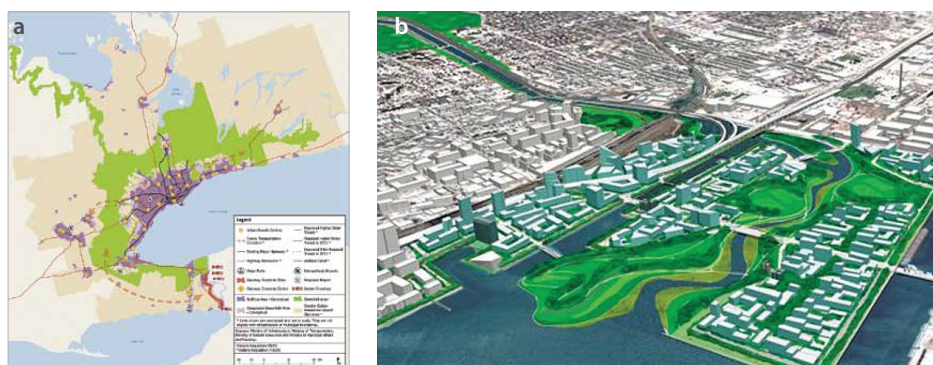
Anglijoje rudojo lauko plėtra įtraukta į nacionalines planavimo politikos gaires, išdėstytas dalyje „Žaliojo žiedo žemių apsauga“ (*National Planning Policy...* 2012). Žalioji žiedas turi teisinį statusą nuo 1947 metų, siekiama šių tikslų: kontroliuoti didelių teritorijų



1 pav. Naujas Operos teatro pastatas Kopenhagoje (architektas Henning Larsen) rodo architektūros, žmogaus ir gamtos sugyvenimą (a); Kopenhagos teritorinės plėtros koncepcija – vystyti miestą palei geležinkelio linijas (b)

Šaltinis: <http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/applying-for-the-award/apply-now-for-2015-award/index.html>, 2000.

Fig. 1. A new building of the Copenhagen Opera house (arch. Henning Larsen) demonstrates the harmony of the environment and human entities (a); The concept of developing the territory of Copenhagen is city development along railway lines (b)



2 pav. *Greater Golden Horseshoe* regiono augimo planas Ontario provincijoje (Kanada), 2006 (a); *Lower Don Lands* projektas dėl *Lower Don* upės žiočių Toronte aplinkos renatūralizacijos (b)

Šaltiniai: http://www.waterfrontoronto.ca/explore_projects2/lower_don_lands/planning_the_community, https://www.placestogrow.ca/index.php?option=com_content&task=view&id=9&Itemid=14

Fig. 2. Growth Plan for the Greater Golden Horseshoe (a); Lower Done Lands Project on the re-naturalization of the Don River estuary in Toronto (b)

užstatymo sprogimą; išvengti gretimų gyvenviečių susijungimo; apsaugoti nuo įsibrovimo kaimišką kraštovaizdį; išsaugoti istorinių miestų urbanistines struktūras ir charakterį; padėti urbanistiniam atsinaujinimui skatinant antrinį degradavusių teritorijų ir kitos urbanizuotos žemės panaudojimą (TCPA 1990). Danija nuo 2012 metų sausio 1 d. perėmė pirmininkavimą ES Tarybai, šia proga Danijos aplinkos ministerija paskatino Europos valstybes vykdyti žaliąją transformaciją (*green transformation*), naudoti mažiau ir gaminti daugiau, didesnę dėmesį skirti antriniam panaudojimui ir perdirbimui. Tai būdas, leidžiantis didinti ekonomiką ir darnų gamtos išteklių (vandens, iškasenų, žemės, biologinės įvairovės) valdymą (Green transformation 2012).

Vokietijos Federalinė transporto, statybos ir urbanistinės plėtros ministerija vykdo darnaus transporto politiką, diegia nekenksmingas aplinkai elektrines susisiekimo priemones (Transport policy 2012). Stokholmo miestas (3 pav.) naujame generaliniame plane iki 2030 metų siekia tapti kompaktišku, tankiai apgyvendintu pėsčiųjų miestu (Stockholm City Plan 2010).

Amerikoje žaliosios architektūros standartai (LEED) paremti efektyvumo pastatuose didinimu ir apima vertinimo sistemą, paremtą skirtingų lygių reitingais (platinos, aukso, sidabro) priklausomai nuo to, kaip įrengta visa pastato ir aplinkos sistema. Šio universalaus standarto trūkumas – regioninio diferenciacijavimo stoka, nes kai kuriose klimato zonose energijos vartojimo efektyvumas yra mažiau svarbus nei šaltesnio klimato vietovėse. Pvz., Kanadoje ar Lietuvoje pastatų energijos vartojimo efektyvumui turėtų būti skirtas žymiai didesnis dėmesys nei kitose klimato zonose. Dėl to Toronte taikomi specifiniai ža-

liojo vystymosi standartai (Toronto Green Standard 2010), kurie privalomi visiems projektuotojams ir vystytojams. Taikant standartą naujuose pastatuose turi būti kuriami žalieji stogai (stogų apželdinimas) arba baltieji stogai. Taikydama standartą *Transolar* organizacija iš Vokietijos (pasaulyje žinoma kaip atsinaujinančios energijos vartojimo pionierė) drauge su architektu Frank Gehry Toronto miesto centre, King Street West gatvėje kuria trijų dangoraižių projektą (Globe and Mail 2012). 85 aukštų bokštai Toronto panoramoje įkomponuoti kaip organiškas darinys, imituojantis uolos ar ledkalnio derinį. Dėl ypač žalių technologijų taikymo, aplinkos kokybės standartų ir estetiško miestovaizdžio miesto visuomenė pajus projekto naudą. Projektui tai yra papildomos išlaidos, kurias gali kompensuoti prestižas ir kurios gali sugrįžti efektyviai valdant bei eksploatuojant pastatą. Kita Toronte vykdomų žaliųjų projektų rūšis yra susieta su gamtinės aplinkos atgaivinimo ir plėtros procesų derinimu. Pvz., Toronto miesto taryboje 2010 metais patvirtintas *Lower Don Lands Project* projektas, skirtas atkurti Lower Don upės žiočių gamtinei aplinkai toje vietoje, kur ji jungiasi su Ontarijo ežeru (2 pav., b). Greta atkuriamos ir natūralizuojamos upės žiočių siekiama sukurti aplinką darniai bendruomenei. Ekonominis projekto argumentas paremtas teiginiu, jog investicijos į natūralizuotą upės pakrantę sukuria aplinką, kuri iš esmės padidina nekilnojamojo turto vertę. Projekto rengėjai – žinoma landšafto architektų firma iš Niujorko *Michael Van Valkenburgh Associates*.

Pasaulyje ir Europoje ne viena organizacija propoguoa žaliųjų stogų technologijas (Green roof association 2012). Teigiama, kad gerų rezultatų galima pasiekti derinant pastato architektūrą su miesto kompaktišku-



3 pav. Gyvenamojo rajono Liljeholmen vizija. Iliustracijos autorius arch. David Wiberg (a); Stokholmo tankumo žemėlapis 10 ha dydžio kvartaluose, raudonai – tankumas daugiau kaip 1, geltonai – apie 0,5 ir mėlynai – mažiau nei 0,1 (b)

Šaltinis: <http://international.stockholm.se/Future-Stockholm/Stockholm-City-Plan/>

Fig. 3. A vision of a residential area in Liljeholmen. The author of the illustration – arch. David Wiberg (a); a map of density in Stockholm in the neighbourhoods of the areas covering 10 hectares (red – density is higher than 1, yellow – approximately 0,5, blue – lower than 0,1) (b)

mo išlaikymo ir urbanistinės estetikos uždaviniais. Žalieji stogai plačiai naudojami, kai stokojama viešųjų erdvių. Jie taikomi įvairiems gyvenamosios paskirties, biurų, mokyklų, gydymo įstaigų, kongresų ir parodų rūmų, laidojimo patalpų, vaikų darželių, kitiems pastatams. Žaliojo stogo sprendimai yra brangūs, todėl paprastai yra finansiškai palaikomi valstybės ar savivaldybių, daugiausia vystant visuomeninės paskirties objektus. Kompleksiškumo, apimties ir estetinio vaizdo požiūriu išpūdinga yra Vokietijos Štutgarto miesto (600 000 gyv.) sėkmė, kur nuo 1997 metų sukurta 2 milijonai m² žaliųjų stogų (4 pav.).

Vis dėlto pagrindinis ekologinio miesto tikslas – pirmenybę skirti gamtos ir žmogaus harmonijai, ne naujosioms technologijomis. Be abejonės, technologijos padeda kurti naują gyvenimo kokybę, tačiau su sąlyga, kad netaikomos trumpalaikiams ekonominiams, kapitalo didinimo tikslams, o saugo vietos vertes, bendruomenes. Žinomas ne vienas pavyzdys, kai priklausomybė nuo vienos rūšies technologijų, gamybos sugriovė vietos gyvenimo kokybę ir gyvybingumą, buvo apleisti vertingiausi vieši pastatai (pvz., Detroitas, JAV). Kitas pavyzdys galėtų būti Kinija, kur siekiant technologinės pažangos ir sparčiai augančios pasaulio valstybės išskirtinio miesto įvaizdžio, dažnai „buldozeriniu“ būdu griaunamas esamas gamtos ir kultūros

paveldas, statomi technologiškai inovatyvūs, bet svetimi vietai objektai. Dėl sparčios urbanizacijos sukulto dirbamos žemės trūkumo dabar siūloma įrengti daržus ir fermas ant stogo. Dviprasmiškas mintis kelia plačiai reklamuojamas, didžiausias pasaulyje Kinijos ekologinis miestas – Tianjin rises (30 km² ploto, 350,00 gyventojų, pradinė investicija 8,5 milijardų \$). Pagrindinės architektūrinės urbanistinės charakteristikos: daugiaaukštis, daugiabutis, yra viešųjų erdvių ir teikiamos paslaugos, dispersiškas, nes siekiama išsaugoti gamtos elementus (Scientific American 2012). Urbanistinės koncepcijos pagrindą sudaro energijos generavimas iš natūralaus miesto gyvenimo būdo, viešasis geležinkelio transportas, vandens kokybė ir vandenvala, minimalus CO₂ pėdsakas (90 kelionių – žaliosios) ir efektyvus miesto valdymas (situacijos žinojimas, adekvati politika ir įgyvendinimas). Naujausius žaliųjų technologijų sprendimus siūlo pasaulinės verslo kompanijos. Tikėtina, kad technologiniai sprendimai, kuriuos siūlo globalios kompanijos, bus brangūs, atsilieps gyvenimo kokybei, o urbanistikos ir architektūros meniškumas primins jau seniai matytus, beveidžius, šaltai blizgančius globalių didmiesčių vaizdus, kurie nebesukelia jaudulingo vietos pojūčio (5 pav.).



4 pav. Žalieji stogai Štutgarte, Vokietijoje

Šaltinis: http://www.igra-world.com/links_and_downloads/images_dynamic/IGRA_Green_Roof_News_1_2012.pdf

Fig. 4. Green roofs in Stuttgart (Germany)



5 pav. Tianjin, Kinija, didžiausias pasaulyje ekologinis miestas

Šaltinis: <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=chinas-city-of-the-future-tianjin-rises-on-wasteland>

Fig. 5. Tianjin (China) – the biggest eco-city in the world



Jei žalioji architektūra taptų komercializuotų struktūrų įrankiu ir priedanga, būtų pravartu prisiminti Z. Baumano teiginį. Jo nuomone, naujosios technologijos dažniausia siejasi su globalių investuotojų „mobilumu“, t. y. kai ekonominė technologinė galia atsiejama nuo išipareigojimų prisidėti prie vietos gyvenimo kokybės ir bendruomenių išsaugojimo. Kai į investicijų efektyvumo skaičiavimus neįtrauktos pasekmių šalinimo išlaidos, nesusaistyta investicinė galia išnaudoja vietos išteklius ir nepaisydama sukeltų pasekmių gali laisvai keltis į naują vietą (Bauman 2007). Be abejonės, žaliam architektūrai svarbi antropogeninė žmogaus veikla, siekianti ekonominės naudos, tačiau bendruomenių tvarumui svarbūs vietos ištekliai, juos sunaikinus bendruomenės sunyksta. Siekiant mažinti antropogeninės veiklos poveikį aplinkai, šiuolaikinėje ekonomikoje taikoma sąvoka „žalioji ekonomika“ (atsinaujinanti energetika; žalieji pastatai; netaisus transportas; vandens ir nuotekų valdymas; tausūs žemės naudojimas). Gamtos išteklių išsaugojimo požiūriu ekonomiškai naudinga veikla gali būti, pvz., ekologinė žemdirbystė, turizmas.

Didžiausias Europos iššūkis yra kraštovaizdžių konversija. Europa turi labiausiai urbanizuotą kraštovaizdį pasaulyje, nepaisant to, kasmet naujai įsisavina apie 1000 km² naujos dirbamos žemės, kurios teritorija didesnė nei Berlyno miesto (EEA). Nerimą kelia natūralių teritorinių resursų naudojimas, kai mažiausią BVP pagaminančios ES šalys, tarp jų ir Lietuva, turi daugiausia užstatyto teritorijos ploto, tenkančio vienam BVP vienetui, ir augantis transporto infrastruktūros poreikis mažėjančių gyventojų skaičiaus fone (ESPON 2006; EEA).

Žaliosios architektūros koncepcijos perspektyvos Lietuvoje

Nors Lietuvoje dar nevykdomas kokybinis urbanistinių pasikeitimų monitoringas, kraštovaizdžių pasikeitimai, įvykę atkūrus nepriklausomybę, yra matomi plika akimi. Apie tai kalbama Lietuvos urbanistiniuose forumuose, mokslo leidiniuose. Atsižvelgus į anksčiau pateiktą Vakarų šalių patirtį, galima įvertinti žaliosios architektūros koncepcijos perspektyvą Lietuvoje. Tyrimui pasirinktas Vilniaus miestas, kuris atkūrus Lietuvos nepriklausomybę pritraukė daugiausia privačių investicijų, kūrybinių ir technologinių idėjų. Vilnius yra sistemingai planuojamas, atliekamas kiekybinis bei kokybinis pasikeitimų monitoringas.

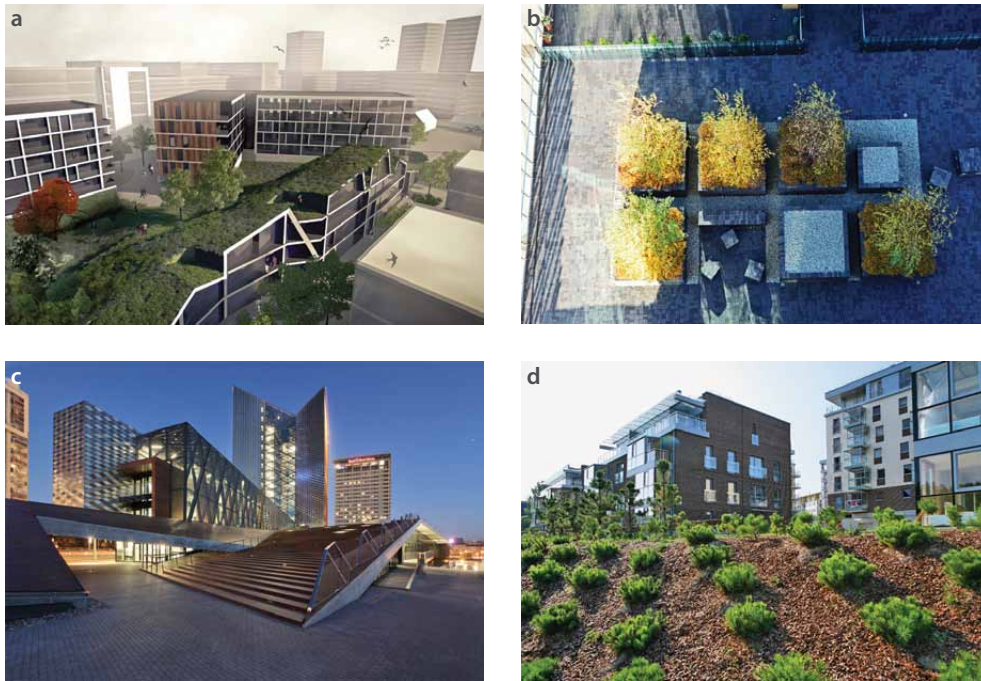
Žaliųjų dangoraižių poreikis Vilniuje yra diskutuotinas. Miesto Bendrajame plane rodoma 500 ha degraduojančių, reikalaujančių konversijos teritorijų. Abejones dėl aukštybinių būstų statybos sustiprina gyventojų skaičiaus mažėjimas ir senėjimas, naujų

gyvenamųjų struktūrų driekia už miestų (Bučas 2010; Bardauskiene, Pakalnis 2011). Nors esamų urbanistinių struktūrų neužbaigtumas yra akivaizdus, vis dėlto mieste yra vietų, kur atskiri estetiški statiniai, kuriems panaudotos žaliosios technologijos, vertikalus apželdinimas, galėtų pajavairinti miestų panoramas, suteikti išskirtinumo ženklų. Pvz., Vilniuje tokių tikslų siekta verslo centro *Green hall* projekte. Tai pirmas žalioji projektas mieste, kuriame pritaikytos išskirtinės energijos taupymo technologijos. Tinkami pavyzdžiai, kaip ant stogo įrengti viešasis erdves, yra *Swedbank* pastatas dešiniajame Neries krante, daugiafunkcis kompleksas *Nida* (6 pav., a, b).

Iš pirmo žvilgsnio įdomus atrodo daugiabučių namų projektas miesto centre – *Žalio kalno kiemas* Daugėliškių gatvėje (6 pav., c). Tačiau iš projekto pristatymo visuomenei kyla abejonų, ar žaliosios architektūros priemonės yra tik apdaila, ar išties gyvenamasis namas netaps iššūkiu gyventojams dėl dirbtinų kalvų eksploatavimo išlaidų ir didelio kiekio mašinų, gausiai pristatytų po kalvomis, ten, kur yra puikios prieigos prie viešojo transporto. Vilniuje, skirtingai nei Kopenhagoje, prie gyvenamųjų namų vis dar numatoma po vieną vietą automobiliams statyti. Atrodo, kad projektas *Žaliojo kalno kiemas* sėkmingesnis ne tik rinkodaros, bet ir komerciniu požiūriu: 0,84 ha teritorijoje numatyta pastatyti 159 butus (lyginant su Ontario rekomendacijomis, tankumas gana didelis). Apie žaliojo pastato energijos vartojimą, CO₂ išmetalų kiekį, viešąją infrastuktūrą ir kt. projekto viešinimo medžiagoje informacija nepateikta.

Gyvenamųjų namų kvartalas miesto centre, Raitinikų gatvėje, gali būti deramu gamtos ir architektūros suderinamumo pavyzdžiu. Pastatas turi tinkamą mastelį, neagresyvų užstatymo intensyvumą, nekonfliktuoja su gamtine aplinka ir Vilniaus istoriniu centru (6 pav., d). *Žaliųjų stogų* įrengimo patirtis Štutgarte galėtų tikti renovuojant pilkus sovietinių metų daugiabučių gyvenamųjų namų rajonus: pagerintų estetinį vaizdą, sukurtų viešasis erdves, nes esamos šiuo metu užkimštos nuosavais automobiliais. Tačiau ši mintis yra utopinė, nes artimiausiu metu tam nėra nei teisinės bazės, nei lėšų, nei šeiminkų, norinčių ir galinčių įsirengti ir eksploatuoti technologiniu požiūriu sudėtingas viešasis erdves.

Galvojant apie urbanizacijos perspektyvas, verta prisiminti pirmojo, atkūrus nepriklausomybę, Vilniaus miesto Bendrojo plano iki 2015 m. priemiestinės zonos (*žaliojo žiedo*) planą (aut. arch. Z. Daunora). Planas galėjo padėti kontroliuoti teritorijų aplink miestą užstatymą (urbanistinį sprogimą), apsaugoti kaimišką kraštovaizdį, o kartu ir miesto urbanistinės struktūros charakterį bei kompaktiškumą, tačiau buvo neįgyvendintas. Vilniaus miesto gyventojų am-



6 pav. Žalieji projektai Vilniuje: a – *Žalio kalno kiemas* Šnipiškėse, Daugėliškių gatvėje, vizualizacija, projektavo architektūros estetikos studija *Arches*; b – bankas *Swedbank* Konstitucijos prospekte, arch. A. Ambrasas (nuotrauka R. Urbakavičiaus); c – daugiafunkcis kompleksas *Nida* A. Juozapavičiaus gatvėje, projektavo *Vilniaus architektūros studija*; d – gyvenamųjų namų kvartalas Raitininkų gatvėje, projektavo *UAB Viltekta*.

Šaltinis: <http://www.architektusajunga.lt>

Fig. 6. The samplers of green projects in Vilnius: a – the visualization of *Green Hill Court* on Daugėliškių street, Snipiskės area, Vilnius (planned by the architecture and aesthetics studio *Arches*); b – *Swedbank* office on Konstitucijos Avenue (designed by arch. A. Ambrasas); c – multifunctional complex *Nida* on A. Juozapavičiaus street (designed by *Vilnius Studio of Architecture*); d – a residential district on Raitininkų street (designed by *UAB Viltekta*)

žiaus ir naujų statybų sklaidos tyrimai rodo šio plano ignoravimo pasekmes: investicijos persikėlė į miesto pakraščius, koletyvinius sodus, nors miesto centre, miesto vidurinėje dalyje yra gausu rudojo lauko teritorijų, kurioms reikia investicijų. 2012 metais atliktas bendrojo plano monitoringas rodo, kad miesto centras sensta, urbanistinė struktūra išskysta, prarandamas ir taip žemas miesto kompaktiškumas (Vilniaus... 2011). Nuosavų automobilių (senumo vidurkis – 14 metų) skaičiumi Lietuva pasiekė savotišką rekordą: turime 1,2 mln. Žaliųjų urbanistinių sprendimų kontekste vertingiausi ir pažangiu žingsniu galima būtų laikyti naujų transporto rūšių diegimo Vilniaus mieste specialųjį planą, kuris siūlo elektrines transporto priemones (Naujų transporto... 2012). Deja, tai jau ne pirmą strategiją, kuri gali likti tik popieriuje. Pažangūs praktiniai veiksniai, kai vietoje buvusio skatinimo statyti imta mažinti statymo vietų statybą mieste. Galėjo būti atlikta daugiau ir konkretesnių žingsnių, pvz., įrengti kokybiški dviračių, pėsčiųjų takai.

Lietuvoje miestų teritorijų planavimas yra priskirtas savivaldybių kompetencijai, tačiau kokių rezultatų

turi pasiekti savivaldybių planai – nepakankamai aišku. Darnios urbanistinės plėtros klausimai dar netapo valstybės prioritetu, todėl dar neturime atsakymo, koks turėtų būti žaliosios architektūros uždavinys sprendžiant gyvenimo kokybės klausimus. Nuo 1990 metų iki dabar Lietuvoje, kaip ir daugelyje posovietinių valstybių, miesto atžvilgiu vyrauja konformistinė urbanistinė politika, kuri lemia urbanistinę sprogimą: ekspansiją į naujus dirbamos žemės plotus, užmiestį. *Žaliojo lauko investicijas* skatina naujos ne tik verslo kuriamos gyvenvietės pakelės, bet kai kada ir valstybės kuruojami industriniai parkai, didelių prekybos centrų nereguliuojama plėtra už miesto, kt. Situacija daugiausia tenkina nekilnojamojo turto pardavėjus, viliojančius pirkėjus į „žaliuosius pastatus su žaliosiomis technologijomis žaliajame lauke“. Be abejonės, reikia šviesti visuomenę, siekti, kad būtų įveiktos dar populiarios paradigmos, jog geriausia gyventi nuosavame name su sodu už miesto; patogiausia naudotis nuosavu automobiliu; nauja plėtra yra naudingesnė nei esamų teritorijų renovacija; ne gyvenimo kokybė, o rinkos kaina nulemia būsto pasirinkimą.

Išvados

Istorijos tėkmėje keitėsi miestų uždaviniai ir požiūris į pastato vietą bei santykį su gamta, architektūrinių urbanistinių idėjų vertinimas visuomenėje. Šiuolaikinės urbanistinės tendencijos ir darnaus vystymosi tikslai įpareigoja kritiškai, visuomenės intereso požiūriu vertinti naujas, globalias architektūrines koncepcijas, įsitikinti jų galimybe išspręsti šiuolaikinius uždavinius, sukurti aukštesnę gyvenimo kokybę, kraštovaizdžio estetiką.

Remiantis teoriniais teiginiais ir praktiniais pavyzdžiais, galima teigti, jog žaliosios architektūros objektai turi būti vertinami kaip tarpusavyje susietų estetinių, technologinių ir politinių priemonių sistemos sudėtinė dalis. Vienos kurios nors žaliosios architektūros priemonės naudojimas neleidžia pasiekti darnaus vystymosi tikslų. Žaliajai architektūrai svarbi antropogeninė veikla, kuria siekiama ekonominės naudos, tačiau akla negalima pasikliauti globalių technologijų nauda ir investuotojų pažadais, nes dažnai eksploatacinės išlaidos gula ant vartotojų pečių, brangios investicijos būna nepagrįstos išipareigojimu prisidėti prie vietos gyvenimo kokybės ir vietos išteklių išsaugojimo.

Nepaisant kritinių aspektų, į žaliosios architektūros koncepciją reikia žvelgti kaip į pažangią priemonę, kuri leistų pasiekti aukštesnę gyvenimo, architektūrinę urbanistinę kokybę. Būtinose sisteminėse priemonėse ir jas koordinuojanti urbanistinė politika (rudojo lauko prioritetai, efektyvus energetinių, gamtos ir žemės išteklių naudojimas, urbanistinės driekos ribojimas, viešojo transporto prioritetas, žaliųjų technologijų naudojimas, kt.). Sistemini visuomenės informavimas ir švietimas gali padėti įveikti žaliosios architektūros koncepcijos diegimui nepalankias paradigmas, jog geriausią gyvenimo kokybę galima pasiekti tik gyvenant nuosavame name gamtoje, o būsto kokybę atspindi rinkos kaina.

Jei žaliosios architektūros priemonėmis būtų siekiama miestų plėtros ekologiškumo, planuojant teritorijas, prioretiteta reiktų skirti esamoms urbanistinėms struktūroms (rudojo lauko) atnaujinti, kultūros ir gamtos bei žemės išteklių vartojimui tausoti. *Žaliajame lauke* žaliaji architektūra tęstų esamų miestų ir centrų degradavimo, urbanistinio sprogo tradicijas, būtų tęsiama šiuo metu populiarī konformistinė urbanistinė politika, kuri reikštų prisitaikėliškā požiūrį, pasyvumą visuomeninės veiklos ar dominuojančių pažiūrų atžvilgiu, savo nuomonės reikšimo vengimą, nekritinį požiūrį.

Literatūra

Bardauskiene, D.; Pakalnis, M. 2011. The impact of urban trends on renovation of the city center, *Town Planning and Architecture* 35(4): 276–284.

Bardauskienė, D. 2010. Urbanizacijos sociokultūriniai aspektai kraštovaizdžio formavime, iš *Kraštovaizdžio architektūra, patirtis, tendencijos, perspektyvos*: mokslo leidinys. Vilnius, 45–51.

Bauman, Z. 2007. *Globalizacija: pasekmės žmogui*. Vilnius: Apostrofa academia.

Bučas, J. 2010. Miesto drieka kaime: socialinis ir aplinkosauginis aspektai, iš *Urbanistinė drieka: miesto ir kaimo sandūra*: IV Lietuvos urbanistinio forumo 2010 leidinys. Kaunas: Technologija, 5–11.

Eco-Cities – a Global Survey 2011. International Eco-Cities Initiative [interaktyvus], [žiūrėta 2012 11 23]. Prieiga per internetą: http://www.westminster.ac.uk/__data/assets/pdf_file/0017/107810/pdf_schools_sshl_dpir_global_survey.pdf

China's City of the Future Rises on the Wasteland. 2012. Scientific American [interaktyvus], [žiūrėta 2012 11 23]. Prieiga per internetą: <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=chinas-city-of-the-future-tianjin-rises-on-wasteland>

Cohen, J. L. 2006. Listing Le Corbusier as UNESCO World Heritage, *The International Day for Monuments and Sites in Moscow – a Summary* [interaktyvus], [žiūrėta 2013 01 10]. Prieiga per internetą: http://www.international.icomos.org/risk/2007/pdf/Soviet_Heritage_09_I-3_Cohen.pdf

Environmental Law Institute. *Glossary of Brownfields Terms* [interaktyvus], [žiūrėta 2012 09 10]. Prieiga per internetą: <http://www.brownfieldscenter.org/big/glossary.shtml>

European Commission (EC). *Guidelines on Best Practice to Limit, Mitigate or Compensate Soil Sealing Europe* [interaktyvus], [žiūrėta 2012 09 21]. Prieiga per internetą: <http://www.brownfieldbriefing.com/news/europe-swings-strongly-behind-brownfield>

European Environment Agency (EEA). *Land Use* [interaktyvus], [žiūrėta 2013 01 15]. Prieiga per internetą: <http://www.eea.europa.eu/themes/landuse/intro>

European Green Capital Award (EGCA). The selection process for the 2015 award is on-going [interaktyvus], [žiūrėta 2013 01 15]. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/applying-for-the-award/apply-now-for-2015-award/index.html>

ESPN. 2006. *Territory Matters for Competitiveness and Cohesion*: ESPON Synthesis Report III, results by autumn 2006 [interaktyvus], [žiūrėta 2012 09 06]. Prieiga per internetą: http://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Publications/ESPN2006Publications/SynthesisReport3/final-synthesis-reportiii_web.pdf

Globe and Mail. 2012. Canada [interaktyvus], [žiūrėta 2012 09 06]. Prieiga per internetą: <http://www.theglobeandmail.com/arts/art-and-architecture/king-street-vision-what-makes-frank-gehry-great/article4591861/>

Green Transformation. 2012. Danish Ministry the Environment [interaktyvus], [žiūrėta 2012 10 02]. Prieiga per internetą: http://www.mim.dk/eng/EU2012/Resource_Efficiency/resource_efficiency.htm

Growth Plan for the Greater Golden Horseshoe. 2006. Ontario Ministry of Infrastructure [interaktyvus], [žiūrėta 2012 09 17]. Prieiga per internetą: https://www.placestogrow.ca/index.php?option=com_content&task=view&id=9&Itemid=14

International Green Roof Association (IGRA). 2012 [interaktyvus], [žiūrėta 2012 08 11]. Prieiga per internetą: http://www.igra-world.com/links_and_downloads/images_dynamic/IGRA_Green_Roof_News_1_2012.pdf

Keeping, M.; Shiers, D. E. 2007. *Sustainable Property Development*. Oxford: Blackwell science.

Le Corbusier. 1997. *Architektura XX veka*. Moskva: Progress.

- Lower Don Lands project 2010 Waterfront* Toronto [interaktyvus], [žiūrėta 2012 09 16]. Prieiga per internetą: http://www.waterfronttoronto.ca/explore_projects2/lower_don_lands/planning_the_community
- Mumford, L. 1961. The city in history, in *Harbinger Book*. H 067. New York. 515 p.
- National Planning Policy Framework*. 2012. Department for Communities and Local Government [interaktyvus], [žiūrėta 2012 09 15]. Prieiga per internetą: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20120919132719/http://www.communities.gov.uk/documents/planningandbuilding/pdf/2115939.pdf>
- Naujų transporto rūšių diegimo Vilniaus mieste specialusis planas*. 2012 [interaktyvus], [žiūrėta 2012 10 9]. Prieiga per internetą: <http://www.vilnius.lt/index.php?232080257>
- Pfeiffer, B. B. 2007. *Frank Lloyd Wright*. Taschen. 175 p.
- Rubavičius, V. 2011. Vilniaus Senamiestis – gyvosios kultūrinės atminties šerdis, *Urbanistika ir architektūra* [Town Planning and Architecture] 35(4): 231–237.
- Stockholm City Plan, 2010*. The Walkable City – Stockholm City Plan 2010 [interaktyvus], [žiūrėta 2012 10 01]. Prieiga per internetą: <http://international.stockholm.se/Future-Stockholm/Stockholm-City-Plan/>
- Toronto Green Standard*. 2010. Toronto [interaktyvus], [žiūrėta 2012 10 10]. Prieiga per internetą: <http://www.toronto.ca/planning/environment/greendevlopment.htm>
- Town and Country Planning Act (TCPA)*. 1990 [interaktyvus], [žiūrėta 2012 08 11]. Prieiga per internetą: <http://en.wikipedia.org/wiki/>
- Transport policy*. 2012. Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development [interaktyvus], [žiūrėta 2012 10 02]. Prieiga per internetą: http://www.bmvbs.de/EN/TransportAndMobility/TransportPolicy/transport-policy_node.html
- Vilniaus miesto bendrojo plano sprendinių įgyvendinimo stebėsenos ataskaita*. 2011. Patvirtinta Vilniaus miesto Tarybos 2011 10 12 sprendimu Nr. 1-258.

Keywords: concept of green architecture, sustainable urban development, green and brownfield urbanization, sociocultural aspects.

Reference to this paper should be made as follows: Bardauskienė, D. 2013. About the concept of green architecture, *Journal of Architecture and Urbanism* 37(1): 21–30.

DALIA BARDAUSKIENĖ

Assoc. Prof. Dr at the Department of Economy and Real Estate Development, Vilnius Gediminas Technical University, Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lithuania.

E-mail: dalia.bardausiene@vgtu.lt

Research interests: sociocultural aspects of sustainable urban development.

ABOUT THE CONCEPT OF GREEN ARCHITECTURE

D. Bardauskienė

Abstract. To put the global ideas of green architecture into practice, the evaluation of a possibility of creating a more sustainable environment is required, as it helps with solving the tasks of current urbanization and aesthetics of landscapes. It is also necessary to take a critical approach with regard to the history of city development, a current sprawl of housing growth and demographic trends, as well as to information that pertains to growing demand for natural areas designated for construction in countries with low GDP.

Based on practical and theoretical research, the author arrives at the conclusion that technological, aesthetic and policy solutions to green architecture should be evaluated as measures for the interrelated system. The main criteria of success in Lithuania are brownfield development, local resources and identity protection priorities. Systematic public information on the best practice and education could facilitate changes in the current paradigm: the best quality of life could be reached only in private housing in suburban natural areas; it is the market price that reflects the quality of life.