Lietuvos kraštovaizdžio architektų sąjungos mokslo ir praktikos žurnalas

Kraštovaizdžio architektūra

Lithuanian Journal of Landscape Architecture

2023 ŽIEMA (Nr. 2)

Straipsniai lietuvių, anglų, rusų kalbomis.
Pradėtas leisti 2021 metais.

Periodiškumas 2 žurnalai metuose.

Tiražas 150 egz.

Spausdino UAB „Sirma“
Jonavos g 41F, Kaunas, LT-44131

Print ISSN 2783-6304
Online ISSN 2783-6312

Vyriausias redaktorius
Editor-in-Chief
Prof. dr. Petras Grecevičius

Kalbos redaktorė
Rima Mackevičienė

Dizaineris
Matas Grecevičius

Viršelis
Nuotraukos autorius Gantas Vaičiulėnas, Unsplash.com

Lietuvos kraštovaizdžio architektų sąjunga

LIETUVOS KULTŪROS TARYBA

Projektą remia Lietuvos Kultūros Taryba

Vyriausio redaktoriaus žodis

Dėkoju visiems rašiusiems, recenzavusiems ir rėmusiems išleidžiant į gyvenimą pirmąjį LKAS Kraštovaizdžio architektūros žurnalo numerį. Deja, antrojo žurnalo komplektavimą netikėtai komplikavo Rusijos pradėtas brolžudiškas karas Ukrainoje. Bemiegės naktys, nuolatinis informacijos sekimas, vis kraupesni subombarduotų miestų vaizdai, barbariškai naikinamos kultūrinio kraštovaizdžio vertybės... XXI amžiaus pradžioje niekas tokios įvykių eigos nesitikėjo. Juk esame gimę kurti, tobulėti, puošti pasaulį naujais kultūriniais kraštovaizdžiais. Ukraina nuo seno garsėjo gražiais parkais, sodais, kraštovaizdžio mokslo darbais. Kadaise teko darbuotis archeologinėje ekspedicijoje Krymo kalnuose, gėrėtis fantastiškais saulėlydžiais, džiaugtis kalnų augalija. Kodėl moderniaisiais laikais kyla noras plėšti, griauti, grobti svetimą? Ukrainiečių tauta per trumpą nepriklausomybės laikotarpį pajuto laisvės teikiamus geresnio gyvenimo džiaugsmus. Ir staiga verčiama matyti, kaip žūsta vaikai, tėvai, niekinamos moterys, naikinami meno ir kultūros objektai. Neapleidžia mintys, jog ir mūsų puoselėjami miestai, parkai taip pat gali būti trypiami protą praradusių gaivalų.

Tokiame socialiniame fone nelengva susikoncentruoti mokslinei minčiai, kūrybai, todėl esu nuoširdžiai dėkingas tiems autoriams, kurie gebėjo padirbėti ir parengti aktualius mokslinius straipsnius. Nors turime vis gausesnį gražių prak-

tinių darbų spektrą, tačiau nemažėja ir problemų. Klimato kaita, urbanizacijos raida ir riboti gamtos ištekliai įpareigoja mus tyrinėti ir rasti naujoviškų tvarių aplinkos apsaugos, formavimo ir kultūrinio kraštovaizdžio vertybių gausinimo sprendimų. Keičiasi visuomenės poreikiai, projektavimo metodikos, galimybės. Svarbiausias tikslas – padėti visuomenei išspręsti problemas, su kuriomis susiduriama pereinant prie atsinaujinančių energijos išteklių, geresnių atliekų tvarkymo technologijų, susisiekimo sistemos tobulinimo. Visa tai daro įtaką mūsų kraštovaizdžių kokybei. Ir tai įmanoma tik kuriant, o ne griaunant.

Nūdienos problemų kontekste džiugina vis aktyviau besidarbuojantis jaunimas, jaunųjų kraštovaizdžio architektūros mokslininkų brandžios mintys. Žinoma, norėtųsi didesnės mokslinės minties sklaidos tarptautinėje erdvėje, konstruktyvesnių idėjų, orientuotų į ateitį, drasių vizijų, ne tik šiandieninių problemų tyrinėjimo.

Šio antrojo žurnalo publikacijų temos savotiškai pratęsia pirmojo leidinio aktualijas. Skaitytojams gali būti ypač įdomūs akademiko Vlado Žulkaus povandeninių kraštovaizdžių tyrinėjimai. Vis giliau vėjo jėgainių poveikio kraštovaizdžiui estetinį vertinimą analizuoja dr. Jonas Abromas. Vertingos Kauno technologijų universiteto mokslininkės prof. Jūratės Kamičaitytės ir kitų kolegų mintys. Svarbius saugomų teritorijų kultūrinių kraštovaizdžių aspektus pristato Nijolė Piekienė su Agne Jasinavičiūte. Žurnale pateikiama trumpa informacija apie įvykusio LKAS Forumo dalyvių išsakytas mintis.

Kadangi redakcinė kolegija jau planuoja trečiojo numerio turinį, ypač laukiami straipsniai, skirti Lietuvos regionų kultūrinių kraštovaizdžių identiteto išsaugojimui ir stiprinimui, miestų senamiesčių kraštovaizdžių studijoms ir naujoms mokslinėms idėjoms.

Redakcinės kolegijos vardu,

Petras GRECEVIČIUS
vyr. redaktorius

LEIDINIO REDAKCINĖ KOLEGIJA
Editorial Board

Vyriausias redaktorius
Prof. dr. Petras Grecevičius, KU

Prof. dr. Gintaras Stauskis, VILNIUS TECH

Prof. dr. Jonas Jakaitis, VILNIUS TECH

Doc. dr. Jonas Abromas

Dr. Vaiva Deveikienė, Vilniaus m. savivaldybė

Prof. dr. Jūratė Kamičaitytė, KTU

Dr. Albinas Mocevičius

Prof. dr. Kęstutis Zaleckis

Doc. dr. Jurga Kučinskienė

Dr. Evaldas Ramanauskas

Doc. dr. Liutauras Nekrošius

Doc. dr. Asta Klimienė

Dr. Ieva Misiūnė

Dr. Giedrė Godienė

Dr. Bruno Marques (Australija)

Dr. Ugis Bratuškins (Latvija)

Prof. Simon Bell (Estija)

Doc. dr. Jonas Genys

Doc. dr. Vytautas Dubra

Regimantas Pilkauskas

LEIDINIO RECENZENTAI
The Reviewers

Doc. dr. Jonas Abromas

Prof. dr. Jūratė Kamičaitytė

Doc. dr. Jurga Kučinskienė

Prof. dr. Jonas Jakaitis

Prof. dr. Gintaras Stauskis

Dr. Laimutis Januškevičius

Dr. Evaldas Ramanauskas

Dr. Bruno Marques

Prof. dr. Petras Grecevičius

Prof. habil. dr. Arvydas Matulionis

Doc. dr. Rita Nekrošienė

Doc. dr. Vytautas Dubra

A word from the editor-in-chief

Climate change, the development of urbanization and limited natural resources oblige us to research and find innovative sustainable solutions for environmental protection, formation and enrichment of cultural landscape values

I have to thank everyone who wrote, reviewed and supported the launch of the first issue of LKAS Landscape Architecture journal. Unfortunately, the assembly of the second journal was unexpectedly complicated by the fratricidal war started by Russia in Ukraine. Sleepless nights, constant tracking of information, increasingly gruesome images of bombed-out cities... At the beginning of the 21st century, no one expected such a course of events. After all, we were born to create, improve, and decorate the world with new cultural landscapes. Ukraine has long been famous for its beautiful parks, gardens, and works of landscape science. Once upon a time, I had to work on an archaeological expedition in the Crimean mountains, enjoy fantastic sunsets, enjoy the mountain vegetation. Why does Agne Jasinavičiūtė have the desire to rob, destroy, rob a stranger in modern times? During the short period of independence, the Ukrainian nation felt the joys of freedom and a better life. And suddenly one is forced to see how children, parents are killed, women are despised, art and cultural objects are destroyed. It does not escape the thoughts that our cherished cities and parks can be trampled by creatures who have lost their minds.

The most important goal is to help the society to solve the problems encountered during the transition to renewable energy resources, better waste management technologies, improvement of the communication system

In such a social background, it is not easy to concentrate on scientific thought, so I am sincerely grateful to those authors who were able to work and prepare relevant scientific articles. Although we have an ever-increasing range of beautiful practical works, there are no fewer problems. Climate change, the development of urbanization and limited natural resources oblige us to research and find innovative sustainable solutions for environmental protection, formation and enrichment of cultural landscape values. Society's needs, design methodologies, possibilities are changing. The most important goal is to help the society to solve the problems encountered during the transition to renewable energy resources, better waste management technologies, improvement of the communication system. All this affects the quality of our landscapes. And this is possible only through creation, not destruction.

In the context of today›s problems, the young people who are working more and more actively, the mature thoughts of the young researchers of landscape architecture are pleasing. Of course, we would like a greater dissemination of scientific thought in the international space, more constructive ideas oriented towards the future, bold visions, research not only of today›s problems.

The topics of the publications of this second journal in a way extend the current affairs of the first publication. Readers may find academician Vladas Žulkaus› researches of underwater landscapes particularly interesting. The aesthetic evaluation of the impact of wind power plants on the landscape is analyzed more and more deeply by dr. John Abram. Valuable Kaunas University of Technology researchers Prof. The thoughts of Jūrate Kamičaitytė and others. Important aspects of cultural landscapes of protected areas are presented by Nijolė Piekienė with Agne Jasinavičiūta.

Since the editorial board is already planning the content of the third issue, articles dedicated to the preservation and strengthening of the identity of the cultural landscapes of the regions of Lithuania, studies of the landscapes of the old towns and new scientific ideas are especially welcome.

On behalf of the editorial board,

Petras GRECEVIČIUS
editor-in-chief

Turinys

2

VYRIAUSIOJO REDAKTORIAUS ŽODIS

A word from the editor-in-chief

3

REDAKCINĖ KOLEGIJA

Editorial Board

RECENZENTAI

The Reviewers

6

TURINYS

Contents

Mokslo publikacijos Research

8

JŪRATĖ KAMIČAITYTĖ, JŪRATĖ KAMIČAITYTĖ, INDRĖ GRAŽULEVIČIŪTĖ-VILENIŠKĖ, AUSTĖJA MAČIKŪNAITĖ, GINTARĖ MAROZAITĖ KULTŪRINĖ DARNAUS VYSTYMOSI DIMENSIJA KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŪROS EKSPERIMENTINIUOSE PROJEKTUOSE.

Cultural Dimension of Sustainability in Landscape Architecture Experimental Projects

29

VLADAS ŽULKUS. BALTIJOS JŪROS DINAMINIŲ PROCESŲ ĮTAKA LIETUVOS PAJŪRIO GAMTINIAM IR KULTŪRINIAM KRAŠTOVAIZDŽIUI.

The impact of dynamic processes of the Baltic Sea on the natural and cultural landscape of the Lithuanian coast

51

NIJOLĖ PIEKIENĖ, AGNĖ JACINEVIČIŪTĖ. VALSTYBINIŲ PARKŲ KULTŪRINIO KRAŠTOVAIZDŽIO SAMPRATA IR KAITOS KONCEPCIJA.

The concept of cultural landscape of state parks and the concept of change

62

JONAS ABROMAS, PETRAS GRECEVIČIUS. VĖJO ELEKTRINIŲ VIZUALINIO POVEIKIO ZONOS IR STEBĖJIMO KAMPAI.

Visual Impact zones and observation angles of wind Turbines

71

DIANA RAKOVSKA. GYVENTOJŲ ĮTRAUKIMAS Į BŪSTO KŪRIMĄ KAIP KELIAS Į KOKYBIŠKESNĘ ARCHITEKTŪRĄ IR JOS APLINKĄ.

Involving the inhabitats in housing projects as a way to better quality in architecture

Kraštovaizdžio architektūros aktualijos

Sharp Eye

82

GIEDRĖ PUZINAUSKIENĖ, BEATRIČĖ UMBRASAITĖ. ĮTRAUKUS VIEŠŲJŲ ERDVIŲ FORMAVIMAS LIETUVOJE: ESAMA BŪKLĖ IR POTENCIALAS.

Įvykiai, apžvalga

Under the Sky

95

LIETUVOS KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŲ SĄJUNGOS IR ŽINIASKLAIDOS GRUPĖS „LIETUVOS RYTAS“ KONKURSO „ŽALIOJI ERDVĖ 2022“ ĮŽVALGOS

98

KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŪROS FORUMAS 2022

Aktuali informacija

Information

107

MOKSLO STRAIPSNIŲ RENGIMO TAISYKLĖS

For the Authors

108

ATESTUOTI KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŲ SĄJUNGOS NARIAI

Kultūrinė darnaus vystymosi dimensija kraštovaizdžio architektūros eksperimentiniuose projektuose

Jūratė Kamičaitytė[1]*, Indrė Gražulevičiūtė-Vileniškė[2],
Austėja Mačikūnaitė[3], Gintarė Marozaitė[4]
Kauno technologijos universitetas,
Statybos ir architektūros fakultetas, Studentų g. 48, LT-51367 Kaunas, Lietuva,
[1]jurate.kamicaityte@ktu.lt, [2]indre.grazuleviciute@ktu.lt,
[3]austeja.macikunaite@gmail.com [4]gintare.marozaite@ktu.edu

*Asmuo, atsakingas už korespondenciją su žurnalo redkolegija

Anotacija:
Tyrimo tikslas - atskleisti kultūrinės darnaus vystymosi dimensijos vietą šiuolaikinėje kraštovaizdžio architektūroje teoriniu ir praktiniu požiūriais. Tyrimas apima teorinę, metodinę ir eksperimentinio projektavimo dalis. Teorinėje dalyje aptariama kultūrinė darnaus vystymosi dimensija, jos vieta teoriniuose kraštovaizdžio modeliuose ir aktualizavimo galimybės šiuolaikinėje kraštovaizdžio architektūroje. Metodinė dalis apima eksperimentinio projektavimo metodo ypatumų ir reikšmės kraštovaizdžio architektūros studijose ir moksliniuose tyrimuose aptarimą. Eksperimentinio projektavimo dalyje pristatomi du eksperimentiniai projektai, kuriuose kultūrinė darnaus vystymosi dimensija išreiškiama per daugiakultūriškumo ir materialiojo bei nematerialiojo kultūros paveldo aktualizavimą: Čečėnijos Nepriklausomybės aikštės Kaune tvarkymo siūlymai, akcentuojant daugiakultūriškumą, ir Mažosios Lietuvos statybinio paveldo kompleksiniai aktualizavimo siūlymai, apimantys pažintinio turistinio maršruto projektavimą. Įvertinus tyrimo rezultatus pateikiamos išvados – apibendrintos kultūrinės darnaus vystymosi dimensijos integravimo kraštovaizdžio architektūroje galimybės.

Raktiniai žodžiai:
darnus vystymasis, kraštovaizdžio architektūra, kultūrinė darnaus vystymosi dimensija, darni kraštovaizdžio architektūra, eksperimentinis projektavimas

ĮVADAS

Temos aktualumas. Pastaraisiais metais, detalizuojant ir plėtojant darnaus vystymosi koncepciją, šalia ekologinės, socialinės ir ekonominės dimensijų, vis dažniau išskiriama ketvirtoji – kultūrinė. Tačiau, kaip pastebi kultūrinį darnumą nagrinėjantys mokslininkai, kultūrinė darnaus vystymosi dimensija vis dar sulaukia nepakankamai dėmesio, lyginant su ekologine, ekonomine ir socialine dedamosiomis. Visgi, kaip teigia A. Moldavanova (2013), kultūros reikšmės ir indėlio ilgalaikiame bendruomenių ir visuomenių darniame vystymesi tyrimai gali prisidėti prie geresnio bendro darnumo koncepcijos supratimo ir plėtotės. S. Kagan (2011) teigimu, kultūrinė dimensija turi fundamentalią vertybinę reikšmę darnaus vystymosi sprendimų paieškose. Lietuvos mokslininkai taip pat pabrėžia, kad tausojančiam ir subalansuotam visuomenių ir aplinkos vystymuisi būtini komponentai yra ne tik socialinė, ekonominė, ekologinė aplinka, viešasis interesas, bet ir kultūra (Kavaliauskas ir kt., 2013).

A. Moldavanova (2013) nurodo, kad kultūra gali būti traktuojama labai įvairiai: kaip sudėtingas materialių ir nematerialių išteklių derinys, kaip gyvenimo būdas, kaip kultūros politiką sudarantys elementai ir kultūros normos, vertybės, prielaidos, tradicijos, praktikos ir kt. Be to, S. Packalen (2010) teigimu, labai svarbu diskutuoti apie meno ir kultūros potencialą kuriant ateitį, nes „atsakomybė, etika ir estetika eina kartu“. J. Brennan (2011) pastebi, kad architektūra yra visuomenės vertybių veidrodis. Taip būtų galima apibūdinti ir kitas aplinkos formavimo veiklas, tarp jų ir kraštovaizdžio architektūrą. Atsižvelgiant į tai, kraštovaizdžio architektūros, kaip praktinės ir meninės veiklos, bei mokslinių tyrimų srities santykis su kultūrine darnaus vystymosi dimensija nusipelno atskiro dėmesio.

Darbo tikslas - atskleisti kultūrinės darnaus vystymosi dimensijos vietą šiuolaikinėje kraštovaizdžio architektūroje teoriniu ir praktiniu požiūriais.

Darbo uždaviniai: aptarti kultūrinės darnaus vystymosi dimensijos reikšmę, turinį ir vietą darnaus vystymosi paradigmoje, išanalizuoti teorinius kraštovaizdžio modelius atskleidžiant kultūros ir kultūrinių procesų vietą juose, aptarti kultūrinės dimensijos aktualizavimo šiuolaikinės darnios architektūros projektuose prielaidas ir eksperimentinio projektavimo reikšmę šiame kontekste bei darbe pristatytas teorines koncepcijas iliustruoti eksperimentiniais projektais.

Tyrimo metodai apima literatūros analizę, informacijos sisteminimą ir palyginimą bei eksperimentinį projektavimą.

KULTŪRINĖS DARNAUS VYSTYMOSI DIMENSIJOS INTEGRACIJOS KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŪROJE TEORINIS PAGRINDIMAS

Kultūrinė darnaus vystymosi dimensija. JT Generalinės Asamblėjos iniciatyva 1992 m. Rio de Žaneire įvyko tarptautinė Aplinkos ir plėtros konferencija, kuri priėmė tarptautinės svarbos dokumentą – Aplinkos apsaugos ir plėtros deklaraciją, siekiant darnaus vystymosi (angl. sustainable development). Viena pagrindinių šio tuo metu naujojo antropoekocentrinio požiūrio nuostatų teigė, kad žmonija turi elgtis taip, kad ir ateities kartos turėtų ne blogesnes ekologines gyvenimo sąlygas ir ne mažiau gamtos išteklių savo poreikiams tenkinti (Kalenda, 2002; Venckus, 2007; Baltrėnas..., 1996; Gražulevičienė, 2004). Angl. žodis „sustain” turi dvi reikšmes „paremti” ir „išlaikyti”, „sustainable” reiškia „nepertraukiamas, ilgalaikis”. Kalbant apie aplinką, atsirado terminai „ekologiškai tvarus” (angl. ecologically sustainable), „tvarus aplinkos požiūriu” (angl. environmentally sustainable). Žmogaus veikla buvo pripažinta ekologiškai tvari, jei nesumažina ekosistemų talpumo ir galimybės išlikti, nes nuo ekosistemų gyvavimo priklauso žmonijos egzistencija. Remiantis šia nuostata, darnusis vystymasis buvo apibrėžtas kaip žmonių poreikių tenkinimas ir gyvenimo kokybės gerinimas ekosistemų pajėgumo ribose, tausojamai naudojant gamtinius išteklius ir saugant biologinę įvairovę gerovei nūdienos ir ateities kartoms. Darnaus vystymosi koncepciją buvo siūloma grįsti trimis komponentėmis – ekonomine ir socialine raida bei aplinkos apsauga. Koncepcijos esmė – užtikrinti gyvenimo kokybę. Darnus vystymasis apibrėžė gyvenimo strategiją, kuriai būdinga: socialinis teisingumas, sanglauda, gyvenimo kokybė; saugi ir sveika gyvenamoji aplinka; ekonominė pažanga žmogaus ir gamtos labui (eko-ekonomika: gamtos gyvybingumas, racionalus išteklių naudojimas ir socio-ekonominis sprendimų efektyvumas).

Vėliau atsirado daugiau darnaus vystymosi dimensijų: prie ekologinės, socialinės, ekonominės prisidėjo kultūrinė, estetinė, politinė ir kt. arba pirminės dimensijos buvo atitinkamai išplėtotos savyje integruodamos kitas dimensijas (The law of sustainable..., 2000; Benson ir Roe, 2007; James, 2015). Jau 2000 m. Europos komisijos parengti ir išleisti Darnaus vystymosi bendrieji principai pateikė erdvinio planavimo, kultūros ir gamtos paveldo apsaugos bei integracijos į visuomenės gyvenimą, tvarios urbanistinės aplinkos, bioįvairovės, kraštovaizdžio estetinės vertės išsaugojimo ir didinimo bei kitus principus, kuriais turi remtis darniai besivystanti visuomenė. Kultūros ir gamtos paveldo apsaugos principas teigia, kad tai yra pagrindinė sąlyga dinaminiam stabilumui palaikyti, kai žmogaus sukurtos sistemos ir ekosistemos yra nuolatinės plėtros procese. Ekosistemų apsauga – aplinkos ekologinės pusiausvyros ir kraštovaizdžio įvairovės, o kultūros paveldo apsauga – kraštovaizdžio savitumo ir kultūrinio identiteto išsaugojimo pagrindas. Gilesnė tvarumo prasmė, remiantis šiuo dokumentu, iš tikrųjų yra sistemingumas, t.y. visos viešosios politikos ir socialinės praktikos suderinimas ir jų konvergencija siekiant užtikrinti žmogaus sukurtų sistemų ir ekosistemų koevoliuciją. Šis dokumentas taip pat skatina ieškoti konkretesnių tvarumo kriterijų ir siūlo tuo tikslu naudoti gamtinio, kultūrinio ir socialinio kapitalo sąvokas. Kitaip tariant, tvarumas egzistuoja tada, kai šių trijų rūšių kapitalas nesumažėja dėl valstybių ir piliečių sprendimų ir veiksmų, o laikui bėgant net didėja. Gamtos kapitalas yra visų rūšių ekosistemų visuma. Kultūrinis kapitalas siejamas su kultūros paveldu, o socialinis kapitalas suprantamas kaip humanizmo ir solidarumo vertybės bei jomis paremtos institucijos.

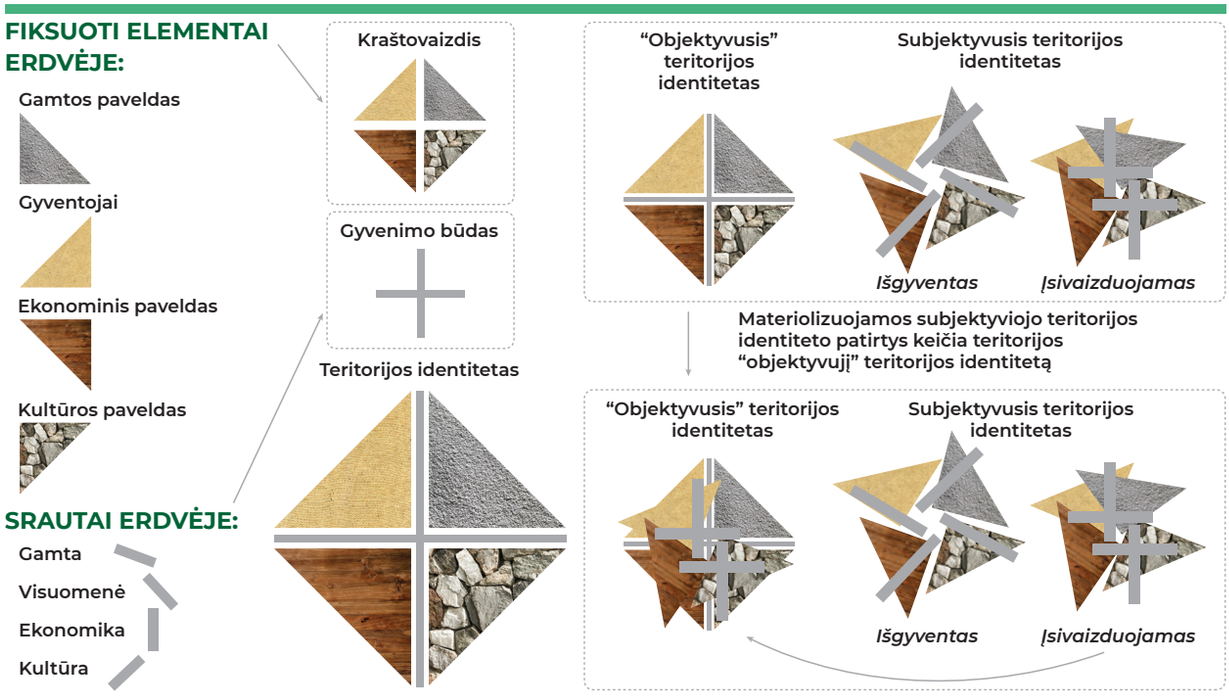
Kiti autoriai (James, 2015) akcentuoja ekonominę, ekologinę, politinę ir kultūrinę darnumo dimensijas ir jas visas priskiria socialinei sričiai. Kultūra apibrėžiama kaip socialinė sritis, pabrėžianti praktikas, diskursus ir materialines išraiškas, kurios laikui bėgant išreiškia bendro gyvenimo socialinės prasmės tęstinumą ir nenutrūkstamumą. Kultūros dimensija integruoja tokias sąvokas ir koncepcijas, kaip tapatybė ir įsitraukimas, kūrybingumas ir atkūrimas, atmintis ir projekcija, tikėjimas ir prasmė, lytys ir kartos, tyrimas ir mokymasis, gerovė ir sveikata. S. Packalen (2010) tvarumą vertina kaip nuolatinį ieškojimo ir mūsų dabarties bei ateities apmąstymo procesą, t.y. nuolatinę socialinių normų, vertybių ir praktinių požiūrių peržiūrą, kur kultūra reikalinga kaip komunikacijos terpė, būtina tam, kad vyktų darnus vystymasis ekonominėje, ekologinėje ir socialinėje srityse. Pastarajam autoriui antrina L. Horlings (2015) teigdama, kad kultūra yra tarsi mediumas, per kurį žmonės įprasmina ir priskiria vertę savo vietai ir aplinkai. Žmogiškosios vertybės, lemiamos kultūrinio pagrindo, gali padėti suprasti, ar ir kodėl žmonės imtųsi veiksmų ir prisidėtų prie darnių pokyčių, kaip žmonės vertina įvairius reiškinius ir kokias simbolines reikšmes jie priskiria savo vietai ir aplinkai.

Teoriniai kraštovaizdžio modeliai ir kultūrinė dimensija juose. Siekiant geriau suprasti kultūrinės darnaus vystymosi dimensijos integravimo kraštovaizdžio projektavime ir planavime galimybes, svarbu jas išanalizuoti tiek teoriniu, tiek praktiniu požiūriais. Teorinėms integracijos prielaidoms atskleisti straipsnyje aptariami trys teoriniai kraštovaizdžio modeliai – P. Kavaliausko principinis struktūrinis kultūrinio kraštovaizdžio modelis (Kavaliauskas ir kt., 2013), teritorijos identiteto teorinis modelis Identerra (Roca ir Roca, 2007, Oliveira ir kt., 2010, Roca, 2012), B. Tress ir G. Tress (2001) pasiūlytas žmonių ir kraštovaizdžio sąveikos modelis – atskleidžiant kultūros ir darnaus kultūrinio vystymosi vietą juose.

P. Kavaliausko principiniame struktūriniame kultūrinio kraštovaizdžio modelyje išskiriamos gamtinė ir kultūrinė sferos ir tarpinė, jungiamoji sfera – antroposfera. Gamtinę sferą sudaro fiziosfera ir biosfera; kultūrinę sferą – technosfera ir noosfera. Noosfera modelyje apibūdinama kaip informacinis laukas arba intelektualinis-dvasinis klodas (Kavaliauskas ir kt., 2013). Merriam-Webster žodynas (2022) apibrėžia noosferą kaip žmogaus sąmonės ir psichinės veiklos sritį, ypač atsižvelgiant į jos įtaką biosferai ir evoliucijai. Technosferą aptariamame modelyje sudaro archeologinės liekanos, žemės naudmenos, inžineriniai įrenginiai ir statiniai. Modelyje įvardijami kultūrinę ir gamtinę sferas integruojantys kultūriniai procesai – ekonominis naudojimas, techninis transformavimas, informacinis valdymas, percepcinis semantizavimas (Kavaliauskas ir kt., 2013). Šiame modelyje akivaizdžiai atsiskleidžia medžiaginių ir nemedžiaginių kultūrinių komponentų ir procesų vaidmuo kraštovaizdžio sandaroje, forma-

vime ir raidoje. B. Tress ir G. Tress (2001) pasiūlytame žmonių ir kraštovaizdžio sąveikos modelyje taip pat išskiriamos dvi kraštovaizdžio sferos – gamtinė ir kultūrinė – bei šiose sferose vykstanti biosferos, geosferos ir noosferos sąveika. B. Tress ir G. Tress (2001) noosferą traktuoja kaip trečią vienodai svarbią kraštovaizdžio dedamąją, greta biosferos ir geosferos. Jiems noosfera yra mentalinė žmonių erdvė, struktūrizuota suvokimo ir prisitaikymo. Noosferos dėka žmonės gali suvokti ir daryti įtaką fizinei-materialinei geosferos ir biosferos tikrovei. Šioje biosferos, geosferos ir noosferos sąveikoje modelio autoriai išskiria penkias kraštovaizdžio dimensijas: kraštovaizdis kaip erdvinis darinys, kraštovaizdis kaip mentalinis darinys, kraštovaizdis kaip laiko dimensija, kraštovaizdis kaip gamtos ir kultūros jungtis, kraštovaizdis kaip sudėtinga sistema. Žmonių ir kraštovaizdžio sąveika šiame modelyje apima: kraštovaizdį, kaip pagrindą žmonių egzistavimui ir veiklai, žmonių veiklos įtaką kraštovaizdžiui, kraštovaizdžio įtaką suvokimui, refleksiją ir kraštovaizdžio mentalinio įvaizdžio formavimą pasitelkiant vaizduotę. Susikurtas mentalinis kraštovaizdžio įvaizdis savo ruožtu gali turėti įtakos tolesnei su kraštovaizdžiu susijusiai žmogaus veiklai (Tress ir Tress, 2001). B. Tress ir G. Tress (2001) teoriniame kraštovaizdžio modelyje, taip pat ir anksčiau nagrinėtame, išskiriami su kultūra sietini komponentai ir procesai, leidžiantys kraštovaizdį traktuoti kaip gamtos ir kultūros jungtį ir parodantys mentalinės veiklos įtakas kraštovaizdžiui.

Teritorijos identiteto teorinis modelis Identerra vietovei charakterizuoti pasitelkia fiksuotų elementų ir srautų erdvėje koncepcijas ir teigia, kad teritorijos identitetą lemia teritorijos kraštovaizdžio ir gyvenimo būdo toje teritorijoje bruožai (1 pav.). Šiame modelyje kraštovaizdį su-



1 pav. Teritorijos identiteto modelio Identerra grafinė schema (Roca ir Roca, 2007, Oliveira ir kt., 2010, Roca, 2012). Schemoje straipsnio autorių paryškintos su kultūrine darnaus vystymosi dimensija tiesiogiai susijusios kraštovaizdžio ir gyvenimo būdo dedamosios, nulemiančios kultūrinį identiteto pobūdį. Modelis atskleidžia, kaip mentaliniai elementai ir srautai gali veikti objektyviomis įvardijamas teritorijos charakteristikas

Fig. 1. Graphical diagram of the territory identity model Identerra (Roca and Roca, 2007; Oliveira et al., 2010; Roca, 2012). In the diagram, the authors of the article highlight the components of the landscape and way of life directly related to the cultural dimension of sustainable development, which determine the cultural nature of identity. The model reveals how mental elements and flows can affect objective characteristics of a territory

daro fiksuoti elementai erdvėje, apibrėžiami kaip geografinėje vietovėje nuolat ir laikinai įsišaknijusių ir įtvirtintų gamtos paveldo, gyventojų, ekonominio paveldo ir kultūros paveldo elementų suma. Kaip ir anksčiau nagrinėtuose modeliuose, čia matomos gamtos, antropogeninė ir kultūros dedamosios. Be to, modelyje vartojamas terminas „gamtos paveldas“ suponuoja, kad gamtos apsauga taip pat yra kultūros veiksmas (Bučas, 2001). Gyvenimo būdą modelyje sudaro minėtų fiksuotų elementų naudojimo ir valdymo srautai erdvėje: veiklos, ryšiai ir reikšmės teritoriniuose ir funkciniuose tinkluose bei sistemose, lemiančiuose gamtos, visuomenės, ekonomikos ir kultūros funkcionavimą. Modelyje išskiriami „objektyvus“ ir subjektyvus teritorijos identiteto aspektai. Nors identitetas iš esmės yra subjektyvi kategorija, tačiau objektyviais šiame modelyje yra įvardijami tie matomi ir nematomi, materialūs ir nematerialūs elementų ir srautų aspektai, kuriuos galima užfiksuoti ir patikrinti remiantis duomenimis ir/ar vaizdine medžiaga. Subjektyviais yra įvardijami elementų ir srautų aspektai, atsispindintys aplinkos, socialinius, ekonominius ir kultūrinius pokyčius sukeliančių veikėjų žiniose, požiūriuose ir praktikose. Subjektyvusis identitetas modelyje gali būti išgyventas arba įsivaizduojamas, todėl gali būti analizuojamas remiantis praktikuojamais ir/ar patiriamais bei mentaliniais (egzistuojančiais mintyse) elementais ir srautais (Roca ir Roca, 2007, Oliveira ir kt., 2010, Roca, 2012).

Akivaizdu, kad Identerra modelis apima materialius ir nematerialius vietos aspektus. Nematerialioji dimensija būdinga ir B. Tress ir G. Tress (2001) bei P. Kavaliausko (Kavaliauskas ir kt., 2013) modeliams, kur ji įvardijama noosferos terminu. Aptarti modeliai atskleidžia integralų kultūros plačiąja prasme ir individualaus suvokimo bei vaizduotės vaidmenį kraštovaizdžių raidoje ir formavime.

Kultūrinės dimensijos aktualizavimas darnioje kraštovaizdžio architektūroje. Kaip pastebi R. Levit (2014), dėl šiandieninių ekologinės krizės iškeltų etinių imperatyvų kraštovaizdžio architektūra iš antraeilių, foninių pozicijų atsiduria projektavimo diskurso centre, kartu inspiruodama ir skatindama architektų ir miestų planuotojų orientaciją į aplinkosaugą. Tačiau, siekiant visapusio darnumo, svarbu akcentuoti ir kultūrinę darnaus vystymosi sritį kraštovaizdžio architektūroje. Pavyzdžiui, J. Bučas (2001) nurodo, kad kraštotvarkos objektas yra sociobiotopas – kraštovaizdžio ir gyventojų daugiafunkcinių ryšių sistema, o vienas svarbiausių šios veiklos tikslų – estetiškai patrauklaus, ergonomiškai patogaus, ekologiškai tvaraus ir dvasiškai įprasminto kraštovaizdžio formavimas. Estetinis patrauklumas ir dvasinis įprasminimas čia neabejotinai priskiriami kultūros sričiai. D. Jauslin (2011) pastebi, kad kraštovaizdžio architektūra leidžia į gamtos ir kultūros poliariškumo klausimą pažvelgti iš kitos perspektyvos. Pavyzdžiui, estetikos vaidmuo kraštovaizdžio projektavime yra ne atskirti gamtos formas nuo kultūros srities, o jas vėl sujungti. Jo teigimu, kraštovaizdžio perspektyva gali suvienyti tariamą gamtos ir kultūros, estetikos ir darnumo dichotomiją, parodydama, kad šios atskirtys nebūtinai turi būti projektavimo pagrindas. S. N. Jamaludin ir kt. (2014) teigimu, kraštovaizdžio architektai kurdami darnią kraštovaizdžio architektūrą privalo įvertinti daugelį veiksnių tam, kad sukurtų žmogui tinkamą ir malonią aplinką, kuri tuo pat metu gerintų ekologinę situaciją, o ne kurtų aplinkosaugos problemas.

Siekiant geriau suprasti kultūrinės dimensijos integravimo darnioje kraštovaizdžio architektūroje galimybes, vertėtų apžvelgti įvairių autorių išskirtus darnios kraštovaizdžio architektūros principus. Pavyzdžiui, K. Sorvig ir J. W. Thompson (2018) išskyrė šiuos darnaus kraštovaizdžio projektavimo principus – sveikos aplinkos išsaugojimas, pažeistų vietovių ir dirvožemio atkūrimas, prioritetas natūralioms medžiagoms, pagarba vandens sistemoms, mažiau išgrįstų paviršių, medžiagų gyvavimo ciklo įvertinimas, energijos sąnaudų laiko tėkmėje įvertinimas, atsakingas požiūris į dirbtinį apšvietimą, apsauga nuo triukšmo, tvari palaikomoji priežiūra – daugiausia pasižyminčius ekologine orientacija. S. N. Jamaludin ir kt. (2014) atliko literatūros apžvalgą ir analizavo bei lygino įvairių autorių suformuluotus darnios kraštovaizdžio architektūros principus. Savo darbe jie išskyrė penkias darnios kraštovaizdžio architektūros principų kategorijas: funkcionalumą, palaikomąją priežiūrą, ekonominį efektyvumą, vizualinį patrauklumą ir ekologinį sveikumą. Galima pastebėti, kad išskirtos kategorijos iš esmės atitinka darnaus vystymosi sritis – socialinę, kultūrinę, ekonominę, ekologinę – tačiau kultūrinei sričiai šioje klasifikacijoje atstovauja tik vizualinio patrauklumo kategorija ir pasigendama J. Bučo

(2001) išskirtos dvasinio įprasminimo kategorijos. Darnių kraštovaizdžių vertinimo sistemoje SITES (2022) išskiriami dešimt apibendrintų darnaus kraštovaizdžio projektavimo principų, darniai integruojančių gamtos ir kultūros sritis. Pavyzdžiui, rekomenduojama laikytis prieigos, kuri atspindi ir palaiko ekosistemų funkcijas ir atkuria vientisą ir esminį ryšį tarp natūralių procesų ir žmogaus veiklos. Vienas iš SITES principų – projektavimas su gamta ir kultūra – skatina kurti kraštovaizdžio projektus, atitinkančius vietos ekonomines, aplinkos ir kultūrines sąlygas bei vietinį, regioninį ir pasaulinį kontekstą. Kaip projektavimo su gamta ir kultūra pavyzdys gali būti pateikiama S. R. J. Sheppard (2001) pasiūlyta gamtos ir kultūros pradų integracijos miškotvarkoje prieiga, pavadinta „matoma priežiūra". S. R. J. Sheppard (2001) teigia, kad žmonės estetiniu požiūriu labiausiai linkę teigiamai vertinti tuos kraštovaizdžius, kurie aiškiai parodo žmonių rūpestį ir prisirišimą prie konkrečios vietos, aiškiai demonstruoja pagarbą gamtai tam tikroje vietoje ir kontekste. „Matomos priežiūros" prieiga pabrėžia ne konkretų projektavimo rezultatą – kaip, pavyzdžiui, natūraliai atrodantis ar tvarkingas kraštovaizdis – bet tai, kad tam tikri ženklai ar požymiai rodo, kad konkretūs žmonės rūpinasi žeme ar vieta: žmonės, kurie yra su ja susiję, įsišakniję joje ir dirba pagarbiai, bendradarbiaudami su gamta, galbūt iš kartos į kartą. M. Hemmati (2016) pateikia keturis kraštovaizdžio projektavimo principus, leidžiančius sinergiškai pasiekti išskirtinę šiuolaikinės kraštovaizdžio architektūros estetiką ir kitas su darniu vystymusi siejamas charakteristikas:

- projektuojant teikti prioritetą gamtiniams procesams, o ne vien tik gamtinėms formoms;
- neapsiriboti vien tik ekologiniu efektyvumu ir skirti dėmesio socialiniam ir kultūriniam vietos funkcionalumui;
- teikti prioritetą dinamikai, o ne statikai, nes nuolatinė kaita yra natūrali kraštovaizdžio savybė;
- kurti aplinką taip, kad ji teiktų sensorinius pojūčius naudotojui.

M. Hemmati (2016) teigimu, veiklos, skatinančios naudotojų pojūčius ir emocijas, yra tokios pat svarbios, kaip ir sukurtos formos. Jis pasteb

2 pav. Kultūrinės dimensijos integravimo ir aktualizavimo darnioje kraštovaizdžio architektūroje galimybės. Schema sudaryta autorių, remiantis J. Buču (2001), SITES (2022) ir M. Hemmati (2016)
Fig. 2. Possibilities of integrating and actualizing the cultural dimension in sustainable landscape architecture. Scheme by the authors based on J. Bučas (2001), SITES (2022) and M. Hemmati (2016)

bi, kad tai, kas įvardijama kaip darnumo estetika, reiškia ne tik vaizdingus kraštovaizdžius ir malonias, idealizuotas pastoralines scenas; čia reikalingi ir sensoriniai vietos pojūčiai, leidžiantys naujai suvokti ritmus ir ciklus, būtinus gyvybei gamtoje palaikyti ir atkurti. A. Spirn (1988) nurodo, kad šiuolaikinio darnaus kraštovaizdžio estetika turi orientuotis į dinaminį procesą, o ne statiškus objektus, pabrėžti judėjimą ir pokyčius; tai ne nekintanti, laikui nepavaldi estetika, o tokia, kuri pripažįsta ir bėgančio laiko tėkmę, ir akimirkos išskirtinumą laike, kuri reikalauja ir tęstinumo, ir kaitos (Spirn, 1988). Taigi, galima teigti, kad gamtinių ir kultūrinių sistemų integracija kraštovaizdžio architektūroje, kultūrinio kraštovaizdžio projektavimas remiantis ir semiantis įkvėpimo iš gamtinių sistemų charakteristikų ir vietos kultūrino savitumo, leidžia sukurti estetinę kraštovaizdžio kokybę, įvardijamą darnumo estetika. 2 pav. susisteminti apžvelgti darnaus kraštovaizdžio projektavimo principai parodo, kaip kraštovaizdžio projektavimas su gamta ir kultūra gali prisidėti prie kultūrinio kraštovaizdžio formavimo ir darnaus vystymosi bendrąja prasme.

Kontekstualizuojant darnaus vystymosi ekologinę, ekonominę, socialinę, kultūrinę ir kt.

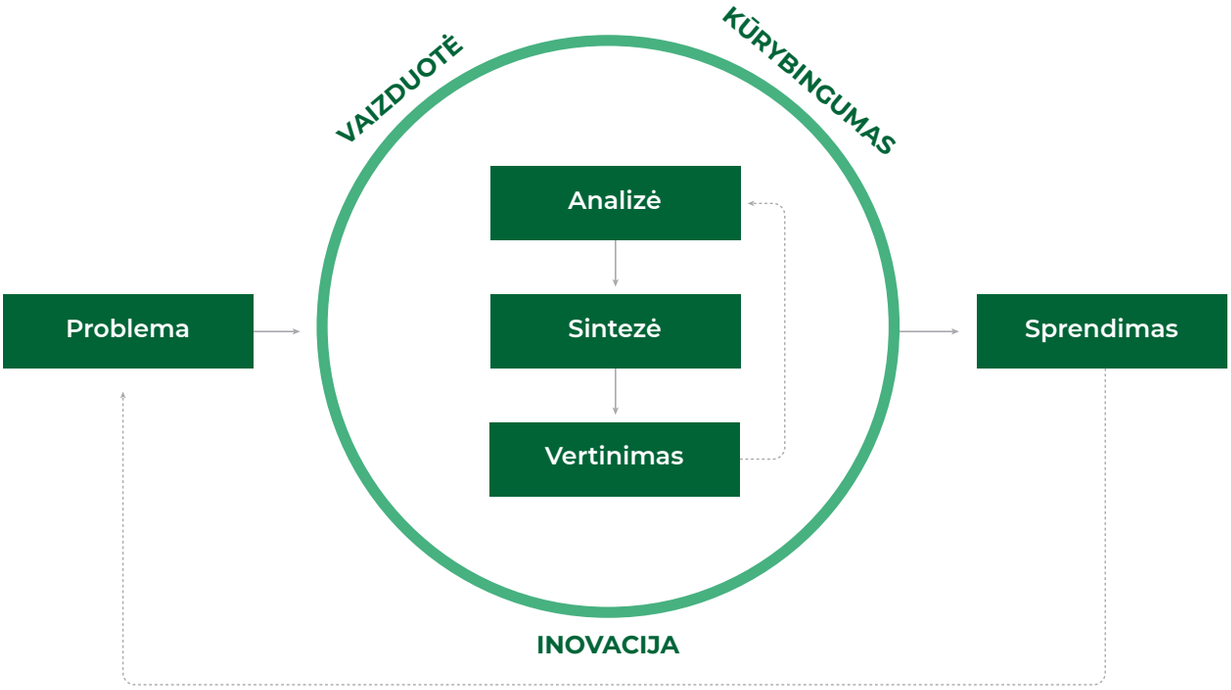
dimensijas kraštovaizdžio ir kraštovaizdžio architektūros koncepcijose, reikia pabrėžti, kad kraštovaizdis yra darnių gamtos ir žmogaus inicijuojamų procesų raiškos laukas, todėl pats kraštovaizdis darnus negali būti, tačiau gali darniai vystytis-keistis. Kraštovaizdžio architektas gali ir turi kraštovaizdžio kaitą reguliuoti taip, kad ji būtų darni, t.y. jo priimami sprendimai turi būti efektyvūs: ekologiniu (bioįvairovės ir ekosistemų apsauga); eko-ekonominiu (projektavimas, remiantis antropoekosistemų talpumu, t.y. medžiaginių, energetinių ir teritorinių erdvinių išteklių naudojimo projektavimas, įvertinant antropoekosistemų talpumo rodiklius); ergonominiu (projektuojamo objekto funkcionalumas ir tinkamumas veiklai); sociokultūriniu (socialinės sanglaudos, įvairovės skatinimas, bendruomenės poreikių įvertinimas ir identiteto jausmo stiprinimas, kraštovaizdžio savitumo respektavimas ir kultūros paveldo racionalus naudojimas) ir estetiniu (išraiškingos, kompoziciškai harmoningos, originalios, semantiškai įprasmintos kraštovaizdžio architektūros objektų kūrimas) požiūriais ir tai turėtų pasireikšti per visą kraštovaizdžio architektūros objekto gyvavimo laikotarpį.

KULTŪRINĖS DARNAUS VYSTYMOSI DIMENSIJOS INTEGRACIJA EKSPERIMENTINIUOSE PROJEKTUOSE

Eksperimentinis projektavimas kaip kraštovaizdžio architektūros studijų ir tyrimų metodas. L. Groat ir D. Wang (2002) eksperimentinį tyrimą/projektavimą nurodo kaip vieną iš architektūrinės aplinkos tyrimų krypčių. Minėti autoriai teigia, kad tokio tyrimo objektas – naujų statybos technologijų, konstrukcijų, architektūrinės raiškos priemonių ir pan. išbandymas. Tyrimo esmė – hipotetinio teiginio tikrinimas, vertinant priežastinį ryšį tarp poveikio ir rezultato. Tokio pobūdžio projektas, kuris tikrina ir bando realizuoti inovatyvias idėjas aplinkos formavime, vadinamas eksperimentiniu ir tuo pat metu laikomas tyrimo metodu, nes tikrinamos inovatyvių idėjų realizavimo galimybės, tai yra tyrimo per projektavimą metodas (angl. research through design). Apskritai tyrimai ir projektavimas yra susiję įvairialypiais ryšiais, kurie gali būti klasifikuojami į tris grupes: tyrimai projektavimui, kurie atliekami, kad pagerintų suprojektuoto artefakto kokybę ir padidintų jo patikimumą; projektavimo tyrimai, kai tiriamas realizuotas dizaino produktas (objektas) arba projektavimo procesas (procedūriniai tyrimai) ir tyrimai per projektavimą arba projektavimas kaip tyrimas, kai projektavimo veikla naudojama kaip tyrimo metodas (Lenzholzer ir kt., 2013, Nijhuis ir de Vries, 2019) ir inovacijų išbandymas. Pastarasis metodas (tyrimai per projektavimą arba eksperimentinis projektavimas) yra plačiai taikomas ir kraštovaizdžio architektūros veikloje. Lenzholzer ir kt. (2013) išskiria keturis eksperimentinio projektavimo, kaip tyrimo, tipus: (post)pozityvistinę, konstruktyvistinę, dalyvavimu grįstą ir pragmatinę tyrimų per projektavimą kryptis.

Eksperimentinis projektavimas (post)pozityvistinėje pasaulėžiūroje yra susijęs su fizine sfera ir sprendžia techninius, funkcinius, taip pat aplinkos psichologinius ar elgesio klausimus. Žinios, kurias reikia sukurti, paprastai yra kiekybinės, objektyvios ir apibendrinamos. Jos gali būti pateikiamos visuotinai taikomų įžvalgų ir projektavimo gairių forma. Žinių vertinimo kriterijai yra gana griežti: pagrįstumas, patikimumas ir „objektyvumas“. Projektavimo hipotezės, nesvarbu, ar tai būtų modeliai, realūs objektai ar „maketai“, dažniausiai vertinamos pagal skaitinius ir kiekybiškai išreiškiamus duomenis. Dažnai statistiniai duomenys atlieka svarbų vaidmenį vertinant poveikį. Tačiau daugeliu atvejų kiekybinius vertinimus vis tiek reikia derinti su kokybiniais, pavyzdžiui, kai kiekybinio vertinimo rezultatai neleidžia pasirinkti „geriausio varianto“ (Lenzholzer ir kt., 2013).

Konstruktyvistinė kryptis yra tinkama spręsti socialines ir kultūrines problemas, kurios sudaro vieną iš esminių kraštovaizdžio architektūros dimensijų. Antra, konstruktyvistiniai tyrimai dažniausiai siejami su kontekstu, o kraštovaizdžio architektūroje visuomet analizuojama unikali ir sudėtinga žmonių sąveika su aplinka. Trečia, tyrimai daugiausia susiję su „problemų radimu“ ir naujų „įžvalgų ar konstruktų“ generavimu, o ne jų tikrinimu – kaip yra (post)pozityvistinio tyrimo atveju. Pastarasis „naujo“ ir „nežinomo“ tyrinėjimo ir generavimo aspektas buvo viena iš priežasčių, kodėl konstruktyvistiniai tyrimo metodai buvo plačiai pritaikyti menų srityje. Kuriamos žinios yra kokybinės, susijusios su sąvokų interpretacija, naujomis reikšmėmis, naujomis kraštovaizdžio ar urbanizuotos aplinkos formomis. Vertinimo



3 pav. Eksperimentinio projektavimo (tyrimo per projektavimą) procesas pagal Steffen Nijhuis ir Jeroen de Vries (2019)

Fig. 3. The process of experimental design (research through design) by Steffen Nijhuis and Jeroen de Vries (2019)

kriterijai atspindi kuriamų žinių specifiką, pvz., autentiškumą, patikimumą ir priklausomybę nuo konteksto (Lenzholzer ir kt., 2013).

Dalyvavimu grįsto tyrimo žinių teiginiai orientuojami į socialinę transformaciją ir veiksmus, reikalingus numatytiems pokyčiams įgyvendinti. Atliekant šio tipo tyrimą, pati bendruomenė dalyvauja kuriant prasmę, pavyzdžiui, nustatant problemą ir renkant duomenis. Tokio tyrimo klausimai yra susiję su žmonių suvokimu, poreikiais, jų ateities vizijomis ir galimais veiksmais, pavyzdžiui: kokios idėjos formuoja kraštovaizdį ar kaimynystę, ko įvairioms piliečių grupėms reikia dabar ir ateityje, kokia erdvinė organizacija galėtų pagerinti viešosios erdvės pasiekiamumą ir pan. Kuriamos žinios yra subjektyvios, indukcinės ir atspindinčios vietinės bendruomenės požiūrį arba keletą požiūrio perspektyvų, vyraujančių regione, susijusios su ateities vizijomis ir išreiškiamos dizaino strategijomis. Tai gali padėti suskurti naujus bendruosius teorinius ar metodologinius principus. Vertinimo kriterijai priklauso nuo projekto dalyvių, pvz., jų deklaruojamų vertybių, iškeltų idėjų ir kt. (Lenzholzer ir kt., 2013).

Pragmatinė kryptis siekia problemų sprendimo konkrečiame kontekste. Atskiros anksčiau aptartos strategijos linkusios generuoti „dalines“ žinias, kurias gali prireikti pritaikyti prie konteksto. Todėl šioje kryptyje galima metodų integracija, kuri leidžia sukurti unikalias kontekstines naujas žinias. Tyrimo klausimai yra susiję su gamtos ir kultūros aspektais bei projektavimo procedūromis tam tikrame geografiniame kontekste, pvz., kokios projektavimo strategijos bus energetiškai efektyvios konkrečiame kraštovaizdyje, kaip klimato pokyčių poveikį švelninantys projektavimo pavyzdžiai keičia žmonių mąstymą, kokios meninės intervencijos gali lemti techninius kraštovaizdžio pokyčius ir kt. Tyrimo klausimai lemia metodų pasirinkimą ir jų integraciją (Lenzholzer ir kt., 2013).

Kauno technologijos universitete architektūros studentų atliekami empiriniai tyrimai ir eksperimentiniai projektai reprezentuoja konstruktyvistinę ir dalyvavimu grįsto tyrimo kryptis. Rengiamo eksperimentinio projekto tikslas – eksperimentinio projekto sprendimais patikrinti koncepciją (koncepcinį modelį), sukurtą ankstesniame darbo etape empiriniais tyrimais tikrinant ir tikslinant tyrimo hipotezę. Todėl projektas

vadinamas eksperimentiniu ir tuo pat metu laikomas tyrimo metodu. Eksperimentinio projekto rezultatai gali atskleisti koncepcinio modelio trūkumus ir pakeisti patį modelį. Koncepcinis modelis sukuriamas integruojant teorines žinias ir tyrimus vietose su sociologinių apklausų, antrinių šaltinių analizės, specialiųjų tyrimų (pvz., fraktalinės analizės, erdvės sintaksės, videoekologijos ir kt.) rezultatais, siekiant pasiūlyti sprendimą konkrečioms aplinkos architektūrinio formavimo problemoms. Pats eksperimentinio projektavimo procesas atspindi Steffen Nijhuis ir Jeroen de Vries pasiūlytą tyrimo per projektavimą teorinę schemą, kur projektavimas suprantamas kaip dialogas tarp problemos ir sprendimo per supratimą, analizę, sintezę ir vertinimą (3 pav.).

EKSPERIMENTINIO PROJEKTO ETAPAI:

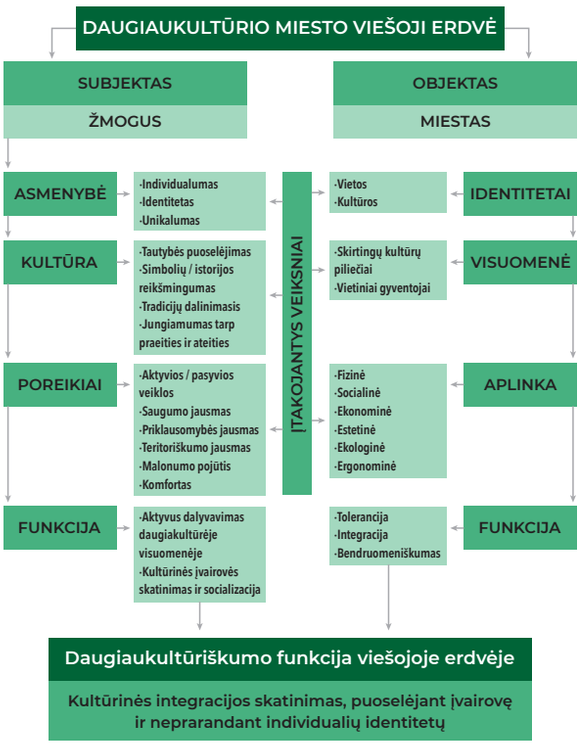
Projekto vystymui būtinų duomenų rinkimas. Tai pradinė projektavimo darbo dalis. Studentas turi pasirinkti projekto objektą/vietą pagal koncepciniame modelyje nustatytus kriterijus. Jei koncepciniame modelyje nustatyta, galima pasirinkti kelias projekto vietas (vėliau studentas turi parengti projekto idėjas visoms vietoms, tačiau detalizuoti reikia vienos vietos projekto idėją, kuri atitinka daugiausia koncepcinio modelio kriterijų). Tuomet atliekami kiti darbai: renkama normatyvinė ir kita projektui reikalinga medžiaga, rengiamas literatūros šaltinių ir kitų darbui reikalingų informacijos šaltinių sąrašas, rengiama projekto programa ir atliekamas objekto srities tyrimas.

Analitinis darbas. Šiame darbo etape studentas analizuoja ir apibendrina su projektuojamu objektu susijusią surinktą medžiagą, nustato projektuojamo objekto problemas ir potencialą ir pasiūlo projektuojamo sprendimo strategiją/idėją. Galima siūlyti kelias strategijas/idėjas vienos vietos plėtrai arba skirtingas strategijas/idėjas skirtingoms ankstesniame darbo etape pasirinktoms vietoms. Paprastai strategiją/idėją sudaro funkcinė diagrama, santykio su kontekstu ir erdvinio formavimo siūlymai, pabrėžiant koncepcinio modelio sąlygotus sprendimus.

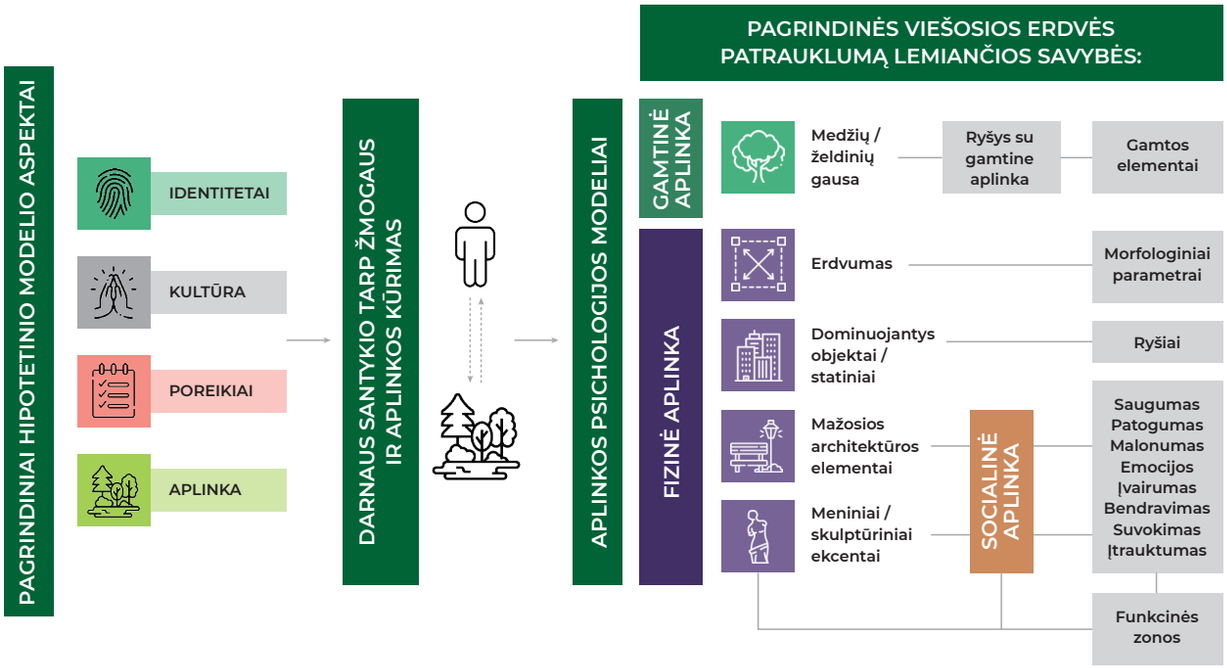
Pasirinktų objekto projektavimo pasiūlymų, pabrėžiant koncepcinio modelio sąlygotus sprendimus, detalizavimas. Šiame etape studentas įvertina strategijos/idėjų alternatyvas pagal nustatytus kriterijus ir vysto pasirinktą vietos projekto alternatyvą arba vysto vienos vietos, pasirinktos iš keleto vietų ir atitinkančios daugiausia koncepcinio modelio kriterijų, strategiją/idėją: parengia projektuojamo objekto schemas, planus, išklotines, vizualizacijas, suprojektuoja atskirus erdvės formavimo elementus (statinius, apželdinimą, lauko baldus, apšvietimą ir pan.) ir t.t.

Eksperimentinio projekto rezultatų įvertinimas. Studentas apibendrina projekto rezultatus ir įvertina projekto sprendimus pagal koncepcinio modelio teiginius (kaip objekto projekte buvo įgyvendintos ankstesniame semestre suformuluotos koncepcinės nuostatos, ar jos pasikeitė, ar buvo patvirtintos ir t.t.).

2.2. Eksperimentinių projektų pavyzdžiai. Straipsnyje pristatyta eksperimentinio projektavimo metodologija iliustruojama dviem projektais, kuriuose kultūrinė darnaus vystymosi dimensija išreiškiama per daugiakultūriškumo ir materialiojo bei nematerialiojo kultūros paveldo aktualizavimą – Čečėnijos Nepriklausomybės aikštės



4 pav. Daugiakultūrio miesto viešosios erdvės hipotetinis modelis. Sudarė A. Mačikūnaitė
Fig. 4. Hypothetical model of the public space of a multicultural city. Scheme by A. Mačikūnaitė



5 pav. Eksperimentinio projekto įgyvendinimo schema (koncepcinis modelis). Sudarė A. Mačikūnaitė

Fig. 5. Scheme of experimental project implementation (conceptual model) compiled by A. Mačikūnaitė

Kaune tvarkymo akcentuojant daugiakultūriškumą siūlymai (2.2.1. poskyris) ir Mažosios Lietuvos statybinio paveldo kompleksiniai aktualizavimo siūlymai, apimantys pažintinio turistinio maršruto projektavimą (2.2.2. poskyris). Pristatant projektus, pateikiami ne tik jų rezultatų aprašymai, bet ir teorinis idėjų pagrindimas ir darbo metu sudaryti teoriniai modeliai.

2.2.1. Čečėnijos Nepriklausomybės aikštės Kaune tvarkymo siūlymai. Daugiakultūris miestas – tai estetinių, funkcinių ir socialinių dimensijų visuma, kurianti bendrą kultūrinį ir vietos tapatumą. Daugiakultūrės visuomenės kultūrinę integraciją užtikrina alternatyvūs būdai, kaip tarpusavyje suderinti daugiakultūriškumą išskiriančius probleminius bruožus (religija, kalba, rasė, lytis, pilietybė) tarp skirtingų kultūrų piliečių, sukuriant jiems viešąją erdvę, skatinančią bendruomeniškumą, veiklų jungiamumą ir toleranciją. Daugiakultūrio miesto viešosios erdvės formavimo principai remiasi keturiomis vystymo strategijomis: atvirumu, judėjimu, bendruomeniškumu ir kultūrinės integracijos skatinimu (He, 2015). Taigi, daugiakultūriame mieste kultūrinė darnaus vystymosi dimensija neįsivaizduojama be dviejų pagrindinių elementų, formuojančių kultūrinį miesto identitetą, – tai žmogus (viešosios erdvės vartotojas) ir miestas (palaikytojas).

Hipotetiniu modeliu siūloma atsižvelgti į veiksnius, veikiančius subjektą (žmogų) ir objektą (miestą), ir į bendrą funkciją, kurią jie atlieka kartu, siekiant erdvės propagavimo bei daugiakultūriškumo toleravimo (4 pav.).

Žmogų tam tikroje erdvėje supa daugybė veiksnių, kurie klasifikuojami į tris pagrindinius aplinkos psichologijos modelius: gamtinę, fizinę ir socialinę bei elgsenos aplinką (Lesan, 2015). Šie aplinkos psichologijos modeliai formuoja pojūčius, susidedančius iš jausminių ir emocinių žmogaus poreikių viešojoje erdvėje. Viešoji erdvė prisideda ir prie miesto socialinės gerovės – ji yra atvira visai visuomenei, nepriklausomai nuo lyties, rasės, religijos ar amžiaus, todėl svarbu išsiaiškinti skirtingų kultūrų žmonių poreikius, galinčius padėti skatinti kultūrinę integraciją, stiprinant socialinius ryšius tarp įvairių tautų atstovų tam tikroje miesto dalyje.

Įvairių tautybių piliečių nuomonės gamtinės, fizinės bei socialinės ir elgsenos aplinkos kontekste tyrimas padėjo išsiaiškinti darnaus santykio tarp žmogaus ir aplinkos kūrimo principą, paremtą pagrindiniais keturiais hipotetiniais aspektais: identitetais, kultūra, poreikiais ir aplinka. Taip pat buvo įrodyta, kad skirtin-

6 pav. Daugiakultūriškumo pasireiškimo ir tautinės integracijos Čečėnijos Nepriklausomybės aikštėje priemonės. Sudarė A. Mačikūnaitė

Fig. 6. Measures for the manifestation of multiculturalism and ethnic integration in Chechnya's Independence Square. Scheme by A. Mačikūnaitė

gas įvairių kultūrų aplinkos poveikio vertinimas padeda nustatyti įvairių tautybių žmonių poreikius ir kultūrinius skirtumus, pasireiškiančius šiomis morfologinėmis ir harmonijos vertinimo patrauklumo savybėmis: medžių/želdinių gausa, erdvumu, mažosios architektūros elementais, dominuojančiais objektais/statiniais, meniniais/skulptūriniais akcentais.

Taigi, galima teigti, kad aplinkos psichologijos modeliai (gamtinė, fizinė ir socialinė aplinka) turi svarbios įtakos atraktyvios viešosios erdvės formavimui, todėl, vadovaujantis jais, buvo suformuota eksperimentinio projekto įgyvendinimo schema (koncepcinis modelis) (5 pav.).

Rengiant Čečėnijos Nepriklausomybės aikštės tvarkymo siūlymus, buvo įvertintos Kauno architektūros ir urbanistikos ekspertų tarybos (KAUET) pastabos viešosios erdvės rekonstrukcijos projektui ir jo realizacijai. Analizuojamoje teritorijoje nėra aiškios želdynų koncepcijos, o tai eksperimentiniu projektu siūloma išspręsti gamtos elementų (medžių/želdinių) gausos principu, stiprinant viešosios erdvės ryšį su gamtine aplinka.

Miesto parkų, kitų viešųjų žaliųjų erdvių formavimo sistemiškumas, vientisos šių erdvių sistemos sukūrimas mieste (jų optimizavimas) – tai vienas svarbiausių darnaus miesto vystymosi veiksnių (Kamičaitytė-Virbašienė ir kt., 2012). Taigi, tikslingas viešosios erdvės želdinių sistemos formavimas ir multifunkcinių veiklos zonų kūrimas tampa pagrindine veiksminga priemone, stiprinančia socialinę jungtį tarp skirtingų žmonių ir bendruomenių. Todėl Čečėnijos Nepriklausomybės aikštėje kultūrinei darnaus vystymosi dimensijos integracijai įprasminti buvo pasitelktos daugiakultūriškumo pasireiškimo ir tautinės integracijos viešojoje erdvėje priemonės (6 pav.).

Tvarkomoje Čečėnijos Nepriklausomybės aikštės teritorijoje buvo suformuoti ekologiško lietaus surinkimo vandens telkiniai ir vientisos želdynų sistemos, atsižvelgiant į įvairioms kultūroms būdingą želdinių rūšinę sudėtį. Taip pat numatytos stacionarių meninių instaliacijų ir lauko ekspozicijų vietos, suteikiančios galimybę paryškinti etninėms grupėms svarbius reikšminius, estetinius bei funkcinius kodus, o socialinė

aplinka ir tautinė integracija paremta architektūrinių objektų – paviljonų projektavimu (7 pav.).

2.2.2. Mažosios Lietuvos statybinio paveldo kompleksiniai aktualizavimo siūlymai. Mažosios Lietuvos kraštas jau nuo Lietuvos Didžiosios kunigaikštystės ir Ordino kovų laikų yra pasienio ruožas bei svarbi jungtis tarp Lietuvos ir Vakarų Europos. Veikiamoje vokiškos kultūros Mažojoje Lietuvoje, dažnai vadinamoje Prūsų arba Rytprūsių Lietuva, susiklostė unikali architektūra, kuri nebuvo būdinga Didžiajai Lietuvai – pastatai statyti iš raudonų degto molio plytų su šviesaus tinko elementais, įvairiais ornamentais. Būdingiausi pastatai, dažniausiai statomi pagal tipinius projektus, buvo bažnyčios, traukinių stotys, senosios mokyklos, viešbučiai ar užeigos bei kt. (Almonaitis ir Almonaitienė, 2015). Nors kraštas buvo veikiamas vokiškos tradicijos, tačiau Mažojoje Lietuvoje dominavo lietuvninkai, kurie prisidėjo prie lietuvybės puoselėjimo (Matulevičius, 2015).

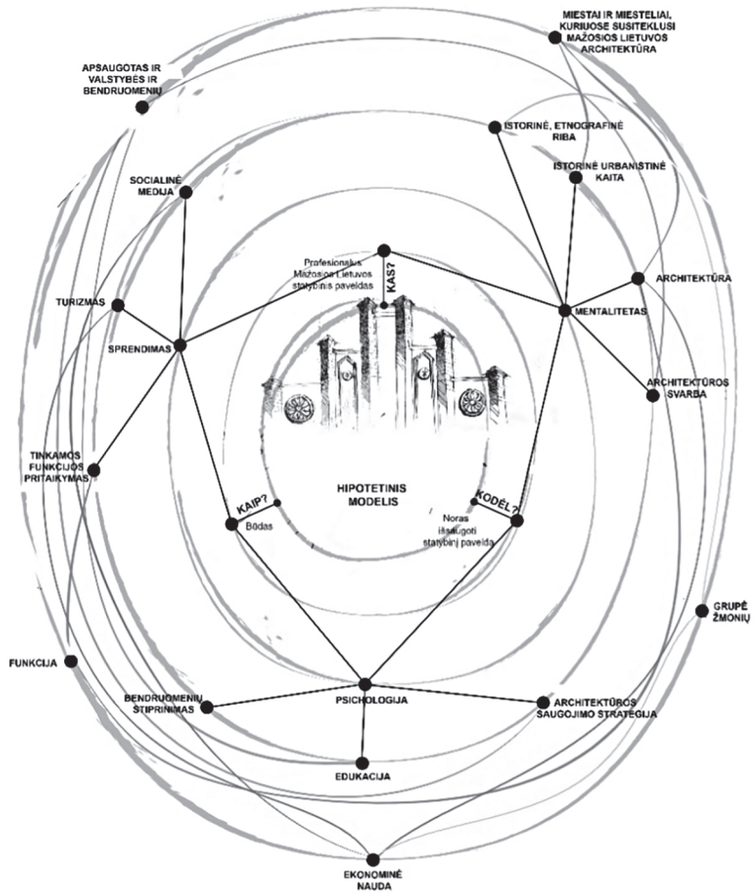
Pagrindiniai Mažosios Lietuvos kultūriniai bei pramoniniai centrai buvo Karaliaučius, Tilžė ir Klaipėda (Purvinas, 2015), tad akivaizdu, kad ir architektūrine, urbanistine prasme šie miestai vystėsi sparčiausiai, o tam milžinišką įtaką turėjo atsiradusi geležinkelio jungtis tarp Klaipėdos ir Karaliaučiaus. Su šia infrastruktūra atsirado Mažosios Lietuvos profesionaliajai architektūrai būdingos traukinių stotys. Mažosios Lietuvos teritorijoje yra išsidėsčiusios 12 traukinių stočių ir stotelių (reikšmingiausios – Klaipėdos, Priekulės, Šilutės ir Pagėgių traukinių stotys (10 pav.)).

Šiandien prastos būklės profesionaliosios architektūros Mažosios Lietuvos statiniai daro didžiulę įtaką Mažosios Lietuvos urbanistiniam bei kraštotvarkiniam karkasui – apleisti pastatai nėra patrauklūs nei gyventojams, nei turistams, sunku pritraukti verslus į provincijas, o vietoje seno pastato atnaujinimo statomi nauji pastatai. Tokia statybos praktika nėra darni, istorinių pastatų nykimas reiškia kultūrinio mentaliteto praradimą.

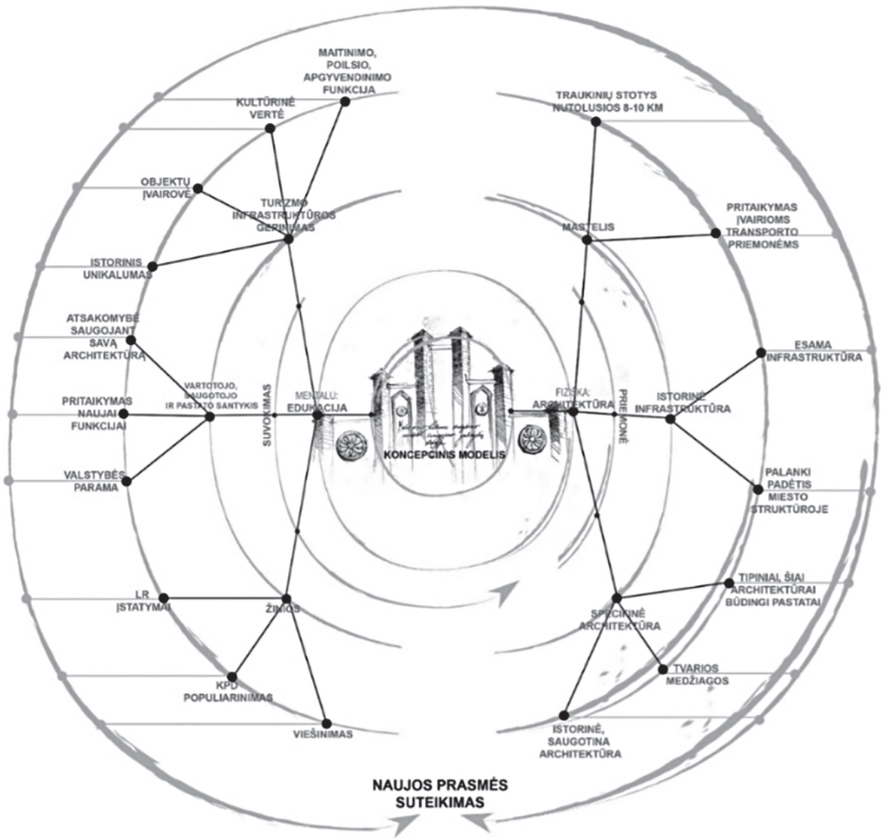
Eksperimentinio projektavimo tikslas yra iš-

7 pav. Pertvarkytos Čečėnijos Nepriklausomybės aikštės teritorijos vaizdas. A. Mačikūnaitės vizualizacija

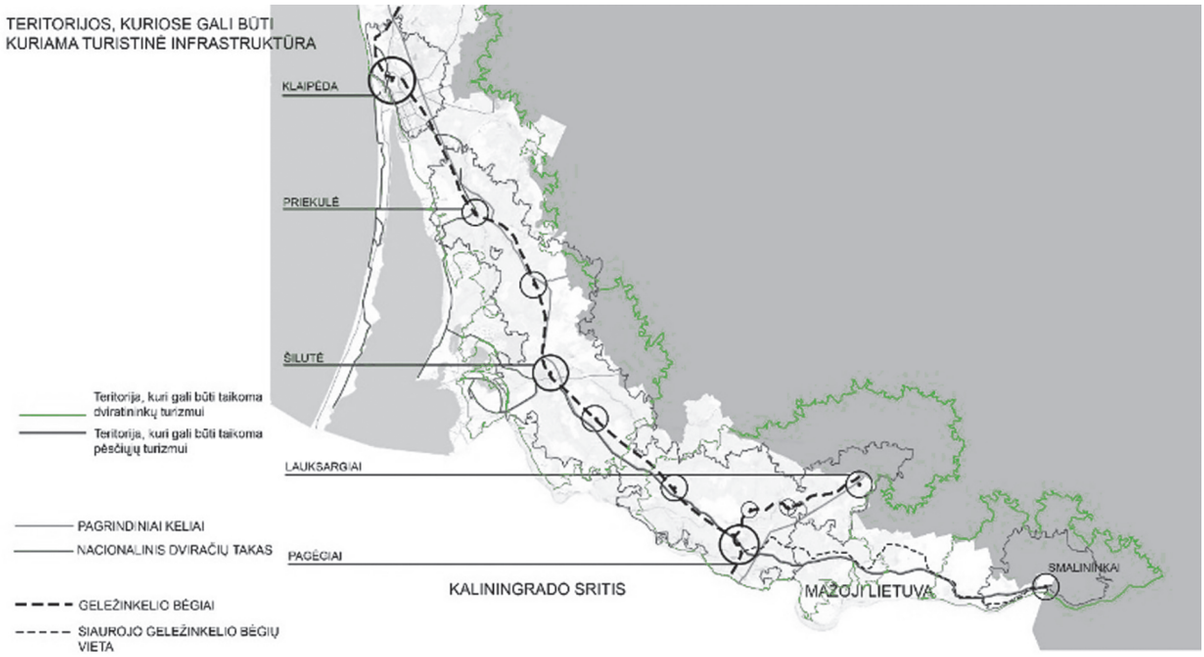
Fig. 7. View of the redeveloped territory of Chechnya's Independence Square. Visualization by A. Mačikūnaitė



8 pav. Mažosios Lietuvos statybinio paveldo kompleksinio aktualizavimo hipotetinis modelis. Sudarė G. Marozaitė
Fig. 8. Hypothetical model of complex actualization of the building heritage of Lithuania Minor. Scheme by G. Marozaitė



9 pav. Mažosios Lietuvos paveldo kompleksinio aktualizavimo koncepcinis modelis. Sudarė G. Marozaitė
Fig. 9. Conceptual model of complex actualization of the heritage of Lithuania Minor. Scheme by G. Marozaitė



10 pav. Mažosios Lietuvos teritorijos pasiskirstymas pagal geležinkelio panaudojimą. Sudarė G. Marozaitė

Fig. 10. Distribution of the railway use in the territory of Lithuania Minor. Scheme by G. Marozaitė

siaiškinti palankiausias sąlygas istorinių statinių naudojimui bei populiarinimui – sukurti strategiją, kaip Mažosios Lietuvos statybinis paveldas galėtų organiškai būti iš naujo naudojamas, būti lankomas, žinomas ir vertinamas, tokiu būdu padedant spręsti kitas socialines, ekonomines problemas, naudojant esamą geležinkelio infrastruktūrą su istorinėmis traukinių stotimis.

Hipotetinis Mažosios Lietuvos profesionalaus statybinio paveldo kompleksinio aktualizavimo modelis (8 pav.) dalijamas į tris dalis: tai Mažosios Lietuvos architektūra (objektas), noras išsaugoti Mažosios Lietuvos statybinį paveldą (priežastis) ir įveiklinimas (būdas), kitaip tariant, kas, kodėl ir kaip? Išsprendžiant profesionalios Mažosios Lietuvos architektūros saugojimo suvokimo problemas – šviečiat visuomenę apie jos svarbą, supažindinant su krašto istorija ir pan., atsiranda sprendimas, kaip tai padaryti naudojantis socialine medija, turizmu (populiarinant architektūrą) bei tinkamu pastato funkcijos pritaikymu.

Mažosios Lietuvos statybinio paveldo kompleksinio aktualizavimo koncepcinis modelis (9 pav.), sudarytas atlikus empirinius tyrimus, susideda iš dviejų dalių: edukacijos (mentalu) ir architektūros (fiziška). Visuomenės edukacija yra tarytum pradžia – suvokimas, kaip reikia teisingai saugoti vietos istorinį architektūrinį paveldą. Išskirtinė tvari istorinė Mažosios Lietuvos profesionalioji architektūra su Mažosios Lietuvos palankiu masteliu, išlikusia istorine infrastruktūra yra priemonė, kaip išsaugoti profesionalų Mažosios Lietuvos statybinį paveldą. Apibendrinus tyrimų rezultatus, galima teigti, kad turizmo infrastruktūros gerinimas, vartotojų, saugotojų ir pastatų santykio aiškumas, visuomenės teisinių žinių gerinimas, palankus Mažosios Lietuvos mastelis, išlikusi istorinė infrastruktūra bei specifinė šio krašto architektūra veda link naujos prasmės suteikimo istoriniams pastatams.

Mažosios Lietuvos teritoriją galime dalinti į 3 dalis vertinant ją pagal geležinkelio panaudojimo galimybes (10 pav.) – atkarpa, kuri aptarnauja ir keleivius ir krovininius traukinius (Klaipėda – Šilutė), atkarpa aptarnaujanti tik krovininius traukinius (Šilutė – Pagėgiai) ir likusi atkarpa, kurioje geležinkelio bėgių neišliko, tik siaurojo geležinkelio menama vieta (Pagėgiai – Smalininkai). Toks teritorijos kategorizavimas parodo, kad Mažosios Lietuvos teritorija yra pritaikoma turizmui traukiniu, orientuotam į Mažosios Lietuvos profesionaliosios architektūros pažinimą. Tyrimo metu Mažojoje Lietuvoje buvo identifikuota daugiau negu 300 skirtingų tipų statybinio paveldo ob-

jektų (bažnyčios, traukinių stotys su komplekso pastatais, senosios mokyklos, pramonės objektai, inžineriniai statiniai ir kiti), kurie galėtų tapti lankytinais.

Eksperimentinis projektas susideda iš trijų dalių – Mažosios Lietuvos regiono turistinio judėjimo scenarijaus, turistinio maršruto modelio ir traukinių stoties gyvenvietės pritaikomumo turizmui, orientuotam į Mažosios Lietuvos statybinio paveldo pažinimą. Pirmoje eksperimentinio tyrimo dalyje nustatomos regiono lygio turistinių maršrutų kūrimo gairės (11 pav.):

Turistiniai maršrutai kuriami pėstiesiems ir dviratininkams apibrėžtose pasiekiamose teritorijose, kurių pasiekiamumas vertinamas nuo traukinių stočių.

Turistiniai maršrutai turi būti pritaikyti visiems (nuo kelių valandų kelionės iki profesionalaus žygio, apimsiančio visą teritoriją). Keliautojas turi turėti galimybę pasirinkti jį labiausiai tenkinantį maršrutą pagal šias kategorijas – kelionės atstumą bei kelionės trukmę, kelio kokybę, lankytinų objektų kategorijas ir pan.

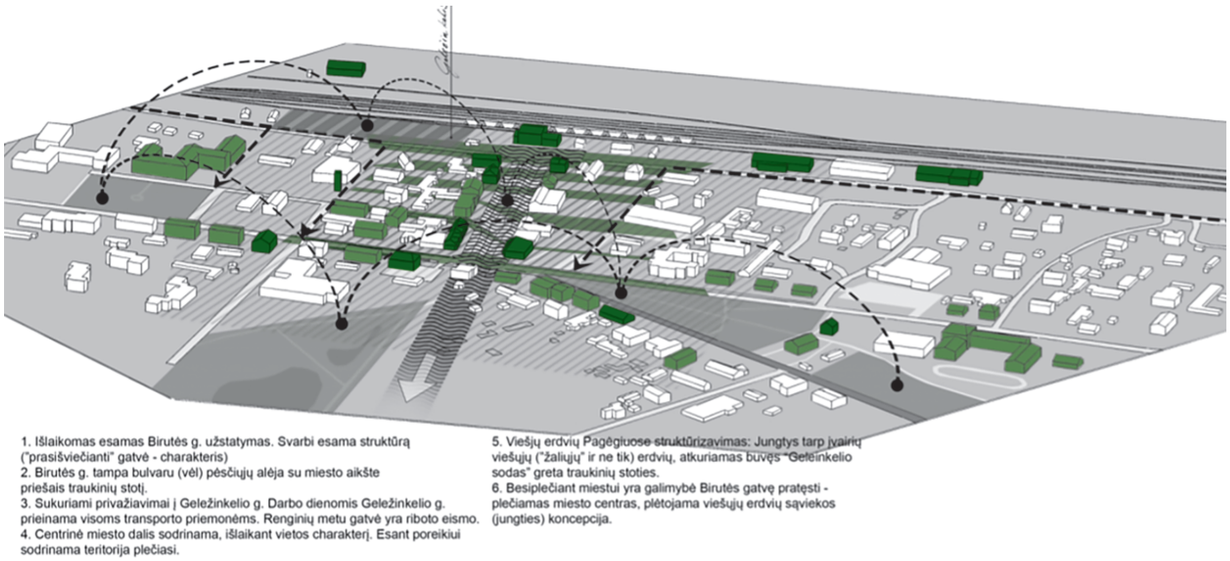
Keliautojas kiekvieną maršrutą pradeda traukinių stotyje su galimybe kelionę nutraukti bet kurioje maršruto vietoje ir į pradinį tašką grįžti autobusu ar traukiniu. Keliautojams suteikiamas maksimalus komfortas – apsigyvenimas ir maitinimas, daiktų pergabenimas į jam patogiausią vietą.

Lankytini objektai išsamiai aprašomi, maršrute esančiuose muziejuose organizuojami edukaciniai užsiėmimai. Lankytini objektai parenkami pagal profesionaliajai Mažosios Lietuvos architektūrai būdingus bruožus.

Turistinio maršruto modelis (a) ir Pagėgių gyvenvietės erdvinio transformavimo siūlymai (b) pateikiami 12 pav.

11 pav. Judėjimo scenarijus Mažosios Lietuvos teritorijoje – pasiekiamumas pėsčiųjų ir dviratininkų turizmo plėtrai. Sudarė G. Marozaitė

Fig. 11. The scenario of the movement in the territory of Lithuania Minor – accessibility for the development of pedestrian and bicycle tourism. Scheme by G. Marozaitė



12 pav. Turistinio maršruto modelis (a) ir Pagėgių gyvenvietės erdvinio transformavimo siūlymai (b). Sudarė G. Marozaitė
Fig. 12. Tourist route model (a) and proposals for spatial transformation of Pagėgiai settlement (b). Drawings by G. Marozaitė

IŠVADOS

Kraštovaizdis nuolat kinta, todėl negalima kalbėti apie darnų kraštovaizdį kaip stabilų baigtinį rezultatą, tačiau kraštovaizdis gali darniai vystytis-keistis. Kraštovaizdis yra darnių, gamtos ir žmogaus inicijuojamų procesų raiškos laukas, todėl labai svarbu analizuoti ne tik darnaus vystymosi ekologinę, ekonominę, socialinę, bet ir kultūrinę dimensiją kraštovaizdžio ir kraštovaizdžio architektūros srityse.

Teorinių kraštovaizdžio modelių – P. Kavaliausko principinio struktūrinio kultūrinio kraštovaizdžio modelio (Kavaliauskas ir kt., 2013), teritorijos identiteto teorinio modelio Identerra (Roca ir Roca, 2007, Oliveira ir kt., 2010, Roca, 2012), B. Tress ir G. Tress (2001) žmonių ir kraštovaizdžio sąveikos modelio – analizė atskleidė teoriškai aprašytus materialius ir nematerialius vietos aspektus, materialių ir nematerialių kultūrinių komponentų ir procesų vaidmenį kraštovaizdžio sandaroje, formavime ir raidoje. Remiantis teoriniais modeliais, kraštovaizdį galima traktuoti kaip gamtos ir kultūros jungtį. Nagrinėti modeliai taip pat atskleidė mentalinės veiklos įtakas kraštovaizdžiui: individualaus suvokimo bei vaizduotės vaidmenį kraštovaizdžių raidoje ir formavime.

Šiuolaikinės ekologinės aktualijos lemia, kad kraštovaizdžio architektūra iš antraeilių, foninių pozicijų atsiduria projektavimo diskurso centre; dėl šios priežasties formuluojama vis dau-

giau įvairių darnaus kraštovaizdžio projektavimo prieigų bei principų. Esama tiek į ekologiją, tiek į ekologijos ir kultūros integraciją orientuotų darnaus kraštovaizdžio projektavimo prieigų. Kraštovaizdžio architektas gali ir turi kraštovaizdžio kaitą reguliuoti taip, kad ji būtų darni, t.y. jo priimami sprendimai turi būti efektyvūs ekologiniu, ergonominiu, sociokultūriniu ir estetiniu požiūriais ir tai turėtų pasireikšti per visą kraštovaizdžio architektūros objekto gyvavimo laikotarpį. Siekiant formuoti estetiškai patrauklų, ergonomiškai patogų, ekologiškai tvarų ir dvasiškai įprasmintą kultūrinį kraštovaizdį (Bučas, 2001), svarbų vaidmenį gali atlikti gamtinių ir kultūrinių sistemų integracija kraštovaizdžio architektūroje, kultūrinio kraštovaizdžio projektavimas remiantis ir semiantis įkvėpimo iš gamtinių sistemų procesologinių ir erdvinės raiškos charakteristikų bei vietos, gyventojų ir jų veiklų kultūrinio savitumo. Kraštovaizdžio projektavimas su gamta ir kultūra gali prisidėti prie kultūrinio kraštovaizdžio formavimo ir darnaus vystymosi bendrąja prasme.

Eksperimentinis projektavimas gali būti taikomas siekiant patikrinti kraštovaizdžio projektavimo koncepciją, sukurtą empiriniais tyrimais tikrinant ir tikslinant teorinio tyrimo hipotezę. Atsižvelgiant į tai, projektas vadinamas eksperimentiniu ir tuo pat metu laikomas tyrimo metodu. Kauno technologijos universitete architektūros studentų rengiami eksperimentiniai projektai reprezentuoja konstruktyvistinę ir dalyvavimu grįsto eksperimentinio projektavimo kryptis, kurios yra tinkamos spręsti socialines ir kultūrines problemas konkrečiuose kontekstuose, dalyvaujant tų kontekstų bendruomenėms bei kartu generuojant naujas teorines ir metodines žinias. Straipsnyje pristatyti Čečėnijos Nepriklausomybės aikštės Kaune tvarkymo siūlymų ir Mažosios Lietuvos statybinio paveldo kompleksinių aktualizavimo siūlymų eksperimentiniai projektai patvirtina, kad tokia prieiga, integruojanti tyrimo ir kūrybos sritis, leidžia ne tik spręsti socialines ir kultūrines problemas, siekti socialinės transformacijos, kontekstualizuoti sprendinius susiejant kultūrinę dimensiją su teritorijų planavimu, tvarkymu, veiklos organizavimu bei apželdinimu, bet ir generuoti naujas įžvalgas ir teorinius konstruktus. Šiuo požiūriu eksperimentinis projektavimas pasiteisina kaip naudinga prieiga tiek praktinėje, tiek mokslinėje kraštovaizdžio architektūros veikloje.

Cultural Dimension of Sustainability in Landscape Architecture Experimental Projects

Jūratė Kamičaitytė,
Indrė Gražulevičiūtė-Vileniškė,
Austėja Mačikūnaitė,
Gintarė Marozaitė

Annotation:
The aim of the research is to reveal the place of the cultural dimension of sustainable development in contemporary landscape architecture from theoretical and practical points of view. The research includes theoretical, methodological and experimental design parts. The theoretical part discusses the cultural dimension of sustainable development, its place in theoretical landscape models and the possibilities of actualization in contemporary landscape architecture. The methodological part includes a discussion of the peculiarities and significance of the experimental design method in the studies and research of landscape architecture. In the part of experimental design, two experimental projects are presented, in which the cultural dimension of sustainable development is expressed through the actualization of multiculturalism and tangible and intangible cultural heritage. After evaluating the results of the research, the conclusions are presented summarizing the possibilities of integrating the cultural dimension of sustainability in landscape architecture.

Keywords:
sustainable development, landscape architecture, cultural dimension of sustainable development, sustainable landscape architecture, experimental design

SUMMARY

The fact that environmental management decisions are based on the concept of sustainable development is currently considered the norm. Landscape architecture is no exception in this respect, and as an environmental management activity in which terrain, plants and other elements of the natural environment become the main "building material", there is a natural tendency towards ecology and improvement of the quality of the environment. In this context, landscape architecture could be considered a naturally sustainable area of activity. However, the concept of sustainable development is constantly being refined and developed, and in addition to the primary concern about the compatibility of economic activities and ecosystems, there is an increasing emphasis on social and cultural sustainability as important components of societal development. Considering this, the aim of this research is to reveal the place of the cultural dimension of sustainable development in contemporary landscape architecture from theoretical and practical points of view. The research includes theoretical, methodological and experimental design parts. The theoretical part discusses the cultural dimension of sustainable development, its place in theoretical landscape models and the possibilities of actualization in contemporary landscape architecture. The methodological part includes a discussion of the peculiarities and significance of the experimental design method in the study and research of landscape architecture. In the part of experimental design, two experimental projects are presented, in which the cultural dimension of sustainable development is expressed through the actualization of multiculturalism and tangible and intangible cultural heritage.

Landscape is constantly changing entity, thus it is not possible to speak of a sustainable landscape as a stable end-result, but the landscape can develop and change in a sustainable way. Landscape is a field of expression of sustainable, natural and anthropogenic processes, consequently it is important to analyze not only the ecological, economic, social but also the cultural dimension of sustainable development in the fields of landscape and landscape architecture.

Modern ecological issues determine that landscape architecture from the secondary, background positions has moved to the center of the design discourse; for this reason, an increasing variety of approaches and principles for sustainable landscape design are being formulated. There are approaches to sustainable landscape design that focus on both ecology and the integration of ecology and culture. Landscape architect can and must regulate landscape change so that it is sustainable: the decisions must be ecologically, ergonomically, socio-culturally and aesthetically efficient and should be embodied throughout the life cycle of the landscape architecture project. The integration of natural and cultural systems in landscape architecture, the design of a cultural landscape based on and drawing inspiration from the processological and spatial characteristics of natural systems and the cultural identity of the population and their activities can play an important role in shaping an aesthetically pleasing, ergonomically comfortable, ecologically sustainable and spiritually meaningful cultural landscape (Bučas, 2001). Landscape design with nature and culture can contribute to the formation and sustainable development of the cultural landscape in general.

Experimental design can be applied to test the concept of landscape design developed through empirical research. In this view, the project is called an experimental and at the same time considered a research method. Experimental projects prepared by architecture students at Kaunas University of Technology represent constructivist and participatory experimental design trends that are suitable for solving social and cultural problems in specific contexts with participation of communities of those contexts and at the same time generating new theoretical and methodological knowledge. The experimental projects presented in the article – the proposals for the management of Chechnya's Independence Square in Kaunas and the proposals for complex actualization of Lithuania Minor built heritage – confirm that such an integrative approach to research and creativity allows not only to solve social and cultural problems, to achieve social transformation, to contextualize sustainable solutions of territory management, organization and landscaping, but also to generate new insights and theoretical constructs. In this respect, experimental design proves to be a useful approach to both practical and scientific activities in landscape architecture.

APIE AUTORES / ABOUT THE AUTHORS

Dr. Jūratė Kamičaitytė

Dr. Jūratė Kamičaitytė yra Kauno technologijos universiteto Statybos ir architektūros fakulteto profesorė. Šiandien ji yra daugiau nei 50 mokslinių straipsnių, 2 mokomųjų knygų ir mokslinės studijos autorė ir bendraautorė; mokslinių tyrimų rezultatus pristatė daugiau nei 30-yje nacionalinių ir tarptautinių mokslo konferencijų. Kartu su bendraautoriais parengė 20 architektūrinių ir teritorijų planavimo projektų; dalyvavo ir dalyvauja 8 nacionaliniuose ir tarptautiniuose mokslo projektuose; dviejuose studijų projektuose. Ji yra architektūros studijų programų vadovė, Menotyros doktorantūros komiteto narė. Pagrindinės mokslinių tyrimų kryptys – kraštovaizdžio vizualinės kokybės tyrimai ir vertinimas, vizualinio poveikio vertinimo metodai, miesto struktūrų potencialo ir dinamikos vertinimas, kultūros ir kraštovaizdžio identiteto tyrimai, darnaus vystymosi koncepcijos raiška architektūroje, kraštovaizdžio architektūroje, miestų ir teritorijų planavime. Nuo 2018 m. ji yra Statybos ir architektūros fakulteto tyrimų grupės „Kultūrinė ir erdvinė aplinka“ narė bei CNRS ESPACE UMR 7300 (Ekso-Marselio universitetas) tyrimų laboratorijos asocijuotoji narė. ORCID: 0000-0002-8821-5764.

Dr. Jūratė Kamičaitytė is a professor at the Faculty of Civil Engineering and Architecture of Kaunas University of Technology. Today, she is the author and co-author of more than 50 scientific articles, 2 course books and a scientific study; presented research results at more than 30 national and international scientific conferences. Together with co-authors prepared 20 architectural and spatial planning projects; participated and is participating in 8 national and international research projects; in two study projects. She is a head of architecture study programs and a member of the Doctoral Committee of History and Theory of Arts. Her main research interests include analysis and evaluation of landscape visual quality, methods of visual impact assessment, evaluation of potential and dynamics of city structures, cultural and landscape identity studies, expression of sustainable development concept in architecture, landscape architecture, urban and territorial planning. Since 2018 she is a member of the Research Group “Cultural and Spatial Environment” at the Faculty of Civil Engineering and Architecture (KTU) and an associate member of the research laboratory of CNRS ESPACE UMR 7300 (University of Aix-Marseille). ORCID: 0000-0002-8821-5764.

Indrė Gražulevičiūtė-Vileniškė

Indrė Gražulevičiūtė-Vileniškė 2003 m. įgijo Architektūros bakalauro ir 2005 m. – Kraštotvarkos magistro laipsnį Kauno technologijos universitete, 2009 apgynė daktaro disertaciją ir įgijo technologijos mokslų daktaro laipsnį Aplinkos inžinerijos ir kraštotvarkos mokslų kryptyje. Nuo 2013 m. – Kauno technologijos universiteto Statybos ir architektūros fakulteto docentė. Kelių dešimčių mokslo straipsnių autorė ir bendraautorė, mokslo monografijos bendraautorė, nacionalinių ir tarptautinių mokslo, studijų ir socialinės plėtros projektų vykdytoja. Mokslinių tyrimų sritis: darnaus vystymosi principų taikymas architektūroje, kraštovaizdžio architektūroje ir paveldosaugoje.

Indrė Gražulevičiūtė-Vileniškė received degrees of Bachelor of Architecture in 2003 and Master of Land Management in 2005 from Kaunas University of Technology. In 2009 she received a degree of Doctor of technological sciences from Kaunas University of Technology. She has been an Associated professor with the Faculty of Civil Engineering and Architecture of Kaunas University of Technology since 2013. Author and co-author of several dozen scientific articles, co-author of a scientific monograph, participant of national and international research, study and social development projects. Her current research interests: application of principles of sustainability in in the fields of architecture, landscape architecture and heritage preservation.

Austėja Mačikūnaitė

Austėja Mačikūnaitė (g. 1997 m.) – architektė, menininkė, architektūros studijų krypties absolventė KTU (Kauno technologijos universitete) – I ir II pakopos. Sėkmingai baigtos dalinės architektūros bakalauro studijos pagal „ERASMUS+“ programą aukštosiose mokyklose užsienyje: Nikosijos Universitete (UNIC) Kipre ir Architektūros, statybos inžinerijos ir geodezijos universitete (UACEG) Bulgarijoje. Šiuo metu specializuojasi praktinėje architektūros ir dizaino srityje: individualių gyvenamųjų namų, kvartalų, daugiabučių, sublokuotų namų, komercinių pastatų projektavime ir jų interjerų kūrime.

Teorinių tyrimų ir mokslinių interesų kryptys: kraštovaizdžio dizainas, viešųjų erdvių planavimas ir projektavimas, tautinių mažumų ir įvairių etninių bendruomenių integracija visuomenėje. Publikuotas mokslinis straipsnis tarptautiniame Serbijos žurnale „SPATIUM“ (Nr. 47): „Multicultural needs and the perception of central public spaces in major Lithuanian cities“.

Austėja Mačikūnaitė (b. 1997) – architect, artist, graduated of KTU (Kaunas University of Technology) - 1st and 2nd cycle. Successful completion of partial bachelor studies in architecture by the ERASMUS + program in higher education institutions abroad: University of Nicosia (UNIC), Cyprus and University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy (UACEG), Bulgaria. Currently specializes in the practical field of architecture and design: the exterior and interior design creation of individual residential houses, quarters, apartment buildings, semi-detached houses and commercial buildings.

Areas of theoretical research and scientific interests: landscape design, planning and design of public spaces, integration of ethnic groups and communities in society. Published scientific article in the international Serbian journal “SPATIUM“ (No. 47): “Multicultural needs and the perception of central public spaces in major Lithuanian cities”

Gintarė Marozaitė

Gintarė Marozaitė (g. 1996 m.) – architektė, menininkė, architektūros studijų krypties absolventė KTU (Kauno technologijos universitete) – I ir II pakopos. Šiuo metu dirbanti praktinės architektūros srityje – gyvenamųjų bei komercinių pastatų, viešųjų erdvių projektavimas. Teoriniai Mažosios Lietuvos statybinio paveldo išsaugojimo galimybių tyrimai pristatyti Rygos technikos universiteto (RTU) organizuotoje tarptautinėje mokslo konferencijoje.

Teorinių tyrimų ir mokslinių interesų kryptys: Statybinio paveldo saugojimo ir populiarinimo strategijos provincijoje, Mažosios Lietuvos architektūros išsaugojimo galimybių analizė, urbanistinis mažų miestų planavimas ir jų plėtra.

Gintarė Marozaitė (b. 1996) – architect, artist, graduated of KTU (Kaunas University of Technology) – 1st and 2nd cycle. Currently working in the field of practical architecture - design of residential and commercial buildings, public spaces. Theoretical research on the possibilities of preserving building heritage of Minor Lithuania was presented at an international scientific conference organized by Riga Technical University (RTU).

Areas of theoretical research and scientific interests: Strategies for the preservation and popularization of the built heritage in the province, analysis of the possibilities of preserving the architecture of Minor Lithuania, urban planning of small towns and their development.

Literatūros sąrašas:

Almonaitis, V., & Almonaitienė, J. (2015). Keliautojo žinynas. Leidykla Keliautojo žinynas.

Baltrėnas, P. (1996). Aplinkos apsauga. Technika.

Benson, J., & Roe, M. (2007). Landscape and Sustainability. Routledge.

Brennan, J. (2011). Qualitative and Quantitative Traditions in Sustainable Design. In Aesthetics of Sustainable Architecture (pp. 80-96). 010 Publishers.

Bučas, J. (2001). Kraštotvarkos pagrindai. Technologija.

Gražulevičienė, R. (2004). Aplinkos politika. VDU leidykla.

Groat, L. N., & Wang, D. (2013). Architectural research methods. John Wiley & Sons.

He, Y. (2015). Multiculturalism in the urban landscape: create a better city with multicultural communities (Doctoral dissertation, Unitec New Zealand).

Hemmati, M. (2016). Aesthetics of Sustainability; The Relation of Aesthetics and Environmental Sustainability. MANZAR, the Scientific Journal of landscape, 8(35), 82-89.

Horlings, L. G. (2015). The inner dimension of sustainability: personal and cultural values. Current Opinion in Environmental Sustainability, 14, 163-169.

Jamaludin, S. N., Mohamad, N. H. N., & Thani, S. K. S. O. (2014). Designing conducive residential outdoor environment for community: Klang Valley, Malaysia. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 153, 370-383.

James, P. (2015). Urban sustainability in theory and practice. Routledge.

Jauslin, D. (2011). Landscape aesthetics for sustainable architecture. Aesthetics of Sustainable Architecture, 10, 109-119.

Kagan, S. (2011). Aesthetics of sustainability: a transdisciplinary sensibility for transformative practices. Transdisciplinary Journal of Engineering & Science, 2, 65-73.

Kalenda, Č. (2002). Ekologinė etika: ištakos ir dabartis. VU leidykla.

Kamičaitytė-Virbašienė, J., Rimkevičiūtė, R., & Januškevičius, L. (2012). Mažoji architektūra kaip miestų rekreacinių želdynų socialinio gyvybingumo sąlyga. Miestų želdynų formavimas, 1 (9), 82-94.

Kavaliauskas, P., Veteikis, D., Šulcienė, I., & Raščius, G. (2013). Kraštovaizdžio formavimo (Siektinų kraštovaizdžio etalonų) metodika. Gamtos paveldo fondas.

Lenzholzer, S., Duchhart, I., & Koh, J. (2013). 'Research through designing'in landscape architecture. Landscape and Urban Planning, 113, 120-127.

Lesan, M. (2015). Public streets for multicultural use (Doctoral dissertation, Victoria University of Wellington, Wellington, New Zeland).

Levit, R. (2014). Design's new catechism. The return to nature. Sustaining architecture in the face of sustainability. Routledge, 9-19.

Matulevičius, A. (2015, August 8). Mažoji Lietuva, jos ribos ir gyventojai Prūsijoje. Lietuvos aidas. Retrieved from http://www.aidas.lt/lt/visuomene/article/17062-08-08-mazoji-lietuva-jos-ribos-ir-gyventojai-prusijoje

Moldavanova, A. (2013). Sustainability, ethics, and aesthetics. The International Journal of Sustainability Policy and Practice, 1(8), 109-120.

Nijhuis, S., & de Vries, J. (2019). Design as research in landscape architecture. Landscape Journal, 38(1-2), 87-103.

Noosphere. Merriam-Webster.com Dictionary. (2022). Retrieved from https://www.merriam-webster.com/dictionary/noosphere

Oliveira, J., Roca, Z., & Leitão, N. (2010). Territorial identity and development: From topophilia to terraphilia. Land use policy, 27(3), 801-814.

Packalén, S. (2010). Culture and sustainability. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 17(2), 118-121.

Purvinas, M. (2015). Mažosios Lietuvos panemuniais ir pamariais: I knyga. Voruta.

Roca, Z. (2012, June). Territorial Identity and Regional Development. In Planning The IDENTERRA Model. International Seminar on Strategic Planning Methods of Analysis of the Potential for Territorial Development, Sankt Petersburg (pp. 10-19).

Roca, Z., & de Nazaré Oliveira-Roca, M. (2007). Affirmation of territorial identity: A development policy issue. Land use policy, 24(2), 434-442.

Sheppard, S. R. (2001). Beyond visual resource management: emerging theories of an ecological aesthetic and visible stewardship. Forests and Landscapes: Linking Ecology, Sustainability and Aesthetics. IUFRO Research Series, 6, 149-172.

Sites Guiding Principles. The Sustainable Sites Initiative. (2022). Retrieved from https://www.sustainablesites.org/sites/default/files/legal/SITES_Guiding_Principles.pdf

Thompson, J. W., & Sorvig, K. (2000). Sustainable landscape construction: a guide to green building outdoors.

Spirn, A. W. (1988). The poetics of city and nature: Towards a new aesthetic for urban design. Landscape Journal, 7(2), 108-126.

The law of sustainable development: general principles. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities (2000). Retrieved from https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/28d5c957-eb81-4ef2-8cdc-31aa28436206/language-en

Tress, B., & Tress, G. (2001). Capitalising on multiplicity: a transdisciplinary systems approach to landscape research. Landscape and urban planning, 57(3-4), 143-157.

Venckus, Z. (2007). Aplinkos apsaugos politika ir teisė. Technika.

Baltijos jūros dinaminių procesų įtaka Lietuvos pajūrio gamtiniam ir kultūriniam kraštovaizdžiui

Vladas ŽULKUS
Klaipėdos universitetas, Baltijos regiono istorijos ir archeologijos institutas.

Herkaus Manto g. 84, Klaipėda 92294, Lietuva
Tel. +370 68253511. vladas.maritime@gmail.com

Anotacija:
Poledynmečiu Baltijos jūros lygis keitėsi kelis kartus. Priešistorinio reliktinio kraštovaizdžio fragmentai buvo rasti jūroje 24–32 m gylyje, o vėlyvojo paleolito gyvenvietė aptikta Aukštumaloje. Litorinos laikotarpiu jūros transgresijos akmens amžiaus žmones vertė palikti gyvenvietes Smeltėje, Palangoje, Šventojoje. Nidos gyvenvietė kūrėsi sausumoje, pakilus vandeniui ji galėjo atsidurti saloje, vėliau – jau susiformavusioje Kuršių nerijoje. Transgresijos ir regresijos keitė pajūrio upių vagas, jų pėdsakų yra atrasta ir jūros dugne. Dabartinės pakrantės susidarė iš seklių įlankų, lagūnų, ežerėlių, pelkių ir pievų, todėl pajūris buvo apgyventas nevienodai tankiai. Įtakos pajūrio kraštovaizdžiui ir žmonių gyvensenai turėjo cunami bangos, uraganai ir audros bei intensyvūs smėlio pustymai.

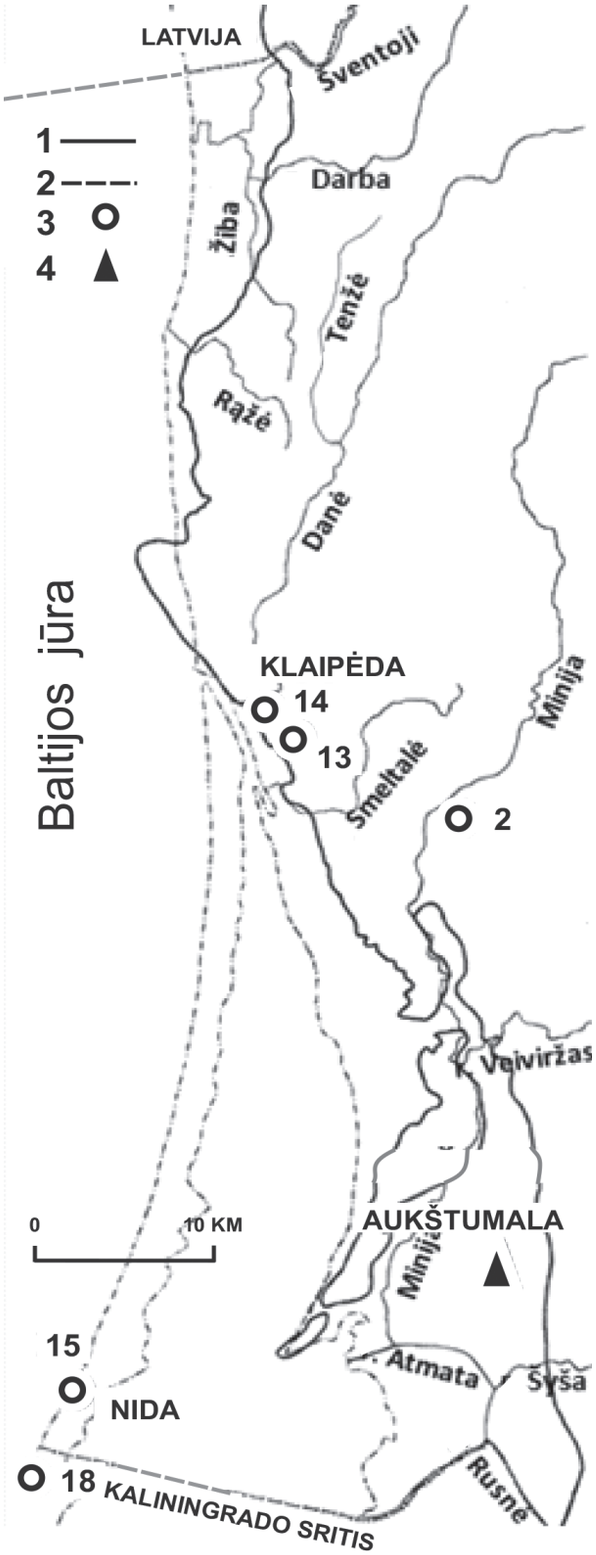
Raktiniai žodžiai:
reliktiniai krantai, pajūrio kraštovaizdis, upės, žmonių gyvensena.

ĮVADAS

Tyrinėjant pirminį krašto apgyvenimą pirmiausia susiduriame su klausimais, kada vienoje ar kitoje vietoje apsigyveno žmonės ir iš kur jie atėjo. Ieškant seniausių žmonių gyvenimo pėdsakų jūrų pakrantėse, reikia žinoti atsakymą į dar vieną klausimą – kur tuo metu buvo jūros krantai.

Baltijos jūros krantai pradėjo formuotis po paskutiniojo ledynmečio ir iki dabar patyrė daug transformacijų, kurias lėmę pagrindiniai veiksniai buvo susiję su klimato kaitos ciklais ir jūros vandens lygio svyravimais. Kintant kranto linijai, kito pakrančių morfologija, pajūrio zonos kraštovaizdis ir žmonių pasirenkamos gyvenamosios vietos.

Archeologai kol kas nežino, kur Lietuvos pajūryje apsigyveno pirmieji žmonės, dar nepakankamai žinoma ir apie to laikotarpio aplinką bei kraštovaizdį. Lietuvos paleolito kultūrų chronologija apima laikotarpį nuo apie prieš 13100 iki 9600 metų, o dauguma žinomų seniausių žmonių gyvenamų vietų yra dabartinės Lietuvos rytinėje dalyje (Girininkas, 2009: 27, 48, 55, 59; pav. 32, 42, 28). Manoma, kad pirmosios žmonių bendruomenės, priskiriamos Madleno kultūrai, pasiekė Lietuvos teritoriją iš vakarų ar pietvakarių. Vėliau Lietuvos teritoriją pasiekė ir Pietryčių Europos gyventojų migracija. Pirmuosius



1 pav. Baltijos Ledyninio ežero krantai ir šiaurės elnių skeletų radimo vietos Lietuvos teritorijoje (Žulkus, Girininkas 2022: 19; Fig. 2.4).
Fig. 1. Baltic Ice Lake shorelines and sites of discoveries of reindeer skeletons (Žulkus, Girininkas 2022: 19; Fig. 2.4).

Lietuvos gyventojus archeologai įvardija Hamburgo kultūros žmonėmis (Girininkas, 2009: 35-36). Jūros dugne rastų reliktinių, senesnių nei 11000 metų, paprastųjų pušų DNR tyrimai parodė, jog seniausio tipo pušys poledynmečiu migravo iš pietinės Europos. Tik gerokai vėliau Lietuvos teritoriją pasiekė pušų rūšys iš europinės Rusijos pietinės dalies (Danusevičius et al., 2021). Iš tų pačių regionų poledynmetyje į rytinės Baltijos regioną vyko gyvūnų ir žmonių migracijos.

Šio tyrimo tikslas yra naujausių jūros dugno ir pakrančių tyrimų duomenų pagrindu įvardyti veiksnius, kurie lėmė kraštovaizdžio pokyčius laikotarpiu nuo paskutinio apledėjimo pabaigos iki naujųjų laikų ir žmonių gyvenimo ypatumus prie kintančių krantų Lietuvos pajūryje.

Straipsnyje panaudota Lietuvos pakrančių ir jūros geologinių tyrimų medžiaga, archeologinių tyrimų pakrantėse ir jūroje po vandeniu duomenys, jūros dugno akustinių ir seisminių tyrimų, biogeocheminių ir reliktinių medžių DNR tyrimų rezultatai.

Duomenys buvo surinkti Klaipėdos universiteto mokslininkų vykdant mokslinį projektą: „Mezolito-neolito žmonės ir Baltijos jūra: reliktiniai krantai ir gyvenvietės po vandeniu ir krante. ReCoasts&People“, kuris buvo finansuojamas Lietuvos mokslo tarybos (sutarties Nr. 09.3.3-LMT-K-712-01-0171) Europos socialinio fondo lėšomis pagal priemonės Nr. 09.3.3-LMT-K712 veiklą „Mokslininkų kvalifikacijos tobulinimas vykdant aukšto lygio MTEP projektus“.

BALTIJOS JŪROS KRANTAI POLEDYNMEČIU

Rytiniame Baltijos regione paskutinis ledynas visiškai sutirpo apytikriai prieš 13,4–12,3 tūkstančius metų. Ledynui traukiantis susiformavo pagrindiniai Lietuvos teritorijos reljefo elementai. Pajūryje yra aiškiai išskiriamas poledynmečio Pajūrio marginalinis moreninis gūbrys, besidriekiantis šiaurės–pietų kryptimi (Bitinas, 2011: 80-81, 118-119; pav. 2.3.1, 2.3.20).

Ledynui atsitraukus dar labiau ir tirpstant, susiformavo taip vadinamas Baltijos ledyninis ežeras, kurio vandens lygis buvo 15–17 metrų aukščiau dabartinio jūros lygio (Baltrūnas, 2003: 33). Jo krantų dariniai Lietuvos pajūrio šiaurinėje dalyje yra išlikę apie 12–16 m aukštyje virš jūros lygio ir aiškiai atsekami tarp Karklės ir Šventosios

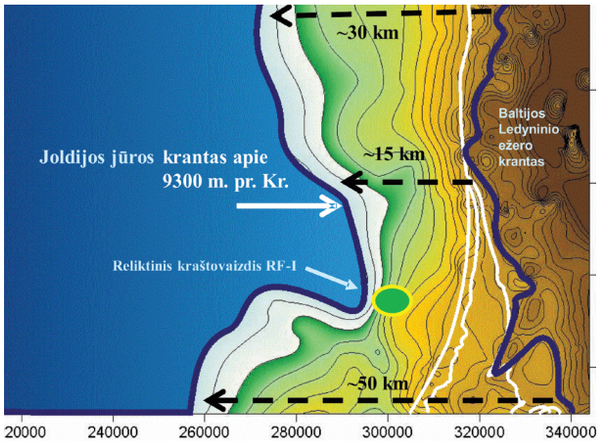
bei Klaipėdoje. Netoli sienos su Latvija to meto krantiniai dariniai išliko apie 2,5–3,5 km į rytus nuo dabartinio kranto. Ties Palanga šie krantai nėra matomi (Kabailienė, 2006: 102, 398-399; Damušytė et al., 2021: 237), nors teigiama, jog Palangos miestas taip pat yra išsidėstęs Baltijos ledyninio ežero terasoje (Žaromskis, 2020: 16).

Šiuo laikotarpiu Lietuvos pajūrio kraštovaizdį sudarė miškatundrė (Baltrūnas, 2003: 33). Pakrančių augmenijai buvo būdingi kadagiai, dygliuotieji šaltalankiai, liekniniai beržai, beržai keružiai, žemaūgiai karklai-gluosniai, jau augo ir pušys (Kabailienė, 2006: 398-399; Veski et al., 2012: 51). Pagrindinė faunos sudėtis buvo šiaurės elniai (Graudonis, 2001: 20-21; Zagorska, 2001: 25), kurių skeletų yra rasta buvusiose pakrantėse (1 pav.).

Dauguma žinomų seniausių vietų, kur gyveno žmonės, priskiriami paleolito kultūrai, yra dabartinės Lietuvos rytinėje dalyje, iš kur ledynas atsitraukė anksčiau. Dabartinio pajūrio zonoje gyvenamų vietų iš Baltijos ledyninio ežero egzistavimo laikotarpio nėra atrasta nei Lietuvoje (Girininkas, 2009: 48, 55, 59; pav. 32, 42, 28), nei Latvijoje (Zagorska, 2001: 24; 3 att.).

Joldijos jūros periodas skaičiuojamas nuo to momento, kai Baltijos ledyninio ežero vanduo prasiveržė į Atlanto vandenyną, kur vandens lygis buvo daug žemesnis. Naujausių tyrimų duomenimis, šis vandens lygio kritimas turėjo prasidėti ne vėliau kaip apie prieš 11900 metų, nes ties Juodkrante jūros dugne, 30 m gylyje, rastas nesuardytas seniausias iki šiol žinomas durpės klodas radiokarboniniu metodu yra datuotas vid. apie prieš 11850 metus (Žulkus, Girininkas, 2022: 21; Table 2.1). Vandens lygis Joldijos jūroje galėjo būti nuo 40 iki 60 metrų žemiau dabartinio jūros lygio (Andrén et al., 2011: 75-79; Bennike, Jensen, 2013: 17-20; Musielak et al., 2017: 69-85). Joldijos jūra laikoma buvusi jau druskingo vandens baseinu, tačiau pietrytiniame jūros rajone druskingas vanduo nespėjo išplisti (Kabailienė, 1999: 15-29), o jūrinė fauna neturėjo ryškiau pakisti, lyginant su ankstesniu laikotarpiu.

Jūros krantai, lyginant su ankstesniu laikotarpiu, pasikeitė labai ženkliai (2 pav.). Joldijos jūros periodo egzistavimo pabaigoje, prieš apie 10 700 m., ties Šventąja Baltijos krantas buvo apie 38 km į vakarus nuo dabartinio, ties Giruliais – apie 30 km. Joldijos krantai nuo dabartinės Kuršių nerijos pakrantės buvo nutolusios apie 17 km, o ties Nida – net apie 40 km (Šečkus, 2009: ...). Manoma, jūros



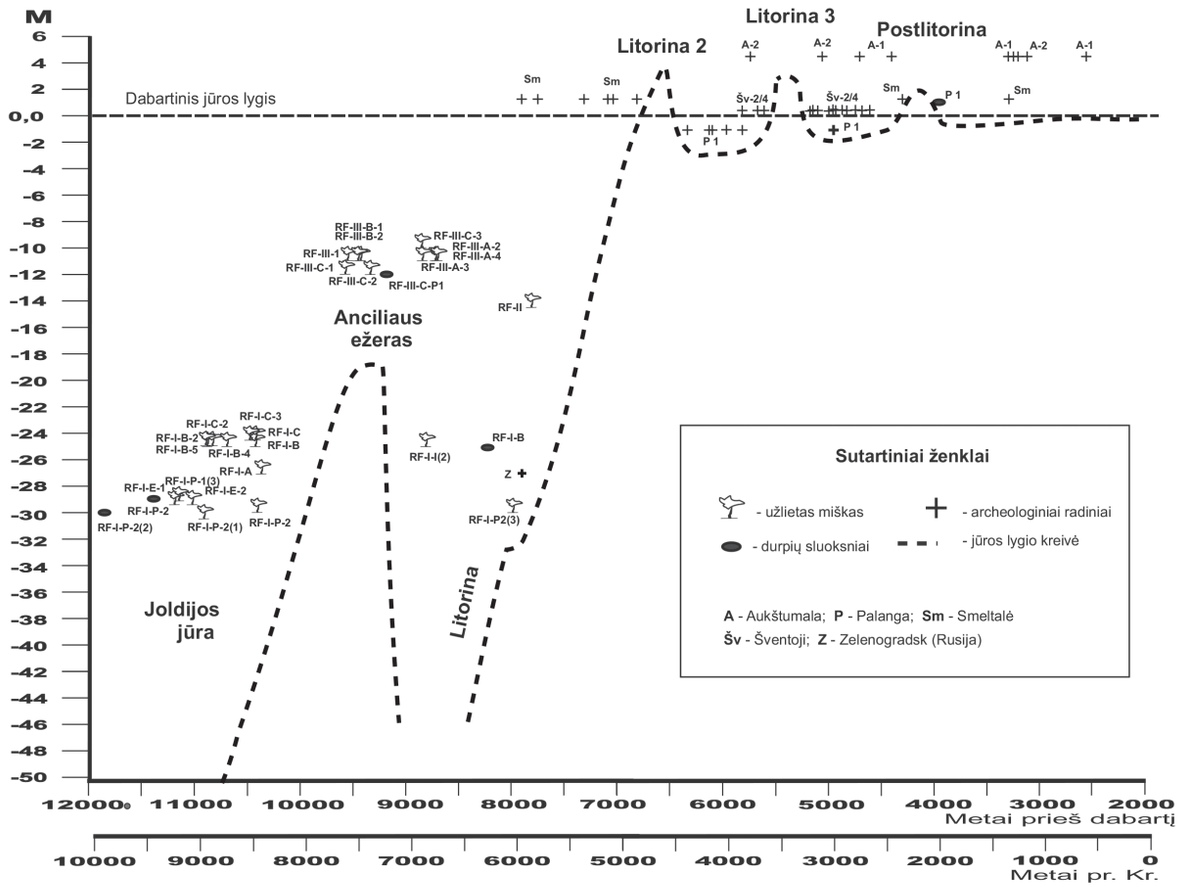
2 pav. Joldijos jūros krantai prieš apie 10700 metų (Šečkus 2009: 96, Fig. 64).
Fig. 2. Yoldia Sea shorelines at about 10700 years (Šečkus 2009: 96, Fig. 64).

dugne esanti sekluma (vadinama Klaipėdos banka), dabar nutolusi net 85 km į vakarus nuo Palangos, Joldijos jūros laikotarpiu yra buvusi didžiule sala (Žaromskis, 2020: 16).

Joldijos jūros pakrantės buvo lėkštos, su nedideliais ežerėliais ir durpynais. Jūros vandens lygiui krentant, pakrančių lagūnos kai kur atsiskyrė nuo jūros ir transformavosi į gėlavandenius ežerėlius. Smėlėtose, vietomis molingose, pakrantėse augo reti pušų miškai, beržynai, eglės, alksniai, žemaūgiai krūmai (Žulkus, Girininkas, 2020: 4). Klimato kaita ženkliai veikė tuometinių Baltijos pakrančių augaliją (Veski et al., 2012: 51). Po buvusio šiltesnio periodo apie prieš 10000 metų sekęs atšalimas į tuometines pakrantes vėl grąžino miškatundrę (Baltrūnas, 2003: 33). Žemos, lėkštos ir drėgnos pakrantės su skurdžia augmenija nebuvo patrauklios dar labai negausioms žmonių bendruomenėms ir to laikotarpio jūros pakrantės dar nebuvo apgyventos (galbūt su retomis išimtimis).

Joldijos jūros ir Atlanto vandenyno ryšys buvo apie 800 metų, po to nutrūko kylant žemės plutai dėl ledyno spaudimo nebuvimo. Vandens lygis Baltijos jūroje pradėjo kilti. Šis Baltijos jūros periodas yra vadinamas Anciliaus ežeru. Anciliaus ežero transgresijos laikotarpis yra matomas nuo apie prieš 10700 iki 9800 ar 9500 metų (Borzenkova et al., 2015: 26; Rosentau et al., 2017: 115-118)[1].

1 Kai kada šis vandens kilimo laikotarpis matomas dar trumpesnis, prieš 10800-10300 metų diapazone (Hansson et al., 2019: 12).



3 pav. Baltijos jūros lygio svyravimai Lietuvos pakrantėse per pastaruosius 11000 metų (pagal: Žulkus, Girininkas 2022: Fig. 2.6).

Fig. 3. The change of curve in the water level in the Baltic Sea on Lithuanian shores during the last 11.000 years (after: Žulkus, Girininkas 2022: Fig. 2.6).

Apie prieš 9400 9200 metų Anciliaus ežero krantai, kaip ir pietinėje Baltijos jūros dalyje, turėjo būti apie 20–18 metrų žemiau dabartinio jūros lygio[2]. Anciliaus ežero transgresija truko apie 800 metų (Andrén et al., 2011: 86; Rosentau et al., 2017:115-118; Žulkus, Girininkas, 2022: Fig. 2.6). Apie prieš 9200 metų Anciliaus ežero vanduo staigiai krito, vėl atsiradus protakai į Atlanto vandenyną (Björck, 1995: 30-32). Vandens lygis šios Anciliaus regresijos metu galėjo nukristi iki maždaug 46 metrų žemiau dabartinio jūros lygio (Gelumbauskaitė, Šečkus, 2015: Fig. 4). Reliktinių kraštovaizdžių jūros dugne datavimas padėjo patikslinti šiuos vandens lygio svyravimus (3 pav.).

Kraštovaizdis pradiniu Anciliaus ežero egzistavimo periodu mažai skyrėsi nuo ankstesnio. Dominuojančios Baltijos pakrančių medžių rūšys pradžioje tebebuvo pušys, beržai, alksniai ir guobos, vėliau, periodo pabaigoje, išplito ąžuolai ir liepos (Balakauskas, 2012: 224).

Baltijos pakrančių pajūrio zonoje seniausios gyvenvietės yra žinomos Aukštumaloje Nemuno deltoje. Šios gyvenvietės yra datuojamos vėlyvuoju paleolitu, 13500–9600 metų pr. Kr., ir priskiriamos Svidrų kultūrai (Girininkas, 2009: 27; Girininkas, Daugnora, 2015: 8; Rimkus, Girininkas, 2021: 102, 114). Aukštumalos gyvenviečių su Baltijos pajūriu susieti negalime, nes nuo tuometinių jūros krantų jos buvo nutolusios kelias dešimtis kilometrų, mat jos ezistavo Baltijos jūros Joldijos ir Anciliaus periodais. Dabartinėse Baltijos pakrantėse sektoriuje nuo Rygos įlankos šiaurėje iki Gdansko įlankos pietuose nei vėlyvojo paleolito, nei ankstyvojo mezolito laikotarpio gyvenviečių

2 Vandens lygio kitimas Anciliaus ir vėlesnių Litorinos transgresijų ir regresijų metu jūros vandens lygio kitimo tendencijos šiaurinėje ir pietinėje Baltijos dalyse yra matomi labai skirtingai dabartinių krantų atžvilgiu. To priežastis yra skirtingo žemės plutos kilimo tendencijos poledynmečiu. Lyginant su Skandinavija, šių dienų krantų kilimas Lietuvos pakrantėse yra labai nereikšmingas (Rosentau et al., 2017: 120; Figs. 5.13, 5.14).

kol kas nežinoma. Lietuvos teritorijoje jos yra rastos 50–80 km atstumu nuo dabartinių Baltijos krantų, Žemaičių aukštumose (Girininkas, 2009). Latvijoje to laikotarpio gyvenvietės aptiktos 25–50 km atstumu nuo dabartinių jūros krantų. To laikotarpio gyvenviečių nerasta nei dabartinėje Kaliningrado srityje, nei prie Gdansko įlankos Lenkijoje (Žulkus, Girininkas, 2020: 7-9).

Aukštumalos gyvenvietės jų egzistavimo metu buvo daugiau kaip 30 km nuo tuometinių krantų, tačiau tiek Aukštumaloje, tiek to meto jūros pakrantėse yra buvęs vienodas kraštovaizdis ir augalija – pušų miškai, drėgnesnėse vietose – beržynai. Tą parodė žiedadulkių tyrimai durpėse, paimtose iš Aukštumalos I akmens amžiaus gyvenvietės ir iš jūros užlieto 30 m gylyje esančio klodo (RF-I-P-2(2) ir RF-I-P-2), kuris susidarė apie vid. prieš 11380–11850 metų (Žulkus, Girininkas, 2022: Tabl. 2.1.).

Aukštumalos Svidrų kultūros žmonės buvo medžiotojai, žvejai ir rinkėjai (Rimkus, Girininkas, 2021: 114, 117). Duomenų diskusijoms apie tuomet gyvenusių bendruomenių ekonomiką dar trūksta (Rimkus, 2022: 83-86). Aukštumalos gyvenvietėse buvo rasti šiaurės elniams medžioti skirti titnaginiai antgaliai (Rimkus, Girininkas, 2019: 46, Fig. 2; 2020: 38, Fig. 3). Šiaurės elnių išplitimas rodo, kad Lietuvos pajūrio zonoje dominavo tundros tipo vegetacija. Nei Lietuvoje, nei visame Baltijos regione nerasta to laikotarpio miškuose gyvenusių elnių ragų. Apie pajūrio apgyvenimą Joldijos – ankstyvosios Litorinos laikotarpiu – duomenų neturime, nes to laikotarpio pakrantės dabar yra užlietos Baltijos jūros. Krantų liekanos Lietuvos vandenyse yra aptiktos jūros dugne, nuo kelių iki keliolikos kilometrų į vakarus nuo dabartinių jūros krantų (Žulkus, Girininkas, 2022: 20-23; Fig. 2.6; Table 2.2).

Dideli pasikeitimai Baltijos ekosistemoje prasidėjo apie prieš 8800 metų, Litorinos jūros ankstyvajame periode (Kabailienė 1999; Gelumbauskaitė, Šečkus, 2015: Fig. 4; Borzenkova et al., 2015: 36). Susijungusi su vandenynu Baltijos jūra transformavosi iš gėlavandenio Anciliaus ežero į jūros vandens baseiną. Apie prieš 8500 metų Baltijos jūra tapo sūroko vandens baseinu (Rosentau et al., 2017: 117-118; Fig. 5.13; Hansson et al., 2019). Ankstyvajame Litorinos laikotarpyje Baltijos vandens lygis staigiai kilo šylant klimatui. Pastebimas pašiltėjimas prasidėjo apie prieš 9000 metų ir su trumpomis pertraukomis truko net kelis tūkstančius metų (Fagan, 2013: 112, 114, 122, 137; Borzenkova et al., 2015: 37-38, 41). Vėlesniais Litorinos jūros laikotarpiais transgresijos ir regresijos nebuvo labai ženklios, tačiau, palyginti, dažnos. Litorinos laikotarpiu yra matoma buvus nuo dviejų iki šešių transgresijų periodų (Lampe, 2002: 16; Uščinovicz, 2003: Yu 2003).

Prieš 9000–8000 metų pasikeitė ir gamtinė aplinka, ir fauna. Lietuvos teritorijoje pamažu įsivyravo lapuočiai, palaipsniui sudarę tankius miškus (Stančikaitė, 2004: 142). Jūros krantai prieš 8000 metų buvo ten, kur dabar yra apie 30 m gyliai. Pajūrio pušų miškuose veisėsi elniai, briedžiai, taurai. Labiausiai buvo medžiojami elniai, o jų ragai buvo naudojami įvairiems įrankiams gaminti, tai rodo radiniai Palangos ir Smeltalės gyvenvietėse (Daugnora, Girininkas, 2022: Tabl. 6.4).

Baltijos regione aukščiausios temperatūros yra buvusios apie prieš 6500 metų (Borzenkova et al., 2015: 37-39, 41-43, Fig. 2.8) ir to atšilimo pasekmė buvo antroji Litorinos transgresija, kai jūros vanduo galėjo pakilti iki apie 5 m virš dabartinio jūros lygio (Gelumbauskaitė, Šečkus, 2015: Fig. 4) – 3 pav.

Šiam antrosios Litorinos transgresijos laikotarpiui priskiriamos netoli dabartinių Baltijos krantų buvusios vidurinio ir vėlyvojo mezolito gyvenvietės. Vėlyvojo mezolito medžiotojų ir žvejų gyvenviečių pėdsakai buvo rasti Venckuose, į rytus nuo Drevernos. Ši gyvenvietė buvo įkurta jūros krantui esant dar toli vakaruose, o palikta klimatui padrėgnėjus ir kylant jūros lygiui (Grigaliūnas, 2013; Žulkus, Girininkas, 2022: Tab. 2.4; Fig. 2.6).

Priešistorės žmonės gyveno ir Klaipėdos apylinkėse prie buvusio lagūninio ar gėlavandenio ežero, į kurį įtekėjo Smeltalės upelis. Prie Smeltalės upelio žmonės pradėjo gyventi dar tada, kai jūros krantas ir upės žiotys tebebuvo už dešimčių kilometrų į vakarus nuo dabartinių. Smeltės dirbiniai yra iš 6000–4700 m. pr. Kr. Paskutinė data sutampa su antrąja Litorinos transgresija, ši gyvenvietė taip pat buvo užlieta jūros (Rimkus, Daugnora, 2021: 88). Antrosios Litorinos transgresijos metu kylantis vandens lygis privertė pasitraukti žmones ir iš kai kurių Šventosios gyvenviečių, priskiriamų vėlyvajam mezolitui (Piličiauskas et al., 2015: 9, 22). Šventosios apylinkėse žmonės vėl apsigyveno praėjus apie 2000 metų, jūros vandeniui nuslūgus (Žulkus, Girininkas, 2022: Tab. 2.4, Fig. 2.6).

Po Litorinos antrosios transgresijos jūros vanduo vėl nukrito apie 3 m žemiau dabartinio ly-

4 pav. Prieš apie 5000 metų susidaręs sluoksnis, atplautas kopose ties Būtinge po audrų 2022 m. sausio mėn. (foto V. Žulkus).
Fig. 4. About 5000 years old layer outcrop in the dunes near Būtingė after storms in January 2022 (photograph by V. Žulkus).

gio prieš apie 6400 metų. Tuomet žmonės apsigyveno Palangoje, prie Rąžės įtekėjimo vietos į lagūninį ežerą. Ši gyvenvietė priskiriama ankstyvojo neolito pabaigai, 4400–3800 m. pr. Kr. (Girininkas, 2011; Rimkus, Daugnora, 2021: 88, 92).

Žmonės ir vėl buvo priversti trauktis iš jūros pakrančių prasidėjus dar vienai, trečiajai Litorinos transgresijai apie prieš 5500 metų, kai vanduo galėjo pakilti apie 3 m virš dabartinio jūros lygio. Tai buvo palyginti trumpa transgresija, ji tetruko apie 300 metų. Po jos prasidėjo regresijos laikotarpis.[3] Apie prieš 44054220 metų žmonės, atrodo, vėl apsigyveno Smeltalės upelio krantuose, kurie tuo metu buvo apie 2 m virš dabartinio jūros lygio (Žulkus, Girininkas, 2022: Tab. 2.4; Fig. 2.6). Tuo metu įsikūrė dauguma Šventojoje žinomų akmens amžiaus gyvenviečių (Žulkus, Girininkas, 2022: Tab. 2.[4]; Fig. 2.6). Be dabar žinomų gyvenviečių Šventojoje ir prie Būtingės, jų galėjo būti ir dabartinės jūros vietoje. Šio laikotarpio sluoksnis, datuotas vid. apie 3075 m. pr. Kr.4, po didesnių audrų atsidengia ties Būtinge plaunamose pajūrio kopose (4 pav.), o tai rodo, jog pakrantė šios regresijos metu buvo toliau į vakarus, o jūros dugne tikėtina rasti neolito gyvenviečių pėdsakų.

Apie prieš 4500 metų Baltijos jūros baseine prasidėjo klimato atšilimas (Borzenkova et al., 2015: 42), sudaręs geresnes sąlygas gyventi žmonėms, tačiau gyvenviečių kūrimąsi nutraukė prasidėjusi dar viena jūros vandens transgresija, įvardinta Postlitorinos transgresija. Ji, manoma, buvusi laikotarpiu apie prieš 4400–3600 metų. Transgresijos metu jūros vanduo buvo pakilęs 1,5–2 m virš dabartinio jūros lygio, o po to prasidėjusios regresijos metu vanduo nukrito iki apie 1,5 m žemiau jūros lygio (Damušytė, 2011, p. 48, Fig. 10; Gelumbauskaitė, Šečkus, 2015; Žulkus, Girininkas, 2022, Fig. 2.6). Šiai regresijai pasibaigus, Baltijos vanduo kilo ir palaipsniui pasiekė dabartinį lygį. Apie reikšmingesnius vandens lygio svyravimus per pastaruosius 3000 metų tikslesnių duomenų nėra.

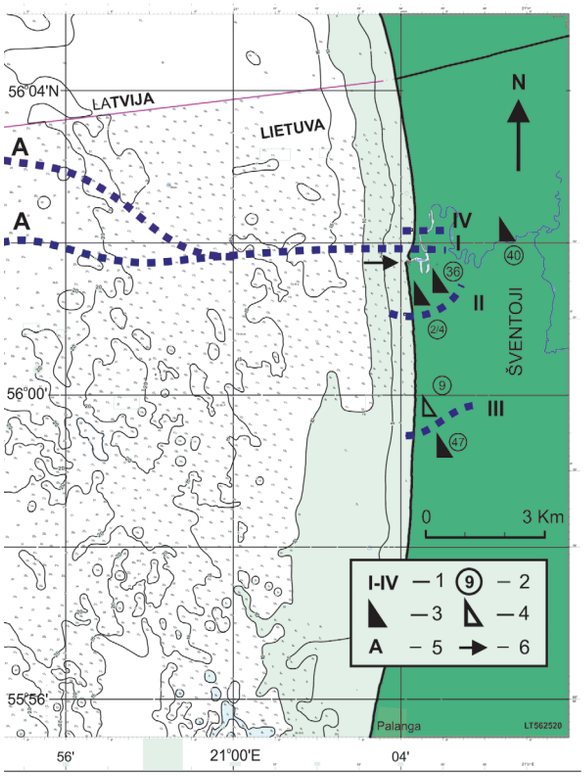
PAJŪRIO UPĖS PRIEŠISTORYJE

Žinomos Lietuvos pajūrio mezolito–neolito laikotarpio gyvenvietės yra buvusios prie pakrančių ežerėlių, lagūnų arba prie upių. Baltijos ir Šiaurės jūros pakrantėse tyrinėtų priešistorės gyvenviečių lokalizacijos pagrindu buvo sukurtas tipinis jūros pakrančių apgyvenimo akmens amžiuje modelis. Jo dėka į jūrą įtekėjusių upių vagų ir jų žiočių lokalizavimas priešistorės laikotarpiu padeda surasti ir priešistorės archeologines vietoves. Vėlyvojo mezolito gyvenvietės būdavo vietose tarp skirtingos aplinkos: jūros, įlankų, lagūnų, prie į jas įtekėjusių upių žiočių, gėlo vandens šaltinių, pievų, miško. Tose vietose

3 Jūros vandens lygio kritimo laikotarpis sutampa su temperatūros Baltijos jūros regione kritimu apie prieš 5000-4500 metų (Borzenkova et al., 2015: 43-44).

4 Tyrimų protokolas Nr. 2022-02-08-FTMC-PE28-2

buvo ypač palankios sąlygos medžioklei, rinkimui ir žvejybai. Jūros vandens lygiui nukritus, žmonės vėl persikeldavo arčiau jūros krantų ir pasikeitusių upių žiočių (Schmölcke, 2008; 2013; Grøn, 2012: 180, 185, Fig. 3; 2015, 5). Panašią situaciją Joldijos–Anciliaus jūros laikotarpiu atitiktų jūros dugne, 24–32 m gyliuose, aptiktos ir tyrinėtos reliktinės pakrantės fragmentas RF-I ties Juodkrante.



5 pav. Šventosio upės reliktinių vagų vietos (Žulkus, Dobrotin 2022: Fig. 6).

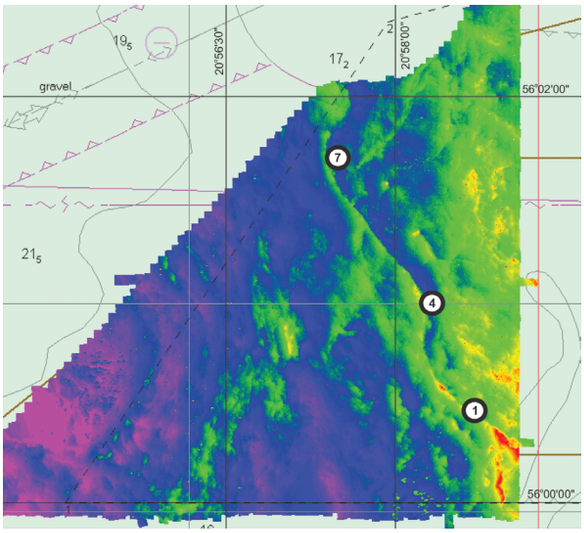
1. Šventosios upės reliktinių vagų vietos archeologijos duomenimis (I – spėjama upės vaga fiksuota vėlyvojo mezolito laikotarpiu (apie 6200–5750 cal BC); II – upės vaga iki apie 2500 cal BC; III –Šventosios upės vaga fiksuota nuo apie 2500 cal BC iki 2000–1700 cal BC; IV –upės vaga po apie 2000–1700 cal BC); 2. Priešistorinių gyvenviečių ir radimviečių žymėjimas; 3. Akmens amžiaus gyvenvietės ir radimvietės; 4. Bronzos amžiaus gyvenvietės ir radimvietės; 5. Spėjamos Šventosios upės vagos vėlyvojo mezolito laikotarpiu, apie 6200–5750 cal BC; 6. Dabartinės Šventosios upės žiotys.

Fig. 5. The locations of the Šventoji River relict watercourses (Žulkus, Dobrotin 2022: Fig. 6).

1. The locations of the Šventoji relict watercourses according to the archaeological data (I – the presumed watercourse marked in the Late Mesolithic period (at about 6200–5750 cal BC); II – the river watercourse till around 2500 cal BC; III – the Šventoji watercourse recorded since around 2500 cal BC till 2000–1700 cal BC; IV – the watercourse after around 2000–1700 cal BC); 2. Markings of prehistoric settlements and find sites; 3. Stone Age settlements and find sites; 4. Bronze Age settlements and find sites; 5. Presumable Šventoji River watercourses in the Late Mesolithic period, at around 6200–5750 cal BC; 6. Present Šventoji River estuary.

Priešistoriniam kraštovaizdžiui atkurti ir senovinių gyvenviečių paieškoms didelės reikšmės turi upių vagų, estuarijų ir žiočių, kurios keitėsi smarkiau kylant ir krentant jūros vandens lygiui, vietų nustatymas. Paleoupių vagos dabartiniame pajūryje yra lokalizuojamos geologinių tyrimų duomenimis, tačiau jūros dugne upių vagų ir žiočių vietos dažnai yra tik spėjamos (Bitinas, Damušytė, 2017).

Šventojoje ir jos aplinkoje yra atrastos kelios dešimtys akmens amžiaus gyvenviečių bei radaviečių (Rimantienė, 2005; Piličiauskas et al., 2014: 36, 39, Fig. 6; Piličiauskas et al., 2020). Dauguma jų yra siejamos su Litorinos laikotarpyje Baltijos pakrantėse buvusiais lagūniniais ežerais ir kelis kartus pasikeitusia Šventosios upės vaga. Ilgą laiką manyta, jog Šventosios akmens amžiaus gyvenvietės yra buvusios prie reliktinio lagūninio ežero krantų (Kunskas, 2005: 34, pav. 15), tačiau pastarųjų dešimtmečių tyrinėjimai parodė, jog dauguma Šventosios akmens amžiaus gyvenviečių yra labiau sietinos su besikeičiančia Šventosios upės vaga (Girininkas, Daugnora, 2015: 91-92).



6 pav. Vandens srovių išgraužtos įrėžos jūros dugne 16–21,5 m gyliuose ties Šventaja tyrimų šoninės apžvalgos sonaru duomenimis. Apskritimai žymi vietas, kuriose jūros dugnas buvo tyrinėtas nardant (Žulkus, Dobrotin 2022: Fig. 7)..

Fig. 6. The incision gnawed by the water currents at the depths of 16–21.5 m near Šventoji detected during side-scan sonar surveys. Circles mark the positions on the seabed explored during diving (Žulkus, Dobrotin 2022: Fig. 7).

Šventosios vaga ilgainiui keitėsi labai ženkliai (5 pav.). Viena iš seniausių žinomų radaviečių, esanti apie 2 km į rytus nuo jūros kranto, priskiriama vėlyvojo mezolito laikotarpiui, yra Šventoji 40, egzistavusi apie prieš 7800 metų (Piličiauskas, 2018: 106). Ši vieta yra ant Baltijos ledyninio ežero terasos, iškilusios apie 5 m virš jūros lygio. Žmonės apsigyveno šalia tuometinės Šventosios upės, kurios vaga šioje vietoje beveik sutampa su dabartine upės vaga (Piličiauskas et al., 2014: 35). Vėlyvojo mezolito laikotarpiu šios upės žiotys turėjo būti apie 20 km į vakarus nuo dabartinio jūros kranto, todėl senosios upės vagos pėdsakų buvo ieškota po vandeniu. Šoninės apžvalgos sonaru ištirtame plote yra matomi suardytų krantų dariniai ir vandens srovių paliktos įrėžos. Ieškant galimos paleoupės vagos 16–21,5 m gyliuose buvo nardyta, tačiau jokių organinių nuosėdų, durpių pėdsakų ar reliktinių medžių nerasta. Ar dabartiniame dugne matoma įrėža (6 pav.) galėtų būti susijusi su Šventosios paleovaga, liko nenustatyta.

Antra, tiksliau lokalizuota, Šventosios upės vaga yra buvusios vagos į pietus nuo dabartinių upės žiočių. Šios reliktinės vagos aplinkoje yra atrastos kelios akmens amžiaus radavietės (Girininkas, Daugnora, 2015: XIX, Fig. 75A), kurios įsikūrė dar prieš trečią Litorinos transgresiją, apie vid. prieš 5800 ir apie prieš 5400 metų (Žulkus, Dobrotin, 2022: Fig. 6, II).

Trečia Šventosios vaga buvo atsekta ties dabartinėmis Monciškėmis, lagūninio ežerėlio vietoje (Juškaitis et al., 2015: 40; Žulkus, Dobrotin, 2022: Fig. 6, III). Manoma, jog šioje vietoje neolito-ankstyvajame bronzos laikotarpyje, prieš apie 4500 ar 4300 metų, yra buvusi protaka iš Monciškių lagūnos, kuria nutekėdavo Ošupio ir Šventosios upės vanduo (Brazaitis, 2007: 35, 39). To laikotarpio Šventosios upės žiočių pėdsakų reikėtų ieškoti dabartiniame jūros dugne, apie 1,5–2 m gylyje nuo dabartinio jūros lygio (Kunskas, 2005: 34, Fig. 16).

Postlitorinos transgresijos metu iki 2 m virš jūros lygio pakilęs, o po to apie 1,5 m žemiau jūros lygio nuslūgęs Baltijos vanduo (Damušytė, 2011: 48, Fig. 10; Žulkus, Girininkas, 2022: Fig. 2.6) prieš apie 4000 metų ar truputį vėliau vėl pakeitė Šventosios upės vagą. Ji pradėjo įtekėti į jūrą šiauriau dabartinės vagos, ties ta vieta, kur dabartinė vaga suka į pietus išilgai kranto nuo kabančio tiltelio (Žulkus, Dobrotin, 2022: Fig. 6, IV).

Kol kas Šventojoje tyrimais nėra iki galo atskleista daugumos akmens amžiaus gyvenviečių situacija, tačiau akivaizdu, jog didesnė dalis prie Šventosios upės ir prie pajūrio lagūnų buvusių gyvenviečių priklausė nuo jūros vandens lygio pokyčių ir Šventosios upės vagos kaitos. Litorinos laikotarpio pradžioje, kol jūros pakrantės tebebuvo toliau į vakarus, vietovės ties Šventąja ir Palanga buvo žemos ir pelkėtos. Ties Būtinge, į šiaurę nuo Šventosios uosto, po paplūdimio smėliu slūgso Litorinos jūros laikotarpio durpės. Jos po smarkių audrų atsidengia ir Palangos tilto–Vanagupės kranto zonoje (Žaromskis, Gulbinskas, 2018: 159, 173).

Seniausia Palangoje priešistorės gyvenvietė buvo rasta šalia Rąžės upelio, apie 0,7 km į rytus nuo dabartinio jūros kranto. Radiniai ir jų datavimas rodo, jog žmonės šiose vietose gyveno su pertraukomis. Vėlyvojo mezolito laikotarpiu, apie prieš 6400–5700 metų, žmonės įsikūrė prie Rąžės estuarijos. Jūra tuomet buvo nuslūgusi, tuometinis vandens lygis buvo 23 m žemesnis už dabartinį. Jūros vandeniui vėl pakilus, ši gyvenvietė buvo užlieta. Rąžės žiočių aplinkoje, šalia nedidelio lagūninio ežerėlio, žmonės vėl apsigyveno vėliau, apie prieš 5000 metų, vėl nukritus vandens lygiui jūroje, jau neolito laikotarpiu (Girininkas, 2011: 4950, 56, 57; Piličiauskas et al., 2015: 22, 24; Rimkus, Daugnora, 2021: 88).

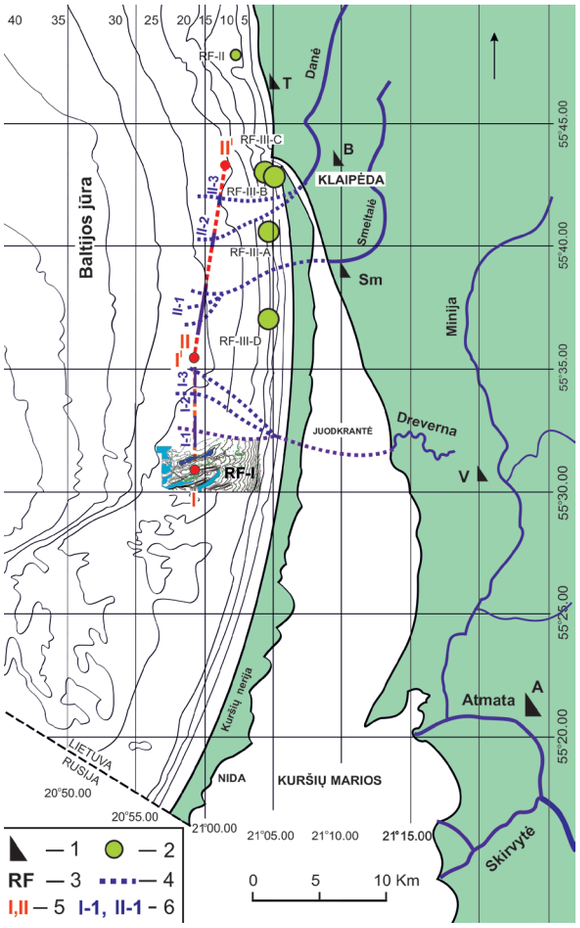
Dabartinio jūros dugno 30 m izobatė rodo, kad ties Palanga ankstyvuoju Litorinos periodu galėjo būti apie 30 km ilgio siauras iškyšulys, kuris buvo užlietas, vandeniui pakilus iki 25 m b.s.l. (Girininkas, Žulkus, 2017: 69-70). Toje aplinkoje buvo ieškota Rąžės upelio paleodeltos. Jūros dugnas buvo žvalgytas šoninės apžvalgos sonaru ištirtuose plotuose, nuo 6 iki 12 km atstumu nuo kranto, 15–30 m gyliuose. Jūros dugne buvo rasti akmenynai su paskirais 2–3 m dydžio rieduliais ir molio gūbriai. Akivaizdu, jog šioje vietoje yra Baltijos jūros transgresijų metu jūros srovių smarkiai apardytų krantų liekanos. Išlikusių reliktinio kraštovaizdžio pėdsakų nerasta, neaptikta ir jokių žmonių veiklos pėdsakų ar archeologinių radinių.

Priešistorės gyvenvietės kultūrinio sluoksnio pėdsakų buvo rasta ir kitoje Palangos vietoje, apie 3 km į pietus nuo Rąžės upelio ir apie 1,5 km nuo dabartinio jūros kranto, ant Baltijos ledyninio ežero terasos, priešais Birutės parką, apie 14,3 m absoliučiame aukštyje. Negausūs titnago radini-

ai ir keramika buvo datuoti laikotarpiu apie 1500 m. pr. Kr. ir priskirti bronzos amžiui (Žulkus, 2007: 183, 373-374).

Pajūrio juostos žemyninės dalies hidrografinį tinklą atkarpoje tarp Palangos ir Klaipėdos formuoja mažieji upeliai, kurių vagos dabar yra pakeistos arba kanalizuotos – Ercininkas, Tydeka, Cypa, Rikinė (BALTREK, 2013). Tų upelių pėdsakų jūros dugne priekrantės zonoje nepastebėta. Priešistorės paminklų arba radaviečių šių upelių aplinkoje taip pat nežinoma. Yra tik vienas radinys – „T formos“ iš tauriojo elnio rago pagamintas kirvis, kurį bangos išskalavo antrosios Melnragės pliaže. Jis priskiriamas ankstyvajam neolitui, o jo patikslintas amžius yra vid. apie 7060 metų (Rimkus, 2019: 8–9). Beveik ties ta vieta jūros dugne, 14,5 m gylyje, buvo rastas kelmas su šaknimis RF-II, datuotas vėlyvojo mezolito–ankstyvojo neolito laikotarpiu, vid. apie prieš 7790 metų (Žulkus, Girininkas, 2020: 9). Kelmo radimvietės dugno pobūdis aiškiai rodo, jog šioje vietoje kraštovaizdis yra mažai pasikeitęs nuo vėlyvojo mezolito laikų. Prieš apie 8000 metų čia yra buvusi akmenuota, pušimis apaugusi pajūrio lyguma, kurioje dominavo atskiri iki 3 m aukščio rieduliai. Žvalgomųjų povandeninių tyrimų metu nepavyko nustatyti, ar tie gamtos objektai gali būti susiję su kokia nors žmonių veikla (Žulkus, 2022, 6).

Pusiaukelėje tarp Girulių ir Olando kepurės, pajūrio terasoje, neseniai buvo atrastas Kukuliškių piliakalnis ir senovinė gyvenvietė. Kukuliškių archeologinis kompleksas yra ant pajūrio terasos, iškilusios daugiau kaip 20 m virš dabartinio jūros lygio. Piliakalnis ir gyvenvietė yra datuojami vėlyvuoju bronzos amžiumi, VIII–Va. pr. Kr. Tyrinėjant Kukuliškių piliakalnio aplinką, nustatyta, jog į pietus ir pietryčius nuo piliakalnio yra buvusios drėgnos pelkėtos vietos, kur formavosi durpės (Urbonaitė-Ubė et al., 2019: 85-86, Urbonaitė-Ubė, 2021: 132-138). Piliakalnį supa du bevardžiai upeliai, kurie vasaros metu išdžiūsta[5], todėl reikia manyti, kad nedidelės pelkės piliakalnio aplinkoje galėjo susidaryti iš šaltinių, kurių vandenį naudojo ir bronzos amžiaus Kukuliškių gyventojai. Litorinos laikotarpio jūros vandens lygio svyravimai Kukuliškių archeologinio komplekso apgyvenimui tiesioginės įtakos neturėjo.



7 pav. Tikėtinos upių paleo vagos, aptiktos jūros dugne prie Lietuvos krantų seisminių tyrimų metu (Žulkus, Dobrotin 2022, Fig. 2).

1. Akmens amžiaus gyvenvietės ir radimvietės (A – Aukštumala; B – Bachmann dvarvietė; Sm – Smeltalė; the T-shaped axe radimo vieta (Melnragė; V – Venckai); 2. Užlietų reliktinių landšaftų radimo vietos; 3. Reliktinių landšaftų jūros dugne radimviečių žymėjimas; 4. Spėjamos upių reliktinės vagos; 5. Seisminio žvalgymo profiliai; 6. Atkarpos su paleo įėžų atspindžiais.

Fig. 7. The possible palaeo watercourses detected on the seabed near the coasts of Lithuania during the seismic survey (Žulkus, Dobrotin 2022: Fig. 2).

1. Stone Age settlements and find sites (A – Aukštumala; B – Bachmann manor site; Sm – Smeltalė; the T-shaped axe find site (Melnragė; V – Venckai); 2. Find sites of flooded relict landscapes; 3. Marking of seabed relict landscapes find sites; 4. Hypothetical relict watercourses; 5. Seismic survey exploration profiles; 6. The sections with the reflections of palaeo-incisions.

Holoceno metu savo vagas žemupiuose keitė ir Danė bei Smeltalė (Bitinas, Damušytė, 2017: 37). Apie prieš 9200–8500 metų (Anciliaus regresija), vandens lygiui nukritus daugiau kaip 40 m nuo dabartinio, šios upės galėjo keisti savo vagų kryp-

5 Už šią informaciją autorius dėkoja dr. Miglei Urbonaitei-Ubei, Kukuliškių archeologinio komplekso tyrinėtojai.

tis, priklausomai nuo naujai atsidengusių pakrančių reljefo.

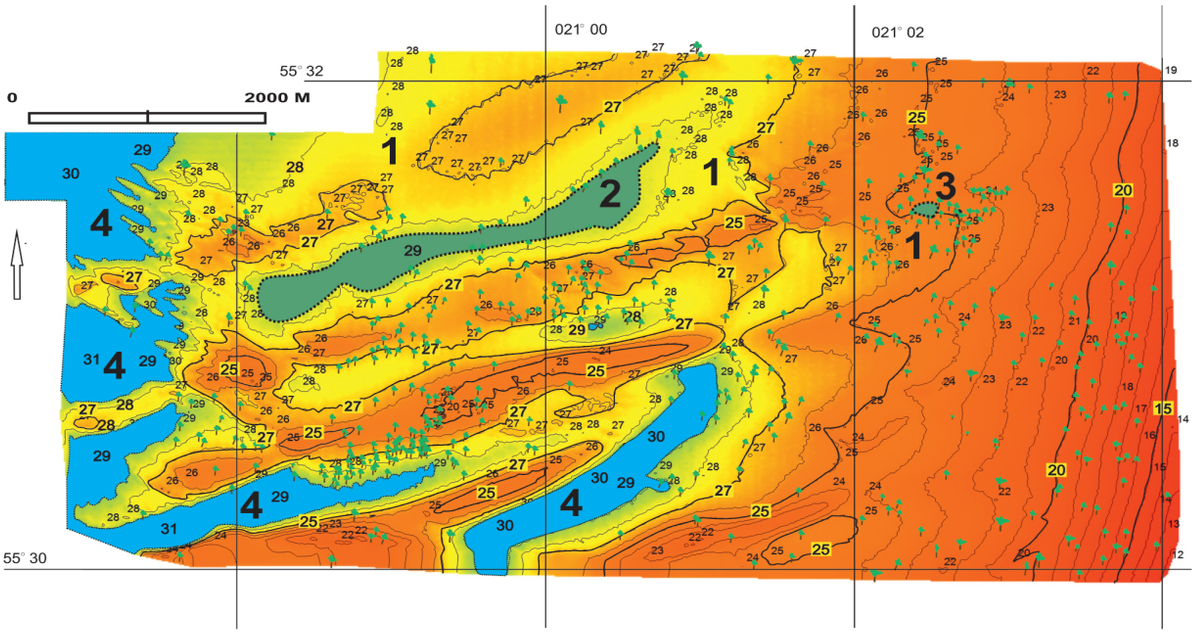
Dabartiniame Danės upės žemupyje kol kas yra žinoma tik viena priešistorinių laikų radimvietė, buvusi Bachmann'o dvarvietė (dabar Klaipėdos m.). Išlikęs radinys (Groß, 1939: 65–67) priskiriamas vėlyvojo palaeolito laikotarpiui, kuris sutampa su Baltijos jūros Joldijos–Anciliaus stadija, kai vandens lygis jūroje dar tebebuvo apie 40 m žemiau dabartinio (Žulkus, Girininkas, 2020: Fig. 4). To meto Danės žiotys buvo toli į vakarus nuo dabartinio jūros kranto.

Į pietus nuo Klaipėdos, jūros dugne, 10–12 m gylyje, yra išlikę kraštovaizdžių, nepakitusių Anciliaus regresijos–Litorinos pirmosios transgresijos metu, fragmentai. Pušų su šaknimis ir durpių datos šiose vietose (RF-III-B ir RF-III-C) yra apie prieš 9500–8800 metų diapazone (Žulkus, Girininkas, 2020: Fig. 4). Tame rajone atliktų povandeninių tyrimų metu jūros užlietų reliktinių kraštovaizdžių vietoje upės estuarijos pėdsakų nerasta (Žulkus, 2022: 7-8). Dvi paleojrėžos, siejamos su Danės upės reliktiniais slėniais, buvo aptiktos seismininių tyrimų profiliuose jūroje, 20–25 m gyliuose, toliau nuo šios vietos (7 pav.).

Seismininiai jūros dugno tyrimai apie 10 km į pietus nuo Klaipėdos ir apie 13 km atstumu nuo dabartinio Kuršių nerijos kranto po jūros dugno nuosėdomis atskleidė kitas dvi paleojrėžas, kurios siejamos su reliktinėms Smeltalės vagomis (Dobrotin, 2022: 66, Fig. 4.5).

Prie Smeltalės upelio dabartinių žiočių, buvusioje Smeltės vietovėje (dabar Klaipėda), yra žinoma vėlyvojo mezolito laikotarpio radimvietė, kurios radiniai datuojami dviem laikotarpiais, 6000–4700 m. pr. Kr. ir 2500–2200 m. pr. Kr. (Rimkus, Daugnora, 2021: 88). Teiginys, jog Smeltės gyvenvietė galėjusi būti Smeltalės upelio, kuris įtekėjo į lagūną arba į jūrą (Piličiauskas et al., 2015: 22) žiotyse arba estuarijoje, yra teisingas tik antrajam šios gyvenvietės egzistavimo tarpsniui, Litorinos laikotarpiui, kai jūros vandens lygis galėjo svyruoti tik keliais metrais aukščiau ar žemiau dabartinio jūros lygio. Seniausi radiniai prie Smeltalės yra iš vėlyvojo mezolito, kai jūros vandens lygis yra buvęs apie 30 m žemiau dabartinio (Žulkus, Girininkas, 2020: Fig. 4), todėl to laikotarpio Smeltalės estuarijos ir žiočių reikėtų ieškoti toli jūroje po dugno sąnašomis.

Jūros dugne, RF-I plote, kuris yra nuo 3 iki 8 km nutolęs į vakarus nuo vakarinio Kuršių neri-



8 pav. Užlieti paleokrantai, išlikę vietovėje RF-I. 1 – Joldijos jūros periodo smėlio krantai; 2 – Joldijos jūros period durpynai; 3 – Litorinos jūros transgresijos pradžios durpynai; 4 – Anciliaus ir Litorinos jūros transgresijų metu suformuoti krantai (Žulkus, Girininkas 2022: Fig. 2.5).
Fig. 8. Flooded relic shores in the research area RF-I. 1 –The sandy shores of the Yoldia Sea period; 2 –Yoldia Sea period peat bog; 3 –Remains of peat bog at the beginning of Littorina Sea transgression; 4 –Remnants of the coasts formed during the transgression of Ancylius and Littorina Sea (Žulkus, Girininkas 2022: Fig. 2.5).

jos kranto, medžiai su šaknimis ir durpių formacijos reliktinių ežerėlių aplinkoje yra žinomi apie 90 km2 plote (Žulkus, 2022: 6). Ši vietovė yra Drevernos upės žiočių platumoje, kai ši upė dar įtekėjo į Kuršių marias, iki XIX a. antrosios pusės. Su galimomis Drevernos upės paleovagomis yra siejamos labiau į šiaurę nuo RF-I vietovės rastos trys paleoįrėžos (Dobrotin, 2022: Fig. 4.5). Dabartinis jūros dugno reljefas leidžia spėti, jog Drevernos paleoupė Joldijos jūros laikotarpiu įtekėjo į jūrą plačios įlankos, nusitęsusios palei krantą, pietiniame pakraštyje (2, 7 pav.). Vietovėje RF-I išlikę paleokraštovaizdžio elementai (8 pav.) galėjo būti netoli kairiojo šios upės kranto. Čia yra buvusi aukštesnė vieta su mišku apaugusiomis pailgomis smėlio kalvomis lygiagrečiai jūros pakrantėms. Durpių mėginiai ir reliktinės pušys iš šios vietovės yra datuotos intervale tarp vid. prieš 11600 – vid. prieš apie 8000 metų. Tokie kraštovaizdžio dariniai, kaip reljefas, buvę ežerėliai ir durpynai, orientuoti šiaurės rytų-pietvakarių kryptimi, išilgai buvusių krantų, rodo, kad Joldijos laikotarpiu ten galėjo būti jūros įlanka, kai jūros vandens lygis buvo nukritęs žemiau 40 m nuo dabartinio jūros lygio (Žulkus, Girininkas, 2022: Tabl. 2.1, Fig. 2.6). Šią vietovę tyrinėjant 15–37,5 m gyliuose nerasta kokių nors akivaizdžių reliktinės upės pėdsakų, nebuvo aptikta ir jokių priešistorės radinių ar kultūrinių sluoksnių.

Yra nuomonė, jog Minijos upės žemupio vaga, lyginant su dabartine, galėjo būti labiau į pietvakarius. Minijos paleovagos pėdsakai yra atsekami jūros dugne, 25–30 m gyliuose (Bitinas, Damušytė, 2017: 37). Tame rajone, kur spėjama buvus paleo-Minijos vagą, 25–30 m gylyje yra tyrinėta užlietų reliktinių krantų vietovė RF-I. Seismininių tyrimų profiliai nesiekė šių vietų, todėl neaišku, ar ten yra paleoįrėžių, kuriuos galima būtų susieti su paleoupių vagomis.

Nemuno žemupyje tyrinėtos Aukštumalos gyvenvietės yra siejamos su Baltijos ledyninio ežero vandens lygio kritimo laikotarpiu, formuojantis Joldijos jūrai (Rimkus, Girininkas, 2020a: 35; Rimkus, 2020). Ar Joldijos–Anciliaus jūros laikotarpiu žmonės gyveno arčiau tuometinių Nemuno žiočių, dabar užlietų jūros, kol kas nežinoma. Jūros vandens lygiui kintant pajūrio upės suformuodavo naujus žemupius, todėl Nemuno paleovagos ir jo žiočių vietos ankstyvajame ir viduriniame Holocene nėra tiksliai nustatytos (Bitinas et al., 2002: 388; Bitinas, Damušytė, 2017: 37). Teigiama, jog tarp Pervalkos – Preilos jūros dugne, 32–42 m gylyje, plyti gerai išlikusi keturių rankovių senoji Nemuno delta, spėjama, suformuota Anciliaus regresijos metu, apie prieš 8300–8000 metų. 30–40 m gyliuose randami išlikę 16,6 km ilgio ir 11,2 km pločio Nemuno paleovagos pėdsakai (Gelumbauskaitė et al., 2007: 18; Gelumbauskaitė, 2010: 109, 110, 115). Spėjamoje Nemuno paleoestuarijos vietoje ir jos aplinkoje jūros dugnas buvo žvalgytas šoninės apžvalgos sonaru ir nardant, tačiau jūros srovių nesuardytų reliktinių krantų formacijų, medžių su šaknimis, arba durpių klodų nebuvo aptikta.

KURŠIŲ NERIJA

Vandens lygiui kylant, jūroje atsirasdavo nedidelių salų, o krentant – salos didėjo ir susijungdavo. Tokioms saloms jungiantis, per kelis transgresijų ir regresijų periodus susiformavo ir Kuršių nerija. Atrodytų keista, tačiau tyrinėta Nidos akmens amžiaus gyvenvietė jos egzistavimo metu nebuvo Kuršių nerijoje. Pakartotinių datavimų duomenimis, keramikos, rastos toje gyvenvietėje, datos yra (vidurkiai iš didžiausios tikimybės datų) apie nuo 5850 iki prieš 5600 metų (Piličiauskas et al., 2011). Šie duomenys beveik sutampa su vėliau patikslinta Nidos gyvenvietės sluoksnių seniausio tarpsnio data – apie 3600 metų pr. Kr. (Girininkas, Daugnora, 2015: 61; lent. 13). Tai yra laikotarpis, kai vanduo jūroje buvo nukritęs iki apie 4 m, lyginant su dabartiniu. Tyrinėta Nidos gyvenvietė tuomet buvo jūros pakrantėje, aukštesnėje vietoje, ant vienos iš paleokopų, kurių aukštis neturėjo viršyti 15–20 m. Tai nustatyta ištyrus ir datavus paleodirvožemių sluoksnius (Dobrotin et al., 2013: 60-62).

Prieš apie 5450 metų buvusios transgresijos metu jūros vanduo nepasiekė šios senosios Nidos gyvenvietės lygio, tačiau ji galėjo atsidurti vienoje iš salų, nes Litorinos transgresijų metu Kuršių marių lagūna dar jungėsi su jūra ties Nida, Pervalka, Bulvikio ragu (Girininkas, Daugnora, 2015: 88). Tos atskiros salos, kurioms vėliau susijungus susiformavo Kuršių nerija, atsidūrė sūroko vandens aplinkoje, tačiau žmonės ten galėjo gyventi apsirūpindami gruntiniu gėlu vandeniu, nes kopų papėdėje visai negiliai yra gruntinio vandens horizontas (Kunskas, 1989: 34).

Žmonės sugrįžo į šias vietas vėl nuslūgus vandeniui, kai dalis buvusių salų vėl tapo besiformuo-

jančios nerijos dalimis. Ištyrus dar R. Rimantienės kasinėtų ugniaviečių anglis, šios ugniavietės buvo datuotos apie vid. prieš 5380 metų[6] (Dobrotin et al., 2013: 59). Neseniai patikslintos radinių datos nurodytų dar vieną Nidos apylinkių apgyvenimo laikotarpį – apie 2600–2450 m. pr. Kr. (Pilkauskas, Peseckas, 2020: 15). Kuršių nerija šiaurės kryptimi tuomet dar buvo gerokai trumpesnė, nes net prieš 4–5 tūkst. metų Nerijos šiaurinis galas dar tebebuvo ties Juodkrante (Baltrūnas, 2003: 68). Kuršių Nerija vientisa tapo Postlitorinos metu, apie prieš 3300 metų (Šečkus, 2009: 31). Tiesa, yra duomenų, jog periode apie prieš 3200 metų ties Juodkrante skersai nerijos dar yra buvęs maždaug 9 km pločio sąsiauris, jungęs besiformuojančią Kuršių marių lagūną su jūra (Žaromskis, 2020: 101–102).

6 Imtas didžiausių tikimybės datų vidurkis.

9 pav. Pušų kelmas su šaknimis išplautas Palangos pliaže 2022 m. sausio mėn. (foto V. Žulkus).
Fig. 9. Rooted pine stump washed on the coast at Palanga, Januar 2022 (photograph by V. Žulkus).

Sąlygos žmonėms gyventi tarp jūros ir gėlavandenių marių buvo palankios ir jie vėl sugrįžo į Nidos apylinkes jau susiformavus Kuršių nerijai. Nidos gyvenvietės vėlyviausių sluoksnių chronologija yra 1110–930 m. pr. Kr. (Girininkas, Daugnora, 2015: 61; lent. 13). Šio laikotarpio gyvenvietė galėjo būti palei vakarinį nedidelės lagūnos krantą. Kopų šlaitai buvo apaugę vešliu mišku. Šalia buvęs sąsiauris tapo pusiau protakia sezoniška senvage, lagūnos atšaka (Kunskas, 1989: 31, 33–34).

Žmonės neolito laikotarpiu Kuršių neriją apgyveno ir kitose vietose. Akmens amžiaus–bronzos amžiaus radiniai yra žinomi tarp Preilos ir Nidos ir į šiaurę nuo Pervalkos (Rimantienė, 1989: 55–57; Girininkas, 2009: 183). Kita Kuršių nerijos viduriniojo neolito laikotarpio, apie 4400 – apie 3000 m. pr. Kr. (Girininkas, 2009: 128, 143, 183), gyvenvietė yra buvusi ties Klampsmėliu, piečiau Juodkrantės. Šiaurinė Kuršių nerijos dalis susiformavo vėliau ir buvo apgyventa vėliau, tik vėlyvajame neolite, tą rodo Alksnynės ir Meškadaubio radiniai (Rimantienė, 1999: 25-29; Girininkas, 2009: 183, 196).

PAJŪRIO ŽMONIŲ GYVENSENA

Litorinos pirmosios transgresijos metu Baltijos vanduo, iki tol buvęs apie 50 m žemiau dabartinio, dabartinį jūros lygį pasiekė per apie 2000 metų. Krantai keitėsi visą tą laikotarpį, tačiau palyginti lėtai ir žmonės galėjo gyventi tuometinėse pakrantėse prie upių žiočių ir pajūrio ežerėlių bei lagūnų.

Su Litorinos antra, Litorinos trečia ir su Postlitorinos transgresijų laikotarpiais susijusių Smeltės, Palangos ir kai kurių Šventosios (Šventoji 2/4) gyvenviečių tyrimų medžiaga rodo, kaip vėlyvojo mezolito ir vėlesnių laikotarpių žmonės, gyvenę Baltijos pakrantėse, gerai prisitaikydavo prie kintančių gamtinių sąlygų. Mezolito laikotarpiu, atšilus klimatui, šiaurės elniai negrįžtamai pasitraukė į šiaurę (Baltrūnas, 2003: 37). Didžioji dalis rago dirbinių, aptiktų Smeltėje ir Palangoje, yra pagaminti jau iš tauriojo elnio ir briedžio ragų. Šie stambūs sausumos žinduoliai buvo svarbūs mezolito ir neolito medžiotojų-žvejų-rankiotojų medžiojami grobiai (Rimkus, Daugnora, 2021: 86, 88-89, 92).

Susiformavus Litorinos jūrai ir padidėjus vandens druskingumui, Baltijoje ženkliai pagausėjo ruonių populiacija. Kasinėjant Šventosios ir Palan-

gos gyvenvietes nustatyta, jog 3500–3100 m. pr. Kr. laikotarpiu ir ypač Viduriniame neolite ruonių kaulai sudarė 30%-40% visų rastų. Ruonių medžioklė ir žvejyba didele dalimi patenkino pajūrio žmonių bendruomenių poreikius. Prie jūros gyvenę žmonės naudojo ir keitė su toliau nuo jūros gyvenusiais žmonėmis ruonių mėsą, taukus ir odas (Daugnora, Girininkas, 2022: 117). Dažniausiai prie upių žiočių įsikūrusios akmens amžiaus žmonių bendruomenės gaudė įvairias gėlavandenes ir jūros žuvis, tą rodo rasti menkių, otų, plekšnių, sykų, ir atlanto silkių kaulai. Šventosios 2/4 gyvenvietėse nustatyta 16 rūšių paukščių kaulų (Daugnora et al., 2002: 233-238). Neolito žmonės žvejybai upėse, ežeruose ir jūroje naudojo luotus. Šventosios gyvenvietėje 58, yra rastas seniausias rytinėse Baltijos pakrantėse luotas, datuotas 2895–2640 m. pr. Kr. (Piličiauskas et al., 2020: 1299-1315).

Vėlyvajame bronzos amžiuje didelę reikšmę žmonių gyvensenai turėjo klimato pasikeitimas: sumažėjo eglynų, išplito beržynai, baltalksnynai. Ežerų vandens lygis pažemėjo. Pajūryje, kur gyventojų ekonomikos pagrindą vis dar sudarė žvejyba, taurų ir ruonių medžioklė, gintaro rinkimas mainams, žemdirbystė buvo menkai išvystyta, o gyvulininkystė pradėjo formuotis tik ankstyvajame bronzos amžiuje (Girininkas, 2013: 106, 150-151,190-191).

Didžiausi gintaro kiekiai iš Sembos pusiasalio į Lietuvos pajūrį buvo sunešti laikotarpyje tarp dviejų paskutiniųjų Litorinos jūros transgresijų, prieš 5000–4500 metų (Baltrūnas, 2003:66, 68). Gintaro rinkimas ir papuošalų iš jų gamyba bei mainai turėjo įtakos ekonominei bei kultūrinei Lietuvos pajūrio gyventojų, Pamarių kultūros atstovų, raidai (Girininkas, Daugnora, 2015: 149). Pajūrio gyvenviečių ekonomikoje, ypač vėliau, viduriniame bronzos amžiuje, mainai gintaru su kaimyniais regionais ir su Skandinavijos bei Baltijos pakrančių gyventojais buvo gana reikšmingi.

KLIMATO POVEIKIS KRAŠTOVAIZDŽIUI IR ŽMONIŲ ŪKIUI ROMĖNIŠKAME–VIKINGŲ LAIKOTARPYJE

Romėniškasis laikotarpis (I–IV a. po Kr.) buvo sąlyginai šiltas periodas ir visoje Europoje skatino ekonomikos augimą, tačiau, nežiūrint to, Baltijos regionas laikotarpio pradžioje dar buvo menkai apgyventas (Lavento, 2019). Archeologinių vietų Lietuvos pajūryje ženkliai pagausėja nuo II a. pabaigos. Vėlesniame romėniškajame laikotarpyje ir tautų kraustymosi periodu (VII a. II p.–IX a. pr. Kr.) Lietuvos pajūryje ir Kuršių nerijoje gyvenviečių jau buvo gana gausu (Bliujienė, 2013: 643, 654; 659, 661, 664, 670, 672, 682, 2.1 priedas; I-IV žem.).

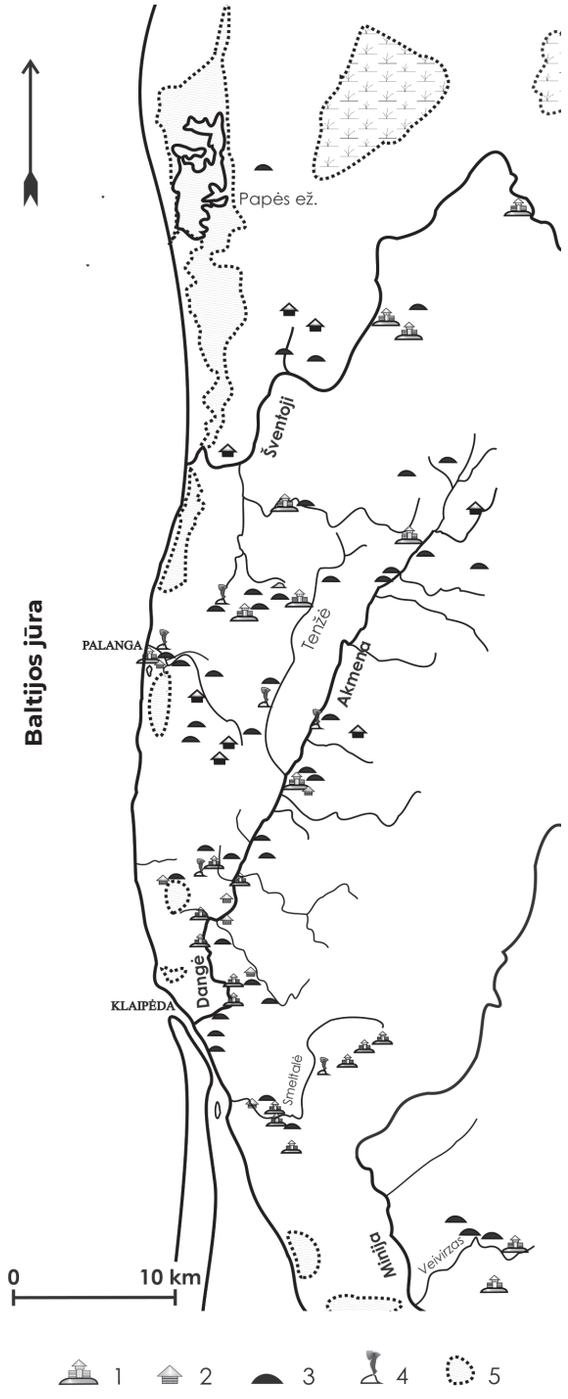
Romėniškame laikotarpyje visai šalia jūros buvo gyventa Palangoje. To laikotarpio kapinynas yra dabartinėje Baltijos aikštėje. Žmonių gyvenimo pėdsakų rasta Birutės kalne, pastatų fragmentų buvo ant neaukštos terasos ties Birutės parku, į rytus nuo dabartinės Vytauto gatvės (Žulkus, 1999: 19).

Nežinome, kokios įtakos to laiko gyvenimui pajūryje turėjo jūros vandens lygio svyravimai. Transgresijos romėniškajame laikotarpyje ir vėliau nebuvo ženklios. Pušų kelmai, su šaknimis išplauti paplūdimyje abipus Palangos tilto 2022 m. sausio mėn. (9 pav.), rodo, jog apie VII a. po Kr. vidurį (apie 640 metus[7]) jūros vandens lygis yra buvęs keliais metrais žemesnis už dabartinį. Jūros krantas ties Palanga tuo metu galėjo būti apytikriai ten, kur dabar baigiasi Palangos jūros tiltas ar dar toliau į vakarus. Kokio pobūdžio buvo ši regresija, duomenų neturime. Gali būti, kad tai yra susiję su ypač šaltais laikotarpiais šiauriniame pusrutulyje tarp 486 ir 561 metų dėl neįprastų Europoje vulkanų išsiveržimų (Lavento, 2019).

Ilgalaikiai klimato atšilimai visada sukeldavo vandenynų ir jūrų vandens lygio kilimus. Nustatyta, jog ženklus jūros lygio kilimas vyko XI–XIV amžiais (Lampe, 2002: 16, 20), t.y. nuo vikingų laikų iki viduramžių. Todėl tikėtina, jog jūros vandens lygis vikingų laikais, apie 1100 m., Lietuvos pakrantėse yra buvęs apie 1 m aukštesnis už dabartinį (Kabailienė, 1999) ir tikėtina, kad tuo metu prie Birutės kalno pietinės papėdės gyvenvietės buvo nedidelė įlanka, kur vikingų laikais galėjo būti uostelis (Žulkus, 2007: 14).

Vikingų laikais pakilęs jūros vandens lygis turėjo įtakos kraštovaizdžiui ir žmonių gyvensenai Baltijos pakrančių žemumose. Postlitorinos jūros kranto linija jau buvo artima šiandieninei, su gausiomis sekliomis įlankomis bei lagūnomis. Lagūnų vietas Šventosios–Būtingės atkarpoje rodo užpelkėję, nors šiandien ir nusausinti pievų plotai, kurie šiauriau sienos su Latvija pereina į plačius Nidos ir Papės pelkynus. Priekrantės

7 Tyrimų protokolas Nr. 2022-01-28-FTMC-QH65



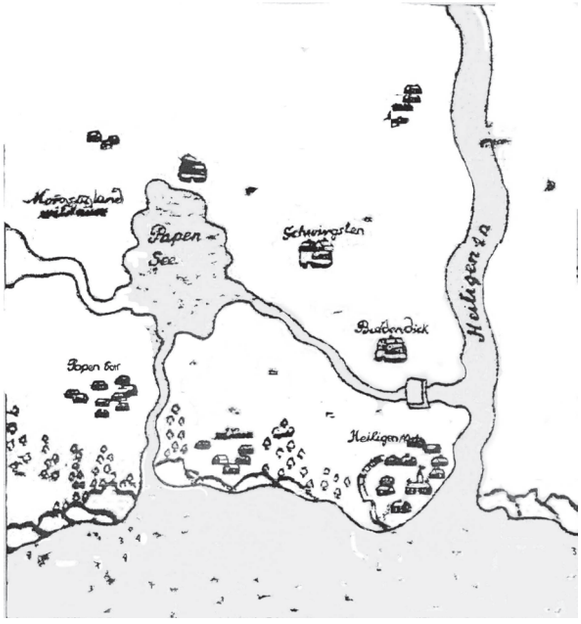
10 pav. Kraštovaizdis ir archeologiniai paminklai Lietuvos-Latvijos pajūryje vikingų laikais. 1 – piliakalniai; 2 – gyvenvietės; 3 – kapinynai; 4 – šventvietės; 5 – šlapynės (braižė V. Žulkus).

Fig. 10. Palaeographic environment and the archaeological sites on the coasts of Lithuania and Latvia in the in the Viking time. 1 – hillforts; 2 – settlements; 3 – burial sites; 4 – sacred sites; 5 – wetlands (drawn by V. Žulkus).

lyguma, Postlitorinos laikotarpiu buvusių lagūnų liekana, driekiasi ir į šiaurę nuo Palangos. Senovės žvejų sodybų eilė buvo prigludusi prie jūros tiesiog už kranto kopų. Už jų driekėsi plyna, Būtingės link vos iki 1m virš jūros iškilusi pelkėta lyguma (Žaromskis, 2020: 257, 338).

Šis regionas vikingų laikais buvo palyginti retai apgyventas. Dauguma pajūrio upių įtekėjo į lagūnas, o Latvijos pajūrio (iki Liepojos) senovinės gyvenvietės ir kapinynai dažniausiai yra 5–8 km atstumu nutolę nuo jūros pakrantės (10 pav.). Tiesiai į jūrą įtekėjo tik Šventoji. Be to, Šventosios žiotys su šiaurės pusėje buvusiu lagūniniu ežeru jungėsi protaka (11 pav.), kurios reliktas, vadinamas Trumpos arba Kanevos upelio vardu, egzistavo dar XX a. pradžioje (Končius, Ruokis, 1926: 103).

Palangos vikingų laikų gyvenvietės yra ant 3–8 metrus virš jūros lygio iškilusios litorininės terasos (Žaromskis, 2020: 256), besitęsiančios apie 500 m į rytus nuo dabartinio jūros kranto. Žemumoje tarp šios terasos ir jūros yra buvę nedidelių lagūnų, ežerėlių ir pelkių. Pelkių juosta tęsėsi išilgai pakrantės ir į rytus nuo litorininės terasos (Žulkus, 1999: 32–33).



11 pav. Šventoji olando Adriano navigaciniame žemėlapyje, apie 1637 metus (pagal: Žaromskis 2020: 350, 16.9 pav.).

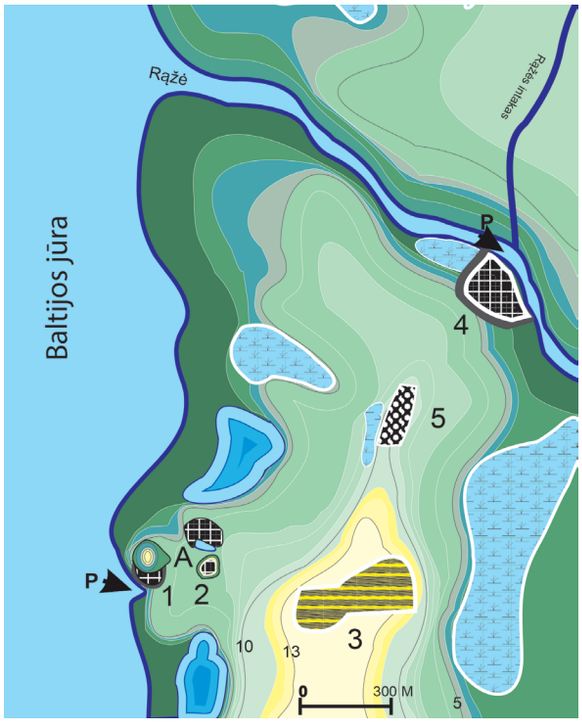
Fig. 11. Šventoji on the navigation map of the Dutch Adrian, about 1637 (after: Žaromskis 2020: 350, 16.9 pav.).

Toliau į pietus, buvusioje kuršių Pilsoto žemėje, kraštovaizdis buvo panašus. Pajūryje tyvuliavo virtinė nedidelių ežerėlių ir pelkių, jų reliktai – Kalotės, Svianės ir Plazės ežerai. Žmonės gyveno atokiau nuo jūros krantų, prie Dangės, nedidelėse kalvose Žardės–Smiltelės aukštupiuose, už kelių kilometrų nuo Kuršių marių (Žulkus, 2004: 46).

Vikingų laikais, kaip ir anksčiau, pajūrio gyventojų ekonomika buvo mažiau priklausoma nuo žemdirbystės ir gyvulininkystės. Suaktyvėjus kuršių prekybai su skandinavais, iškilo pajūrio gyvenvietės, turėjusios platesnius ir pastovesnius ryšius su krašto giluma. Todėl daugiausia piliakalnių, gyvenviečių ir kapinynų yra žinoma prie į jūrą įtekančių upių estuarijų ir žiočių, bet atokiau nuo jūros pakrančių.

Vikingų laikais vienintelis prie pat jūros buvęs kuršių gyvenviečių kompleksas yra žinomas Palangoje. Jį sudarė pilis Birutės kalne ir kelios gyvenvietės (12 pav.). Išskyrus vieną, atskirai buvusią gyvenvietę prie Rąžės upelio, kitos Palangos gyvenvietės buvo išsidėsčiusios kalvose tarp pelkių ir nedidelių ežerėlių (Žulkus, 2007: 72-46, 169-199). Vandeniu gyventojai apsirūpindavo iš gausių šaltinių[8]. Palangiškių gyvenimo ekonominis pagrindas buvo prekyba gintaru ir žaliavomis. Palanga laikoma vienu iš nedaugelio vikingų laikų ankstyvųjų miestų, buvusių rytinėse Baltijos pakrantėse. Reikalingų žemės ūkio ir gyvulininkystės produktų palangiškiai gaudavo iš aplinkinių, toliau nuo pajūrio buvusių gyvenviečių. Palangos ūkinis užnugaris X–XII a. galėjo apimti apie 70 km2 plotą (Žulkus, 2004: 119; 2007, 385–388). Palangos gyvenvietės tiek Birutės kalno papėdėje, tiek kitoje, labiau į rytus nutolusioje, gyvenvietėje buvo apstatytos gana tankiai (Žulkus, 2007: 72-146,169-199) ir savo struktūra skyrėsi nuo to meto būdingų žemdirbiams padrikų gyvenviečių.

XII–XIII a. vienas iš didžiausių gyvenamųjų kompleksų Vakarų Lietuvoje buvo Žardė (dabar pietinėje Klaipėdos dalyje). Tiesa, Žardės gyvenvietės nebuvo jūros pakrantėje. Šis archeologinis kompleksas yra buvęs šalia Smeltalės upelio, įtekančio į Kuršių marias ties dabartine Kiaulės nugaros sala. Aplinką sudarė žemumos su nedideliais upeliais ir ežerėliais (Genys, 2012).



12 pav. Vikingų laikų Palangos kraštovaizdis ir archeologijos paminklai. Palangos archeologinis kompleksas. A – Vakarinė gyvenvietė; P – spėjamos prieplaukų vietos; l – Birutės kalnas; 2 – Žemaičių kalnelis; 3 – Pietinė gyvenvietė; 4 – Roužės įtvirtinta gyvenvietė; 5 – VIII – XIII a. kapinynas (braižė V. Žulkus).
Fig. 12. Palaeographic environment and the archaeological sites of Vikings time Palanga. Archaeological complex at Palanga: A – the western settlement; P – the estimated port locations; 1 – the hill of Birutė; 2 – Samogitian hillock; 3 – the southern settlement; 4 – the fortified settlement of Roužė; 5 – the 8th to 13th century burial ground (drawn by V. Žulkus).

TRUMPALAIKIS KLIMATO IR GAMTINIŲ REIŠKINIŲ POVEIKIS JŪROS PAKRANTĖMS

Su ledyno tirpsmo padariniais ir su klimato kaita susiję Baltijos jūros vandens lygio svyravimai buvo palyginti lėtas procesas, ir žmonės, įvairiais laikotarpiais gyvenę šalia tuometinių jūros pakrančių, turėjo laiko keisti savo gyvenamas vietas ir gyvenseną.

Kitaip buvo su netikėtais ir staigiais gamtos reiškiniais. Vieni iš jų buvo dideli potvyniai, sukelti žemės drebėjimų. Poledyniniu laikotarpiu tarp prieš 11600 ir 9291 metų prie Skandinavijos

8 Kuriant dabartinį Palangos parką, į šiaurės rytus nuo rūmų 6,5 m aukštyje virš jūros lygio buvo atrastas gausiai trykštantis šaltinis, panaudotas tvenkiniui sukurti (Deveikienė, Deveikis, 2011: 105).

krantų yra nustatyta buvus mažiausiai 17 didelių žemės drebėjimų, kurių metu sukildavo iki 20 m aukščio bangos. Šitos bangos pasiekdavo Suomijos ir Botnijos įlankas. Analogiški žemės drebėjimai galėjo sukelti staigius trumpalaikius vandens lygio šuolius Baltijos jūroje ir vėliau (Mörner, 2008: 71-76; Mörner, Dawson, 2011: 375-376). Litorinos laikotarpiu tokios cunamių bangos turėjo sukelti katastrofiškus padarinius akmens amžiaus gyventojams ir mūsų pakrantėse.

Netikėtas vandens lygio pakilimas įvyko bronzos amžiuje, kai jūros vandens lygis po paskutinės transgresijos buvo beveik pasiekęs dabartinį lygį. Jis siejamas su apie prieš 3000–3100 metų dabartinėje Estijos teritorijoje įvykusiu žemės drebėjimu, kuris sukėlė mega-cunamį, pasiekusį visas Baltijos pakrantes. Sukelta banga ar kelios bangos, siekusios net 19–20,5 m aukščio, turėjo smarkiai paveikti Baltijos pajūrio žmonių gyvenseną (Mörner et al., 2020: 667). Netikėtos cunami bangos galėjo sutrikdyti Lietuvos pajūrio pakrančių gyvenseną ir vėliau, laikotarpyje nuo 700 iki 1000 m. po Kr., nes tai yra buvęs vulkaninio aktyvumo laikotarpis Baltijos jūroje (McCormick et al., 2007: 867).

Žmonių gyvensena visais laikais labai priklausė nuo ekstremalių klimato pokyčių. Trumpalaikiai klimato atšilimai ir atšalimai neskatino vandenynų ir jūrų vandens lygio pokyčių, tačiau poveikį pajūrio gyventojams turėjo. Kai kurie ekstremalių klimato pokyčių laikotarpiai, galėję lemti ir Lietuvos pajūrio kraštovaizdį bei žmonių gyvenseną, yra žinomi iš rašytinių šaltinių. Iš jų žinoma apie nepaprastai šaltas žiemas VIII–IX amžiais, dėl kurių visoje Europoje kilo badas, krito gyvuliai ir mirė žmonės (McCormick et al., 2007: 878, 881-884). Vėliau, 918–947 metais, buvo ypač švelnaus klimato laikotarpis, palankus žemės ūkio plėtrai, kuris kai kur galėjo būti staigaus populiacijos padaugėjimo priežastis (Lavento, 2019). Laikotarpis nuo 1100 iki 1250 m. yra įvardijamas kaip „Viduramžių šiltasis laikotarpis", tačiau ir tada pasitaikė labai šaltų ir lietingų metų, potvynių. Nuo 1350 metų prasidėjo didelio atšalimo laikotarpis, pavadintas „Mažuoju ledynmečiu" (Fagan, 2013; Dippner, Voss, 2004: 5-16; McCormick et al., 2007: 871-872).

Be abejo, šie negandų metai turėjo neigiamų padarinių ir dabartinės Lietuvos teritorijos gyventojų ūkiui. Tiesa, jūros pakrančių gyventojams šios atšiaurios žiemos ir kitokios klimato negandos turėjo mažesnę įtaką, nes jų ekonomikoje žemės ūkis ir gyvulininkystė vis dar nebuvo lemiami veiksniai.

Lietuvos pajūrio gyventojai po viduramžių susidūrė su kitokio pobūdžio reiškiniu, žymiai keitusiu ir pajūrio kraštovaizdį, ir žmonių gyvenseną. Atlikti detalūs Didžiosios kopos prie Nidos tyrimai leidžia teigti, jog dabartinės smėlio kopos Kuršių nerijoje buvo supustytos tik vėlyvaisiais viduramžiais. Dėl to Kuršių nerija kai kuriose vietose galėjo praplatėti iki 500 metrų ir daugiau (Dobrotin, 2018: 61). Smėlio pustymai smarkiai paveikė ne tik kraštovaizdį, bet ir žmonių gyvenimo sąlygas. Rašytiniuose šaltiniuose paminėta XIV a. Nidos gyvenvietė yra buvusi piečiau dabartinės, jau už sienos su Rusija. Slenkančios kopos XVII a. pabaigoje privertė žmones keltis labiau į šiaurę. Dar po pusšimčio metų Nidos gyventojai paliko šią vietą palvėje, piečiau Parnidžio kopos, ir įsikūrė maždaug dabartinės Skruzdynės vietoje. Per kelis šimtmečius dėl smėlio pustymų savo vietas keitė ir kitos Kuršių nerijos gyvenvietės (Žaromskis, 2020: 53).

Nuo XVII a., suaktyvėjus nešmenims iš Sambijos pusiasalio, dideli smėlio pustymai prasidėjo visame Lietuvos pajūryje. Augo pajūrio kopos, pajūrio smėlį vietomis atnešė net kelis kilometrus nuo jūros kranto. Klaipėdoje XVIII a. pabaigoje smėlis užpylė ganyklas, buvusias per 3 km nuo jūros (Žulkus, 1999: 32).

Birutės kalno Palangoje papėdėje XIV a. paskutinio ketvirčio–XV a. pradžios kultūriniai sluoksniai dabar yra po 2,5 m storio supustyto smėlio sluoksniu. Per 1 km nuo dabartinės jūros pakrantės senovinės gyvenvietės sluoksniai buvo rasti po 0,6–1,5 m storio supustyto smėlio klodu. Šiaurinėje Palangos dalyje, ties Naglio kalnu, buvusio nedidelio ežerėlio aplinkoje, per apie 1 km nuo jūros, virš XVI–XVII a. paviršių yra supustytos net kelių metrų aukščio kopos (Žulkus, 1990: 80). XVII a. pradžioje jūros išmestas smėlis pradėjo užnešti netoli jūros buvusį Palangos dvarą. 1639 m. Palangos seniūnas iš valdovo Vladislovo Vazos gavo leidimą pustomą dvarą perkelti į kitą vietą. 1739 m. Palangos inventoriuje pažymėta, kad jūros smėliu tuomet jau buvo užpustyti 27 palangiškių sklypai (Kiaupa, 1999: 120, 137).

Smėlio pustymai pajūryje labai paveikė upių, įtekėjusių tiesiai į jūrą, estuarijas. XVII–XVIII a. žemėlapiuose Rąžės upelio Palangoje plačios žiotys yra rodomos išeinančios tiesiai į jūrą (Jäger,

1982: 82, 89, 103, 111, 127; Vasiliauskas, Zabiela, 2013: XXIII). Pustomas jūros smėlis XVIII a. privertė upelio vagą pasukti į šiaurę ir suformavo dabartines žiotis.

Šventoji iki pat XVIII a. įtekėjo į jūrą ties dabartiniu kabančiu tilteliu. To meto upės žiočių vietoje, jūros dugne, 1,5–1 m gylyje, yra išlikę upės kranto sutvirtinimo poliai, kurie buvo datuoti XVII a. pabaiga (Žulkus, Springmann, 2001: 181). Kad tuo metu jūros lygis buvo žemesnis už dabartinį, rodo ir senosios Elijos gyvenvietės XVI–XVII a. pastatų liekanos, audrų atplaunamos dabartiniame paplūdimyje (Balčius, 1999: 201–203). Dėl suaktyvėjusių smėlio pustymų pajūryje susidariusios kopos XVIII a. pasuko Šventosios upės vagą į pietus, į dabartinę vietą.

Pajūrio kraštovaizdžiui ir gyvenvietėms didelių nuostolių pridarydavo neprognozuojamos audros. Uraganai pajūryje, kurių vėjo greitis gali siekti iki 35 m/s, kartojasi vidutiniškai kas 20 metų (Dorfman, Buzas, 1966: 68). Baltijoje kildavę uraganai užliedavo lėkštas pakrantes, nuplaudavo kopas, sunaikindavo pajūrio gyventojų turtą. Tokius faktus pateikia rašytiniai šaltiniai.

Rytprūsiuose, prie Laukstyčių (Lochstädt), buvo seniausias sąsiauris Aistmarių nerijoje, tačiau 1311 m. jis buvo užpiltas trijų neregėtai didelių audrų. 1395 m. dėl audros nedidelė įplauka atsivėrė ties Rozenbergu, o iš šiaurės atūžusi audra 1510 m. išplėšė naują, dabartinę, įplauką ties Piliava (dabar Baltijsk) (Pretorijus, 2004: 405).

Kai kurie šaltiniai mini ir Lietuvos pakrantėse siautusių audrų padarinius. 1637 m. rudenį didelis uraganas nuplovė 1520 m. pastatytą Šventosios bažnyčią ir pusiasalį, kuriame ji stovėjo (Balčius, 1999: 207). 1770 m. kita didelė audra nuvertė į marias Neringos kopas (Willoweit, 1969: 304), o 1801 m. lapkričio 3 d. uraganas nuardė kranto įtvirtinimus Kopgalyje (Elertas, 2002: 16). Šis uraganas buvo toks smarkus, jog jam atminti Karaliaučiuje buvo išleistas medalis „Atminti negirdėtos jėgos uraganui ir potvyniams Piliavoje (Pillau), Karaliaučiuje (Königsberg) ir Klaipėdoje (Memel) 03.11.1801“. 1818 m. Neuhausen (dabar Gurjevsk) paplūdimys liko be smėlio, kurį išnešiojo stiprus vėjas, kartais pakeldamas smėlį net iki 8 m aukščio (Довыденко, 2004: 15, 57-58, 79).

IŠVADOS

Poledynmečiu, prieš apie 12,3 tūkst. metų, susiformavusio Baltijos ledyninio ežero krantai buvo 15–17 m aukščiau dabartinio jūros lygio. Tuometinės pakrantės yra buvusios nuo kelių iki keliolikos kilometrų į rytus nuo dabartinių. Kraštovaizdį sudarė miškatundrė. Žmonių gyvenamų vietų iš Baltijos ledyninio ežero egzistavimo laikotarpio pajūrio zonoje nėra žinoma.

Vėliau, Joldijos jūros laikotarpiu smarkiai nukritus vandens lygiui, krantai atsidūrė net iki 40 km į vakarus nuo dabartinių. Todėl seniausios dabartiniame Lietuvos pajūryje žinomos Aukštumalos (Nemuno delta) vėlyvojo paleolito gyvenvietės su tuometiniu Baltijos pajūriu susieti negalime. Duomenų apie to laikotarpio pajūrio kraštovaizdį pateikia 24–32 m gyliuose jūros dugne ties Juodkrante tyrinėti prieš apie 11500–11000 metų egzistavusių krantų reliktai.

Neaišku, ar žmonės gyveno prie jūros mezolito laikotarpiu. Prieš apie 8000 metų (Anciliaus ežeras, Litorinos jūros ankstyvasis laikotarpis) buvusių pakrančių irgi reikia ieškoti Baltijos dugne ten, kur dabar yra apie 30 m gyliai. Aukštumaloje, Venckuose, prie Smeltalės upelio ir Šventojoje vėlyvojo mezolito laikotarpiu gyvenę žmonės buvo toli nuo tuometinės jūros. Apie prieš 7000 metų jūros lygis buvo nedaug žemesnis už dabartinį, tačiau apie prieš 6500 metų jūra pakilo kelis metrus virš dabartinio lygio ir privertė tuometinėse pakrantėse gyvenusius žmones trauktis į aukštesnes vietas. Jūros vandeniui nuslūgus, žmonės sugrįždavo į Baltijos pakrantėse palankias gyventi vietas, dažniausiai prie tuometinių upių žiočių.

Jūros vandens lygio svyravimai kelis kartus pakeitė pajūrio upių vagų ir žiočių vietas. Turimais tarpdisciplininių tyrimų duomenimis, Šventoji keitė savo vagą pajūryje kelis kartus. Po jūros dugno nuosėdomis yra aptikti tikėtini Smeltalės, Minijos ir Drevernos upių vagų pėdsakai, Nemuno deltų reliktai.

Seniausia žinoma dabartinėje Kuršių nerijoje Nidos gyvenvietė įsikūrė beveik prieš 6000 metų tuometinės jūros pakrantės aukštumose. Pakilus jūros vandens lygiui, ji galėjo atsidurti vienoje iš salų, kurioms susijungus, apie prieš 3300 metų susiformavo vientisa nerija. Žmonės neolito laikotarpiu Kuršių neriją apgyveno ir kitose vietose.

Neolito ir bronzos amžiaus laikotarpiais pajūrio gyventojų ekonomika tebebuvo pasisavinamojo pobūdžio. Žmonės vertėsi žvejyba, ruonių ir sausumos gyvūnų medžiokle, gintaro rinkimu ir mainais.

Vėlesniais laikotarpiais jūros vandens lygio

svyravimai nebuvo dideli, todėl žmonės šalia jūros pakrančių gyveno nuolat. Vikingų laikotarpiu visame pajūryje pakrančių kraštovaizdyje dominavo žemumos, pelkės, lagūnos, ežerėliai, pievos. Tuo metu tankiau gyventa dabartiniame Lietuvos nei Latvijos pajūryje, dažniau vietose, kur upės įtekėjo tiesiai į jūrą. Kai kurie gyvenviečių kompleksai (Palanga, Žardė) įgijo ankstyviesiems Baltijos miestams būdingų bruožų.

Rytinių Baltijos pakrančių kraštovaizdį ir žmonių gyvenseną nuo akmens amžiaus iki naujųjų laikų, be jūros lygio svyravimų, veikė ir kiti gamtiniai reiškiniai: cunamių bangos, staigūs ekstremalūs klimato pokyčiai, uraganai ir audros. Nuo XVI a. prasidėjo dideli smėlio pustymai, kurie Kuršių nerijoje vertė kilnotis gyvenvietes, o žemyne keitė upių vagas.

APIE AUTORIŲ / ABOUT THE AUTHOR

Vladas Žulkus

Vladas Žulkus (g.1945.04.16, Telšiuose), archeologas, prof., habil. dr. (humanitariniai m.), Lietuvos mokslų akademijos narys emeritas, (iki 2022.07.01 Klaipėdos universiteto Baltijos regiono istorijos ir archeologijos instituto vyriausiasis mokslo darbuotojas(, dabar – Klaipėdos universiteto rektorius emeritas. Mokslinių interesų sritys: povandeninė ir marinistinė archeologija, viduramžių miestų archeologija, vakarų baltų kultūra, baltų ir skandinavų kultūriniai ryšiai.

Vladas Žulkus (b.16.04.1945, Telšiai), archaeologist, prof., habil. dr. (humanities), emeritus member of the Lithuanian Academy of Sciences, (until 2022.07.01 chief researcher of the Institute of History and Archeology of the Baltic Region of Klaipėda University), now rector emeritus of Klaipėda University. Areas of scientific interest: underwater and marine archaeology, archeology of medieval cities, Western Baltic culture, Baltic-Scandinavian cultural relations.

The impact of dynamic processes of the Baltic Sea on the natural and cultural landscape of the Lithuanian coast

Vladas Žulkus

Annotation:

After the Last Glacial deglaciation, the level of the Baltic Sea changed several times. Fragments of a prehistoric relict landscape were found in the sea at a depth of 24-32 m, and a Final Paleolithic settlement was discovered in Aukštumala. During the Littorina period, the transgressions of the sea level forced people to leave the settlements in Smeltė, Palanga, Šventoji. The settlement of Nida was established on land, when the water rose it could be on an island, later on the already formed Curonian spit. The traces of coastal rivers have been discovered on the seabed. The current coasts were formed by shallow lagoons, small lakes and marshes, and they were populated at different densities. Tsunami waves, hurricanes, as well as intense sandblasting, have had an impact on the coastal landscape and people's lifestyle.

Keywords:

Relic shores, coastal landscape, rivers, people's lifestyle.

SUMMARY

After in the Eastern Baltic region the last glacier was already melting evenly, about 12.3 thousand years ago the shores of the Baltic glacial lake were 15–17 m above the current sea level. The coasts of that time were several to a dozen kilometers east of the current ones.

The landscape consisted of forest-tundra. There are no known human settlements in the coastal zone from the period of the existence of the Baltic glacial lake.

Later, during the period of the Yoldia Sea, when the water level fell sharply, the shores were even up to 40 km west of the present ones. Therefore, we cannot connect the oldest known Upper Paleolithic settlement of Aukštumala in the Nemunas delta on the current Lithuanian coast with the coast of the Yoldia Sea. Data about the coastal landscape of that period are provided by the relics of the shores that existed about 11,500-11,000 years ago, explored at a depth of 24-32 m on the seabed near Juodkrantė. To the final period of the existence of the Yoldia See belonged the peat deposits found at a depth of 29 or 30 metres in the former coastal lakes and pine forests that grew next to them. These elements of the landscape lowered to possibly at a depth of 50 to 55 metres.

It is not clear whether people lived by the sea during the Mesolithic period. The shores that existed about 8,000 years ago (Ancilius Lake period, the early period of the Littorina Sea) should also be looked for in the bottom of the Baltic where there are now depths of about 30 m.

According to the data from underwater explorations, pine trees had already been the dominant taxon since the beginning of the Ancylus period. Herbaceous vegetation flourished next to enclosed water bodies in the region of the Ancylus Lake.

The composition of the peat that formed in the Aukštumala-1 settlement next to the peat and pollen forming in the water basin, and in the lake located in the area RF-I in the Baltic Sea, is almost identical. The occurrence of pine tree forests found under water is related genetically to the spread of pine trees of type from southern Europe.

The people who lived in Aukštumala, Venckai, near the Smeltalė stream and Šventoji in the Final Mesolithic period were far from the sea at that time. About 7,000 years ago, the water level was slightly lower than the current one, but about 6,500 years ago, the sea rose several meters above the current level and forced the people who lived on the coasts at that time to retreat to higher places. After the sea water receded, people returned to the favorable places to live on the Baltic coast, usually at the mouths of rivers at that time.

Fluctuations in sea level have changed the locations of coastal riverbeds and estuaries. According to available interdisciplinary research data, river Šventoji changed its course on the seashore several times. Under the sediments of the seabed, there are likely traces of the Smeltalė, Minija and Dreverna riverbeds, and relics of the Nemunas deltas.

The oldest known settlement in the current Curonian Spit, Nida, was established almost 6,000 years ago on the higher sea coast. When the sea level rose, it may have ended up on one of the islands that joined together to form an entire spit about 3,300 years ago. In the Neolithic period, people inhabited the Curonian Spit in other places as well.

During the Neolithic and Bronze Age periods, the economy of the coastal inhabitants was still exploitative in nature. People engaged in fishing, hunting seals and land animals, collecting and bartering amber.

In later periods, the fluctuations of the sea water level were not large, so people lived near the Baltic Sea coasts in a constant manner. During the Viking period, lowlands, marshes, lagoons, lakes, and meadows dominated the entire coastal landscape. At that time, it was more densely populated on the coast of present-day Lithuania than on the coast of Latvia, more often in places where rivers flowed directly into the sea. Some settlement complexes (Palanga, Žardė) have acquired features characteristic of 'early Baltic towns'.

Apart from sea level fluctuations, other natural phenomena also affected the landscape and people's lifestyle of the eastern Baltic coasts from the Stone Age to Modern times: tsunami waves, sudden extreme climate changes, hurricanes and storms.

From the 16th century the sea began to wash away large amounts of sand. The blowing sand on the coasts in the Curonian Spit forced settlements to move from one place to another, and changed riverbeds on the mainland.

Literatūros sąrašas:

Andrén, T., Björck, S., Andrén, E., Conley, D., Zillén, L., Anjar, J. 2011. The Development of the Baltic Sea Basin during the Last 130 ka. In J. Harff, S. Bjorck, P. Hoth (Eds.), The Baltic Sea Basin (pp. 75–97). Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag.

Balakauskas, L. 2012. Vėlyvojo ledynmečio ir holoceno miškų augalijos raida Lietuvoje LRA (kraštovaizdžio atkūrimo algoritmo) modeliavimo duomenimis. Daktaro disertacija Fiziniai mokslai, geologija (05 P), Vilniaus universitetas.

Balčius, M. 1999. Elija ir Būtingė. In V. Žulkus (Ed.) Palangos istorija (pp. 193–216). Klaipėda.

BALTREK. 2013. Pajūrio juostos žemyninės dalies paplūdimių rekreacijos planas. Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita. Palanga.

Baltrūnas, V. 2003. Gamta kaip kultūros šaltinis. Vilnius: Andrena.

Bennike, O., Jensen, J. B. 2013. A Baltic Ice Lake lowstand of latest Allerød age in the Arkona Basin, southern Baltic Sea. Geological Survey of Denmark and Greenland Bulletin 28, 17–20.

Bitinas, A. 2011. Paskutinysis ledynmetis rytinės Baltijos regione. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.

Bitinas, A., Damušytė, A., Stančikaitė, M., Aleksa, P. 2002. Geological developmment of the Nemunas River Delta and adjaced areas, West Lithuania. Geological Quarterly, 2002, 46 (4), 375–389.

Bitinas, A., Damušytė, A. 2017. Pietryčių Baltijos region hidrografinio tinklo raida poledynmečiu. 10-oji nacionalinė jūros mokslų ir technologijų konferencija. Jūros ir krantų tyrimai 2017. Konferencijos medžiaga, 37.

Björck, S. 1995. Late Weichselian to Early Holocene Development of the Baltic Sea – with Implications for Coastal Settlements in the Southern Baltic region. Man and Sea, Oxford, 23–34.

Bliujienė, A. 2013. Romėniškasis ir tautų kraustymosi laikotarpiai. Lietuvos archeologija III tomas. Klaipėda.

Borzenkova, I., Zorita, E., Borisova, O., Kalniņa, L., Kisielienė, D., Koff, T., Kuznetsov, D., Lemdahl, G., Sapelko, T., Stančikaitė, M., Subetto, D. 2015. Climate Change During the Holocene (Past 12,000 Years). Second Assessment of Climate Change for the Baltic Sea Basin, Regional Climate Studies, 25–49. DOI 10.1007/978-3-319-16006-1_2

Brazaitis, D. 2007. Šventosios 1-osios, 4-osios, 36-osios radimviečių ir jų aplinkos tyrinėjimai. Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2006 metais. Vilnius, 35–42.

Damušytė, A. 2011. Post-Glacial geological history of the Lithuanian coastal area. Summary of doctoral dissertation, Physical sciences, geology (05P), Vilnius: Vilnius University Press.

Damušytė, A., Stančikaitė, M., Girininkas, A., Rimkus, T., Daugnora, L., Skuratovič, Ž., Uogintas, D., Valūnas, D., Vaikutienė, G., Žulkus, V. 2021. New insight into the palaeoenvironmental dynamics as a background of the human history in the Nemunas River delta region, W Lithuania, throughout the Lateglacial and Early Holocene. BALTICA Volume 34 Number 2, 216–245. https://doi.org/10.5200/baltica.2021.2.7

Danusevičius, D., Buchovska, J., Žulkus, V., Daugnora, L., Girininkas, A. 2021. DNA Markers Reveal Genetic Associations among 11,000-Year-Old Scots Pine (Pinus sylvestris L.) Found in the Baltic Sea with the Present-Day Gene Pools in Lithuania. Forests, 12, 317. https://doi.org/10.3390/f12030317.

Daugnora, L., Bilskienė, R., Hufthammer, A. 2002. Bird remains from Neolithic and Bronze Age settlements in Lithuania. Acta zoologica cracoviensia, Ser. A, Vertebrata, 45 (special issue), Kraków, 233–238.

Daugnora, L., Girininkas, A. 2022. Osteological Material and the Natural Environment on the Baltic Coast: the Middle Pleistocene to the Middle Holocene. In A. Girininkas, V. Žulkus (Eds.), Lithuanian Baltic Sea Coasts during the Holocene: Sea Level Changes, Environmental Developments and Human Adaptations (pp. 91–122). Oxford: BAR Publishing, BAR International Series 3089.

Deveikienė, V., Deveikis, S. (Eds.) 2011. Laiškai TY / Les Lettres TY. Vilnius.

Dippner, J. W., Voss, M. 2004. Climate reconstruction of the MWP in the Baltic Sea area based on biogeochemical proxies from a sediment record. BALTICA Vol. 17, N. 1, 5–16.

Dobrotin, N. 2022. The Search for Holocene Rivers on the Lithuanian Coastland. In A. Girininkas, V. Žulkus (Eds.), Lithuanian Baltic Sea Coasts during the Holocene: Sea Level Changes, Environmental Developments and Human Adaptations (pp. 61–68). Oxford: BAR Publishing, BAR International Series 3089.

Dobrotin, N., Bitinas, A., Michelevičius, D., Damušytė, A., Mažeika, J. 2013. Reconstruction of the Dead (Grey) Dune evolution along the Curonian Spit, Southeastern Baltic. Bulletin of the Geological Society of Finland, Vol. 85, 53–64.

Dorfman, C., Buzas, A. 1966. Klimato elementai ir reiškiniai. Lietuvos klimatas. Vilnius, 63–92.

Elertas, D. 2002. Kopgalis. Klaipėda.

Fagan, B. 2013. Ilgoji vasara. Vilnius: Eugrimas.

Gelumbauskaitė, L. Ž. 2010. Palaeo–Nemunas delta history during the Holocene time. BALTICA Vol. 23 N. 2. Vilnius, 109–116.

Gelumbauskaitė, L. Ž., Grigelis, A., Rusteika, P., Šečkus, J., Paškauskaitė, J., Ručys, A. 2007. Kuršių nerijos krantų geodinaminė aplinka ir jų apsauga. Vilnius–Neringa.

Gelumbauskaitė, L. Ž., Šečkus, J. 2015. Sea level changes and coastal evolution in the south-eastern Baltic Sea. https://www.researchgate.net/publication/267966721

Genys, J. 2012. Žardė: a Medieval Curonian Trade and Craft Centre. Archaeological Investigations in Independent Lithuania. Vilnius, 44–49.

Girininkas, A. 2009. Lietuvos archeologija I. Akmens amžius. Vilnius: „Versus aureus".

Girininkas, A. 2011. New data on Palanga Stone Age settlement. Archaeologia Baltica, 16, 48–57. https://doi.org/10.15181/ab.v16i0.33

Girininkas, A. 2013. Lietuvos archeologija II. Ankstyvasis metalų laikotarpis. Klaipėda.

Girininkas, A., Daugnora, L. 2015. Ūkis ir visuomenė Lietuvos priešistorėje, T. I, Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.

Girininkas, A., Žulkus, V. 2017. Baltijos jūros krantai ir žmonės ankstyvajame holocene. Jūros ir krantų tyrimai 2017. 10-oji nacionalinė jūros mokslų ir technologijų konferencija, 2017 balandžio 26-28, Palanga. Konferencijos medžiaga. Klaipėda, 69–72.

Graudonis, J. 2001. Ievadam. Latvijas senākā vesture. 9. g. t. pr. Kr.–1200. Rīga, 7–21.

Grigaliūnas, M. 2013. The first Palaeolithic and Mesolithic settlements in Aukštumala, Šilutė district, the Nemunas river delta. Archaeologia Baltica, 20,174–189.

Groß, H. 1939. Die Bedeutung des Renntierjägerfundes von Bachmann, Kreis Memel. Altpreußen, 4 (3), 65–67.

Grøn, O. 2012. Our grandfather sent the elk – some problems for hunter-gatherer predictive modelling. Quartār 59 (2012), p. 1-12. doi: 10.7485/QU59_8

Grøn, O. 2015. The 'fishing-site model' – a method for locating Stone Age settlements under water, or the opposite. Academia.edu. Available from: https://www.researchgate.net/publication/283210389_The_%27fishing-site_model%27_-_a_method_for_locating_Stone_Age_settlements_under_water_or_the_opposite (Accessed ……).

Hansson, A., Boethius, A., Hammarlund, D., Lagerås, P., Magnell, O. Nilsson, B., Brunlid, A.N., Rundgren, M., 2019. Shoreline Displacement, Coastal Environments and Human Subsistence in the Hanö Bay Region during the Mesolithic. Quaternary, 2, 14. DOI 10.3390/quat2010014 www.mdpi.com/journal/quaternary

Juškaitis, V., Kurilienė, A., Vengalis, R., Vaikutienė, G., Piličiauskienė, G., Bitinas, A., Piličiauskas, G. 2015. Žvalgomieji tyrimai Šventosios senovės gyvenvietėje, Monciškėse. Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2014 metais. Vilnius, 38–46.

Jäger, E. 1982. Prussia-Karten 1542–1810. Weißenhorn.

Yu, S. Y. 2003. The Littorina transgression in the southeastern Sweden and its relation to mid-Holocene climate variability. Lundqua thesis.

Kabailienė, M. 1999. Water level changes in SE Baltic based on diatom stratigraphy of Late Glacial and Holocene deposits, Geologija, 29, 15–29.

Kabailienė, M. 2006. Gamtinės aplinkos raida Lietuvoje per 14 000 metų. Vilnius.

Kiaupa, Z. 1999. Palanga ir Šventoji – Lietuvos pajūrio miesteliai XV–XVII a. V. Žulkus (Ed.) Palangos istorija (pp. 119–146). Klaipėda.

Končius, I., Ruokis, V. 1926. Palangos kraštas. Kaunas.

Kunskas, R. 1989. Stratigrafijos ir paleogeografijos pastabos. In: R. Rimantienė, 1989. Nida: Senųjų baltų gyvenvietė (pp. 31–35). Vilnius.

Kunskas, R. 2005. Šventosios ir Palangos lagūninio ežero ekosistema neolito laikotarpiu. In: R. Rimantienė Akmens amžiaus žvejai prie Pajūrio lagūnos. Šventosios ir Būtingės tyrinėjimai (pp. 21–34).Vilnius: Lietuvos nacionalinis muziejus.

Lampe, R. 2002. Post-glacial water-level variability along the south Baltic coast – a short overview. Greifswalder Geographische Arbeiten, 27. A2, 13–19. Greifswald.

Lavento, M. 2019. Regional History of Settlement and Human Impacts in the Baltic Sea Region over the Last 2000 Years: Climate of the Baltic Sea Region. Oxford Research Encyclopedia of Climate Science, Climate Science. https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.681

McCormick, M., Dutton, P.E., Mayewski, P.A. 2007. Volcanoes and the Climate Forcing of Carolingian Europe, A.D. 750–950. Name /thl_jms824_640010/02/Mp

Mörner, N-A. 2008. Tsunami events within the Baltic. Polish Geological Institute Special Papers, 23, 71-76.

Mörner, N.-A., Dawson, S. 2011. Traces of Tsunami Events in Off- and On-Shore Environments. Case Studies in the Maldives Scotland and Sweden. N.-A. Mörner (Ed.), The Tsunami Threat: Research and Technology (pp. 371-388). London: IntechOpen, httpsicz S. ://doi.org/10.5772/13686

Mörner, N.-A., Ambrosiani, B., Ambrosiani, P.A. 2020. A Mega-Tsunami in the Baltic Sea 1171 BC: Geological Records with Special Reference to the Lake Mälaren Area in Sweden. International Journal of Geosciences, 11, 667-707. https://doi.org/10.4236/ijg.2020.1110034

Musielak, S., Furmańczyk, K., Bugajny, N. 2017. Factors and Processes Forming the Polish Southern Baltic Sea Coasts on Various Temporal and Spatial Scales. J. Harff, K. Furmańczyk, H. von Storch (Eds.). Coastline Changes of the Baltic Sea from South to East. Past and Future Projection (pp. 69–85. Springer.

Piličiauskas, G, Lavento,, M, Oinonen M, Grižas, G. 2011. New 14C dates of Neolithic and Early Metal period ceramics in Lithuania. Radiocarbon 53(4). 629–643.

Piličiauskas, G., Kurilienė, A., Vengalis, R. 2014. Žvalgomieji tyrimai Šventojoje. Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2013 metais. Vilnius, 34–40.

Piličiauskas, G., Luik, H., Piličiauskienė, G. 2015. Reconsidered Late Mesolithic and Early Neolithic of the Lithuanian coast. Estonian Journal of Archaeology, 19, 1. 3–28.

Piličiauskas, G., Pranckėnaitė, E., Peseckas, K., Mažeika, J., Matuzevičiūtė, S. 2020. Ancient logboats in Lithuania: new finds, wood taxa and chronology. Radiocarbon, Volume 62, Issue 5, 1299–1315. Cambridge University Press (online). DOI:https://doi.org/10.1017/RDC.2020.65

Pilkauskas, M., Peseckas K. 2020. Nauji duomenys iš Nidos senovės gyvenvietės. Naujausi archeologiniai tyrinėjimai, skirta habil. dr. Rimutės Rimantienės 100-mečiui paminėti. 2020 m. lapkričio 27 d. Pranešimų santraukos. Vilnius, 15.

Pretorijus Matas. 2004. Prūsijos įdomybės arba Prūsijos regykla. T. II, kn. II. Vilnius, 405.

Rimantienė, R. 1989. Nida: Senųjų baltų gyvenvietė. Vilnius.

Rimantienė, R. 1999. Kuršių nerija archeologo žvilgsniu. Vilnius: Vilniaus dailės akademijos leidykla.

Rimantienė, R. 2005. Akmens amžiaus žvejai prie Pajūrio lagūnos. Šventosios ir Būtingės tyrinėjimai. Vilnius: Lietuvos nacionalinis muziejus.

Rimkus, T., 2019. In search of Lithuanian coastal Mesolithic. Review of current data and the aims of an ongoing research project. Fornvännen, 1, 1–11.

Rimkus, T. 2022. The Final Palaeolithic and Mesolithic in the Coastal Part of Lithuania: Societies, Technologies and Resource Management. In A. Girininkas, V. Žulkus (Eds.), Lithuanian Baltic Sea Coasts during the Holocene: Sea Level Changes, Environmental Developments and Human Adaptations (pp. 69–90). Oxford: BAR Publishing, BAR International Series 3089.

Rimkus, T., Daugnora, L. 2021. Akmens amžiaus kaulo ir rago dirbinių technologija Lietuvos pajūrio regione. Papildant Palangos ir Smeltalės kolekcijų duomenis. E. Rimkienė (Ed.), Kretingos rajono archeologiniai tyrimai ir perspektyvos (pp. 83–94). Vilnius: Vilniaus dailės akademijos leidykla.

Rimkus, T., Girininkas, A. 2020a. Tyrimai Aukštumalos akmens amžiaus gyvenvietėse. Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2019 metais. Vilnius, 35–38.

Rimkus, T., Girininkas, A. 2020b. Žvalgymai Klaipėdos ir Šilutės rajonuose. Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2019 metais. Vilnius, 404–406.

Rimkus, T., Girininkas A. 2021. The Final Palaeolithic in the Coastal Part of Lithuania with the Technological Emphasis on Aukštumala Stone Age Sites. Archaeologia Baltica 28, 102–117.

Rosentau, A., Bennike, O., Uscinowicz, S. and Miotk-Szpiganowicz, G. 2017. The Baltic Sea Basin. N. C. Flemming, J. Harff, D. Moura, A. Burgess, G.N. Bailey (Eds.), Submerged Landscapes of the European Continental Shelf: Quaternary Paleoenvironments (pp. 103–134). Chichester: John Wiley & Sons.

Schmölcke, U. 2008. Holocene environmental changes and the seal (Phocidae) fauna of the Baltic Sea: coming, going and staying. Mamal Review, 38, 231–246.

Schmölcke, U. 2013. A short history of seals and seal populations in northern European waters. , O. Grimm U. & Schmölcke (Eds.), Hunting in northern Europe until 1500 AD. Old traditions and regional developments, continental sources and continental influences (pp. 91–99). Neumünster: Wachholtz Verlag.

Stančikaitė, M. 2004. Gamtinės aplinkos kaitos ypatumai vėlyvojo ledynmečio ir holoceno laikotarpiu. Lietuvos archeologija. T. 26, 135–148. Vilnius.

Šečkus, J. 2009. Study of the South-eastern Baltic Sea development applying geological modeling methods. Doctoral thesis. Physical sciences, geology (05P). Vilnius University.

Urbonaitė-Ubė, M., Vengalis, R., Ubis, E. 2019. Kukuliškių piliakalnio aplinkos žvalgymai. Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2018 metais. Vilnius, 82-87.

Urbonaitė-Ubė, M. 2021. Kukuliškių piliakalnio su gyvenviete tyrimai. Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2020 metais Vilnius, 132–138.

Uścinowicz, S. 2003. The southern Baltic relative sea level changes, glacio-isostatic rebound and shoreline displacement. Polish Geological Institute Special Papers, 10.

Vasiliauskas, E., Zabiela, G. 2013. Lietuvos XVII-XIX a. pradžios ikonografijos ir kartografijos šaltiniai Švedijoje. Klaipėda.

Veski, S., Amon, L., Heinsalu, A., Reitalu, T., Saarse, L., Stivrins, N., Vassiljev, J. 2012. Lateglacial vegetation dynamics in the eastern Baltic region between 14,500 and 11,400 cal yr BP: A complete record since the Bølling (GI-1e) to the Holocene. Quaternary Science Reviews 40 (2012), 39–53.

Willoweit, G. 1969. Die Wirtschaftsgeschichte der Memelgebiet. Marburg/Lahn.

Zagorska, I. 2001. Vēlā paleolīta beigas. 8500.–7600. g. pr. Kr. Latvijas senākā vesture. 9. g. t. pr. Kr.–1200. Rīga, 22–39.

Žaromskis, R. 2020. Abipus kranto linijos. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.

Žaromskis, R., Gulbinskas, S. 2018. Krantodara ir krantotvarka. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.

Žulkus, V. 1990. Lietuvos pajūrio archeologiniai paminklai ir gamtinė aplinka. Geografijos metraštis t. 25-26. Vilnius, 76–82.

Žulkus, V., 1999. Palangos priešistorė ir viduramžiai archeologo akimis. In V. Žulkus (Ed.) Palangos istorija (pp. 11–79). Klaipėda.

Žulkus, V. 2004. Kuršiai Baltijos jūros erdvėje. Vilnius: Versus aureus.

Žulkus, V. 2007. Palanga in the Middle Ages. Ancient Settlements. Vilnius: Versus Aureus.

Žulkus, V. 2022. Flooded Landscapes in the Lithuanian Waters of the Baltic Sea. In A. Girininkas, V. Žulkus (Eds.), Lithuanian Baltic Sea Coasts during the Holocene: Sea Level Changes, Environmental Developments and Human Adaptations (pp. 1–14). Oxford: BAR Publishing, BAR International Series 3089.

Žulkus, V., Dobrotin, N. 2022. Prehistoric settlements and rivers in Lithuanian coastal area in the Early Holocene. Archaeologia Baltica 29, in press.

Žulkus, V., Girininkas, A. 2020. The eastern shores of the Baltic Sea in the Early Holocene according to natural and cultural relict data. Geo: Geography and Environment, 2020;e00087. https://doi.org/10.1002/geo2.87

Žulkus, V, Girininkas, A. 2022. Changes in Baltic Sea Relict Coasts and the Subsistence Economy in Lithuania in the Late Pleistocene and Early Holocene. In A. Girininkas, V. Žulkus (Eds.), Lithuanian Baltic Sea Coasts during the Holocene: Sea Level Changes, Environmental Developments and Human Adaptations (pp. 15–40). Oxford: BAR Publishing, BAR International Series 3089.

Žulkus, V., Springmann, J. 2001. Die Flüsse als Straßen der Europäisierung, Fluss und Hafen Šventoji – Heiligen Aa. Lübeck Style? Novgorod Style? CCC papers: 5. Nordik: Riga, 167–183.

Довыденко, Л. Б. 2004. Тайны Пиллау. Калининград.

Valstybinių parkų kultūrinio kraštovaizdžio samprata ir kaitos koncepcija

Nijolė PIEKIENĖ[1]
Klaipėdos universitetas, Filosofijos, menotyros ir komunikacijos katedra, Salomėjos Nėries g. 5, 92227 Klaipėda,
Vilniaus Gedimino technikos universiteto Architektūros pagrindų ir teorijos katedra, Pylimo g. 26/1, LT-01132 Vilnius

Agnė JASINAVIČIŪTĖ[2]
Vilniaus universitetas, Chemijos ir geomokslų fakulteto Geomokslų institutas, M. K. Čiurlionio g. 21, LT-03101 Vilnius

[1] el. paštas: nijole.lin@gmail.com
[2] el. paštas: agne.jasinaviciute@chgf.stud.vu.lt

Anotacija:
Saugomos teritorijos Lietuvoje steigiamos gamtos ir žmogaus sukurtiems kompleksams ir objektams, kraštovaizdžio įvairovei saugoti, moksliniams tyrimams vykdyti, aplinkai stebėti. Kultūriniai valstybinių parkų kraštovaizdžiai reprezentuoja žmogaus ir gamtinės aplinkos sąveikos įvairovę. Kaip ir visas Lietuvos, taip ir valstybinių parkų kraštovaizdis išgyvena įvairias kaitos tendencijas. Kaip keisis kultūrinis kraštovaizdis, kokie veiksniai lems šią kaitą, kokie bus kaitos mastai ir pasekmės, parodo išsami gamtinių ir socialinių procesų analizė. Kultūrinio kraštovaizdžio vystymo valstybiniuose parkuose koncepcijai kurti būtina vertinti kraštovaizdį lemiančius veiksnius: lankytojų gausą, fizinį ar estetinį komfortą, architektūros ir aplinkos darną, materialiojo ir nematerialiojo paveldo apsaugos lygį.

Raktiniai žodžiai:
valstybiniai parkai, kultūrinis kraštovaizdis, kraštovaizdžio kaita.

ĮVADAS

Kraštovaizdis Lietuvos valstybiniuose parkuose išgyvena įvairias kaitos tendencijas: jis dinamiškas, su evoliucinės raidos ir staigių permainų laikotarpiais. Tai susiję su socialinių, ekonominių, politinių sąlygų kaita, daugybe socialinių ir ekonominių reformų (Kraštovaizdžio..., 2004). Kraštovaizdį suprantame kaip gamtos ir žmogaus veiklos rezultatą. Šis rezultatas nėra baigtinis. Jis priklauso nuo gamtinės ar urbanistinės aplinkos vyravimo kraštovaizdyje, kiekvieno kraštovaizdžio komponento (Piekienė N., 2019).

Pastaruoju metu kraštovaizdžio natūralumo samprata ir vertinimas yra gana dažnas mokslinių tyrimų objektas. Dažnai kraštovaizdžio natūralumas suprantamas kaip gamtinės teritorijos, kurios nėra paveiktos žmogaus veiklos. Darbuose, kuriuose laikomasi šios sampratos (Purcel, Lamb, 1990, Machado, 2003 ir kt.), dėmesys skiriamas natūralaus kraštovaizdžio, biologinės įvairovės kokybės išsaugojimui. Tačiau pastaruoju metu dažniau vartojamas terminas hemeroby –

gamtinį pobūdį išlaikiusios teritorijos (Walz, Stein. 2014).

Žmogaus ūkinė veikla keičia gamtinį kraštovaizdį (Bowen, ir kt., 2012), dėl to susidaro antropogeninė kraštovaizdžio dalis, vadinama kultūriniu kraštovaizdžiu. Kultūrinio kraštovaizdžio kūrimas prasideda nuo svarbiausių savybių, kurios išreiškia glaudų aplinkos ryšį su žmogaus idėjomis (Selman, 2012). Kad ši sistema veiktų, svarbu nuolat analizuoti kultūrinio kraštovaizdžio pokyčius ir juos lemiančias priežastis, kad būtų laiku pritaikytos tinkamos apsaugos ir tvarkymo priemonės. Siekiant šias tendencijas numatyti, įvertinti, būtina užtikrinti tvarumo principais pagrįstą kultūrinio kraštovaizdžio raidos koncepciją. Plėtojant minėtą tvaraus vystymo metodologiją, darni plėtra, Skydan O. ir Žukovskio J. teigimu, yra tada, kai skatinamas ne tik saugojimas, bet ir darnus naudojimas, t y. visų tikslų derinimas, tenkinant kiekvienos srities (ekonominės, socialinės, kultūrinės, teisinės ir aplinkosauginės) keliamus reikalavimus (Skydan, 2008; Žukovskis, 2009).

Lietuvos kultūrinio kraštovaizdžio tyrimai būtini, kaip teigia Veteikis D. ir Piškinaitė E., kad būtų užpildytos kultūrinio kraštovaizdžio struktūros pažinimo spragos. Be operatyvių artimiausio laikotarpio ir retrospektyvių netolimos praeities žemės naudmenų tyrimų, mūsų kraštovaizdžio pažinimui, jo atminties ir paveldo išsaugojimui svarbūs ir tolimosios praeities istoriniai kraštovaizdžio tyrimai (Veteikis D., Piškinaitė E., 2019).

Tyrimo metodika. Siekiant identifikuoti, kurios analizuojamų valstybinių parkų teritorijos per 1995–2018 m. laikotarpį patyrė didžiausią pokytį, buvo atliekamas žemėnaudos kaitos vertinimas. Tam naudoti „Copernicus" žemės stebėjimo tarnybos surinkti Žemės stebėjimo palydovų, suderintų su žemės paviršiuje esančių jutiklių stebėjimo, CORINE žemės dangos kartografiniai duomenys. Atliekant loginį modeliavimą, buvo sugrupuotos žemės dangos pokyčių variacijos, atspindinčios tik esminius kaitos modelius. Tuomet atliktas erdvinis modeliavimas ir išskirtos didžiausią sukultūrinimą patyrusios teritorijos, probleminiai arealai. Gauti žemėlapiai – erdvinės analizės rezultatas – toliau nagrinėti kokybinės ir lyginamosios analizės metodais, atskleidžiančiais esmines žemėnaudos kaitos tendencijas, skirtumus bei to priežastis.

Tyrimo objektas – Lietuvos valstybinių parkų kultūrinis kraštovaizdis. Šiame straipsnyje nagrinėjami keturi valstybiniai parkai – Kuršių nerijos ir Žemaitijos nacionaliniai parkai, Nemuno deltos ir Pajūrio regioniniai parkai.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti Lietuvos valstybinių parkų kultūrinio kraštovaizdžio struktūrą ir apžvelgti jo vystymo perspektyvas.

REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Valstybinių parkų kultūrinio kraštovaizdžio samprata ir vystymo aspektai. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme valstybiniai parkai apibūdinami kaip kompleksinės saugomos teritorijos, įsteigtos gamtiniu, kultūriniu ir rekreaciniu požiūriu sudėtingose, ypač vertingose vietovėse (LR Saugomų..., 1993). Vienas iš valstybinių parkų steigimo tikslų – išsaugoti gamtiniu ir kultūriniu požiūriais vertingą kraštovaizdį, todėl yra svarbu nuolat analizuoti pokyčius ir juos lemiančias priežastis, kad būtų laiku pritaikytos tinkamos apsaugos ir tvarkymo priemonės.

Visoje Lietuvos teritorijoje stebimi kraštovaizdžio struktūros pokyčiai, o ypač tai pastebima ekologiniu požiūriu jautriose ir saugomose teritorijose. Gyventojų kėlimasis iš miestų į užmiesčius, dažnai pačias patraukliausias teritorijas – arčiau miškų, ežerų, upių, marių ar jūros, sukūrė konfliktą tarp valstybinio parko įgyvendinimo tikslų ir vartotojiško žmogaus požiūrio į supančią aplinką, palankią gyvenimui teritoriją. Valstybiniu lygmeniu ieškoma strategijų, kaip susidoroti su šiais pokyčiais. Neginčijama, kad miestas, kuriame sveika ir malonu gyventi, – tai kompleksas ne tik gatvių, statinių, bet ir žaliųjų erdvių – parkų, skverų, vandens telkinių ir miško parkų (Stauskas Vl., 2006). Ilgalaikė kraštovaizdžio išsaugojimo sėkmė priklausys nuo to, kaip saugomi kraštovaizdžiai, urbanistinės vietovės, saugomos rūšys valstybiniuose parkuose galės prisitaikyti prie besikeičiančių kraštovaizdžių.

Sąvoka „kultūrinis kraštovaizdis" buvo pagrindinė geografijos sąvoka ir pirmą kartą ją kaip „žmogaus veiklos pakeistą kraštovaizdį" apibrėžė vokiečių geografas Friedrichas Ratzelis 1890-aisiais (Jones, 2003). Šiame kontekste kultūrinio kraštovaizdžio sąvoka turėtų būti suprantama kaip kraštovaizdžio pažinimo išraiška, kuri išreiškia mokslą apie supančią aplinką, vaizduojamą ženklais (Támara, 2016). Analizuojamuose valstybiniuose parkuose kultūrinis kraštovaizdis – tai istorija,

Natūralumo (hemerobijos) reikšmė (Hi)	Natūralumo (hemerobijos) laipsnis	Natūralumo (hemerobijos) apibūdinimas
Hi1	Ahemerobe	beveik nepaveikta žmogaus, natūralu
Hi2	Oligohemerobe	silpnas žmogaus veiklos poveikis, arti gamtos
Hi3	Mesohemerobe	vidutiniškas žmogaus veiklos poveikis
Hi4	β-euhemerobe	vidutiniškai stiprus žmogaus veiklos poveikis, toli nuo gamtos
Hi5	β-euhemerobe	stiprus žmogaus veiklos poveikis
Hi6	Polyhemerobe	labai stiprus žmogaus veiklos poveikis
Hi7	Metahemerobe	ypač stiprus žmogaus veiklos poveikis

1 lentelė. Kraštovaizdžio natūralumo indeksai

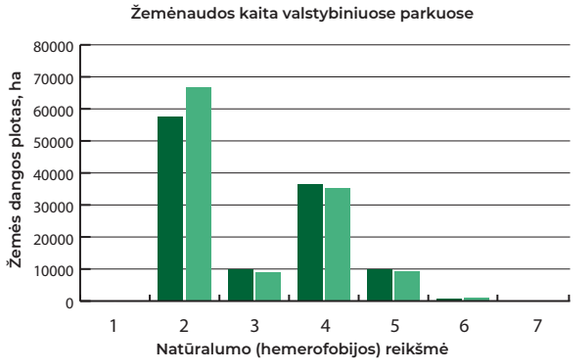
Table 1. Landscape naturalness index

kuri atsiskleidžia per žmogaus ir gamtos santykį (www.nerija.lrv.lt), žmogaus veiklos sukurtas ir jo sambūvį su aplinka atspindintis kraštovaizdis (Žemaitijos..., 2002; Pajūrio..., 2002; Nemuno..., 2002). Skirtingus pasaulio regionus reprezentuoja įvairūs kraštovaizdžiai. Didelę žmogaus ir jo gamtinės aplinkos sąveikos įvairovę reprezentuoja kultūriniai kraštovaizdžiai (angl. Cultural Landscapes), kurie yra mūsų šalies tapatybės dalis. Į Pasaulio paveldo sąrašą yra įtrauktos102 vertybės kaip kultūriniai kraštovaizdžiai (2018 m. duomenimis). Lietuvoje dvi įrašytos į Pasaulio paveldo sąrašą kaip kultūriniai kraštovaizdžiai – tai Kuršių nerija ir Kernavės archeologinė vietovė (www.unesco.lt).

Kultūrinio kraštovaizdžio kaita Lietuvos valstybiniuose parkuose 1995–2018 metais. Pajūrio regione koncentruojasi reikšmingi šalies rekreaciniai ištekliai, todėl jų tinkamas planavimas ir tausojantis naudojimas turi ypatingą reikšmę ateities kartoms (Abromas J., Grecevičius P., Jankauskaitė A., 2020). Tačiau pajūryje per pastaruosius dešimtmečius gamtinė aplinka labiausiai nyko dėl žmogaus sukeltų veiksnių. Reikšminga technikos ir mokslo pažanga lėmė gyventojų skaičiaus padidėjimą, jų gerovę ir aktyvų gamtos išteklių naudojimą (Bondarenko I. ir kt., 2019). Dėl to vyko aktyvus didžiulių teritorijų apgyvendinimas, miškų ir kitų natūralių teritorijų pavertimas dirbamomis žemėmis. Būtent žmogaus veikla turi didžiausią įtaką gamtinėms ekosistemoms (Kareiva P. ir kt., 2007). Valstybinių parkų kaitos analizei aprašyti panaudotas natūralumo indeksas. Naudojantis natūralumo (hemerobio) indeksais, turinčiais mokslinį pripažinimą, prieš atliekant erdvinių duomenų skaičiavimus Lietuvos CORINE žemės dangos tipams 1995–2018 m. laikotarpio duomenų rinkiniams buvo suteikti žemės dangos natūralumo indeksai nuo 1, kaip itin gamtiško, iki 7, kaip labai žmogaus veiklos pakeisto kraštovaizdžio (1 lentelė).

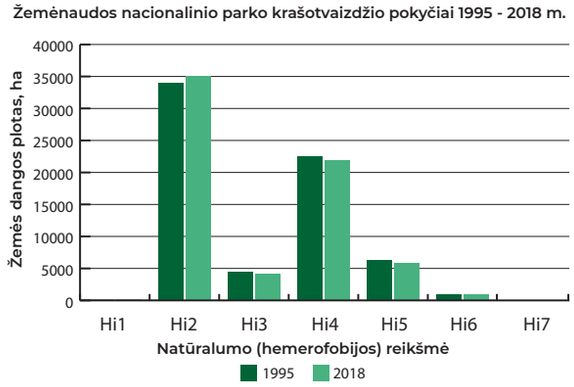
Atliekant loginį modeliavimą, buvo sugrupuotos žemės dangos pokyčių variacijos, atspindinčios tik esminius kaitos modelius. Tuomet atliktas erdvinis modeliavimas ir išskirtos didžiausią sukultūrinimą patyrusios teritorijos, probleminiai arealai. Gauti žemėlapiai – erdvinės analizės rezultatas – toliau nagrinėti kokybinės ir lyginamosios analizės metodais, atskleidžiančiais esmines žemėnaudos kaitos tendencijas, skirtumus bei to priežastis.

Žemėnaudos kaita valstybiniuose parkuose. Išanalizavus CORINE žemės dangos duomenis, per analizuojamąjį laikotarpį 1995–2018 m. galima pastebėti, kad 23 metų laikotarpiu padidėjo gam-



1 pav. Žemėnaudos kaita valstybiniuose parkuose 1995-2018 m.

Fig. 1. Land use change in state parks during the period 1995-2018.



2 pav. Žemaitijos nacionalinio parko kraštovaizdžio pokyčiai 1995-2018 m.
Fig. 2. Land use change in Žemaitija National Park during the period 1995-2018.

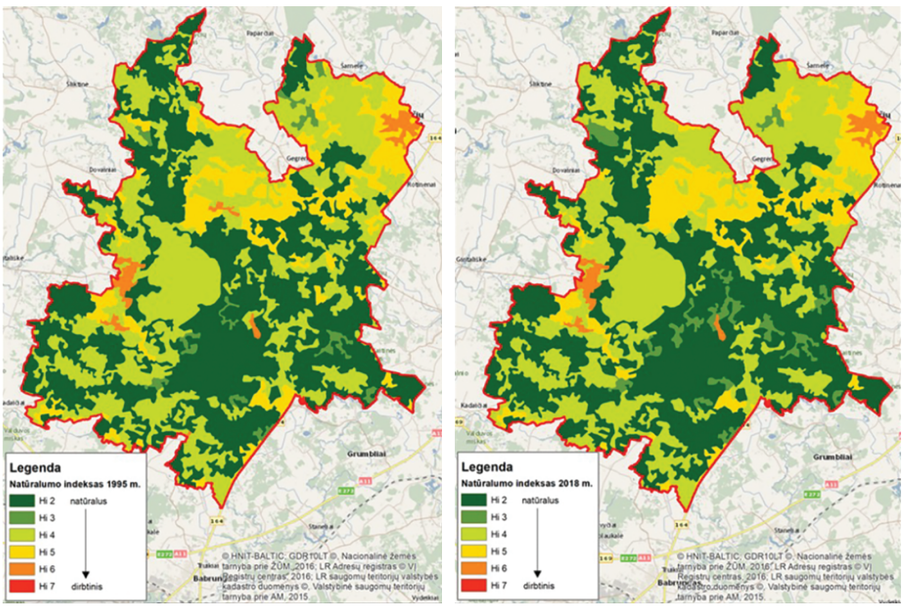
tinių teritorijų plotas (1 pav.). Tai galima sieti su saugomose teritorijose vykdytais ir iki šiol vykdomais gamtotvarkos darbais, kurie atliekami siekiant atkurti saugomų rūšių ir joms tinkamų buveinių gerą būklę, užtikrinti ekosistemų stabilumą. Gamtinių teritorijų plotas analizuojamuose valstybiniuose parkuose padidėjo daugiau nei 9200 ha. O žmogaus paveiktų teritorijų sumažėjo, ypač sumažėjo vidutiniškai stiprų žmogaus veiklos poveikį patyrusių teritorijų plotas (750 ha). Daugiau teritorijų buvo paliktos tiesiog natūraliai savieigai, todėl stebimas natūralių teritorijų plotų padidėjimas.

Galima teigti, kad visgi saugomos teritorijos statusas mažina stipriai sukultūrinamų, žmogaus paveiktų teritorijų plėtrą ir visas dėmesys skiriamas natūralių gamtinių teritorijų priežiūrai, pažeistų teritorijų atkūrimui. Detaliau žemėnaudos pokyčiai analizuojami kiekviename valstybiniame parke.

Žemaitijos nacionaliniame parke, lyginant 1995–2018 m. CORINE žemės dangos duomenis, nebuvo fiksuoti dideli žemės dangos pasikeitimai (2 pav.). Mažą gamtinio kraštovaizdžio pasikeitimą į kultūrinio kraštovaizdžio teritorijas sąlygoja ne tik saugomos teritorijos statusas, bet ir ne itin patogus teritorijos reljefas, kur dominuoja kalvotas reljefas, didelę dalį užima vandens telkiniai. Todėl analizuojant duomenis fiksuojama pareinamojo tipo miškų ir krūmynų žemės danga, tačiau vyrauja ir miškų natūralus atsikūrimas arba atsodinimas (renatūralizacija).

Analizuojant nacionalinio parko žemėnaudos dangos pokyčių žemėlapius (3 pav.) galima išskirti, kad teritorija yra išlaikiusi gamtinio pobūdžio teritorijas ir jos vyrauja, o 2018 m. fiksuojamas jų padidėjimas daugiau nei 970 ha. O stipriausiai sumažėjo Hi4 teritorijų, kurios vidutiniškai stipriai paveiktos žmogaus veiklos, šių teritorijų viso parko mastu sumažėjo 486 ha. Nacionalinio parko kraštovaizdžio struktūra smarkiai nekito.

Kuršių nerijos nacionalinio parko žemėnaudos pokyčiai vyko mažiausiai pastebimai iš analizuojamų teritorijų. Tai sąlygoja ne tik unikali Kuršių nerijos geografija, bet ir tai, kad čia nėra privačios žemės nuosavybės, todėl žemės, kaip išskirtinės valstybės nuosavybės, buvimas pristabdo intensyvius natūralaus kraštovaizdžio pokyčius. Per visą analizuojamą laikotarpį Kuršių nerijos nacionalinio parko teritorijoje stipriai išaugo Hi2 teri-

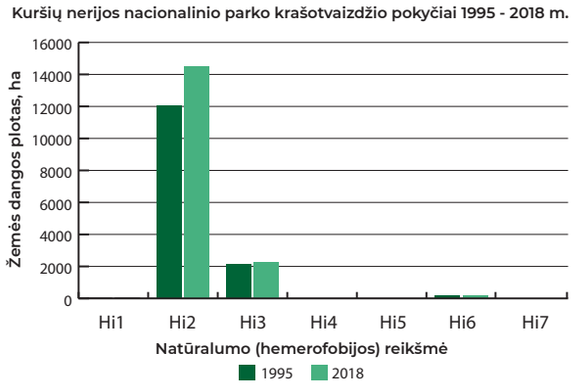


3 pav. Žemaitijos nacionalinio parko natūralumo klasių ploto pokyčių indeksas 1995, 2018 m.
Fig. 3. Index of changes in the naturalness class area of Žemaitija National Park 1995, 2018

torijų (4 pav.), jų plotas padidėjo 2410 ha. Tokius žemėnaudos pokyčius galima sieti su Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcijos ir Valstybinės miškų urėdijos įgyvendinamais gamtotvarkos ir miškotvarkos planais.

Apibendrinant Kuršių nerijoje kraštovaizdžio dangos pokyčiai nėra itin dideli, tačiau šioje ypač jautrioje žmogaus veiklai teritorijoje kiekvienas pokytis gali turėti negrįžtamą poveikį ekosistemų stabilumui. 2006 m. ir 2014 m. teritorijoje vykę gaisrai išdegino didžiulius plotus, o juose atsikūrimo tempai nėra itin greiti.

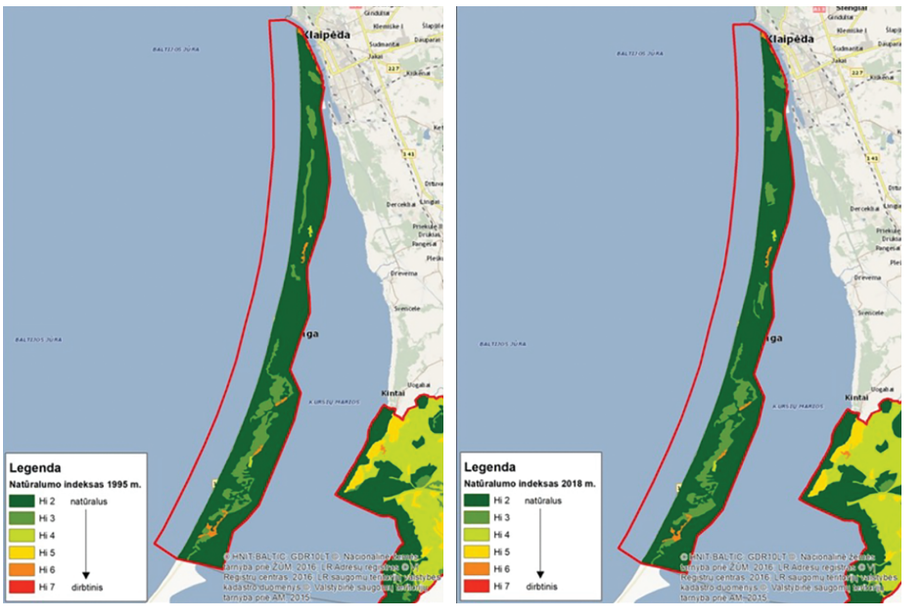
Analizuojant nacionalinio parko kraštovaizdžio sukultūrinimo žemėlapį (5 pav.) matoma, kad parko teritorija yra sąlygiškai didelio gamtinio pobūdžio ir yra labai nedidelės teritorijos, paveiktos žmogaus veiklos, ir daugiausia tai Neringos gyvenvietės. Didesnius pokyčius per analizuojamąjį laikotarpį patyrė šiaurinė Kuršių nerijos nacionalinio parko dalis, kuri buvo labiausiai paveikta žmonių intervencinės veiklos – gaisrų ir su jais susijusių miško bendrijų sunaikinimo, miškų kirtimų. XVII–XVIII a. dėl žmonių pradėtų intensyviai kirsti miškų, dėl to išpustytų kopų apželdinimo, apsauginio kopagūbrio formavimo, urbanizacijos, teritorija ženkliai pasikeitė (Bučas, 2007). Pietinėje parko dalyje fiksuota daugiau renatūralizacijos procesų – teritorijų užaugimo krūmais bei medžiais. Dėl specifinės teritorijos kraštovaizdžio struktūros ir jos raidos tokius renatūralizacijos procesus galima vertinti dvejopai. Viena vertus, vykstantis savaiminis užaugimas yra pozityvus dalykas, nes gamta tvarkosi pagal savo



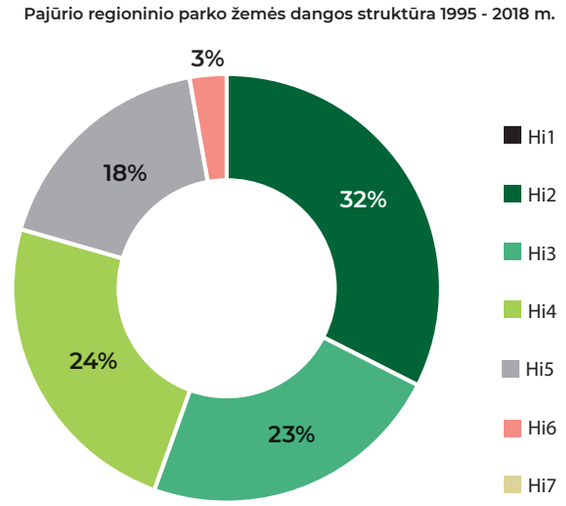
4 pav. Kuršių nerijos nacionalinio parko kraštovaizdžio pokyčiai 1995-2018 m.
Fig. 4. Changes in the landscape of the Curonian Spit National Park during the period 1995-2018

natūralius principus. Kita vertus, yra prarandamos kopų buveinės, plečiasi teritorijai nebūdingos invazinės rūšys, nustelbiančios vietines, todėl siekiant jas išlaikyti yra būtina žmogaus pagalba, vykdomos gamtotvarkos priemonės. Čia vis dar vyksta jūros sąnašų pernašos, akumuliacijos, išplovimo, krantų abrazijos, kopų performavimo, pelkėjimo ir augalijos kaitos, plitimo procesai, žmogaus vykdoma apželdinimo, kopų smėlio stabilizavimo ir ekstensyvios, smarkiai reguliuojamos urbanizacijos veikla (Kuršių nerijos..., 2019).

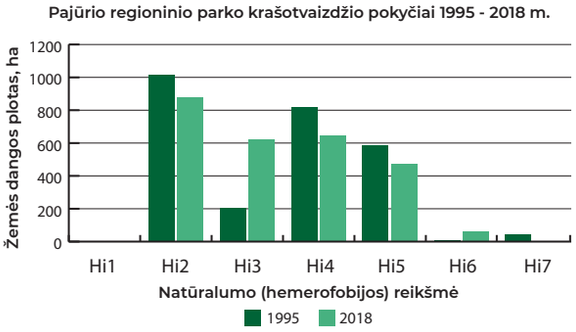
Pajūrio regioninis parkas – išskirtinė teritorija, kuri ypač susiduria su didžiuliu noru didinti užstatytų teritorijų plotus. 2018 m. duomenimis Pajūrio regioninio parko žemyninės dalies žemės



5 pav. Kuršių nerijos nacionalinio parko natūralumo klasių ploto pokyčių indeksas 1995 m, 2018 m.
Fig. 5. Index of changes in the naturalness classes of the Curonian Spit National Park 1995, 2018



6 pav. Pajūrio regioninio parko žemės dangos struktūra, pagal natūralumo klases, 2018 m.
Fig. 6. Land cover structure of the Pajūris Regional Park, by naturalness classES, 2018.



7 pav. Pajūrio regioninio parko kraštovaizdžio pokyčiai 1995-2018 m.
Fig. 7. Landscape changes in the Pajūris Regional Park during the period 1995-2018.

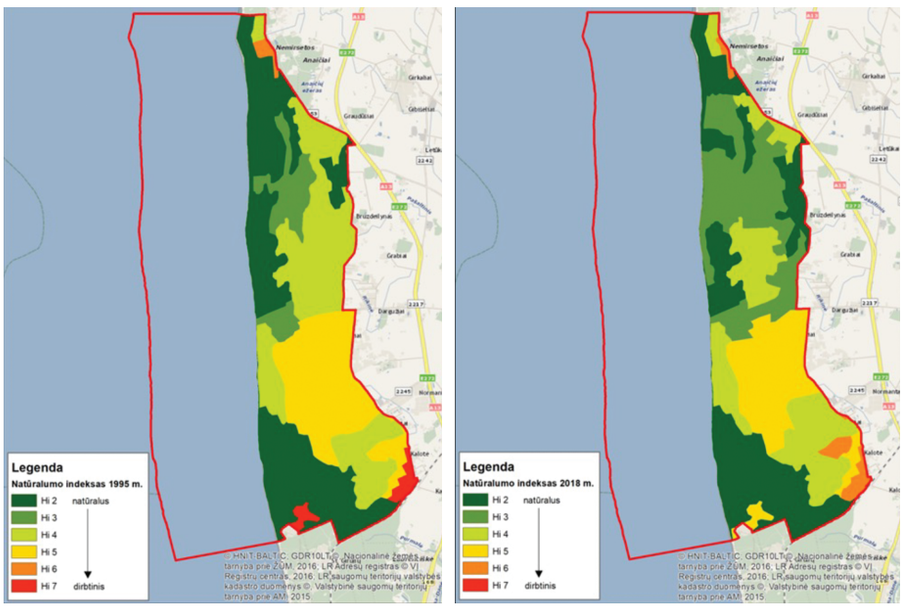
dangos struktūra buvo pasiskirsčiusi taip (6 pav.):

Kiek daugiau nei 25% analizuojamos teritorijos sudaro gana natūralios teritorijos (Hi2, Hi3), o teritorijų, kuriose matomas vidutiniškas arba labai stiprus žmogaus veiklos poveikis ir fiksuojamas sukultūrintas kraštovaizdis, yra suskaičiuojama apie 10 %.

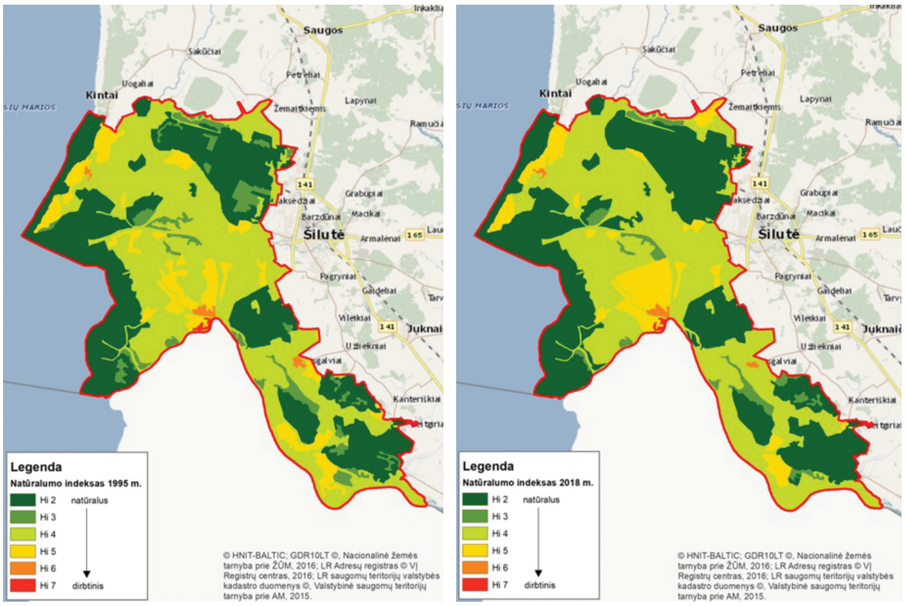
Visgi analizuojant CORINE žemės dangos duomenis per 23 metus pastebima priešinga tendencija nei kituose analizuojamuose valstybiniuose parkuose. Pajūrio regioniniame parke ypač sumažėjo natūralių teritorijų plotas, o padidėjo urbanizuotų teritorijų plotai (7 pav.).

Tai siejama su pietinėje dalyje pastatytu nuosavų namų kvartalu. Pajūrio regioninis parkas rekreaciniu požiūriu yra itin patraukli teritorija, todėl ir turėti nuosavus namus šiame valstybiniame parke yra prestižo reikalas. Žinoma, užstatymas yra reglamentuojamas ir teisės aktais, ir teritorijų planavimo dokumentais, tačiau, atsižvelgiant į santykinai nedidelį pajūrio ruožą Lietuvoje, šiai teritorijai turėtų būti skiriamas dar didesnis dėmesys, siekiant išsaugoti gamtiškas teritorijas.

Nepaisant intensyvių kraštovaizdžio pasikeitimų, regioninio parko teritorijoje vis tiek vyrauja gamtinio pobūdžio teritorijos (Hi2, kurios analizuojamu laikotarpiu sumažėjo apie 129 ha, o Hi3 vidutiniškai žmogaus paveiktos teritorijos padidėjo daugiau nei 414 ha) (8 pav.). 1995 m. Pajūrio regioniniame parke buvo fiksuojama ypač stipriai pažeisto kraštovaizdžio plotai (~50 ha), tačiau per analizuojamą laikotarpį buvo įgyvend-



8 pav. Pajūrio regioninio parko natūralumo klasių ploto pokyčių indeksas 1995 m, 2018 m.
Fig. 8. Index of changes in the naturalness classes of the Pajūris Regional Park 1995, 2018



10 pav. Nemuno deltos regioninio parko natūralumo klasių ploto pokyčių indeksas 1995 m, 2018 m.
Fig. 10. Index of changes in the naturalness classes of the Nemunas Delta Regional park in 1995, 2018

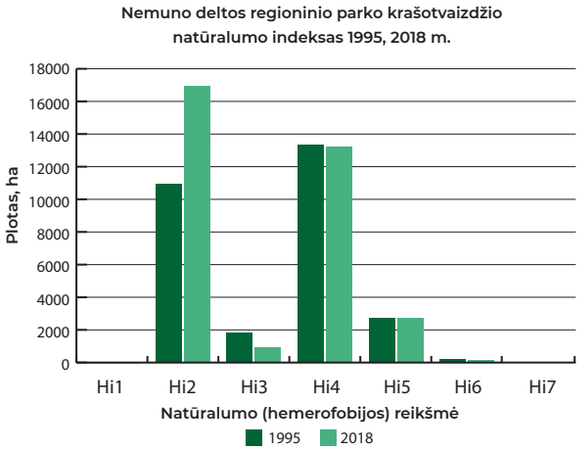
inta nemažai projektų, kurių tikslas buvo atkurti pažeistas teritorijas, rekultivuoti karjerus ar sąvartynus saugomose teritorijose ir 2018 m. duomenimis šių teritorijų visiškai nefiksuojama.

Pokyčiai yra susiję su gamtotvarkiniais darbais ir vertintini kaip labai palankūs tiek ir bendrai kraštovaizdžio kokybei, tiek ir išsaugant būdingas pajūrio ekosistemas. Jau keletą metų iš eilės pastebimos tendencijos, jog kasmet nuolat įgyvendinant priemones, numatytas Pajūrio regioninio parko dalies gamtotvarkos plane, sustabdytas vertingų pajūrio gamtinių teritorijų ir pajūrio pievų ekosistemų nykimas, jų apžėlimas menkaverčiais krūmais bei mišku. Nemuno deltos regioninio parko kraštovaizdis nuolat kintantis, ypač dėl gamtinių reiškinių, dažnai pasireiškiančių potvynių. Visgi per analizuojamąjį laikotarpį Nemuno deltos regioninio parko teritorijoje stipriai padidėjo gamtinių teritorijų plotas (9 pav.) – daugiau nei 9000 ha. Didžiausi pasikeitimai siejami su Aukštumalos pelkėje vykdomais gamtotvarkos darbais, kurių pagrindinis tikslas – atkurti teritorijos būklę, kuri buvo pažeista anksčiau vykdant durpių gavybą. Taip pat pietrytinėje parko dalyje Medžioklės pelkės gamtiniame rezervate ir Berštų botaniniame zoologiniame draustinyje fiksuojamas gamtinių teritorijų padidėjimas dėl natūralių renatūralizacijos procesų.

Nemuno deltos regioninio parko teritorijoje 1995 m. fiksuota apie 46 ha Hi7 ypač stipriai žmogaus paveiktų teritorijų (10 pav.), kurioms priskiriamos ištisinio užstatymo, pramoninių ir komercinių objektų, kelių ir kitų inžinerinių statinių teritorijos. 2018 m. fiksuojamas šių teritorijų sumažėjimas dėl tos pačios priežasties kaip ir kitose saugomose teritorijose – buvo vykdomi kraštovaizdžio tvarkymo projektai.

KRAŠTOVAIZDŽIO POKYČIAI TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTŲ SPRENDINIŲ KONTEKSTE

Lietuvos Respublikos bendrasis planas buvo rengiamas, siekiant užtikrinti šalies teritorijos subalansuotą raidą, derinant resursų naudojimo, gamtinės ir kultūrinės aplinkos bei šalies savitumo išsaugojimo interesus (LR Teritorijos..., 2021).



9 pav. Nemuno deltos regioninio parko kraštovaizdžio natūralumo indeksas 1995 m, 2018 m.
Fig. 9. Landscape naturalness index of the Nemunas Delta Regional Park 1995, 2018.

Pagrindinės šio dokumento nuostatos persikelia ir į valstybinių parkų įvairaus lygmens teritorijų planavimo dokumentus.

Kraštovaizdžio, gamtos ir nekilnojamųjų kultūros vertybių, gamtinių ir kompleksinių draustinių apsaugai užtikrinti valstybiniuose parkuose negali būti statomi vizualinę taršą sukeliantys statiniai, sodinami želdiniai, užstojantys istorinę, kultūrinę ir estetinę vertę turinčias panoramas (LR Saugomų..., 1993). Be to, valstybinių parkų pagrindinis steigimo tikslas yra aplinkos, kultūros paveldo teritorinių kompleksų ir objektų (vertybių) apsauga, kraštovaizdžio ekologinės pusiausvyros užtikrinimas, sąlygų pažintiniam turizmui, moksliniams tyrimams ir aplinkos būklės stebėjimams sudarymas, o ūkinės veiklos planavimas yra griežtai reglamentuotas. Dabartinis teisinis reglamentavimas dažniausiai sprendžia atskirų kraštovaizdžio komponentų vystymą, apsaugą, tačiau jis yra nepakankamas, kad sustabdytų elementų visumos nykimą (naikinimą), etninių savitumų nepaisymą, užsienio pavyzdžių kopijavimą (Jurevičienė...2005). Valstybinių parkų planavimo dokumentuose – tvarkymo planuose – nustatyti svarbiausi tvarkymo principai, kraštovaizdžio formavimo nuostatai. Nemuno deltos regioninio parko Tvarkymo plane numatyta išsaugoti vertingąsias savybes autentiškoje aplinkoje ir užtikrinti kultūrinių raiškų bei tradicijų gyvybingumą ir perdavimą ateinančioms kartoms; siekti atkurti sunykusius kultūros vertybių elementus, savybes, atgaivinti istorines tradicijas (Nemuno..., 2014). Pajūrio regioninio parko tvarkymo plane pagrindinis dėmesys skiriamas žemyninio pajūrio kraštovaizdžio saugojimui ir gamtinės ekosistemos saugojimui, atkūrimui (Pajūrio..., 2016). Žemaitijos nacionalinio parko ir jo zonų bei buferinės apsaugos zonos ribų bei tvarkymo plane akcentuojamas vertingų gamtinių kompleksų, biologinės įvairovės ir objektų išsaugojimas; pažeistų ar sunaikintų gamtos objektų ir kompleksų atkūrimas (Žemaitijos..., 2014). Kuršių nerijos nacionalinio parko tvarkymo plano koncepcijos nuostatos, atitinkančios darnaus vystymosi ideologiją, yra pasaulio kultūros ir gamtos paveldo vietovės apsaugos reikalavimų užtikrinimas, prioritetą teikiant gamtos ir kultūros paveldo išsaugojimui (Kuršių..., 2012). Ypač daug dėmesio šiuose teisės aktuose skiriama gamtinio pobūdžio teritoriniams kompleksams bei kultūriniu pobūdžiu reikšmingų urbanistinių draustinių ir kompleksų išsaugojimui bei racionaliam tvarkymui. Visų valstybinių parkų direkcijoms pavesta pagal kompetenciją įgyvendinti tvarkymo planų sprendinius. Valstybinių parkų direkcijos pagal joms priskirtą kompetenciją reguliuoja ūkinę veiklą, išlaiko gamtinį pobūdį, neleidžia įgyvendinti neveiksmingų, darkančių kraštovaizdį, formuojančių taršos židinius ir trikdančių gamtinių procesų eigą priemonių. Iš visų analizuotų valstybinių parkų tik Pajūrio RP sumažėjo natūralių teritorijų plotas, o padidėjo urbanizuotų teritorijų plotai. Šie pokyčiai siejami su prastėjančios gyvenamosios aplinkos sąlygomis miestuose ir sparčiu priemiestinių teritorijų apgyvendinimu, dažnai renkantis vertingiausias gamtiniu požiūriu teritorijas. Tai reiškia, kad spartėjantis žmogaus skverbimosi į gamtines teritorijas procesas, lemiantis kraštovaizdžio kūrimą, projektavimą ir planavimą, tampa aktualus moksline ir praktine prasme. Atliktu tyrimu nustatyta, kad valstybinių parkų kraštovaizdžio kaita susijusi su būtinumu išsaugoti ir stiprinti kultūrinį kraštovaizdį, kaip Lietuvos identitetą atspindintį objektą.

Kultūrinio kraštovaizdžio pokyčiams vertinti rekomenduojama taikyti specifinę vertinimo metodiką, kuri būtina apibūdinti pagrindines žmogaus veiklas, kurios lemia kraštovaizdžio kaitą

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Kultūrinio kraštovaizdžio vystymo koncepcijos esmė – sudaryti sąlygas visaverčiai egzistuoti visoms kraštovaizdžio formoms, elementams ir veikloms kraštovaizdžio struktūroje. Jei žmogaus veiksmai kuriant kraštovaizdį dera su gamta, tai reiškia, kad kultūra ir gamta nėra tarpusavyje nesuderinamos ir kad kultūriniai kraštovaizdžiai negali būti vien žmogaus sukurti, nes turi religinių, meninių, kultūrinių ir gamtos elementų.

Rengiant Kuršių nerijos NP, Žemaitijos NP, Pajūrio RP, Nemuno deltos RP kultūrinio kraštovaizdžio kaitos koncepcijas, turi būti vertinami susiformavę valstybinio parko kultūrin-

io kraštovaizdžio elementai, būdingi užstatymo bruožai, atskirų gyvenamųjų vietovių savitumai ir numatomos gairės naujiems išskirtiniams kraštovaizdžio požymiams išreikšti.

Valstybiniai parkai kuriami siekiant išsaugoti unikalų, kraštui būdingą, gamtiniu ir kultūriniu požiūriais vertingą kraštovaizdį, todėl labai svarbu nuolat analizuoti pokyčius ir tuos pokyčius lemiančias priežastis, kad būtų laiku pritaikytos tinkamos apsaugos ir tvarkymo priemonės.

Kultūrinio kraštovaizdžio pokyčiams vertinti rekomenduojama taikyti specifinę vertinimo metodiką, kuri būtina apibūdinti pagrindines žmogaus veiklas, kurios lemia kraštovaizdžio kaitą. Veiklos – tai procesai, susiję su urbanizacija, ūkininkavimu, miškininkystės plėtra, gamtos išteklių naudojimu, turizmo, infrastruktūros plėtra. Kaitos tendencijas galima patikrinti lauko stebėjimais, žemės dangos duomenų kartografavimu ar taikant erdvinių duomenų skaičiavimus. Visi šie procesai gali būti perteikti atitinkamais žemėlapiais, kurie padeda nustatyti labiausiai ir mažiausiai paveiktas sritis.

Valstybinių parkų tvarkymui rengiami miškotvarkos projektai, gamtotvarkos planai įvertina saugomos teritorijos arba jos dalies ekologinę būklę, kraštovaizdžio apsaugos ir tvarkymo problemas ir numato galimybes jų apsaugai. Šiuose planuose taip pat nustatyti teritorijos tvarkymo tikslai, apsaugos priemonės. Planų rengimas koordinuojamas bendradarbiaujant su miškininkystės, gamtos specialistais, mokslininkais. Tai pavyzdys, kaip žmogus gali prisidėti prie kultūrinio kraštovaizdžio atsparumo urbanizacijai didinimo.

Atlikus duomenų analizę, nustatyta, kad didžiausia urbanizacijos įtaka yra Pajūrio regioniniame parke ir Žemaitijos nacionaliniame parke.

APIE AUTORES / ABOUT THE AUTHORS

Nijolė Piekienė

Nijolė Piekienė – kraštovaizdžio architektė, rekreacinės kraštotvarkos specialistė. Kuršių nerijos nacionalinio parko Kraštovaizdžio apsaugos skyriaus vedėja. Mokslinių ir praktinių interesų sfera: kultūriniai kraštovaizdžiai, aplinkosauga, teritorijų planavimas, statinių projektavimas. Rengia disertaciją tema:„Lietuvos valstybinių parkų kultūrinio kraštovaizdžio formavimo raidos ypatumai“.

Nijolė Piekienė - landscape architect, specialist in recreational landscaping. Head of the Landscape Protection Division of the Curonian Spit National Park. Areas of scientific and practical interests: cultural landscapes, environmental protection, territorial planning, building design. He is preparing a dissertation on the topic: “Peculiarities of the development of the cultural landscape formation of Lithuanian state parks”.

Agnė Jasinavičiūtė

Agnė Jasinavičiūtė – geografė aplinkosaugininkė, Vilniaus universiteto Geomokslų instituto doktorantė, Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos Kraštovaizdžio apsaugos skyriaus vedėja. Interesų sfera: aplinkosauga, kraštovaizdžio ekologija, saugomų teritorijų planavimas. Disertacijos tema: „Kraštovaizdžio antropogeninio nestabilumo įtaka jo ekologinio kompensavimo funkcijai (Lietuvos teritorijos pavyzdžiu)“.

Agnė Jasinavičiūtė - geographer, environmentalist, doctoral student at the Institute of Geosciences in Vilnius University, Head of Landscape Protection Division of State Service for Protected Areas under the Ministry of Environment. Areas of interest: environmental protection, landscape ecology, planning of protected areas. Dissertation topic: “Influence of landscape anthropogenic instability on its ecological compensation function (using the example of Lithuanian territory)”.

The concept of cultural landscape of state parks and the concept of change

Nijolė PIEKIENĖ
Agnė JASINAVIČIŪTĖ

Annotation:
Protected areas in Lithuania are established for the protection of natural and man-made complexes and objects, landscape diversity, performance of scientific research and for the monitoring of the environment. The cultural landscapes of state parks represent the diversity of the interaction between man and the natural environment. Just like the entirety of Lithuania, the landscape of state parks is experiencing various tendencies of change. A detailed analysis of natural and social processes, factors of influence, and the scale and consequences of it will determine the change as a whole of cultural landscape. To develop the concept of cultural landscape development in state parks, it is necessary to assess the factors influencing the landscape: the abundance of visitors, physical or aesthetic comfort, the harmony between the architecture and the environment, and the level of protection of tangible and intangible heritage.

Keywords:
state parks, cultural landscape, landscape change.

SUMMARY

The Law of Protected Areas of the Republic of Lithuania describes state parks as complex protected areas established in locations of natural, cultural and recreational value, the protection and management of which is related to the establishment of functional and landscape management zones (LR Saugomų ..., 1993). The purpose of establishing state parks is to preserve the natural and culturally valuable landscape, therefore it is important to constantly analyse the changes taking place in state parks and the causes of such change in order to apply appropriate protection and management measures in a timely manner. In the recent decades, the natural environment has deteriorated mainly due to man-made factors. Significant technical and scientific progress has led to an increase in the population, increased well-being and active use of natural resources (Bondarenko I. et al., 2019). As a result, there has been an active settlement in large areas, and the conversion of forests and other natural areas into arable lands. In order to identify which areas of the analyzed state parks had the largest change during the period 1995–2018, the land usage change assessment was used. For this purpose, data collected by Copernicus Earth Observation Service was used. The analysis of the data revealed that the greatest impact of urbanization was in the Žemaitija National Park and the Pajūris Regional Park. The area of natural territories in the analysed state parks increased by more than 9,200 ha. Meanwhile, the area affected by man has decreased, especially the areas affected by moderate human activity (750 ha). It can be said that the status of a protected area reduces the development of heavily cultivated, man-affected areas and all attention is paid to the maintenance of natural areas and the restoration of damaged areas. This can be linked to the nature management plans and forest management projects in state parks. These plans are prepared in order to restore the condition of protected species and their suitable habitats, ensure the stability of ecosystems, and reduce urbanization in the cultural landscape of the state park. To assess the changes in cultural landscape, it is recommended to use a specific assessment methodology, which is necessary to describe the main human activities that affect the change in the landscape. Activities are processes related to urbanization, farming, forestry development, use of natural resources, tourism, infrastructure development. Trends in change can be verified through field observations, land cover data mapping, or spatial data calculations. All of these processes can be represented by appropriate maps that help to identify the most and least affected areas.

Literatūros sąrašas:

Abromas, J., Grecevičius, P., Jankauskaitė, A. (2020). Lietuvos rekreacinio kraštovaizdžio kaitos tendencijos: Lietuvos pajūrio regiono atvejis. Mokslo darbų leidinys Kraštovaizdžio architektūra – teorijos ir praktikos aspektai, 2020, p. 52–64.

Bondarenko, I., Kokhan, N., Gonchar, O., Bondarenko, B. (2019). Man-made landforms in landscape design of territories as a means of solving environmental problems. Architecture Civil Engineering Environment. The Silesian University of Technology. No. 4. 7-14.

Bowen, A., Cochrane, S., Fankhauser, S. (2012). Climate change, adaptation and growth, Climatic Change, 113(2), 95–106.

Bučas, J. (2007). Kraštotvarkinė problema Kuršių nerijoje. Aplinkos tyrimai, inžinerija ir vadyba 4(42): 70–80.

Jones, M. (2003). Kultūrinio kraštovaizdžio samprata: diskursas ir naratyvai. In: Palang H, Fry G (eds) Landscape interfaces. Kluwer, Dordrecht, p. 21–51.

Jurevičienė, J. 2005. Vilniaus istoriniai priemiesčiai: autentiškumo aspektas. Daktaro disertacija. Vilniaus Gedimino technikos universitetas. Vilnius.

Kareiva, P., Watts, S., McDonald, R., Boucher, T. (2007). Domesticated nature: Shaping landscapes and ecosystems for human welfare. Science, 316, 1866–1869.

Kraštovaizdžio politikos krypčių aprašas. 2004. Valstybės žinios, Nr. 174-6443.

Kuršių nerijos nacionalinio parko kraštovaizdžio struktūros aprašas. Valstybinių parkų kraštovaizdžio struktūros schemų parengimas IV etapas. III grupės VP kraštovaizdžio struktūros schemų ir aprašų parengimas. 2019. Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas Kraštotvarkos ir teritorijų planavimo skyrius.

Kuršių nerijos nacionalinio parko internetinė svetainė. Žiūrėta internete 2022-05-02 www.nerija.lrv.lt .

Kuršių nerijos nacionalinio parko tvarkymo planas. Patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausybės 2012 m. birželio 6 d. nutarimu Nr. 702.

Lietuvos nacionalinės UNESCO komisijos internetinė svetainė. Žiūrėta internete 2022-05-03 www.unesco.lt .

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. rugpjūčio 10 d. įsakymas Nr. 421 „Dėl Nemuno deltos regioninio parko apsaugos reglamento patvirtinimo“.

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. rugpjūčio 10 d. įsakymas Nr. 425 „Dėl Pajūrio regioninio parko apsaugos reglamento patvirtinimo“.

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. rugpjūčio 10 d. įsakymas Nr. 440 „Dėl Žemaitijos nacionalinio parko apsaugos reglamento patvirtinimo“.

Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas. 1993. Valstybės žinios, Nr. 63-1188.

Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas. Esamos būklės analizė. TAR, 2021-10-06, Nr. 20951.

Nemuno deltos regioninio parko tvarkymo planas. Teisės aktų registras, 2014-02-27, Nr. 2014–02171.

Pajūrio regioninio parko tvarkymo planas. Patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. rugsėjo 19 įsakymu Nr. D1-623.

Piekienė, N. (2019). Valstybinių parkų kraštovaizdžio architektūros vystymo analizė. Darnios aplinkos vystymas 1(16) 188–197.

Lamb, R. J., Purcell, A. T. (1990). Perception of naturalness in landscape and its relationship to vegetation structure. Landscape and Urban Planning. 19, 333–352.

Machado ,A. (2004). An index of naturalness. Journal for Nature Conservation 12. 95–110.

Selman, P. H. (2012). Sustainable Landscape Planning: The Reconnection Agenda. Routledge, Milton Park, New York.

Skydan, O., (2008). Sustainable Rural Development as a Priority of Agrarian Policy. Management Theory & Studies for Rural Business & Infrastructure Development. No. 15(4).

Stauskas, Vl. (2006). Miestų žaliosios erdvės socialinių ir ekonominių interesų balanso aspektu. Urbanistika ir architektūra. XXX tomas, Nr. 1. 15–18.

Támara, F. C. (2016). The cultural landscape sign from the horizons of semiotic anthropology. Revista de Antropología Iberoamericana. 105–128.

Veteikis, D., Piškinaitė, E. (2019). Geografiniai žemėnaudos kaitos tyrimai Lietuvoje: raida, kryptys, perspektyvos. Geologija. geografija. T. 5. Nr. 1. P. 14–29.

Žemaitijos nacionalinio parko planavimo schemos (ribų ir tvarkymo planų) aiškinamojo rašto pagrindiniai sprendiniai. Teisės aktų registras, 2014-10-24, Nr. 14812.

Žukovskis, J. (2009). Kaimo plėtros tikslų ir uždavinių raida. Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai, 19 (4). Lietuvos žemės ūkio universitetas.

Walz, U., Stein, Ch. (2014). Indicators of hemeroby for the monitoring of landscapes in Germany. Journal for Nature Conservation 22. 279–289.

Vėjo elektrinių vizualinio poveikio zonos ir stebėjimo kampai

Jonas ABROMAS, Petras GRECEVIČIUS
Klaipėdos universitetas
H. Manto g. 84, LT-92294 Klaipėda, tel.: +370 611 81916
el. paštai: j.abromas@gmail.com,
petras.grecevicius@gmail.com

Anotacija:
Dėl didėjančių vėjo elektrinių erdvinių parametrų kinta ir vizualinis poveikis kraštovaizdžiui. Nustatant vėjo elektrinių įtaką kraštovaizdžiui ir tikrinant vizualinio poveikio zonas, pirmiausia buvo išanalizuota kartografinė medžiaga ir inventorizuotos vėjo elektrinės (parengta elektrinių išdėstymo GIS duomenų bazė). Taip pat nustatyti vizualiniai elektrinių parametrai. Tyrimo metu įvertintos vėjo elektrinių vizualinio poveikio zonos, matomumo laipsniai.
Nustatytos poveikio pobūdžio schemos dėl didesnių vėjo elektrinių erdvinių parametrų nesikeičia: 1 – vizualiai dominuojančios; 2 – dalinai dominuojančios; 3 – akcentai; 4 – subdominantės; 5 – foniniai elementai. Didžiąsias vėjo elektrines, kurių bendras aukštis siekia iki 150-250 m, esant geram matomumui galime pastebėti iki 30 km atstumu, tačiau vizualinį poveikį kraštovaizdžiui turi iki 15-20 km (kraštovaizdžio foniniai elementai).

Raktiniai žodžiai:
vėjo elektrinių parkas, poveikis kraštovaizdžiui, vizualinės įtakos zonos, stebėjimo kampai.

ĮVADAS

Vėjo elektrinių matomumas dažniausiai apima kelis kraštovaizdžio tipus, todėl nustatant vizualinę įtaką svarbus kraštovaizdžio plotas, kuriam yra daromas vizualinis poveikis. Tai įvardija vizualinės įtakos zonos. Vėjo elektrinių vizualinės įtakos zonų intervalai dažniausiai gali kisti priklausomai nuo vietos reljefo, miško masyvų išsidėstymo, pačių elektrinių vizualinių-erdvinių parametrų, kitų antropogeninės ir gamtinės aplinkos elementų. Visais atvejais aukštesnė, didesnio vėjaračio skersmens elektrinė daro didesnę įtaką, keičia vietos kraštovaizdį. Stebint iš didesnio atstumo, elektrinių vizualinis poveikis atitinkamai mažėja.

Dėl vizualinių-erdvinių parametrų vėjo elektrinės tampa dominuojančiomis vertikalėmis, keičia vietos savitą kraštovaizdį, jo vizualinę kokybę, o tai turi įtakos ir gyvenamosios aplinkos kokybei. Kad būtų išsaugotas regionų kraštovaizdžio identitetas, svarbu įvertinti ir esamų, ir planuojamų vėjo elektrinių galimą poveikį kraštovaizdžiui.

Dėl didėjančių vėjo elektrinių erdvinių parametrų kinta vizualinis poveikis kraštovaizdžiui, keičiasi matomumo kampai. Atliekant vėjo elektrinių poveikio kraštovaizdžiui vertinimus, būtina patikslinti minimas vizualinės įtakos zonas, matymo kampus.

Tyrimo tikslas – atsižvelgiant į naujai statomų vėjo elektrinių erdvinius parametrus, patikslinti vizualinio poveikio vertinimo kriterijus (vizualinio poveikio zonas, matymo kampus).

Tyrimo objektas – 150-250 m bendro aukščio vėjo elektrinių vizualinis poveikis kraštovaizdžiui.

TYRIMŲ METODIKA

Tyrimai vietoje atlikti 2021 m. Anykščių (greta Kavarksko gyvenvietės), 2022 m. Telšių (greta Tryškių gyvenvietės) bei Šilalės (greta Laukuvos gyvenvietės) rajonų vėjo elektrinių parkuose.

Siekiant įvertinti pastatytų vėjo elektrinių vizualinį poveikį kraštovaizdžiui, pirmiausia buvo išanalizuota kartografinė medžiaga ir inventorizuotos vėjo elektrinės (parengta elektrinių išdėstymo GIS duomenų bazė). Taip pat nustatyti vizualiniai elektrinių parametrai. Tyrimo metu įvertintos vėjo elektrinių vizualinio poveikio zonos, matymo kampai. Vertinimui naudoti topografiniai žemėlapiai TOP50LKS ir ortofotografinės nuotraukos ORT10LT.

Ankstesnių tyrimų metu sudaryti vėjo elektrinių vizualinio poveikio zonų intervalai:

1. Dominavimo zona (»0-1 km.). Vėjo elektrinės matymo lauke dominuoja dėl didelio mastelio. Iš esmės keičia artimiausios aplinkos vaizdą. Vėjaračio judėjimas yra aiškus.
2. Dalinio dominavimo zona (»1-3 km.). Elektrinės atrodo didelio mastelio ir yra reikšmingas kraštovaizdžio elementas. Tačiau nebūtinai dominuoja stebėjimo lauke. Menčių judėjimas aiškiai suprantamas ir atkreipia dėmesį.
3. Akcentų zona (»3-7 km.). Vėjo elektrinės yra aiškiai matomos, bet nebėra vizualiai nepageidaujamos. Vėjo elektrinių parkas yra pastebimas kaip kraštovaizdžio elementas. Judėjimas pastebimas esant geram matomumui. Elektrinės atrodo nedidelės bendrame matymo lauke. Kai kurie (dėl elektrinių) atsiradę kraštovaizdžio pasikeitimai yra tinkami. Stebėjimui didelę įtaką daro oro sąlygos.
4. Subdominančių zona (»7-10 km.). Vėjo elektrinės mažiau aiškios, dydis vizualiai sumažėjęs, bet judėjimas pastebimas. Didėjant atstumui elektrinės tampa kraštovaizdžio bendrais elementais.
5. Nutolusių kraštovaizdžio elementų (foninių elementų) zona (>10 km.). Elektrinės tampa mažai reikšmingos, smulkios formos. Menčių judėjimas pastebimas tik esant geram matomumui. Bendras elektrinių dydis labai mažas. Stebint iš foninių elementų zonos, matomumas labai priklauso nuo pačių elektrinių vizualinių parametrų (vėjaračio skersmens, bokšto aukščio) (Kamicaitytė-Virbašienė, Abromas, 2012; Jallouli, Moreau, 2009).

Vizualinės įtakos zonų intervalai dažniausiai gali kisti dėl vietos reljefo, miško masyvų išsidėstymo, pačių elektrinių vizualinių-erdvinių parametrų, kitų antropogeninės ir gamtinės aplinkos elementų.

Svarbu paminėti, kad gretimos vizualinės įtakos zonos (esančios toliau nuo vėjo elektrinių (>10 km)) viena nuo kitos įtakos laipsniu skiriasi nežymiai. Šiuo metu statomos ir planuojamos didžiosios elektrinės (kurių bendras aukštis siekia 150-250 m) gali būti matomos (pastebimos) iki 30 km atstumu. Tačiau elektrinės bus pastebimos esant geram apšvietimui ir jei stebėtojas žinos, kurioje vietoje jos yra, ir visą dėmesį sutelks į jas. Dažniausiai jų vizualinis efektas esant 20-30 km atstumui antropogenizuotame kraštovaizdyje nėra reikšmingas.

Analizuojant vėjo elektrinių vizualinės įtakos zonas, elektrinės stebėjimo regyklos ir jų skaičius tampa svarbiausiu objektu vizualinio poveikio įvertinimui. Svarbu tinkamai atrinkti stebėjimo (vertinimo) taškus, įvertinti vietos kraštovaizdį, svarbių gamtinių ir antropogeninės veiklos elementų išsidėstymą. Vizualinės įtakos laipsnis yra nustatomas atsižvelgiant į stebėjimo nuotolį ir elektrinės matomumą. Svarbu paminėti, kad gretimos vizualinės įtakos zonos (esančios toliau nuo vėjo elektrinės (>10 km)) viena nuo kitos įtakos laipsniu skiriasi nežymiai.

REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Anykščių rajone, netoli Kavarsko gyvenvietės, 2017 m. pastatyta trijų vėjo elektrinių (7,5 MW bendros galios) grupė. Sumontuotos GE 2,5 120 vėjo elektrinės, kurių kiekvienos galingumas 2,5 MW, bokšto aukštis – 120 m, vėjaračio skersmuo – m. Bendras elektrinių aukštis – 180 m. 2022 m., greta minimų, statomas papildomas elektrinių parkas.

Telšių rajone, šalia Tryškių gyvenvietės, 2021 m. pastatytas 13 vėjo elektrinių parkas (bendra galia – 70 MW). Minimų elektrinių bendras aukštis – 220 m, vėjaračio skersmuo – 160 m.

Šilalės rajone (greta Laukuvos gyvenvietės) 2012 m. pastatytos šešios Siemens SWT-2.3-101 vėjo elektrinės. Kiek vėliau greta pastatyta dar viena elektrinė (Enercon E-82). 2022 m., greta minimų elektrinių, statomos papildomos Siemens elektrinės, kurių bokšto aukštis – iki 115 m, vėjaračio skersmuo – iki 170 m, bendras aukštis – iki 200 m.

1 pav. Analizuojamos vėjo elektrinės dominuoja agrariniame kraštovaizdyje (Telšių rajonas) (nuotr. aut. Abromas J., 2022.)
Fig. 1. Wind turbines dominate in agricultural landscape (Telšiai district) ((photos by J. Abromas, 2022)

2 pav. Analizuojamos vėjo elektrinės tampa kraštovaizdžio akcentais (Telšių rajonas) (nuotr. aut. Abromas J., 2022.)
Fig. 2. Wind turbines accents in landscape (Telšiai district) (photo by J. Abromas, 2022)

3 pav. Dešinėje pusėje trys elektrinės 150 m bendro aukščio, o kairėje dvi naujai statomos 200 m bendro aukščio (Šilalės rajonas) (nuotr. aut. Abromas J., 2022.)
Fig. 3. On the right side, three wind turbines with a total height of 150 m, and on the left, two wind turbines with a total height of 200 m (Telšiai district) (photos by J. Abromas, 2022)

Atstumas iki vėjo elektrinių parko (km)	Vizualinio poveikio pobūdis	Antropogeninių elementų eksponentinės zonos
0-1,5	Vėjo elektrinės dominuoja dėl didelio mastelio, menčių judėjimo, artumo ir elektrinių skaičiaus.	Mastelio dominavimo zona (iki 1000 m)
1-3,5	Vėjo elektrinės dalinai dominuoja kraštovaizdyje. Dominavimo stiprumas priklauso nuo vėjo elektrinių artumo, vizualinių parametrų.	Vaizdo dominavimo zona (iki 3,5 km)
3-5	Ryškiai matomos, vidutinis poveikis. Tačiau didėjant atstumui jų dominavimas mažėja. Menčių judėjimas matomas. Nors elektrinės yra aiškiai matomos, tačiau stebint iš regyklos nėra visiškai dominuojančios (esant pakankamai geram matomumui). Tampa kraštovaizdžio akcentais.	Psichologinio efekto zona (iki 8,0 km)
5-8	Vėjo elektrinės matomos, tačiau aiškiai neišsiskiria iš bendro vaizdo. Menčių judėjimas matomas esant geram ir vidutiniam matomumui. Tampa kraštovaizdžio akcentais.	
8-10	Mažiau aiškios, dydis vizualiai sumažėjęs, bet judėjimas pastebimas (patenka į subdominančių lygį)	Objektas matomas, bet kraštovaizdžio fone tampa beasmenis
10-13	Silpnas poveikis, judėjimas pastebimas esant geram matomumui. Elektrinės tampa kraštovaizdžio bendrais elementais (subdominančių – foninių elementų vaidmuo).	
13-16	Elektrinės tampa neberyškios, su nežymiu poveikiu tolimam kraštovaizdžiui. Menčių judėjimas gali būti matomas, tačiau didėjant atstumui elektrinės tampa foniniais elementais.	
16-20	Elektrinės pastebimos esant giedrai dienai, bet poveikis nereikšmingas	
>20	Nėra poveikio arba jis nereikšmingas. Elektrinės gali būti pastebimos, tačiau paprastai neryškios arba visai nematomos. Matomumą lemia oro sąlygos, vizualiniai elektrinių parametrai (vėjaračio skersmuo, bokšto aukštis), vietos reljefas, pavieniai medžiai ir miško masyvai.	

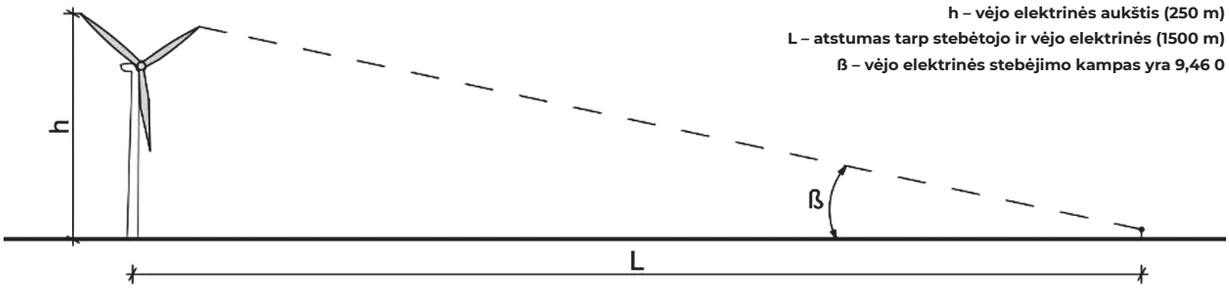
1 lentelė. Patikslintos vėjo elektrinių vizualinio poveikio zonos (vertinant 150-250 m bendro aukščio vėjo elektrines)
Table 1. Visual impact zones of wind turbines (150-250 m total height)

Didesnių erdvinių parametrų vėjo elektrinių dominavimo, dalinio dominavimo, akcentų zonos dėl esamų miško masyvų, reljefo, gyvenviečių (užstatymo) struktūrų gali tarpusavyje „persidengti“. Dominavimo zona – 0-1,5 km, dalinio dominavimo zona – 1-3,5 km, akcentų zona – 3-8 km (žr. 1 lent.).

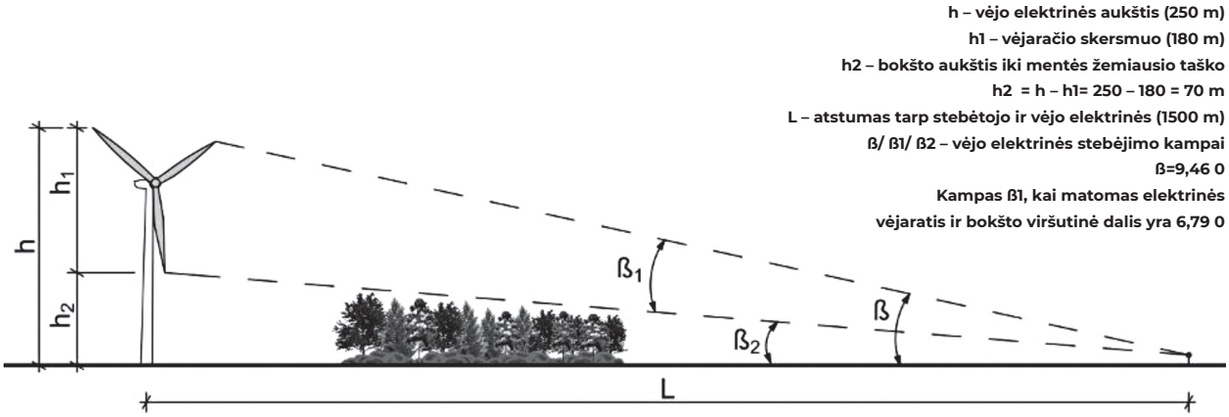
Didesnių erdvinių parametrų vėjo elektrinių menčių plotis, bokšto skersmuo kito labai nežymiai (lyginant su mažesnių parametrų, anksčiau statytomis elektrinėmis). Padidėjo bokšto aukštis, menčių ilgis, o kartu ir paties vėjaračio skersmuo. Nors elektrinių erdviniai parametrai kito, bet jos vizualiai tapo „lengvesnės“. Tokius atvejus stebint nuo akcentų lygmens (3 km), tampa sunku suvokti tikrąjį elektrinės dydį. Naujųjų elektrinių dydžio padidėjimas iki 200-250 m bendro aukščio tampa aiškiai suvokiamas stebint dominavimo/dalinio dominavimo zonose (0-3,5 km atstumu).

Stebėjimo kampų dydžio skaičiavimas. Vertinant poveikį kraštovaizdžiui, svarbu nustatyti vėjo elektrinės matymo kampo dydį, kai stebima iš pasirinktos konkrečios regyklos (žr. 4-6 pav.).

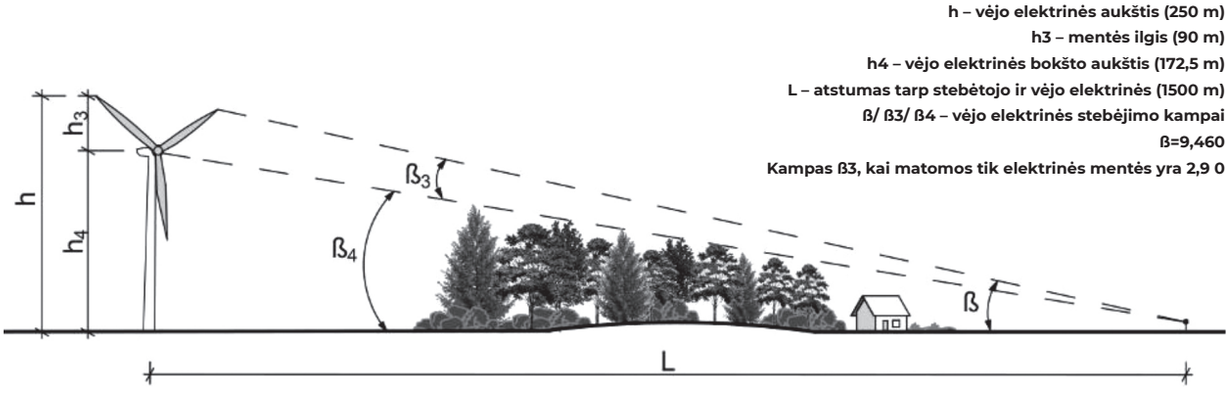
Kai vėjo elektrinės vertikalusis matymo kampas siekia iki 0,5°,– vizualinė įtaka nėra reikšminga. Minimą matymo kampą labiausiai nulemia stebėjimo atstumas. Esant mažesniam stebėjimo atstumui ir vertikaliajam stebėjimo kampui sudarant 0,5° - 2,5° – vėjo elektrinės tampa po-



4 pav. Atvirai matomos vėjo elektrinės stebėjimo kampas ir skaičiavimas
Fig 4. Observation angle of openly visible wind turbine, and its calculation



5 pav. Vėjo elektrinės stebėjimo kampas ir skaičiavimas, kai matomas vėjaratis ir bokšto viršutinė dalis
Fig 5. Observation angle of wind turbine and its calculation, when wind motor and tower's upper part is visible



6 pav. Vėjo elektrinės stebėjimo kampas ir skaičiavimas, kai matomos tik elektrinės mentės
Fig 6. Observation angle of wind turbine and its calculation, when only wind turbine blades are visible

tencialiai pastebimos (vizualinio poveikio lygis priklauso nuo to, kiek objektas įsilieja į aplinką). Stebint elektrines iš dar mažesnio atstumo, o stebėjimo kampui esant 2,5° - 5° – vėjo elektrinės tampa vizualiai reikšmingos.

Matymo kampo dydį ypač svarbu įvertinti, kai stebime nuo svarbių regyklų kultūros paveldo, turizmo požiūriu. Matymo kampo dydis apskaičiuojamas esant trims skirtingoms situacijoms: kai visiškai matoma visa vėjo elektrinė; kai matomas vėjaratis ir bokšto viršutinė dalis; kai matomos tik elektrinės mentės.

Vizualinės taršos gamtiniams kraštovaizdžio kompleksams ir objektams nustatymo metodika (2015) parengta LR Aplinkos ministerijos užsakymu. Metodikos įvade minima, kad ja vadovaudamiesi aplinkos apsaugos valstybinės kontrolės pareigūnai, valstybiniai saugomų teritorijų pareigūnai galės tinkamai vykdyti aplinkos apsaugos valstybinę kontrolę (apskaičiuoti aplinkai padarytos žalos dydį, sumenkinus gamtinių kraštovaizdžio kompleksų ir objektų estetinę vertę ir sumažinus kraštovaizdžio vizualinę kokybę pažeidžiant teisės aktais reglamentuojamus reikalavimus; pateikti ieškinius teismams dėl asmenų neteisėta veikla padarytos žalos atlyginimo, kad žalą padarę asmenys ateityje neturėtų galimybės išvengti civilinės atsakomybės ir atlygintų žalą aplinkai arba atkurtų iki pažeidimo buvusią būklę).

Būtina žinoti, kad pati metodika nėra pritaikyta vėjo elektrinių (aukštybiniai, ažūriniai objektai) poveikio kraštovaizdžiui vertinti, tačiau atskiras metodikos dalis galime adaptuoti.

Metodikos skyriuje „Potencialaus vizualinės taršos objekto matomumo įvertinimas“ pateikta priklausomybės tarp matymo kampo ir vizualinio poveikio dydžio nustatymo lentelė.

Atliekant ilgamečius natūrinius tyrimus, nustatyta, kad metodikoje pateiktą vertikalaus ir horizontalaus kampo skaičiavimo skirstymą (žr. 2 lent.) galime taikyti ir vėjo elektrinių poveikio kraštovaizdžio vertinimui, tačiau ją reikia patikslinti.

Tarp gretutinių skirstymų „matomas, bet nereikšmingas“ ir „vizualiai reikšmingas“ yra per didelės „žirklės“. Reikia įterpti dar vieną eilutę: „potencialiai pastebimas“ (žr. patikslintą 3 lent.).

Taip pat eilutės „aiškiai dominuojantis“ vertikalaus matymo kampo laipsnius iš „50 – 450“ pa-

Vizualinio poveikio dydžio lygiai pagal matymo kampą	Objekto aukščio maksimalus vertikalaus matymo kampas matuojant nuo horizonto linijos	Objekto pločio maksimalus horizontalus matymo kampas
Įžiūrimas	5‘– 0,50	5‘ – 10
Matomas, bet nereikšmingas	0,50 – 10	10 – 2,50
Vizualiai reikšmingas	10 – 50	2,50 – 300
Aiškiai dominuojantis	50 – 450	300 – 1200

2 lentelė. Objekto vizualinio poveikio dydžio nustatymas pagal jo horizontalų ir vertikalų matymo kampą
Table 2. Determining the size of the visual impact based on its horizontal and vertical viewing angle

Vizualinio poveikio dydžio lygiai pagal matymo kampą	Objekto aukščio maksimalus vertikalaus matymo kampas matuojant nuo horizonto linijos	Objekto pločio maksimalus horizontalus matymo kampas
Įžiūrimas	5‘– 0,50	5‘ – 10
Matomas, bet nereikšmingas	0,50 – 10	10 – 2,50
Potencialiai pastebimas	10 – 2,50 (2,80)	2,50 – 150
Vizualiai reikšmingas	2,50 (2,80) – 50	150 – 300
Aiškiai dominuojantis	<50	300 – 1200

3 lentelė. Objekto vizualinio poveikio dydžio nustatymas pagal jo horizontalų ir vertikalų matymo kampą (patikslinta pagal natūrinius tyrimus)
Table 3. Determining the size of the visual impact based on its horizontal and vertical viewing angle (refined by natural research)

keisti į „< 50“. Toks pakeitimas reikalingas todėl, kad, pvz., jeigu 220 m bendro aukščio vėjo elektrinę stebėtume iš mažesnio nei 440 m atstumo, tada jos matomumo kampas sudarytų daugiau kaip 450.

Šiais (2022) metais Aplinkos ministerijos patvirtintas vertingiausių šalies panoramų apžvalgos taškų sąrašas. Jame yra 345 vertingiausi teritorijų planavimo dokumentuose įvardyti panoramų, regyklų apžvalgos taškai. Iš šių taškų aukšti statiniai galės būti iš dalies matomi, bet kraštovaizdyje turės nedominuoti. Patvirtinta, kad aukšti statiniai, statomi už vertingiausių kraštovaizdžių arealų, gali būti apžvalgos lauke ne didesniu kaip 2,8 laipsnių vertikalaus matymo kampu, kadangi nuo šios ribos jų vizualinis poveikis laikomas reikšmingu.

Būtina paminėti, kad objekto vizualinio poveikio dydžio nustatymas pagal jo horizontalų ir vertikalų matymo kampą tėra tik dalis vertinimo. Tai reikšmingą įtaką turi kontrasto laipsnio nustatymui, tačiau vizualinio reikšmingumo nustatymą lemia tik dalinai.

Stebint elektrines iš didesnio atstumo, elektrinių matomumą (pastebimumą) daugiausia lėmė reljefas, oro sąlygos, miško masyvai. Pačios elektrinės pastebimos tik esant geroms matomumo sąlygoms. Esant vidutiniam matomumui, elektrines galime pastebėti iki 8-12 km atstumu.

Ankstesniuose darbuose nustatytos poveikio reikšmingumo schemos dėl didesnių erdvinių vėjo elektrinių parametrų nesikeičia: 1 – vizualiai dominuojančios, 2 – dalinai dominuojančios, 3 – akcentai, 4 – subdominantės, 5 – foniniai elementai.

Didesnių erdvinių parametrų vėjo elektrinių dominavimo, dalinio dominavimo, akcentų zonos dėl esamų miško masyvų, reljefo, gyvenviečių (užstatymo) struktūrų gali tarpusavyje „persidengti“. Dominavimo zona – 0-1,5 km, dalinio dominavimo zona – 1-3,5 km, akcentų zona – 3-8 km.

Didesnių erdvinių parametrų vėjo elektrinių menčių plotis, bokšto skersmuo kito labai nežymiai. Padidėjo bokšto aukštis, menčių ilgis, o kartu ir paties vėjaračio skersmuo. Nors elektrinių erdviniai parametrai kito, bet jos vizualiai tapo „lengvesnės“. Tokius atvejus stebint nuo akcentų lygmens (3 km), tampa sunku suvokti tikrąjį elektrinės dydį. Naujųjų elektrinių dydžio padidėjimas iki 150-250 m. bendro aukščio tampa aiškiai suvokiamas stebint dominavimo/dalinio dominavimo zonose (0-3,5 km atstumu).

IŠVADOS

1. Vėjo elektrinės vizualiai reikšmingos tampa, kai jos vertikalusis matymo kampas siekia 2,5-2,8 laipsnio.
2. Nustatytos poveikio pobūdžio schemos dėl didesnių vėjo elektrinių erdvinių parametrų nesikeičia: 1 – vizualiai dominuojančios, 2 – dalinai dominuojančios, 3 – akcentai, 4 – subdominantės, 5 – foniniai elementai. Pagal atliktus tyrimus patikslinti vizualinio poveikio zonų dydžiai (žr. 3 lent.)
3. Didesnių erdvinių parametrų vėjo elektrinių menčių plotis, bokšto skersmuo kito labai nežymiai. Padidėjo bokšto aukštis, menčių ilgis, o kartu ir paties vėjaračio skersmuo. Nors elektrinių erdviniai parametrai padidėjo, bet jos vizualiai tapo „lengvesnės“. Tokius atvejus stebint nuo akcentų lygmens (3 km), tampa sunku suvokti elektrinės tikrąjį dydį. Naujųjų elektrinių bendro aukščio padidėjimas iki 150-250 m. tampa aiškiai suvokiamas stebint dominavimo dalino dominavimo zonose (0-3 km atstumu).
4. Didesnių erdvinių parametrų vėjo elektrinių dominavimo, dalinio dominavimo, akcentų zonų dydžiai dėl esamų miško masyvų, reljefo, gyvenviečių (užstatymo) struktūrų gali tarpusavyje „persidengti“. Dominavimo zona – 0-1,5 km, dalinio dominavimo zona – 1-3,5 km, akcentų zona – 3-8 km.
5. Didžiąsias vėjo elektrines, kurių bendras aukštis siekia iki 150-250 m, esant geram matomumui galime pastebėti iki 30 km atstumu, tačiau vizualinį poveikį kraštovaizdžiui turi iki 15-20 km (kraštovaizdžio foniniai elementai). Stebint elektrines nuo automobilių kelių (iš dinamiškos pozicijos), ženklesnis poveikis tampa arčiau kelių esančių elektrinių. Toli nuo stebėtojo (10-20 km atstumu) esančios elektrinės vizualinę įtaką kelių kraštovaizdžiui daro tada, kai jos matomos kelio perspektyvos ašyje.

Visual Impact zones and observation angles of wind Turbines

Jonas ABROMAS
Petras GRECEVIČIUS

Annotation:
Visual impact of wind turbines is analyzed in the paper. The main aim of the paper is after comparison of theoretical sizes of visual influence zones and degrees of visual significance with the results of empirical research, to establish possible ways of elaboration of methodology of visual impact assessment establishing visual influence zones. The main results of the research are established major factors of visual impact of wind farms, sizes of zones of visual influence and character of visual impact in different zones of visual influence.
The schemes of the nature of impact by degrees does not change: 1 – visually dominant, 2 – partially dominant, 3 – highlights, 4 – subdominants, 5 – background elements.
Even though the blade-tip height of the major wind turbines (up to 150-250 m) are observed at the distance of 30 km at good visibility, the visual effect on the landscape is produced only by background elements located at the distance of 15-20 km.
Key words: wind farm, the influence of wind farms on environment, zones of visual impact.

Keywords:
wind farm, the influence of wind farms on environment, zones of visual impact.

SUMMARY

Objects of alternative energy have miscellaneous impact on visual environment. Wind turbines' visual impact depends on many qualities: wind turbine size, its color, form, observation distance, landscape richness, time of the day and other factors.

When viewed from the roads and from a dynamic position, a more significant effect is produced by the wind turbines located nearer the roads

The main aim of the paper is after comparison of theoretical sizes of visual influence zones and degrees of visual significance with the results of empirical research, to establish possible ways of elaboration of methodology of visual impact assessment establishing visual influence zones. The main results of the research are established major factors of visual impact of wind farms, sizes of zones of visual influence and character of visual impact in different zones of visual influence.

Even though the blade-tip height of the major wind turbines (up to 150-250 m) are observed at the distance of 30 km at good visibility, the visual effect on the landscape is produced only by background elements located at the distance of 15-20 km. When viewed from the roads and from a dynamic position, a more significant effect is produced by the wind turbines located nearer the roads. The turbines located farther from the observer (at a distance of 10-20 km) make visual influence only when seen on the road perspective axis.

The major factors of visual impact of wind farms are atmospheric conditions, forested areas and relief forms.

There are proposed such intervals of zones of visual influence: 0-1,5 km; 1-3,5 km; 3-5 km; 5-7 km; 7-10 km; 10-13 km; 13-16 km; 16-20 km; >20 km. At a distance of 0 – 3,5 km wind turbines usually dominate in landscape, at a distance of 3 – 7 km – they become accents, at a distance of 8 -10 km – subdominants and at a distance of >10 km – background elements.

Literatūros sąrašas:

Abromas, J. Vėjo elektrinių vizualinio poveikio kraštovaizdžiui vertinimas. Daktaro disertacija. Kaunas, 2014.

Bučas, J. Karštotvarkos pagrindai. Kaunas, 2001.

Bureau of Land Management. Visual Resource Contrast Rating: Information Document. Washington, 2012.

Domingo-Santos J. M., de Villarįn R. F., Rapp-Arrarįs Ķ., & Corral-Pazos de Provens E. The visual exposure in forest and rural landscapes: An algorithm and a GIS tool. Landscape and Urban Planning, Nr. 101, 2011. P. 52–58.

Enviromental Resources Managment. 2009. Ararat Wind Farm Victoria. Landscape and visual assessment report. Australia. P. 97.

Homewood A. Eden Wind Farm. Landscape and visual impact assessment. Australia, 2011.

Jallouli J., Moreau G. An immersive path-based study of wind turbine landscape: A French case in Plouguin. Renewable Energy, Nr. 34, 2009. P. 597–607.

Kamicaitytė-Virbašienė, J., Abromas, J. Problems of Determining Size and Character of Wind Turbines' Visual Impact Zones on Lithuanian Landscape. Environmental Research, Engineering and Management. Nr. 4 (62), 2012. P. 21-29.

Nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas. Vilnius, 2015.

Lvea. Lietuvos vėjo elektrinių asociacija. Vėjo elektrinių parkai. https://lvea.lt/apie/vejo-elektriniu-parkai/, 2021

LITGRID. Nacionalinis elektros sistemos balansas (MW), 2021.

Global Wind Energy Council. Global Wind Report 2012. http://www.gwec.net/wp-content/uploads/2012/06/Annual_report_2012_LowRes.pdf, 2013.

Tsoutsos T., Tsouchlaraki A., Tsiropoulos M., Serpetsidakis M. Visual impact evaluation of a wind park in a Greek island. Applied Energy, Nr. 86, 2009. P. 546–553.

University of Newcastle. Visual Assessment of Windfarms: Best Practice. Scottish Natural Heritage Commisioned Report F01AA303A, 2002.

APIE AUTORIUS / ABOUT THE AUTHORS

Jonas Abromas

Jonas Abromas - kraštovaizdžio architektas, technologinių mokslų daktaras. LKAS tikrasis narys, meno kūrėjas. Dirba Klaipėdos universitete, Filosofijos, menotyros ir komunikacijos katedroje. Mokslinių interesų kryptys: kraštovaizdis, vizualinis poveikis kraštovaizdžiui, poveikio kraštovaizdžiui vertinimas, atsinaujinanti energetika. Laisvalaikio pomėgiai – meninė kūryba, bitininkystė.

Jonas Abromas - Landscape Architect. Doctor of Technological Sciences. Full member of LKAS, artist. Works at Klaipeda University, Department of Philosophy, Art History and Communication. Research interest: landscape, visual impact on the landscape, landscape impact assessment, renewable energy. Hobbies – artistic creation, beekeeping.

Petras Grecevičius

Petras Grecevičius – atestuotas architektas, kraštovaizdžio architektas, urbanistas, Klaipėdos universiteto profesorius, humanitarinių mokslų daktaras architektūros srityje, Lietuvos Kraštovaizdžio architektų sąjungos Ekspertų tarybos narys, Azijos Kultūrinio kraštovaizdžio asociacijos narys. Mokslinių tyrimų interesai: Tolimųjų Rytų sodų ir parkų kultūros įtaka Europos kraštovaizdžiams, architektūriniai tyrimai, urbanistika, rekreacinių teritorijų planavimas, kraštovaizdžio tyrimai ir modeliavimas, baltų kultūros reprezentavimas kraštovaizdžio architektūroje.

Petras Grecevičius – certified architect, landscape architect, urban planner, Klaipėda University professor, doctor of Humanities in the field of architecture, member of the Expert Council of the Lithuanian Landscape Architects Union, member of the Asian Cultural Landscape Association. Research interests: influence of Far Eastern garden and park culture on European landscapes, architectural research, urbanism, planning of recreational areas, landscape research and modeling, representation of Baltic culture in the landscape architecture.

Gyventojų įtraukimas į būsto kūrimą kaip kelias į kokybiškesnę architektūrą ir jos aplinką

Diana RAKOVSKA
Vilniaus Gedimino technikos universiteto tyrėja
Vilnius, Lietuva
vanetar@gmail.com

Anotacija:
Būsto vystymo strategijos trūkumai ir jo valdymo gebėjimų stoka gilina moralinius, ekonominius ir socialinius skirtumus tarp gyventojų. Siekiant to išvengti, kai kuriose šalyse kuriamos lokalios vietos bendruomenės, kurios planuoja, vykdo ir administruoja būsto projektus, skatindamos jų savarankišką valdymą. Tokio tipo projektų realizuotojai atsiriboja nuo rinkos ekonomikos ir spekuliacijos nekilnojamuoju turtu, tuo pat metu kurdami ekologiškus, ekonomiškus būstus ir planuodami jų aplinką pagal savo reikmes.
Tyrime yra nagrinėjamas dar nenaudojamas Lietuvoje lokalių gyvenamųjų struktūrų architektūrinio ir landšaftinio formavimo metodas, kuris numato būsimų gyventojų įsitraukimą į visus gyvenamojo pastato ir aplinkos kūrimo etapus, nuo projektavimo iki statybos. Tyrime atskleidžiami bendruomenės kuriamų būstų pranašumai: estetiškumas, tvarumas, jaukumas, įperkamumas ir trūkumai: 2 kartus ilgesnis projekto realizavimo procesas.

Raktiniai žodžiai:
bendruomenės kuriamas būstas, gyventojų dalyvavimas projektavime, architektūros kokybė, kraštovaizdžio architektūra.

ĮVADAS

Pagrindinis miestų harmoningo vystymosi tikslas, sparčiai augant miestams ir gyventojų skaičiui, yra rasti optimalią pusiausvyrą tarp aplinkos, ekonominio bei socialinio tvarumo. Įvairių šalių architektai kuria ir įgyvendina projektus, skirdami vis dar mažai dėmesio jų socialiniam, ekologiniam, ekonominiam ir aplinkos tvarumui. Dėl to vyksta masinė daugiabučių pastatų statyba, kuri tik iš dalies patenkina išaugusius įvairius gyventojų būsto poreikius. Miestams plečiantis ir gyventojų skaičiui augant, didelė problema – gyventojų susvetimėjimas, vietinių bendruomenių nykimas. Atsakas į šią socialinę problemą galimas tik tada, kai vis daugiau žmonių ims domėtis gyvenamosios aplinkos kokybe ir socialiai motyvuotu miesto gyvenimu. Vakarų ir Šiaurės Europos miestuose tuo tikslu kuriasi lokalios gyventojų bendruomenės, kurių nariai dalijasi sukurtomis bendro naudojimo erdvėmis bei kartu dalyvauja savo būsimo būsto bei aplinkos projektavimo, statybos ir eksploatavimo procese. Ši tendencija yra reikšmingas iššūkis architektūros kūrėjams, nes ji gali padėti sukurti palankesnę gyvenamąją aplinką socialiniams ryšiams ir prieinamesnius būstus.

Lietuvoje jaučiama kokybiško būsto, viešojo ir privataus sektorių bendradarbiavimo bei administravimo patirties stoka. Nagrinėjama problema yra aktuali Lietuvoje dar ir todėl, kad šalyje nėra patirties rengti projektus, kuriuos realizuojant glaudžiai dalyvautų būsimieji gyventojai. Atlikus tokio tipo projektavimo metodo paiešką Lietuvos mokslo duomenų bazėse ir viešuosiuose šaltiniuose, nerasta rezultatų, kad toks projektavimo ir

statybos metodas būtų taikomas ar tyrinėtas. Būsto klausimus nagrinėjančioje šalies spaudoje retai apžvelgiama net bendruomenių veikla, o dėmesio jos dalyvavimui vystant būstą skiriama itin mažai.

Lietuvoje XX a. pradžioje būta bandymų kurti ekonomiškus bendruomenės gyvenamuosius pastatus (J. Montvilos kvartalas Vilniuje tarp J. Tumo-Vaižganto, Kražių ir J. Savickio gatvių), deja, tai buvo trumpalaikis bandymas ir projektuojami būstai buvo skirti įsigyti tik pasiturintiems miestiečiams. Būsimieji gyventojai nedalyvavo savo būsto kūrime, jie tik išsirinko architektą ir sklype turėjo bendro naudojimo pastatą, kuriame buvo įrengta vandens siurblinė, skalbykla ir sargo patalpos (Bielinis, 1988).

Atliktas tyrimas skirtas išanalizuoti inovatyvių gyventojų dalyvavimo savo būsimo būsto kūrimo procese metodus ir atskleisti jų pranašumus bei trūkumus. Tyrimas sudaro prielaidas toliau tirti, kaip būtų galima pritaikyti šį metodą, įgyvendinant būsto bei jo aplinkos projektus Lietuvoje.

Straipsnyje, apžvelgus bendruomenės kuriamo būsto raidą, nagrinėjami skirtingų šalių mokslininkų atlikti tyrimai. Nustatant tyrimo metodą, pateikiami kriterijai, pagal kuriuos yra atrinkti nagrinėjami projektai. Aptariami Prancūzijos, Vokietijos ir Šveicarijos miestuose įgyvendinti būsto projektai, kuriuose reikšmingą vaidmenį atliko jų būsimi gyventojai. Atskleidžiami veiksniai, formuojantys būsto kokybę, prieinamumą, būsto įsigijimo sąlygas. Palyginus tris skirtingus gyventojų dalyvavimo projektavimo ir statybos procesuose būdus, nustatyti jo pranašumai ir ribotumai, taip pat pateikiamos rekomendacijos, kaip būtų galima pritaikyti šį metodą Lietuvoje, ir numatomos tolimesnių tyrimų kryptys.

1. BENDRUOMENĖS BŪSTO RAIDA

Pirmąjį kolektyvinį būstą 1844 m. Londone realizavo architektas Henry Roberts (Curl, 1983). Nuo 1848 metų pradėta tokius kolektyvinius būstus steigti ir Prancūzijoje (Calvarin, 2013). Pirmieji pastatai buvo sukurti nuomoti darbininkams ir tiems, kas negali jų įsigyti. XIX a. pabaigoje susiformavo bendruomenių kuriamų būstų samprata (Denèfle, 2015). Atsirado daug skirtingų bendruomenės būstų projektų tipų (autopromotion, habitat coopératif, habitat groupé (pranc.)...) (Menez, 2014). Visi jie turi skirtingą administravimą, bet vienodą tikslą – pigesni butai, bendruomeninis gyvenimas ir rūpestis ekologija. Šitame tyrime nagrinėjami tokie projektavimo metodai kaip „Baugruppen“ (vok.), „Group-build housing“ (ang.), „Habitat participatif“ (pranc.) (Hamiduddin, Gallent, 2015) kas išvertus reiškia „bendruomenių kuriami būstai, kurių projektavimo bei statybos procese dalyvauja būsimieji gyventojai“.

Vokietijoje pradėjus taikyti projektavimo metodą Baugruppen, siūlomas platesnis atsakas dėl pagrindinių būsto vystymo problemų, siekiant padidinti būsto įperkamumą, kurti darnesnę bendruomenę, stiprinti ryšius tarp gyventojų, vystyti įvairesnius gyventojų poreikius atitinkančius būstus, kai pastatai ir jų aplinka yra labiau pritaikomi individualiems gyventojų ir jų bendruomenės poreikiams. Anglijoje praktikuojamas projektavimo metodas Group-build Housing yra vokiško metodo atitikmuo, kai būsimieji savininkai įsitraukia į bendradarbiavimą su projekto architektu, kuriančiu daugiabučio namo projektą. Paprastai kelios būsto stokojančios šeimos susiburia ir sutaria su projekto architektu dėl visiems priimtinos pastato architektūros, patalpų suplanavimo, statybos, apdailos medžiagų, landšafto o architektas visus pagrįstus pageidavimus bando pritaikyti projekte (Hamiduddin et al., 2015).

Prancūzijoje pagal modelį Habitat participatif būstą kurianti bendruomenė (Menez, 2013) įtraukia būsimus gyventojus į bendradarbiavimą nuo pirmosios projekto idėjos iki būsto vidaus darbų užbaigimo. Metodas Habitat participatif ištobulino būsimų daugiabučio namo gyventojų dalyvavimą projekto kūrime kartu su architektais. Aktyvus gyventojų dalyvavimas rengiant projektą ir statant būstą sudaro prielaidas sutaupyti lėšų, skirtų būsto statybai ir jo išlaikymui (Légifrance, 2014). Pastatų architektūra bei jų aplinka kuriama taip, kad atitiktų gyventojų poreikius ir būtų funkcionaliausia.

Terminų reikšmės atskleidžia, kad modelius Baugruppen, Group-build housing ir Habitat participatif sieja vienas tikslas – kelti gyvenamųjų pastatų socialinį, ekonominį ir ekologinį tvarumą. Bet projektavimo modelis Habitat participatif dar labiau akcentuoja visų gyventojų dalyvavimą visame projekto realizavimo procese ir bendro naudojimo erdvių svarbą. Tyrime toks būstų tipas, kurio projektavimo, organizavimo, statybos ir naudojimo etapuose dalyvauja būsimieji gyventojai, vadinamas bendruomenės kuriamu būstu.

Lietuvoje bendruomenės tik atstovauja gyventojams vietos savivaldybėse, valstybės institucijose ir bando tenkinti tik svarbiausius bendruomenės socialinius, kultūrinius ir ūkinius poreikius (Aidukaitė et al., 2014). Nagrinėjami bendruomenių kuriami būsto projektai skiriasi nuo socialinių ir municipalinių būstų, vystomų daugelyje šalių, kuriuos taip pat pradedama vystyti ir Lietuvoje, nes jie nesiekia itin įtraukti gyventojų į projektavimo procesą ir neatsižvelgia į individualius būsimų gyventojų poreikius, o tik aprūpina juos gyvenamuoju plotu (atlikus paiešką Lietuvos viešuosiuose šaltiniuose, nerasta rezultatų, kad gyventojų dalyvavimo projektavime ir statybose metodas būtų taikomas šalyje). Lietuvoje dominuoja įprasta projektavimo praktika, kai architektai tik vykdo minimalius statybos techninių reglamentų (STR) reikalavimus (Teisės aktų registras, 2016), o tai stabdo naujovių paiešką ir kokybės augimą. Naujiems, inovatyviems gyvenamųjų struktūrų architektūrinio formavimo iššūkiams, su kuriais susiduria miestai, šiandienos situacijoje, kuri nuolat keičiasi, reikia pritaikytų projekto valdymo metodų ir juos atitinkančių architektūros sprendimų.

2. MOKSLINIŲ TYRIMŲ APŽVALGA

Tyrėjai nustatė, kad skirtingo amžiaus žmonės yra suinteresuoti dalyvauti savo bendruomenės būsto statybose. Galimybės visuomenei integruotis į tvaraus projekto kūrimą veda link tvaresnio miesto planavimo. Tyrimai, atlikti Prancūzijoje, parodė, kad projektų, kuriuose dalyvavo gyventojai, pastatų kaina mažesnė nei rinkos (Menez, 2013).

M. Reaven 2017 metų tyrime nurodė, kad tuo atveju, kai siekiant kartu kurti būsto projektą sujungiamos gyventojų grupės, vyriausybės atstovai, projektavimo ir planavimo specialistai, pilietinės ir socialinės agentūros bei kiti suinteresuoti asmenys, tada susidaro palankios prielaidos pozityviam visuomenės planavimui (Reaven, 2017). Darnus ekonominis, aplinkosaugos ir socialinis vystymasis kuria geresnę gyvenimo kokybę, kuri padeda išsaugoti bendruomenę ir jos glaudžius socialinius santykius (Samoškienė, 2012).

Tyrėjas patvirtina, kad visuomenės įtakos augimas būsto projektavimo procesui ir horizontalus bendradarbiavimas su urbanistais bei architektais teigiamai veikia gyvenamų kvartalų vystymąsi, pagerina jų patrauklumą ir kelia gyvenimo kokybę (Cirtautas, 2011).

Architektas Fathy pabrėžia, kad skurdžiai gyvenančių žmonių gyvenimo lygio pakėlimas galimas naudojant kooperacines būsto statybas, suburiant architektus, amatininkus, gyventojus įgyvendinti bendrą projektą (El-Shorbagy, 2014).

Jungtinėje Karalystėje bendruomenių būstų modelis sukurtas siekiant puoselėti gyventojų santykius ir tvarų gyvenimą. Toks gyvenimo būdas sukuria tvarią bendruomenę ir yra naudingas įvairaus amžiaus žmonių grupėms. Atlikta analizė atskleidė ir pagrindinius projekto sunkumus – finansinius apribojimus ir naujų narių priėmimą (Wang et al., 2017).

Akure, Nigerijoje, anketuojant atliktas tyrimas rodo, kad gyventojų dalyvavimas kuriant savo būsimo būsto projektą lemia projekto sėkmę ir pakyla gyvenimo kokybė (Fakere, 2017).

Danijoje pagrindinis bendro būsto bendruomenių (bofællesskaber) projektų realizavimo trukdis yra nepakankamai išvystyta valdymo struktūra. Sukurti bendro būsto bendruomenių principą tapo įmanoma kai valstybė pradėjo jiems skirti paramą (Larsen, 2018).

Alternatyvi būsto plėtros koncepcija, kai į procesą įtraukiami ir būsimi gyventojai, plačiai naudojama Malaizijoje. Tyrinėtojai bendro būsto idėją interpretuoja kaip geriausią taikomą modelį, kuris galėtų padėti sukurti tvarios bendruomenės vertę ir neleisti miestui plėtotis kaip nepažįstamų žmonių susibūrimo vietai (Jumadi et al., 2016).

Autoriai nurodo, kad Lietuvoje yra labai mažai veikiančių gyvenamųjų gyventojų bendruomenių. To priežastis pirmiausia yra nuo sovietmečio išlikęs gyventojų nenoras bendruomeniškai spręsti savo problemas, taip pat biurokratizmas ir valdžios abejingumas visuomenės iniciatyvoms (Aidukaitė et al., 2014).

Pasak Petukienės, Tijūnaitienės ir Raipos, visuomenės dalyvavimas priimant sprendimus galėtų paskatinti aktyvesnį gyventojų dalyvavimą, bet tam trūksta efektyvaus dalyvavimo patirties. Pagrindinės to priežastys yra universalios struktūros trūkumas ir specialistų nenoras dalytis valdžia bei visais nuopelnais su vietiniais gyventojais (Petukienė et al., 2007).

Užsienio tyrėjai gausiai ir visokeriopai tiria būsto temą. Būsto problema retai yra tyrinėjama socialiniu aspektu ir dar rečiau nagrinėjamas gyvenamųjų pastatų realizavimas įtraukiant būsimus gyventojus. Atrinktuose tyrimuose gyventojams

dalyvaujant būsimo būsto kūrime temą analizuoja skirtingų šalių ir sričių tyrėjai, ir tai leidžia konstatuoti temos aktualumą bei jos svarbą. Visuose tyrimuose kalbama apie gyventojų norą įsigyti butus, atitinkančius jų poreikius ir finansines galimybes. Dalyvavimas kuriant būsimą būstą išskiriamas kaip vienas svarbiausių gyvenamojo pastato aspektų. Vokietijoje, Šveicarijoje ir Prancūzijoje naudojamas metodas, kai gyventojai dalyvauja projektuojant būsimą būstą, žinomas jau daug metų ir taikomas realizuojant kai kuriuos projektus, bet teorijos ir praktikos lygiu tirtas mažai. Beveik visuose analizuotuose tyrimuose yra nagrinėjamas glaudus projektų vystytojų, architektų bendradarbiavimas su gyventojais, kuriant jų būstus bei aplinką. Gyventojų dalyvavimas savo būsimo būsto statybose vis dar yra nauja idėja, bet gyventojai jau pradeda suprasti jos vertę ir svarbą. Aptikti šaltiniai atskleidžia, kad Lietuvoje dar labai mažai žinomas ir tiriamas toks projektavimo metodas kaip bendruomenių kuriami būstai. Bendruomenė Lietuvoje yra suprantama tik kaip grupė gyventojų, gyvenančių tame pačiame kvartale ir išrenkanti savo atstovą tvarkyti buitinius reikalus administracinėse įstaigose. Analizuotuose tyrimuose dažniausiai yra akcentuojama specialistų ir visuomenės horizontalaus bendradarbiavimo projektavimo procese svarba bei pusiausvyra tarp ekonominio, aplinkosaugos ir socialinio vystymo. Efektyvaus dalyvavimo praktika ištirta menkai. Kiekviena šalis tiria tam tikras situacijas, būdingas tik tam tikram arba globaliam kontekstui. Tačiau nėra bendro sprendimo, tinkančio visoms šalims ar net konkrečiai valstybei. Aptartų projektų tyrimas leidžia atskleisti pagrindinius būsimų gyventojų dalyvavimo kuriant savo būstą metodo privalumus ir trūkumus, kurie nulemia jo pritaikymo Lietuvos projektavimo praktikoje galimybes.

3. METODAS

Šiame tyrime, taikant pavyzdžių tyrimo metodą, nagrinėjami lokalių bendruomenių kurtų būstų projektai, kuriuose skirtingų socialinių sluoksnių gyventojai nuolat ir intensyviai dalyvauja juos projektuojant ir statant, siekiama išryškinti šio metodo pranašumus ir trūkumus. Trijų skirtingų architektūrinio projektavimo metodų palyginamasis tyrimas atliekamas siekiant atsakyti į klausimą, kuris projektavimo būdas – neįtraukiant ar įtraukiant gyventojus – yra pranašesnis, kaip būtų galima šią praktiką panaudoti Lietuvoje. Taip pat siekiama suformuluoti rekomendacijas, kaip toks projektų rengimo būdas turėtų būti organizuojamas, kad duotų naudos visoms suinteresuotoms šalims. Tyrimui atrinkti projektai pagal šiuos pagrindinius kriterijus: projektai parengti ir įgyvendinti per pastaruosius 20 metų, būsimi gyventojai dalyvavo skirtingose projekto rengimo ir įgyvendinimo stadijose (kai kuriais atvejais – net statybose), projektai parengti Europos miestuose, pagal projektus pastatytų butų kainos mažesnės negu vidutinės vietos rinkos kainos, gyventojai yra būstų savininkai, projektai skatina ekologinį, ekonominį ir socialinį tvarumą. Analizuojant tokių projektų kokybę, remtasi asmenine patirtimi bei projektuotojų ir visuomenės susitikimuose, diskusijose išsakytomis pastabomis ir pageidavimais.

Darbe pasitelkiamos gyventojų apklausos kaip realūs įrodymai, į kuriuos derėtų atkreipti dėmesį planuojant ir rengiant projektus, kuriant bendruomenes. Siekiant išsiaiškinti, kaip gyventojai įsitraukia į projekto rengimą ir įgyvendinimą, pagal nurodytus kriterijus analizuojami atrinkti penki Europos miestuose realizuoti architektūros projektai: projektas „Jardin de Jules“ Prancūzijoje vertintinas kaip geriausias bendruomenės sukurto būsto, realizuoto dalyvaujant gyventojams visuose jo projektavimo etapuose, pavyzdys (Rhône Saône Habitat, 2016), „Tübingen User-Led housing“ projektas prancūziškame rajone Tiubingeno mieste (Vokietija) (Lehendrei, 2020), tvarus Vaubano kvartalas Freiburgo mieste (Vokietija) (Coates, 2003), kvartalas „Les Vergers“ Meyrino mieste (Šveicarija) (Labac, 2020), kvartalas „Ecovela“ Viry mieste (Prancūzija) (Menez, 2013).

Tyrimu siekiama patikrinti prielaidą, ar į skirtingus būsto projektavimo ir įgyvendinimo etapus įtraukiant būsimus jų gyventojus, sukuriamos sąlygos sukurti kokybiškesnius gyvenamosios architektūros objektus, ar jie teikia naudos juose gyvenančioms šeimoms.

4. PAVYZDŽIŲ TYRIMAS

Viliurban mieste, Prancūzijoje įgyvendintas projektas „Jardin de Jules“ įtraukė būsimus gyventojus į projekto kūrimą ir statybą. Projektuojamas pastatas turi 38 butus ir susideda iš dviejų dalių : 1 dalis - 14 butų, iš kurių 10 priklauso bendruomenei dalyvaujant sukurtiems būstams ir 4 - socialinės klasės bedarbiui jaunimui integruoti; 2 dalis - 24

socialiniai butai. Projekto iniciatoriais buvo būsimi daugiabučio gyvenamojo namo gyventojai, kurie kiekvieną savaitę dalyvavo susitikimuose su būsimais kaimynais ir architektais, kruopščiai aptardami pastato išplanavimą, funkcionalumą, architektūrą, aplinką. Pirmame aukšte buvo įrengtos bendro naudojimo patalpos. Kadangi labai sunku įtikti visų gyventojų poreikiams, architektai kiekviename aukšte įrengė dideles aikšteles, kurios, esant reikalui, gali būti transformuotos į papildomas patalpas. Bendro naudojimo liftas ir atviros lauko terasos jungia du pastatus (bendruomenės sukurtą ir socialinį) siekiant, kad susikirstų žmonių srautai.

Prancūzijos Viry miesto ekorajonas „Ecovela“ 2012 m. buvo apdovanotas miesto meno premija. Projektas atitinka aplinkosaugos ir socialinio gyvenimo kokybę. Šiame 16,3 hektaro rajone suprojektuota 800 butų: 25 % butų skirti socialinio būsto nuomai, 10 % – socialiniam būstui ir 65 % – kito tipo būstams: kooperatyvams, bendruomenių sukurtiems būstams, neįgaliesiems, jauniems darbuotojams.

Vienas iš projekto etapų skirtas trims 37 butų bendruomenei dalyvaujant sukurtiems būstams. Projektas pasižymi tuo, kad jį vykdant bendradarbiavo Prancūzijos socialinės paramos organizacija su Šveicarijos butų savininkų kooperatyvu. Pastatus prižiūri gyventojų asociacija (Menez, 2013). Gyventojų atsiliepimai ir jų apklausa parodo, kad gyventojai džiaugiasi gyvendami būste, kuris atitinka jų poreikius ir padeda sutaupyti eksploatavimo išlaidų. Ypač gyventojams patinka idėja turėti bendrojo naudojimo patalpas, kuriose jie dažnai praleidžia laiką su kitais kaimynais (France3, 2014).

Nagrinėjami vokiški projektai yra sukurti pagal modelį Baugruppen. Freiburgas yra žinomas kaip Europos aplinkosaugos ir tvarios architektūros bei miestų dizaino sostinė. Šis miestas geriausiai žinomas dėl dviejų tvarių rajonų – Vaubano ir Rieselfeldo. Nagrinėjamame Vaubano rajone gyvena apie 5100 gyventojų. Daugiausia jį projektavo ekologiškai ir socialiai pažangių namų savininkų kooperatyvai. Kiekviena gyventojų grupė su pasirinktu architektu kūrė savo gyvenamuosius namus, taip pat bendrojo naudojimo erdves, taigi buvo sukurta socialiai darni ir architektūriškai įvairi gyvenamoji aplinka. Rajone yra puikus susisiekimas lengvuoju geležinkeliu, taip pat yra automobilių dalijimosi klubai. Gyventojų apklausa parodo, kad projektas patenkino visus gyventojų lūkesčius (Hamiduddin et al., 2015).

Tiubingeno mieste, Loretto ir prancūziškajame rajonuose yra 1400 penkių ir šešių aukštų pastatų. Rajonų projektavimo idėja labai panaši į Vaubano rajono. Vokietijoje prancūziškasis rajonas yra žinomas dėl stiprios ir pozityvios bendruomenės, išskirtinio urbanistinio sprendimo, kuris yra neįprastas naujiems pastatams. Šios savybės pirmiausia yra siejamos su novatorišku rajonų plėtros procesu, kurio metu savivaldybė įsigyja žemes, o vėliau būsimieji gyventojai patys išsirenka architektą bei rangovą ir užsako jų paslaugas. Tokie novatoriški sprendimai leido gyventojams ne tik nuomoti, bet ir įsigyti būstus už prieinamą kainą (Hamiduddin, Gallent, 2015).

Šveicarijos Meyrino mieste, Les Vergerso rajone yra 30 pastatų su 1350 butų, kuriuose gyvena apie 3000 gyventojų. Projekto tikslas buvo suteikti laisvę kūrybiškumui ir naujovėms bei ypatingą dėmesį skirti socialiniams ir aplinkosaugos aspektams. Šis rajonas remiasi trimis darnaus vystymosi ramsčiais: socialiniu solidarumu, atsakomybe už aplinką ir ekonominiu efektyvumu. Les Vergerso ekorajono tikslas buvo įtraukti į diskusiją visus projekto dalyvius ir plačiąją visuomenę. Vienas pagrindinių vystymosi tikslų buvo gyventojų dalyvavimas kuriant gyvenamuosius pastatus, atitinkančius jų lūkesčius ir poreikius. Les Vergerso ekorajonui būdinga didelė architektūrinė įvairovė. Labai svarbios viešosios erdvės. Jos integruoja rajoną į miesto struktūrą ir taip harmonizuoja pastatų įvairovę.

Trumpa projektų apžvalga atskleidžia, kad bendruomenės vadovaujamos būsto kūrimo schemos gauna ilgalaikę socialinę ir finansinę naudą. Pats bendruomenių kuriamų būstų procesas gali paskatinti tvirtus santykius tarp pačių gyventojų. Tai taip pat gali būti vertinama kaip priemonė kurti gyvybingus, tvarius ir socialiai pritaikomus miesto rajonus bendruomenėms. Modelis Baugruppen iš esmės yra būsto nuosavybės modelis, neįtraukiantis į sistemą tų, kurie neturi galimybės gauti reikiamą finansavimą. Dėl šios priežasties modelis gali būti gana išskirtinis, jo pagrindu gali susikurti labai savarankiškos bendruomenės. Be to, šiuo atveju būtinas ir specialistų palaikymas bei finansinė organizacijų parama, kad kiekvienas namų ūkis galėtų pasiskolinti pinigų savo buto statybai. Kuriant nagrinėtus Prancūzijos miestų projektus pagal metodą habitat participatif, glaudžiai ben-

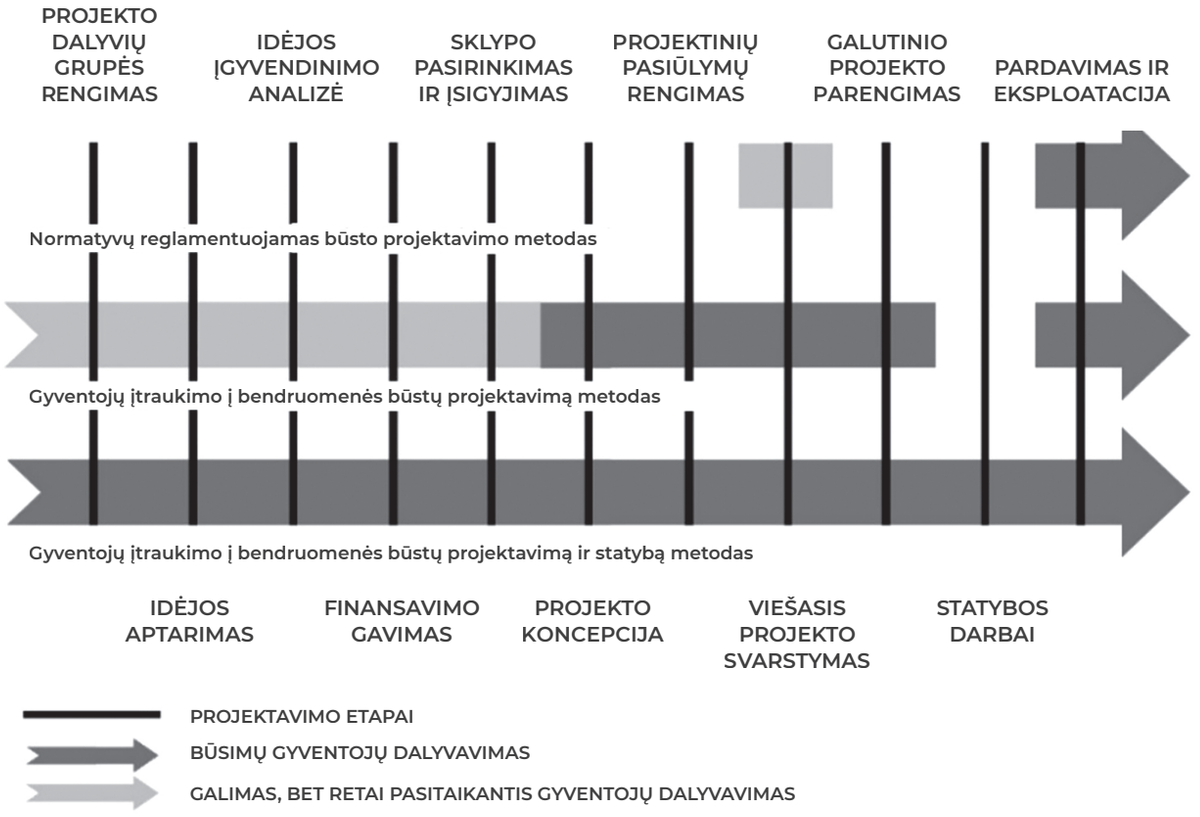
dradarbiaujama su socialinėmis organizacijomis, kurios dalinai finansuoja projektus ir skatina nepasiturinčių šeimų integravimąsi į visuomeninį gyvenimą. Čia taip pat daug dėmesio skiriama bendrojo naudojimo patalpų kūrimui ir gyventojų įsitraukimui į savo būsimų būstų statybas.

5. GYVENTOJŲ DALYVAVIMO PROJEKTAVIME BŪDŲ PALYGINIMAS

Normatyvų reglamentuojamame būsto projektavimo metode svarbiausias veikiantis asmuo yra užsakovas. Pastato architektūra priklauso nuo architekto ir užsakovo bendro sprendimo, įvertinus apribojimus ir reglamentų reikalavimus. Būsimieji gyventojai nedalyvauja sklypo pasirinkime ir jo įsigijime, projekto parengime ir statybos darbuose jie irgi nedalyvauja. Potencialūs būsimieji gyventojai gali tik peržiūrėti parengtus projektinius pasiūlymus savivaldybės svetainėje, pareikšti savo nuomonę ir įsigyti galutinį produktą.

Gyventojų įtraukimo į bendruomenės kuriamų būstų projektavimo metode gyventojai dalyvauja architektui ruošiant statybos projektą ir glaudžiai bendradarbiauja su architektais. Projektavimo procesas vyksta taip pat, kaip ir reglamentuojamo projektavimo atveju, papildžius jį gyventojų dalyvavimu pastato architektūros koncepcijos kūrimo metu. Priklausomai nuo projekto, būsimieji gyventojai gali dalyvauti arba ne renkant ir įsigyjant statybos sklypą. Jie dalyvauja projektinių pasiūlymų, projekto svarstymuose ir nusiperka galutinį produktą. Projekto statybos darbuose jie nedalyvauja. Pagal turimą informaciją, kitos organizacijos mažai dalyvavo projekto rengimo ir realizavimo stadijose. Jos pagrinde kontroliavo procesą ir buvo atsakingos už finansinę bei administracinę projekto dalį. Tyrinėjami šių projektų duomenys: kvartalas „Les Vergers“ (Šveicarija) (Labac, 2020), Vaubano kvartalas (Vokietija) (Coates, 2003), „Tübingen User-Led housing“ projektas (Vokietija) (Lehendrei, 2020). Lietuvoje tokių projektų nėra. Gyventojai ir kiti suinteresuoti asmenys Lietuvoje tokia praktika nesinaudoja, nes ji nesiūloma.

Gyventojų įtraukimo į bendruomenės kuriamų būstų projektavimo ir statybos metode gyventojai dalyvauja visuose projektavimo etapuose įskaitant



1 paveikslas. Trijų skirtingų projektavimo procesų palyginimas
Figure 1. Comparative schematic plan of three different design processes

Kriterijai	A. Normatyvų reglamentuojamas būsto projektavimo metodas	B. Gyventojų įtraukimo į bendruomenės kuriamų būstų projektavimą metodas	C. Gyventojų įtraukimo į bendruomenės kuriamų būstų projektavimą ir statybą metodas
1. Urbanistinis integralumas	2	2	2
2. Atitiktis darnaus vystymosi principui	0	2	3
3. Statybos ir kuriamos aplinkos kokybė	1	3	3
4. Inovatyvumas	1	3	3
5. Nekilnojamojo kultūros paveldo išsaugojimas	2	2	2
6. Aplinkos pritaikymas visiems – ..... objektų prieinamumas	0	3	3
7. Vientisa architektūrinė idėja	2	2	2
8. Funkcionalios pastato struktūros kūrimas	2	3	3
9. Estetika	2	2	2
10. Sprendimų racionalumas, statinio projektavimo ir realizavimo kainos santykio optimalumas	0	2	3
ĮVERČIO SUMA	12	24	26

1 lentelė. Tirtų projektų rengimo metodų atitiktis architektūros kokybės kriterijams
Table 1. Compliance of the project preparation methods with the architectural quality criteria

statybas. Šitame metode būsimieji gyventojai yra pagrindiniai iniciatoriai. Jie pasirenka architektą, projekto „užsakovą“ bei bendradarbiauja su skirtingomis asociacijomis, organizacijomis (socialinės, miesto, savivaldybės...), intensyviai dalyvauja pasitarimuose ir net atlieka kai kuriuos statybos darbus. Tyrinėjami šių projektų duomenys: gyvenamas pastatas „Jardin de Jules“ (Prancūzija) (Menez, 2013), kvartalas „Ecovela“ (Prancūzija) (Menez, 2013). Lietuvoje tokių projektų irgi nėra. Apžvelgus tris skirtingus gyventojų įtraukimo į būsto realizavimą pavyzdžius matome, kad būsimieji gyventojai ne vienodai įsitraukia į skirtingus proceso etapus (1 pav.).

6. ĮTAKA ARCHITEKTŪROS KOKYBEI

Pastaruoju metu pasaulyje išskirtinis dėmesys skiriamas darniam vystymuisi. Pagrindiniai kriterijai, kurie prisideda prie šalies socialinės ir ekonominės gerovės bei architektūros vertės – tai pastatų sąveika su juos supančia aplinka ir jų įtraukimas į socialinį ir ekonominį gyvenimą. Šitie kriterijai skatina projektų įvairovę, demokratinį valdymą bei inovacijas, todėl svarbu, kad sprendimų priėmimas dėl gyvenamosios aplinkos vystymo apimtų objektų savininkus, gyventojus, bendruomenes ir valdžios institucijų bendradarbiavimą.

Svarbu, kad pastatas būtų ne tik išoriškai estetiškas, bet ir patogus, atsakingai suprojektuotas ir pastatytas, derantis su aplinka ir pan. Tuo tikslu skirtingos šalys nustato apibendrinančius architektūros kokybės kriterijus, kuriais turėtų vadovautis skirtingus projektus kuriantys architektai (Teisės, 2017). Atsižvelgiant į Europos Parlamento ir tarybos 36 direktyvą bei pagal architektūros kokybės kriterijus, nurodytus LR architektūros įstatyme (Teisės, 2017), lyginami trys skirtingi būsto projektavimo principai (žr. 1 lentelę). Norint palyginti kokybės kriterijus, reikia įvesti tam tikras gradacijas, dėl to tyrime atliekama tų projektų analizė, kuriuose tyrimo autorė pati dalyvavo, juos koor-

dinavo ir stebėjo, bendraudama su gyventojais ir girdėdama jų atsiliepimus. Kitų projektų analizė buvo atlikta remiantis tyrėjų padarytomis išvadomis ir pastebėjimais. Remdamasi savo profesine patirtimi Lietuvoje bei Prancūzijoje, straipsnio autorė įvertino, kiek kiekvienas metodas, nurodytas 1, 2, 3 lentelėse, atitinka Lietuvos Respublikos architektūros įstatyme nurodytus kokybės kriterijus (Teisės, 2017). Jei tirtas projektavimo metodas mažai atitinka nurodytus kriterijus, jis vertinamas 0 balo, jei dalinai – 1 balu, jei atitinka – 2 balais, ir jei labai atitinka – 3 balais.

Įvertinus trijų skirtingų projektų rengimo metodų atitiktį architektūros kokybės kriterijams, matyti, kad mažiausiai balų (12) surinko ir mažiausiai architektūros kokybės kriterijus atitinka įprastas minimaliais normatyvais reglamentuojamas būsto projektavimo A metodas. O gyventojų įtraukimo į bendruomenės kuriamų būstų projektavimą B metodas surinko 24 balus, taigi jis daug labiau atitinka minėtus kokybės kriterijus. Gyventojų įtraukimo į bendruomenės kuriamų būstų projektavimą ir statybą C metodas surinko daugiausiai balų – 26, vadinasi, jis labiausiai atitinka minėtus kokybės kriterijus, nurodytus 4 lentelėje.

7. DISKUSIJA

Vakarų ir Šiaurės Europos šalyse skatinamas intensyvesnis gyventojų įsitraukimas į bendruomenės kuriamų būstų projektavimą, kai sudaroma galimybė aktyviai dalyvauti pastato realizavimo procese. Atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad šis metodas maksimaliai atitinka architektūros kokybės kriterijus. Tokio metodo ribotumas būtų tas, kad bendruomenę įtraukiančių projektų įgyvendinimui reikia du ar tris kartus daugiau laiko, bet sutaupoma net iki 40 % būsto rinkos kainos (Menez, 2013). Tai leidžia didesniam gyventojų skaičiui įsigyti tinkantį būstą. Tokių projektų sėkmė susijusi ne tik su gyventojų noru burtis į kaimynystę, bet ir su glaudžiu bendradarbiavimu su valstybinėmis institucijomis bei organizacijomis, kurios remia bei padeda organizuoti apsirūpinimo būstu procesą.

Minimalių normatyvų reikalavimų reglamentuojamas būsto projektavimo metodas mažiausiai atsižvelgia į architektūros kokybės reikalavimus. Jis gavo žemiausią įvertinimą, nes Lietuvos butų rinkoje gyventojų poreikiai dar nėra prioritetas ir galvojama apie greitą rezultatą, kuris estetiškai būtų priimtinas bei greitai duotų pelno projekto vystytojui. Dar nepakankamai skiriama dėmesio gyventojų įtraukimui į urbanistinius, architektūrinius projektus, aptariant sklypo pasirinkimą, būsto tipą, suplanavimą ir kitus jiems svarbius dalykus. Lietuvoje dauguma urbanistinio planavimo darbų organizuojami pagal principą „nuspręsti – paskelbti – apginti“, tad galimas tik informavimas bei konsultavimas kaip dvi visuomenės įsitraukimo galimybės į projekto kūrimo procesą (Cirtautas, 2011). Piliečiams sudaryta galimybė išreikšti savo nuomonę savivaldybės interneto svetainėje, tačiau tie, kurie tai daro, dažnai nėra būsimi pastato gyventojai. Gyventojai beveik neturi galimybių inicijuoti projekto pakeitimų. Jie pamato butus tik tada, kai jie būna įrengti ir paruošti parduoti. Gyventojai nežino, kad yra galimybių pigiau pasistatyti sau patinkantį būstą. Architektai, disponuodami ribotu projektavimo biudžetu ir siekdami suspėti parengti projektus sutartyse nustatytu laiku, apsiriboja standartiniais sprendimais, vengia imtis daugiau laiko reikalaujančių projektavimo metodų, taip pat ir gilesnio gyventojų įtraukimo. Statybininkai yra atsakingi tik už tai, kad pastatas būtų pastatytas tiksliai pagal parengtą projektą, laiku ir kokybiškai. Kitų organizacijų dalyvavimas visame procese yra minimalus.

Atlikti tyrimai atskleidžia, kad bendruomenių kuriamų būstų metodas turi reikšmingų pranašumų ir kai kurių ribotumų, kuriuos dalinai lemia tai, kad bendruomenės Lietuvoje yra silpnos, rodo mažai iniciatyvos ir pasitikėjimo tais „bendrais“ dalykais, kadangi dar jaučia postkomunizmo „žaizdas“ (Petukienė et al., 2007). Veiksminga priemonė gyventojų bendruomenėms stiprinti galėtų būti esamų vertybių, pasitikėjimo, socialinių tinklų, asociacijų ir institucijų stiprinimas. Siekiant pagerinti Lietuvoje esamą reglamentuotą projektavimo sistemą, reikėtų rengti atitinkamus kvalifikacijos mokymus tiek architektams, tiek kitiems profesionalams, šviesti nekilnojamojo turto vystytojus, gyventojų bendruomenes, nes tai paskatintų projekto dalyvių kompetencijos augimą. Į komandą galėtų būti pakviesti ir komunikacijos specialistai, kurie padėtų užmegzti ryšį su visais bendruomenės nariais ir juos įtraukti į procesą. Architektai galėtų daugiau įsitraukti į humaniškos architektūros kūrimą.

Tirtų bendruomenių kuriamų būstų projektai parodo, kad jie priklauso nuo finansinių ištek-

lių ir galimybių, kad būtinos organizacijos, kurios skatina ir rūpinasi tokių projektų vystymu ir kurios padeda gauti jiems reikiamą finansavimą. Glaudus bendradarbiavimas su draudimo organizacijomis ir teisinių garantijų gyventojams teikimas taip pat yra svarbus.

Gyventojų įtraukimo į bendruomenės kuriamų būstų projektavimą metodas Lietuvoje būtų naujas žingsnis kuriant estetiškus, tvarius, jaukius, visiems prieinamus gyvenamųjų namų projektus. Įgyvendinant pirmąjį tokio tipo projektą išryškėtų jo privalumai ir trūkumai bei paaiškėtų, į ką reikėtų kreipti daugiau dėmesio tobulinant projektus ir jų įgyvendinimą. Pirmojo bendruomenės kuriamo projekto realizavimas pasiūlytų naują projektavimo metodą, skatintų atsirasti naują projektavimo tendenciją Lietuvos architektūros praktikoje. Populiarėjant tokiems projektams, augtų jų paklausa tarp vystytojų, klientų, taip pat didėtų architektų, kurie turi patirties šioje srityje, poreikis. Pasiūlyta metodo pritaikymo kryptis padėtų atskleisti galimus tokio metodo projektų realizavimo sunkumus Lietuvoje, bet neatsakytų į klausimą, kaip išspręsti problemas, kadangi jos priklauso nuo daugelio faktorių. Problemos galėtų būti nustatytos ir išspręstos tik eksperimentavimo būdu

IŠVADOS

Atliktas tyrimas išryškino bendruomenių kuriamų projektų pranašumus lyginant juos su Lietuvoje įprasta projektavimo praktika. Tyrimas taip pat atskleidė ir šio metodo taikymo apribojimus, susijusius su silpnu bendruomenių išsivystymu ir pilietinių organizacijų stoka. Nagrinėtas metodas yra svarbus žingsnis tobulinant Lietuvoje nusistovėjusią architektūrinio projektavimo praktiką. Gauti rezultatai rodo, kad bendruomenių kuriami būstai sudaro prielaidų pasiekti aukštesnį architektūros kokybės ir tuo pačiu gyventojų pasitenkinimo lygį. Ši projektavimo kryptis galėtų būti įtraukta į architektų švietimo ir profesinio tobulėjimo programas Lietuvoje.

Gyventojų dalyvavimas projekte perkelia juos kaip proceso dalyvius į viso proceso centrą. Tokia pozicija skatina kelti specifiškesnius klausimus apie sveiką visuomenės gyvenimo būdą, ekologiją, kokybę ir tvarų esamų pastatų naudojimą bei atnaujinimą. Bendruomenių kurti projektai atitinka daug tvarumo reikalavimų, kurie tenkina žmonių poreikius šiandien ir kuriant tvirtą pamatą ateities kartoms. Išryškėjo gyvenamųjų struktūrų architektūrinio formavimo socialinio tvarumo potencialas, kuris tuo pat metu yra naudingas visų amžiaus grupių žmonėms. Sklypo erdvės kuriamos ne tik dėl grožio, bet ir potencialiam naudingam naudojimui, įrengiant, pavyzdžiui, sodus, poilsio zonas ir daržus.

Atliktas tyrimas atskleidė teigiamas ir neigiamas metodo puses, pranašumus ir trūkumus.

Kitų šalių patirtis rodo, kad bendruomenės būstų projektai gali būti realizuojami padedant miesto administracijai, vietos politikams, įtraukiant techninius ekspertus ir piliečių grupių atstovus. Tyrinėti projektai pateikia naudingos informacijos apie projektavimo procesą, iškylančius sunkumus, gaunamą naudą, kurią būtų prasminga pritaikyti ir Lietuvos projektavimo praktikoje. Tolimesni tyrimai galėtų atskleisti analizuoto metodo taikymo prioritetus ir Lietuvos sąlygoms tinkamus pritaikymo būdus.

APIE AUTORĘ / ABOUT THE AUTHOR

Diana Vaneta Rakovska

Diana Vaneta Rakovska - architektė, įgijusi architektūros magistro laipsnį Liono universitete Prancūzijoje. Meno kūrėja. Mokslinių interesų kryptis: kraštovaizdis, tvarumas, socialiniai kraštovaizdžio architektūros aspektai. Laisvalaikio pomėgiai – patyrusi solo keliautoja, teatras, kalbų mokymasis, susipažinimas su skirtingomis kultūromis, meno kūrimas.

Diana Vaneta Rakovska - an architect who obtained her Master's degree in The Université de Lyon, France. Artist. Research interests: landscape, sustainability, social aspects of landscape architecture. Hobbies: experienced solo traveler, theater, learning languages, getting to know different cultures, creating art.

Involving the inhabitats in housing projects as a way to better quality in architecture

Diana RAKOVSKA

Annotation:
The shortcomings of the housing development strategy and its lack of management capacity exacerbate moral, economic and social disparities among the population. To avoid this, some countries are building local communities (for everyone who wants to live in them) that plan, run, and administer housing projects by encouraging their self-management. Developers of this type of project distance themselves from the market economy and real estate speculation, while at the same time creating ecological, economical housing and planning their environment according to their needs.
The study examines the method of architectural formation of local residential structures, which is not yet used in Lithuania, and which provides for the involvement of future residents in all stages of residential building and environment development, from design to construction. The study reveals the advantages Community-Built Housing projects: aesthetics, sustainability, coziness, affordability and disadvantages: 2 times longer project implementation process.

Keywords:
community-built housing, residents' participation in housing development, quality of architecture, landscape design.

Literatūros sąrašas:

Aidukaitė, J., Lipnevič, A., Nefas, S., Narkevičiūtė, A., Anulytė, F., (2014). Būsto politika ir visuomenės iniciatyvos mieste, Lietuvos socialinių tyrimų centras Sociologijos institutas, Vilnius. (p. 79-82) https://lstc.lt/download/Busto_politika_visas.pdf

Bielinis, J., et al. (1988). Lietuvos TSR istorijos ir kultūros paminklų sąvadas Paminklų Sąvadas. Vyriausioji Enciklopedijų Redakcija, Vilnius. Tomas 1, (p. 323-324).

Calvarin, C. (2013). La naissance d'une cité ouvrière sous le Second Empire. Journal Histoire urbaine 2013/1 (n° 36), (p. 105-132). https://doi.org/10.3917/rhu.036.0105

Cirtautas, M. (2011). Ekologizavimo procesai šiuolaikinės visuomenės gyvenime: globalizacijos iššūkiai, VGTU Mokslas - Lietuvos ateitis, 2011 3(3): 59–66. (Žiūrėta 2020.11.5.). https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2011~1367175768457/

Coates, G. J. (2013). The sustainable urban district of Vauban in Freiburg, Germany. International Journal of Design & Nature and Ecodynamics, Vol. 8, No. 4 (2013) 1–22. https://www.researchgate.net/publication/269781278_The_sustainable_Urban_district_of_vauban_in_Freiburg_Germany

Curl, J. S., (1983). The Life and Work of Henry Roberts (1803-76). http://www.jamesstevenscurl.com/the-life-and-work-of-henry-roberts-1803-76-architect-the-evangel

Denèfle, S. (2015). L'habitat participatif comme exemplum des évolutions socio-politiques récentes. Open edition journal, (155-167p). https://journals.openedition.org/socio-anthropologie/1949

El-Shorbagy, A-M. (2014). Hassan Fathy: The Unacknowledged Conscience Of Twentieth Century Architecture, International Journal of Basic & Applied Sciences IJBAS-IJENS Vol: 10 Issue: 02.

https://www.researchgate.net/publication/202271999_Hassan_Fathy_The_Unacknowledged_Conscience_Of_Twentieth_Century_Architecture

Europos Sąjungos oficialusis leidinys. (2005). EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVA 2005/36/EB, 2005 m. rugsėjo 7 d.

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005L0036&from=BG

Hamiduddin, I., Gallent, N. (2015). Self-build communities: the rationale and experiences of group-build (Baugruppen) housing development in Germany. Journal Housing Studies (Volume 31, 2016 - Issue 4), 365-383. https://doi.org/10.1080/02673037.2015.1091920.

Fakere, A. A. (2017). Effects of Levels of Residents' Participation in House Design on Residential Satisfaction in Public Housing Estates in Akure, Nigeria. Covenant Journal in Research & Built Environment (CJRBE) Vol. 5 No. 1, June, 2017.

https://www.researchgate.net/publication/322111195_Effects_of_Levels_of_Residents%27_Participation_in_House_Design_on_Residential_Satisfaction_in_Public_Housing_Estates_in_Akure_Nigeria

France3. (2014). Haute-Savoie Habitat se lance dans le logement participatif à Viry. https://france3-regions.francetvinfo.fr/auvergne-rhone-alpes/haute-savoie/haute-savoie-habitat-se-lance-dans-le-logement-participatif-viry-576482.html

Jumadi, N., Aizuddin, N., Noor, M., Bujang, A. A. (2016). An Introspective view of Sustainable Cohousing with The Malaysian Housing Concept. Department of Real Estate, Faculty of Geoinformation & Real Estate, Universiti Teknologi Malaysia, 81310, UTM Johor Bahru. https://www.researchgate.net/publication/305309389_An_Introspective_view_of_Sustainable_Cohousing_with_The_Malaysian_Housing_Concept

LABAC. (2020). https://www.labac.ch

Larsen, H. G. (2019). Three phases of Danish cohousing: tenure and the development of an alternative housing form. Housing Studies, 34:8, (p. 1349-1371).

https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02673037.2019.1569599?needAccess=true

Légifrance. (2014). LOI n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové. Art. L. 200-1. Chapitre VI – Article 47. https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000028772674

Lehendrei. (2020). https://www.lehendrei.de

Menez, F. (2013). L'habitat participatif : une solution pour le logement abordable? CETE de LYON, Centre d'Études Techniques de LYON. https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00968485

Nekrošius, L., Petrušonis, V., Riaubienė E. (2015). Architektūros kokybės kriterijai. Mokslo straipsnių rinkinys. Vilnius: Technika, 2015. (p. 240) http://dspace.vgtu.lt/bitstream/1/1881/3/2330-M_Architekturos_kriterijai_.pdf

Petukienė, E., Tijūnaitienė, R., Raipa, A. (2007). Visuomenės dalyvavimas: socialinio kapitalo, demokratijos ir racionalaus pasirinkimo teorijų apžvalga. MRU institucinė talpykla. Viešoji politika ir administravimas. (2007. Nr. 21). https://repository.mruni.eu/handle/007/12750

Rhône Saône Habitat. (2016). Revue de presse, Prix AMO 2016. https://www.rhonesaonehabitat.fr/wp-content/uploads/2017/02/17-02-amo-actu-habitat.pdf

Reaven, M. (2017). Neighborhood Activism in Planning for New York City, 1945-1975. Journal of urban history. First Published April 28, 2017. https://doi.org/10.1177/0096144217705446

Saillet, E., https://www.rhonesaonehabitat.fr/2016/06/02/le-jardin-de-jules-encore-prime-2/

Samoškienė, A. (2012). Ekologizavimo procesai šiuolaikinės visuomenės gyvenime: globalizacijos iššūkiai. VGTU Mokslas - Lietuvos ateitis.

https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2012~1367186482654/

Seimas (1996). Lietuvos Respublikos Statybos Įstatymas. 1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240,Vilnius. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.26250

Stauskis, G. (2020). Identifying Key Criteria for Quality Assessment of Landscape Architecture Projects. Journal Architecture and Urban Planning (Volume 16: Issue 1).

https://doi.org/10.2478/aup-2020-0002

Teisės Aktų Registras. (2017). Lietuvos Respublikos architektūros įstatymas, 2017 m. birželio 8 d. Nr. XIII-425 Vilnius.

https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/ea80d52054f211e7846ef01bfffb9b64

Teisės Aktų Registras. (2016). Statinio projektavimas, projekto ekspertizė, TAR, 2016-11-11, Nr. 26687. https://vtpsi.lrv.lt/lt/teisine-informacija/teises-aktai-2/statybos-techniniai-reglamentai

Wang, J., Hadjri, K., & Huang J. (2017). The Role of cohousing in building sustainable communities: Case studies from the UK. 3rd ABRA International Conference on Quality of Life "Quality of Life 3" Riverside Majestic Hotel, Kuching, Malaysia, (14-16, Oct 2017). https://www.researchgate.net/publication/320285063_The_role_of_co-housing_in_building_sustainable_communitiesCase_studies_from_the_UK

Įtraukus viešųjų erdvių formavimas Lietuvoje: esama situacija ir potencialas

Giedrė PUZINAUSKIENĖ, Beatričė UMBRASAITĖ

Tvaraus miesto kūrimas yra neįmanomas be visuomenės dalyvavimo. Sunkiai rastumėme šiame dešimtmetyje išleistą tvarių miestų strategiją ar gidą, kuriame nebūtų skyriaus apie visuomenės įtraukimo svarbą į miesto kūrimo procesus. Naujojo Europos Bauhauso iniciatyva, Jungtinių Tautų darnaus vystymosi tikslai, Jungtinių Tautų žmonių gyvenviečių programos (UN Habitat) viešųjų erdvių kokybės įvertinimo metodika (2020 m.) ir daugelis kitų dokumentų bei rekomendacijų numato visuomenės įtraukimą kaip vieną iš privalomų dedamųjų įvairiais lygiais: tiek kuriant miestų strategijas, tiek ir kuriant atskirus viešųjų erdvių projektus.

Lietuvoje visuomenės įtraukimas į viešųjų erdvių projektus yra ne tik geroji praktika, bet ir įstatymais reglamentuotas procesas, kurį įtvirtina Orhuso ir Europos kraštovaizdžio konvencijos bei jų nuostatas įgyvendinantys Želdynų, Statybų ir kiti su viešųjų erdvių formavimu susiję įstatymai. Vis dėlto praktiškai visuomenės įtraukimas įgyvendinamas tik formaliai – 2021 m. spalį „Kurk Lietuvai“ atliktos savivaldybių apklausos duomenimis tik keturiose iš 60 Lietuvos savivaldybių visuomenė turi didžiausią įtaką sprendžiant, kokius visuomenės poreikius tenkins viešosios erdvės projektas. Įstatymuose numatytą visuomenės įtraukimo procedūrų neveiksnumą rodo ir visoje Lietuvoje pasikartojantys visuomenės protestai dėl viešųjų erdvių projektų. Keli pavyzdžiai: 2019 m. Šiaulių gyventojai rišosi prie medžių, taip protestuodami prieš Vilniaus gatvės atnaujinimą, tais pačiais metais vilniečiai sustabdė Sapiegų parko projektą Vilniuje (2019 m.), 2021 m. vyko įvairios Kauno Šančių bendruomenės akcijos prieš Nemuno gatvės tiesimo projektą.

1 pav. Šančiuose vykusi protesto akcija prieš gatvės projektą. Nuotr. Justinos Lasauskaitės. Šaltinis: https://vilniaus.diena.lt/naujienos/kaunas/miesto-pulsas/sanciuose-aistros-del-gatves-prie-nemuno-nerimsta-surengta-protesto-akcija-1017159

Kodėl nesugebame susitarti dėl viešųjų erdvių? Atsakymo į šį klausimą nuo 2021 m. rugsėjo ieškojo „Kurk Lietuvai“ komanda: architektė ir kraštovaizdžio architektė Giedrė Puzinauskienė, komunikacijos specialistė ir vietokūros praktikė Beatričė Umbrasaitė bei politikos mokslų ekspertė Brigita Mikolajūnaitė (B. Mikolajūnaitė projekte dalyvavo iki 2022 kovo mėn.). Kartu su Aplinkos ministerija įgyvendinamo projekto metu dalyvės atliko visų 60 savivaldybių apklausą ir esamos visuomenės dalyvavimo viešųjų erdvių projektuose situacijos analizę.

Šio straipsnio tikslas – pristatyti analizės rezultatus ir rastas problemas, kurios apsunkina visuomenės įtraukimą į viešųjų erdvių projektus Lietuvoje. Kartu straipsnyje trumpai pristatoma geryjų užsienio praktikų apžvalga ir parengtas praktinis visuomenės įtraukimo į viešąsias erdves gidas savivaldybėms. Straipsnio pabaigoje pateikiamos išvados apie viešųjų erdvių formavimo trūkumus bei pateikiami pasiūlymai.

KARTU SU VISUOMENE KURIAMŲ VIEŠŲJŲ ERDVIŲ POTENCIALAS

Norint sukurti gyvybingas, vietos gyventojų prižiūrimas ir vietos poreikius atitinkančias viešąsias erdves, privalu įvertinti dvi reikšmingas dedamąsias. Pirmoji – tai faktinės aplinkybės. Įprastai bet koks projektas pradedamas nuo esamos situacijos analizės. Teritorija ir platesnis jos kontekstas apžvelgiami įvairiais pjūviais, kurie yra reikšmingi konkrečioje situacijoje. Tai gali būti urbanistinis, architektūrinis, paveldo, istorinis, archeologinis, ekologinis, geologinis, hidrografinis, mikroklimatinis, sociologinis, transporto, infrastruktūros ir kiti aspektai. Tai yra bet kokios teritorijos projektavimo pirmasis žingsnis. Antroji aplinkybė – tai visuomenė, jos problemos, poreikiai, įpročiai, tikslai ir patirtys. Visuomenės nariai yra vietos ekspertai, geriausiai pažįstantys vietovę. Deja, tačiau kol kas Lietuvoje visuomenės vaidmuo dažnai nustumiamas į paraštes. Tik nuoširdus šios dedamosios įvertinimas gali atskleisti tikrąjį vietos potencialą ir genius loci (vietos dvasią, identitetą). Tik pažinus vietos lankytojus, galima kalbėti apie projekto idėją arba viziją. Idėja, kilusi remiantis esamos situacijos vertinimu ir apibendrintais visuomenės poreikiais, gali padėti įgyvendinti įvairius ekonominius, socialinius, ekologinius ar kultūrinius tikslus (UN Habitat, 2020). Pavyzdžiui, skatinti bendruomeniškumą, savininkiškumo jausmą, norą prisidėti, auginti bioįvairovę, plėsti žaliosios infrastruktūros tinklą mieste, stimuliuoti ekonomines veiklas ir gretimų verslų norą investuoti į socialinį kapitalą. Kokybiškas šiandienos viešosios erdvės projektas privalo spręsti socialines problemas, spręsti klimato kaitos iššūkius ir būti orientuotas į vietos ekonominių veiklų skatinimą (UN Habitat, 2020).

Vienas geriausiai projekte nagrinėtų šį teiginį iliustruojančių pavyzdžių – Rectory lane (Didžioji Britanija) kapinių renovacijos projektas pavadinimu „Iš mirusios erdvės, į gyvybingą vietą“ (angl. „From Dead Space to Living Place”.) 2013 m. Berkhamsted miestelio bendruomenė įsteigė organizaciją „Friends of St Peter’s Great Berkhamsted” tam, kad atgaivintų apleistą teritoriją ir kūrybiškai pritaikytų ją visuomenės rekreaciniams poreikiams. Nuo pradžių vietos bendruomenė buvo pagrindinė varomoji ir sprendžiamoji jėga. Pirmame etape organizacija apklausė platų vietovės gyventojų spektrą apie jų nuomonę dėl

2 pav. „Soundings” organizuotos kūrybinės dirbtuvės su bendruomene Londone. Nuotr. „Soundings”. Šaltinis: https://soundingsoffice.com/projects/high-street-2012/

3 pav. Rectory Lane kapinės – užsiėmimų su vaikais momentas. Nuotr. Colin Drake. Šaltinis: https://www.ribaj.com/buildings/macewen–shortlist–2021–rectory– lane–cemetery–berkhamsted–hugo–hardy–architect

kapinių atgaivinimo. Vėliau vyko atvirų durų renginys, kurio metu susirinkusiems buvo pristatyti pasiūlymai, teritorijos planai ir žemėlapiai. Atsiliepimai registruoti spausdinto klausimyno ir internetinės apklausos būdais. Pasiūlymai buvo renkami viso projekto rengimo metu per kas mėnesį organizuojamą vietos turgelį. Šimtai klausimynų išsiuntinėti paštu artimiausiems kaimynams. Projektas jau ankstyvoje stadijoje susilaukė suinteresuotų žmonių palaikymo ir buvo redaguojamas pagal gautus pasiūlymus. Projektui įsibėgėjus darbas su vietinėmis interesų grupėmis sustiprino teigiamą kapinių įvaizdį.

Prie to prisidėjo ekskursijos iš vietos mokyklų, teatro pasirodymai, istorijų pasakojimo sesijos, gidų vedamos ekskursijos, aktyvios aplinkosau-

gos ir istorijos tyrinėjimo organizacijos, vietos verslai, amatininkai ir menininkai, bažnyčios bendruomenės palaikymas. Parengiamuosius tvarkymo darbus atliko organizacijos suburti vietos gyventojai, kurie viso projekto metu buvo savanoriškai įsitraukę į bendruomenę telkiančias veiklas. Savivaldos vaidmuo šiame projekte buvo įgalinantis – vietos bendruomenei suteikta laisvė įgyvendinti veiklas, pritaikyti erdvę savo poreikiams, išduotas statybos leidimas kraštovaizdžio darbams atlikti.

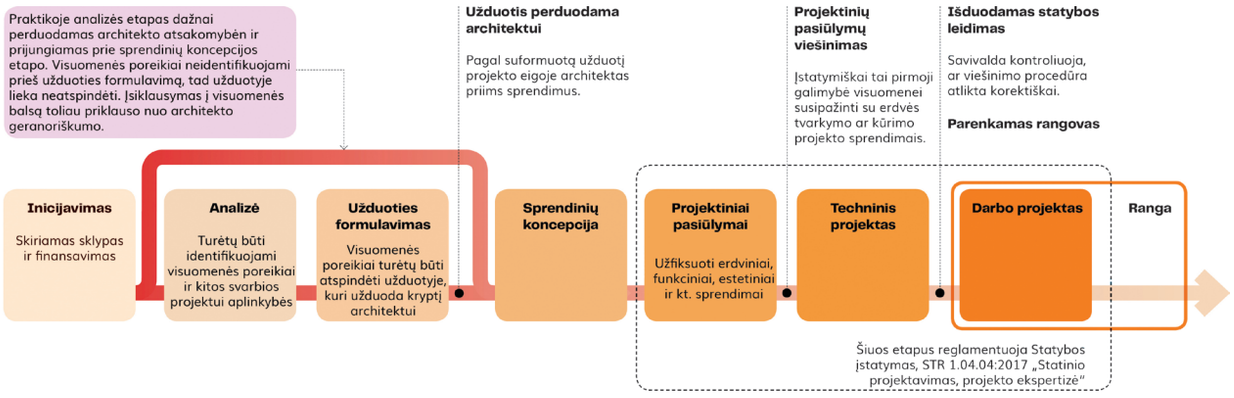
Tokiu būdu investuojant į visuomenės įtraukimą ir įgalinimą, vietos bendruomenei su savivaldybės palaikymu pavyko sukurti erdvę, kurią prižiūri Ir puoselėja patys gyventojai. Tęstinių veiklų ekosistemą sudaro:

- amatininkų inicijuotas pradedančiųjų mokymas restauruojant smulkius kultūros paveldo objektus;
- edukaciniai renginiai, skirti jauniesiems skautams;
- savanorių ir profesionalių aktorių vedamos ekskursijos;
- menininkų kuruojamos edukacinės dirbtuvės (piešimo, fotografijos, floristikos, kūrybinio rašymo, poezijos, keramikos ir pan.);
- edukaciniai užsiėmimai vaikams, orientuoti į istorijos ir vietovės biojvairovės pažinimą, organizuojami bendradarbiaujant su vietos mokyklomis;
- reguliarūs fizinės veiklos užsiėmimai, orientuoti į vietos gyventojų poilsio ir buvimo gamtoje poreikius pandemijos metu.

Vietos bendruomenės organizacija palaiko ryšius su vietos verslais, skatina abipusiai naudingą bendradarbiavimą – naujus ekonominius ryšius, darbuotojų motyvaciją, sklaidą. Informacija dalijamasi naujienlaiškiais ir socialiniuose tinkluose. Nuolat įdarbinami nauji savanoriai užtikrina iniciatyvų tęstinumą, teritorijos priežiūrą ir organizuoja renginius. 2021 metais ši viešoji erdvė tarnavo daugiau nei 60 tūkst. žmonių vienijančiai bendruomenei (Riba, 2021).

Kaip rodo Rectory Lane kapinių rekonstrukcijos pavyzdys, visuomenės dalyvavimas kuriant viešąsias erdves yra investicija į socialinį kapitalą, tačiau tyrimai rodo, kad kartu su visuomene formuojamos erdvės teikia ir finansinę grąžą. Nekilnojamo turto kompanijos „Savills" 2016 m. tyrimo duomenimis, hipotetinis modelis rodo, kad kartu su visuomene kuriamos viešosios erdvės gali padidinti aplinkinės žemės vertę net iki 25%. Kuriant modelį buvo remtasi kelių atvejų analize, vienas jų – nekilnojamo turto vystytojų „Urban & Civic", kurie teritorijos projektą pradėjo nuo dienos renginio, skirto visai šeimai. Visuomenės įtraukimui skirtame renginyje su potencialiais pirkėjais buvo aptartos idėjos būsimam kvartalui. Būsimo kvartalo vizijos kūrimas kartu su visuomene įvyko 2011 m., o 2016 m. prasidėjus butų pirkimams, šie buvo pardavinėjami 50% greičiau nei rinkos vidurkis.

Trumpai tariant, savalaikis ir tikslingas visuomenės įtraukimas į viešųjų erdvių projektus gali tapti įrankiu socialinių, ekonominių, kultūrinių ir ekologinių tikslų įgyvendinimui, vietinių problemų sprendimui. Viešojo sektoriaus vykdomi viešųjų erdvių projektai turėtų būti orientuoti į bendruomeninių kultūrinių iniciatyvų, integracijos, socialinio kapitalo ir verslumo skatinimą bei veiklų tęstinumą po projekto įgyvendinimo. Neaktualizuojant vietos problemų ir nesirenkant jų spręsti



4 pav. – tipiniai viešosios erdvės projekto rengimo etapai ir visuomenės dalyvavimas jų kontekste. Giedrės Puzinauskienės iliustracija

kartu su vietos ekspertais (vietos bendruomene), apsiribojama estetinių, ergonominių ir techninių poreikių patenkinimu. Todėl vietos problemos gali išlikti ir po to, kai bus įgyvendintas projektas.

VISUOMENĖS DALYVAVIMAS VIEŠŲJŲ ERDVIŲ PROJEKTUOSE LIETUVOJE

Apžvelgus viešųjų erdvių projektų potencialą, kai jie yra kuriami įtraukiant erdvės naudotojus, pasigilinkime į tai, kaip suinteresuota visuomenė į viešųjų erdvių projektus įtraukiama Lietuvoje. Visų pirma, kaip viešoji erdvė suprantama Lietuvoje? Pagal Teritorijų planavimo įstatyme 1 skirsnyje 1 straipsnyje nurodytą apbrėžimą, viešoji erdvė – „gyvenamosios vietovės urbanizuotos teritorijos erdvinės struktūros elementas, skirtas visuomenės bendriesiems interesams". Šioje analizėje viešosiomis erdvėmis laikomi parkai, skverai, kiti atskirieji želdynai, aikštės, gatvės, vieši sporto aikštynai, žaliosios jungtys, daugiabučių kiemai ir kitos panašios erdvės. Kadangi viešoji erdvė, kaip erdvinės struktūros elementas, pagal Statybos įstatymą nėra statinys, viešosios erdvės projektams (gatvių, skverų, parkų ir pan.) taikomi objekto erdvei artimiausi reglamentuoti statinio tipai: gatvė, inžinerinių statinių rinkinys, atskirasis želdynas, priklausomasis želdynas ir pan. Priklausomai nuo to, prie kokio statinio tipo pririšama viešoji erdvė, tokios bus įgyvendinamos ir tą statinio tipą reglamentuojančios viešinimo ir visuomenės įtraukimo procedūros. Toliau apžvelgsime Statybų ir Želdynų įstatymuose aprašytas visuomenės įtraukimo ir viešinimo procedūras, kurios ir yra šiandien dažniausiai naudojamos įtraukiant visuomenę. Taip pat šiame skyriuje pristatomi visų Lietuvos savivaldybių apklausos rezultatai.

Viešųjų erdvių projektavimo procesas pagal Statybų įstatymą

Tipinis projekto procesas, kai užsakovas yra viešojo sektoriaus atstovas (dažniausiai savivaldybė), yra reglamentuojamas Statybos įstatymo ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė". Supaprastintai visą viešųjų erdvių projektavimo procesą galime sudėti į 7 etapus: inicijavimą, analizę, užduoties architektui formavimą, sprendinių koncepciją, projektinius pasiūlymus, techninį projektą ir darbo projektą (žr. 4 pav.). Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė", projektinių pasiūlymų viešinimas yra pirmoji galimybė visuomenei susipažinti

5 pav. – dažniausiai pasikartojantys žodžiai, apibūdinantys projektinių pasiūlymų viešinimą, užfiksuoti atliekant kokybinius interviu. Giedrės Puzinauskienės iliustracija

su erdvės tvarkymo ar kūrimo projekto sprendiniais. Tačiau architektų komandai suformavus projektinius pasiūlymus pagrindiniai erdviniai, funkciniai ir estetiniai sprendimai jau užfiksuoti ir galimybių reikšmingai daryti įtaką galutiniam rezultatui nėra. Taip užprogramuojamos nusivylimo ir pasipriešinimo nuotaikos. Dar labiau įtampą ir nesusikalbėjimą didina įstatyme numatyti būdai, kuriais visuomenė gali reaguoti į projektinius pasiūlymus – apribojimas iki galimybės klausti ir teikti argumentuotas bei teisinį pagrindimą turinčias pastabas, kurioms suformuluoti visuomenės nariai dažnai neturi kompetencijų.

Įdomu tai, kad projektinių pasiūlymų viešinimą neigiamai vertina visi dalyviai: savivaldybės atstovai, projektuotojai ir patys visuomenės atstovai. Analizuojant visuomenės dalyvavimo procesus Lietuvoje, buvo atlikti 27 kokybiniai interviu su skirtingų grupių, dalyvaujančių viešųjų erdvių formavime, atstovais. Pokalbių metu klausta, kaip atstovai apibūdintų projektinių pasiūlymų viešinimo procedūrą. Visoms dalyvaujančioms pusėms – architektams, vystytojams, savivaldybei, visuomenės nariams – ši procedūra siejasi su neigiamomis emocijomis (žr. 5 pav.). Esant tokiam nusiteikimui, sunku įsivaizduoti, kad dalyvaujančios šalys būtų nusiteikusios susitarti.

Taigi, kai viešosios erdvės projektas yra rengiamas pagal Statybos įstatymą (pavyzdžiui, miesto aikštės, gatvės ir kt.), pirma ir vienintelė teisinė galimybė įsitraukti į šį procesą visuomenei yra projektinių pasiūlymų viešinimo etape. Vis dėlto, kaip rodo praktika ir atlikti interviu, pati procedūra yra formali, nesukurianti tinkamų sąlygų

bendradarbiavimui ir kokybiškam visuomenės dalyvavimui.

Viešųjų erdvių projektų viešinimas pagal Želdynų įstatymą

Tokios viešosios erdvės, kaip parkai, skverai, žalieji koridoriai ir kiti priklausomieji bei atskirieji želdynai, yra projektuojami remiantis Želdynų įstatymu. 2021 m. lapkričio 1 d. įsigaliojus naujai įstatymo redakcijai, viešųjų želdynų projektavimas pasipildė naujomis visuomenės įtraukimo procedūromis, kurios turi būti įgyvendinamos pradiniuose projekto etapuose – dar iki perduodant užduotį architektui. Pagal 19-ą straipsnį, prieš pradedant planuoti, projektuoti ir įgyvendinti viešųjų želdynų projektus, turi būti išsiaiškinami visuomenės poreikiai – šis reikalavimas galioja viešiesiems atskiriesiems ir priklausomiesiems želdynams, taip pat privačioje žemėje esantiems želdynams, dėl kurių lankymo tarp savivaldybės ir savininko sudaryta sutartis. 9-as straipsnis nurodo konkrečiau, kaip šie poreikiai turi būti išsiaiškinami atliekant apklausas, konsultacijas dėl poreikių.

Taip pat nurodoma, kad projekto pradžioje visuomenei turi būti pristatyta ir su suinteresuotais asmenimis aptarta viešojo želdyno pertvarkymo ar formavimo idėja, paskirtis, sprendiniai ir biudžetas.

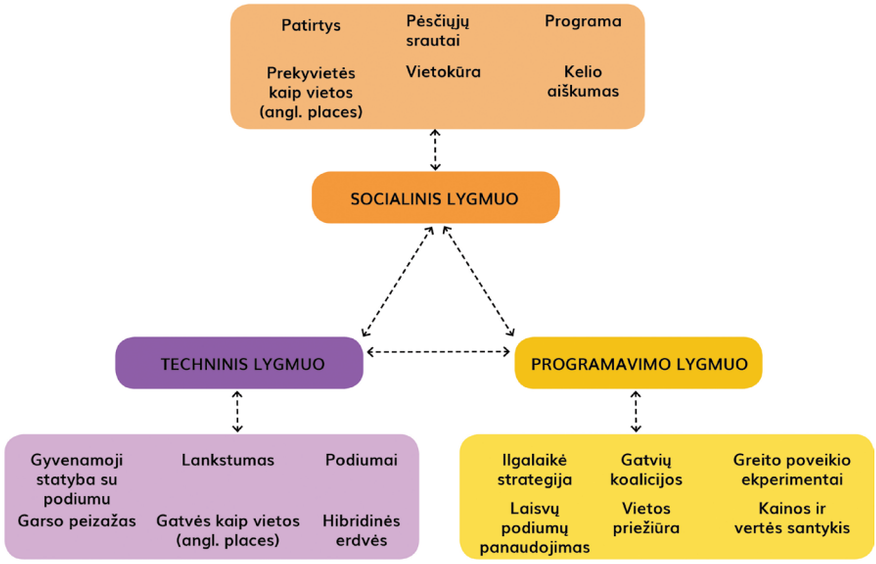
Vienas iš procedūrinių pavyzdžių, kaip šias naujas Želdynų įstatymo nuostatas sekasi įgyvendinti praktikoje, yra Vilniaus miesto savivaldybės atskirųjų želdynų projektų, rengiamų savivaldybės ir valstybinės žemės sklypuose, viešinimo tvarkos aprašas. Pagal šį aprašą, inicijavus viešojo želdyno projektą, organizuojamas susitikimas su suinteresuota visuomene. Susitikimo metu yra aptariama ir pasitvirtinama užduotis architektui. Anot Vilniaus savivaldybės miestovaizdžio skyriaus specialistų, nuo 2019 m. įgyvendinama procedūra pasiteisino – sukurtos palankesnės sąlygos visuomenės įtraukimui, su vietos gyventojais aptariamos užduoties sąlygos leidžia geriau įvertinti unikalias kiekvieno projekto aplinkybes. Stebint Vilniaus miesto savivaldybės organizuojamus užduoties aptarimus su visuomene, konstatuota, kad šie susitikimai yra ne tokie formalūs, kaip projektinių pasiūlymų viešinimas. Visuomenės nariai gali laisvai pasisakyti, jų pastabos ir komentarai projekto idėjai neturi būti teisiškai pagrįsti.

Remiantis Vilniaus miesto savivaldybės pavyzdžiu, galima teigti, kad ankstyvas, ne toks formalus susitikimas su suinteresuota visuomene dėl viešojo želdyno projekto, kurio metu yra aptariama užduotis architektui, yra geras pavyzdys, kaip galėtų būti įgyvendinamos lapkričio 1 d. įsigaliojusios Želdynų įstatymo nuostatos dėl ankstyvo visuomenės įtraukimo į viešųjų želdynų projektus.

Savivaldybių apklausa

2021 m. lapkričio mėnesį atliktos Lietuvos savivaldybių apklausos tikslas – įvertinti, su kokiais iššūkiais susiduria Lietuvos savivaldybės, įtraukiančios visuomenę į viešųjų erdvių formavimo procesą. Į apklausą atsakė 60 Lietuvos savivaldybių. Iš kiekvienos savivaldybės buvo prašoma vienos apibendrintos pozicijos. Didžioji dalis atsakiusiųjų – architektūros ir urbanistikos ar susijusių skyrių atstovai. Į apklausą taip pat atsakė strateginio planavimo specialistai, administracijos darbuotojai, merų patarėjai ir kiti.

Remiantis apklausos duomenimis, dauguma Lietuvos savivaldybių (62%) įtraukia visuomenę daugiau nei tik reglamentuojamame projektinių pasiūlymų viešinimo etape. Šios savivaldybės papildomas dalyvavimo priemones įgyvendina remdamosi savivaldybės biudžetu ir pačios savivaldybės darbuotojų gebėjimais (73%). 58 iš 60 savivaldybių atstovų teigia, kad mato naudą visuomenės dalyvavime ir pažymi tokias naudas, kaip: visuomenė labiau linkusi rūpintis erdve, prie kurios sprendimų pati prisidėjo; jaučiamas palaikymas savivaldybės projekto sprendinių atžvilgiu; visuomenės dalyvavimas padeda išspręsti interesų konfliktus tarp suinteresuotų šalių ir kita. Dažniausi iššūkiai, su kuriais susiduriama, stengiantis įtraukti visuomenę – vangus dalyvavimas ir tai, kad šie procesai reikalauja papildomo laiko, kuris yra ribotas viešųjų erdvių projektuose. Tos savivaldybės, kurios įtraukia visuomenę į viešųjų erdvių projektus tik projektinių pasiūlymų viešinimo etape, apsiriboja šia tvarka, nes visuomenės papildomai įtraukti nereikalauja įstatymai (57%) arba dėl to, kad trūksta žmogiškųjų resursų papildomiems procesams organizuoti (51%). Apibendrinant atsakymus dėl naujosios Želdynų įstatymo redakcijos, net 90% savivaldybių yra susipažinusios su teisės aktų pataisomis dėl visuomenės poreikių analizės prieš pradedant planuoti ar įgyvendinti viešųjų želdynų projektus. Nors 55% savivaldy-



6 pav. – trys viešosios erdvės pjūviai: techninis lygmuo (angl. hardware), socialinis lygmuo (angl. sofware) ir programavimo lygmuo (angl. orgware). Versta iš H. Karssenberg (2020). Šaltinis: https://thecityateyelevel.com/stories/introduction–place–led–development–developing–our–cities–around–community–and–place/

bių jau yra nusimatę, kas įgyvendins visuomenės poreikių analizę, net pusė visų savivaldybių nėra tikros, kokiais metodais šie darbuotojai užtikrins numatytas papildomas pareigas.

Apibendrinus apklausos rezultatus, nustatyta, kad 58 iš 60 savivaldybių mato naudą visuomenės dalyvavime, tačiau 50% visų savivaldybių teigia, kad joms trūksta žinių, kaip kokybiškai įtraukti visuomenę į viešųjų erdvių formavimą. Siekiant spręsti šią problemą, savivaldybėms sukurtas praktinis visuomenės įtraukimo į viešųjų erdvių projektus gidas, kuriame aprašoma, kaip organizuoti dalyvavimo procesus metodiškai. Toliau trumpai pristatoma analizuota geryjų visuomenės įtraukimo į viešųjų erdvių projektus užsienio šalių praktika, kuria ir buvo remtasi, kuriant gidą savivaldybėms.

VISUOMENĖS ĮTRAUKIMAS Į VIEŠŲJŲ ERDVIŲ PROJEKTUS DIDŽIOJOJE BRITANIJOJE, BELGIJOJE, OLANDIJOJE, SLOVĖNIJOJE, ŠVEDIJOJE IR ESTIJOJE

Siekiant susipažinti su geraisiais visuomenės įtraukimo į viešųjų erdvių formavimą pavyzdžiais projekte, plačiau analizuotos keturių šalių visuomenės dalyvavimo, kuriant viešąsias miestų erdves, praktikos ir teisinės prielaidos: Jungtinės Karalystės, Olandijos, Belgijos ir Slovėnijos. Taip pat trumpai apžvelgti pavieniai atvejai ir gerosios praktikos Estijoje ir Švedijoje. Analizei pasitelkti du metodai: dokumentų analizė ir kokybiniai interviu. Iš viso atlikti 16 interviu su užsienio urbanistais, architektais („De Urbanisten", „We Love the City", „STIPO", „Blok 74" ir kt.) savivaldybių (Amsterdamo, Gento, Briuselio ir Liublianos savivaldybės) ir visuomenės įtraukimo procesus analizuojančių bei įgyvendinančių organizacijų („Eutropian", „Prostaroj") atstovais, kurie organizuoja procesus, fasilituoja dalyvavimo renginius ar kitaip prisideda įtraukiant visuomenę į viešųjų erdvių formavimą. Apibendrinus atliktą analizę, sudarytos 5 išvados, kurios toliau pristatomos po vieną.

1. Kuriant viešąsias erdves miestuose resursai orientuojami į socialinio kapitalo statybą, vietos gyvybingumą ir veiklų tęstinumą, o ne tik į fizinį paviršių atnaujinimą.

Šią išvadą tiksliausiai iliustruoja nagrinėtas ir jau anksčiau šiame straipsnyje aptartas Didžiosios Britanijos Rectory Lane kapinių erdvės regeneracijos atvejis ir olandų vietokūros agentūros „STIPO" pristatytas trijų pjūvių kokybiškos viešosios erdvės modelis. Kaip teigia vienas iš „STIPO" įkūrėjų Hans Karssenberg, norint sukurti gyvybingą viešąją erdvę svarbu atsižvelgti į tris lygmenis: socialinį (angl. software), techninį (angl. hardware) ir programavimo (anlg. orgware) (Karssenberg, 2020) (žr. 6 pav.).

Anot H. Karssenberg, svarbiausias lygmuo yra socialinis – tai socialinis vietos gyvenimas, vietiniai ekonominiai ryšiai, kultūra, tradicijos, gyvenimo ritmas ir buvimo patirtis. Vietos techninius sprendinius sudaro infrastruktūra, dangos, pastatų fasadai ir kiti architektūriniai bei inžineriniai elementai. Trečiasis elementas – programavimas arba vietos vadyba – skirtas tam, kad vietos veiklos ir gyvybingumas turėtų tęstinumą.

Vietos vadyba dažniausiai užsiima vietos verslų ar gyventojų susivienijimai: tai gali būti asociacijos, sąjungos ir kitos juridinės formos. Apibendrinant galima sakyti, kad Rectory lane kapinių regeneracijos projektas atitiko visus tris H. Karssenberg nurodytus gyvybingos erdvės pjūvius. Projektui susibūrusi Berkhamsted miestelio bendruomenė užtikrino vietos vadybą. Projekto metu visų pirma buvo galvojama apie veiklas ir visuomenės poreikius erdvėje – taip atsižvelgiant socialinį lygmenį. Kartu investuota ir į infrastruktūrinius kapinių atnaujinimus, taip patenkinant trečiąją gyvybingos erdvės sudedamąją dalį – techninius sprendinius.

2. Nacionalinis teisinis reguliavimas nagrinėtose šalyse dažniausiai užtikrina pirmo lygmens visuomenės įtraukimą (informavimą) – tai viešinimas projektinių pasiūlymų stadijoje, tačiau papildomus visuomenės įtraukimo reikalavimus sukuria pati savivalda. Šie reikalavimai yra abstraktūs, neformalūs ir leidžiantys asmenims kurti įvairius dalyvavimo procesus, kurie susideda iš kelių įrankių.

Pavyzdžiui, Olandijoje ir Jungtinėje Karalystėje vietos savivaldybės savo nuožiūra įpareigoja kuriant viešąsias erdves įgyvendinti bent antro lygmens visuomenės dalyvavimą (konsultavimąsi). Šiems procesams bendrame projekto biudžete numatomas atskiras finansavimas. Norint gauti statybos leidimą, viešosios erdvės projektuotojas privalo suplanuoti ir įgyvendinti visuomenės dalyvavimo procesą, kuris siektų bent konsultavimosi lygmenį dar projekto pradžioje. Šių konsultacijų su visuomene procesas turi būti dokumentuotas, o jo metu gautos išvados – atspindėtos tolimesniuose projekto etapuose. Belgijoje tam tikros savivaldybės turi savo visuomenės dalyvavimo ir geresnio jos informavimo įrankius, tokius kaip savivaldybės internetinė konsultavimosi platforma, o pačiose savivaldybėse administracijos sudėtyje yra dalyvavimo politikos skyriai, kurie sprendžia visuomenės įtraukimo klausimus.

3. Dalyvavimas dažnai vykdomas ir moderuojamas išorės ekspertų. Tačiau kai kurie miestai turi tam skirtų finansinių ir žmogiškųjų resursų, ir tai leidžia įgyvendinti dalyvavimo procesus pasinaudojant savivaldybės vidiniais resursais.

Pavyzdžiui, Jungtinėje Karalystėje ir Slovėnijoje matomas stiprus, atskiras su visuomenės įtraukimu ir moderavimu veikiančių įmonių, kurios teikia paslaugas viešajam ir privačiam sektoriui, laukas. Belgijoje visuomenės įtraukimo procesui vykdyti samdomi išorės ekspertai – suinteresuotų šalių moderatoriai/vadovai (angl. stakeholder manager) ar fasilitatoriai, tačiau aktyviai veikia ir regioninės bei savivaldybių viešosios įstaigos, kurios vykdo, prižiūri visuomenės dalyvavimo procesus. Olandijos didžiųjų miestų savivaldybės turi savo architektus ir urbanistus, kurie patys planuoja ir projektuoja miestų viešąsias erdves. Dalis šių specialistų pareigų – suplanuoti ir įgyvendinti visuomenės įtraukimo procesus į teritorijų planavimą ir statybos projektus.

4. Visuomenės dalyvavimas suprantamas kompleksiškai – tęstinį procesą sudaro platus spektras įrankių, kurių pasirinkimas ir derinimas tarpusavyje priklauso nuo konkretaus projekto.

Tai reiškia, kad, atsižvelgiant į problematiką, kiekvienam projektui kuriamas unikalus visuomenės įtraukimo dizainas. Stengiamasi tarpusavyje derinti kelis skirtingus įrankius, kurie leistų įtraukti kuo platesnį suinteresuotų visuomenės grupių spektrą bei gauti vienas kitą papildančius kokybinius ir kiekybinius duomenis.

5. Atliktų atvejų analizėje aprašomi ir tokie atvejai, kai pati visuomenė įgalinama kurti viešąsias miestų erdves. Tai yra aukščiausias visuomenės įtraukimo lygmuo – įgalinimas. Šiais atvejais didžioji sprendimų galia atiduodama bendruomenėms ir jos įgalinamos vykdyti savo projektus, suteikiant joms finansines galimybes ir kitą reikiamą pagalbą. Tokių atvejų pavyzdžiai: Rectory Lane kapinių regeneracija Berkhamstedo miestelyje, Fenham Hall Drive mini parko įkūrimas Niukasle prie Taino, skverų rekonstrukcija Tarwewijk rajone ir Teatro aikštės atvejis Roterdame.

Kaip atskleidė užsienio praktikų pavyzdžiai, visuomenės įtraukimas suvokiamas kaip procesas (kelių įrankių rinkinys), kuriam reikalingos tarpusavyje derinamos formalios ir neformalios dialogo formos. Visuomenės įtraukimo proceso tikslas prisideda prie bendro viešosios erdvės tikslo – didinti socialinį vietos kapitalą. Siekiama, kad dalyvavimo metu užsimezgę ryšiai tęstųsi ir įgyvendinus viešosios erdvės projektą. Lyginant šias išvadas su anksčiau aptarta Lietuvoje plačiausiai visuomenės įtraukimui taikoma projektinių pasiūlymų viešinimo procedūra, ima ryškėti šios procedūros trūkumai. Projektinių pasiūlymų viešinimo, kaip formalios procedūros, nepakanka

kokybiškam visuomenės dalyvavimui įgyvendinti, nes šį formalų susitikimą turėtų papildyti daugybė kitų neformalių įrankių. Šie įrankiai turėtų padėti kurti pozityvų dialogą tarp suinteresuotų šalių. Taip jau projekto metu būtų kuriamas būsimos viešosios erdvės socialinis kapitalas. Vis dėlto šiandienos daugelio viešųjų erdvių projektų tikslai apsiriboja techniniais sprendiniais, taip įgyvendinant tik vieną iš trijų H. Karssenberg apibrėžtų gyvybingos viešosios erdvės sudedamųjų. Svarbu paminėti, kad 2021 lapkričio mėn. įsigaliojusi ir anksčiau aptarta Želdynų įstatymo redakcija sukuria palankesnes sąlygas kokybiškam visuomenės dalyvavimui ir tiksliau atliepia 5 šiame skyriuje pristatytas išvadas. Tačiau tai, kaip savivaldybėms pavyks pasinaudoti šio įstatymo nuostatomis, spręsti dar anksti.

Pristatyta geroųjų visuomenės įtraukimo į viešųjų erdvių analizė toliau projekte informavo savivaldybes apie praktinio gido turinį, turint tikslą suteikti savivaldybių darbuotojams žinių, kaip metodiškai organizuoti visuomenės dalyvavimo procesus viešųjų erdvių projektuose. Sudarant gidą taip pat papildomai remtasi panašių leidinių atitikmenimis užsienyje bei Orhuso ir Europos kraštovaizdžio konvencijų rekomendacijomis.

GIDAS SAVIVALDYBĖMS

Visuomenės dalyvavimas yra reikšminga ir ilgalaikė investicija į pasitikėjimu ir tarpusavio palaikymu grįstą bendradarbiavimą tarp savivaldos ir miestiečių. Praktinis gidas „Miesto ir visuomenės dialogas: dalyvavimas viešųjų erdvių formavime“ skirtas Lietuvos savivaldybių specialistams, kurie nori įtraukti visuomenę į viešųjų erdvių projektus ir savarankiškai modeliuoti tokio dalyvavimo procesus. Gidas buvo sukurtas atsižvelgiant į 2021 m. atliktos savivaldybių apklausos duomenis, kurie rodo, kad 50% visų savivaldybių trūksta žinių, kaip įtraukti visuomenę į viešųjų erdvių projektus metodiškai (Mikolajūnaitė, Puzinauskienė ir Umbrasaitė, 2021).

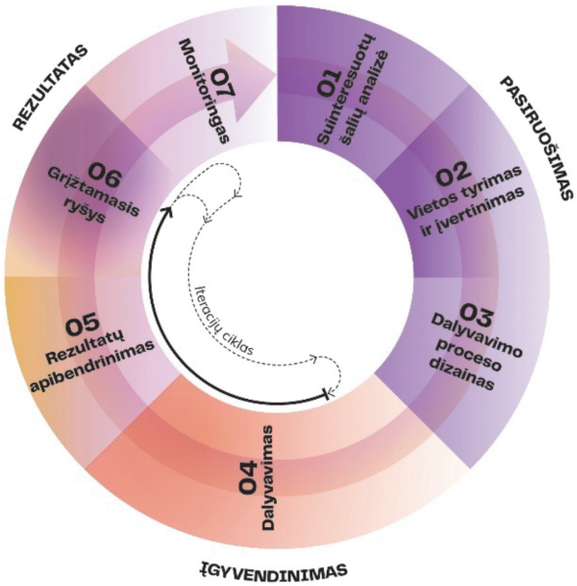
Praktinis gidas sudarytas remiantis skirtingais strateginiais dokumentais, rekomendaciniais leidiniais ir panašių gidų atitikmenimis:

- Ohuso konvencijos rekomendacijos „Maastricht Recommendations on Promoting Effective Public Participation in Decision – making in Environmental Matters“;
- Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairės „Recommendation CM/Rec(2019)8 of the Committee of Ministers to member States with a view to the implementation of the European Landscape Convention of the Council of Europe – Landscape and democracy: public participation“;
- Jungtinių Tautų Habitat programa „Public Space Site–Specific Assessment: Guidelines to Achieve Quality Public Spaces at Neighbourhood Level“;
- Prahos planavimo ir vystymo institutas „Participation Handbook“.

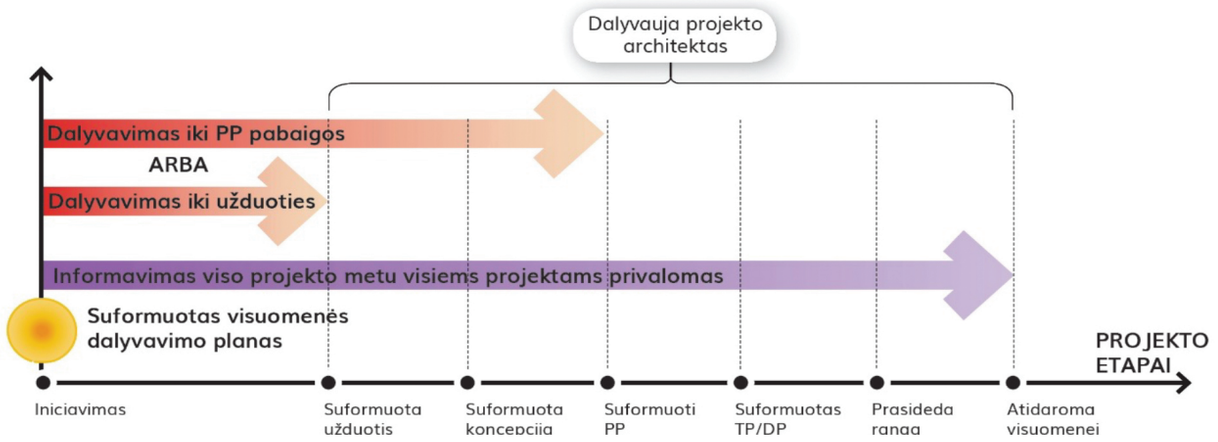
Taip pat kuriant gidą buvo bendradarbiaujama su savivaldybių, vietos bendruomenių, architektų ir sociologų bendruomenių atstovais – surengtos trys viešosios konsultacijos, kurių metu diskutuota apie gido turinį ir praktinį pritaikymą.

GIDO TURINYS

Praktinį gidą „Miesto ir visuomenės dialogas: dalyvavimas viešųjų erdvių formavime“ sudaro metodinė medžiaga, jos taikymo pavyzdžiai Lietuvos ir užsienio praktikoje ir užduočių, kurias atlikęs skaitytojas sudaro vystomo viešosios erdvės projekto visuomenės dalyvavimo planą, seka. Gide aprašomas procesas suskirstytas į tris etapus: pa-



7 pav. – 7-nių žingsnių metodinis visuomenės įtraukimo ciklas. Giedrės Puzinauskienės iliustracija



8 pav. – praktinio gido sistema ir veiksmų išsidėstymas projekto etapų eigoje. Giedrės Puzinauskienės iliustracija

siruošimą, dalyvavimą ir rezultatą, o visus tris etapus sudaro 7 žingsniai: suinteresuotų šalių analizė, vietos tyrimas ir įvertinimas, dalyvavimo proceso dizaino kūrimas, dalyvavimo dizaino įgyvendinimas, rezultatų apibendrinimas, grįžtamojo ryšio dalyviams suteikimas ir monitoringas (žr. 7 pav.).

Pasiruošimo etapas gide paaiškinamas nuosekliai – jį sudaro 13 praktinių užduočių. Kiekvieną iš šių užduočių gide lydi teorinė medžiaga, leidžianti geriau suprasti jos kontekstą ir aplinkybes, kurias reikėtų įvertinti prieš atliekant užduotį. Svarbu suprasti, kad kiekvieno viešosios erdvės projekto, kuriam bus kuriamas visuomenės įtraukimo planas, aplinkybės yra skirtingos. Atliekant šias užduotis, projekto vadovas gebės sukurti visuomenės įtraukimo strategiją, kuri atlieptų konkretaus projekto atvejį.

Šią užduočių seką sudaro 11 pratimų:

1. Įsivertinkite viešosios erdvės reikšmę mieste.
2. Įsivardinkite suinteresuotas šalis ir sudarykite jų matricą. Numatykite, kaip skirtingai elgsitės su suinteresuotų šalių matricos ketvirčiais.
3. Atlikite preliminarų vietos tyrimą, suformuokite išvadas. Įvardinkite viešosios erdvės projekto tikslus.
4. Įsivertinkite numatomas konflikto kryptis.
5. Įsivertinkite numatomus konflikto taškus tarp suinteresuotos visuomenės ir savivaldybės.
6. Įsivertinkite numatomą konfliktiškumo tikimybę.
7. Įsivertinkite projekto pokyčių mastą.
8. Įsivardinkite, kurio kokybinio lygio visuomenės įtraukimas rekomenduojamas jūsų projektui (1–5) (žr. 9 pav.)
9. Apsispręskite, ar visuomenės dalyvavimo procesą tęsite iki projektavimo užduoties suformavimo ar iki projektinių pasiūlymų suformavimo pabaigos? (žr. 8 pav.)
10. Pagal išsikeltus tikslus pasirinkite taikytinus metodus ir įrankius.
11. Suformuokite dalyvavimo proceso dizainą – kiekvienam projekto etapui įvardinkite tikslinę auditoriją (suinteresuotas šalis), dalyvavimo tikslus, metodus, terminus.

Tik atlikus šias, viena kitą papildančias užduotis, galima pradėti modeliuoti, kaip į konkretų viešosios erdvės projektą bus įtraukiamos numatytos suinteresuotos šalys.

Pavyzdžiui, priklausomai nuo viešosios erdvės projekto aplinkybių (pokyčių masto, erdvės reikšmės mieste ir konfliktiškumo), projektui gali reikėti skirtingo kokybinio lygmens dalyvavimo. Gide nurodyta, kaip nustatyti, kada pakanka tik informuoti visuomenę apie būsimus pokyčius, o kada reikėtų organizuoti aukštesnio lygmens dalyvavimo procesus, pavyzdžiui, apklausas ar kūrybines dirbtuves. Kiekvienam iš skalėje numatytų lygių priklauso skirtingi suinteresuotų šalių dialogo įrankiai. Išsamus šių įrankių aprašymas pateikiamas gido priede.

Svarbu paminėti, kad gide savivaldybių darbuotojams rekomenduojama savo jėgomis organizuoti 1 ir 2 lygmens dalyvavimo procesus (informavimą ir konsultavimąsi), o 3 ir 4 lygmens (įtraukimui ir bendradarbiavimui) visuomenės dalyvavimui patariama samdyti išorės ekspertus, kurie galėtų įgyvendinti tokias dialogo formas, kaip kūrybinės dirbtuvės, ir kitus bendra kūryba grįstus dialogo įrankius.

Informavimas gide suvokiamas kaip pirmasis visuomenės įtraukimo lygmuo ir turi būti nuosekliai įgyvendinamas kiekvieno viešosios erdvės projekto etape – pasitelkiant įvairias komunikacijos priemones visuomenei pranešama apie projekto įgyvendinimo etapų pradžią ir pabaigą, pasikeitimus, naujienas, galimybes įsitraukti ir kt. Dalyvavimas arba visuomenės įsitraukimas, kaip teigia Tarptautinė visuomenės dalyvavimo asociacija, prasideda nuo 2-o kokybinio dalyvavimo lygmens, kuris vadinamas konsultavimusi, ir tęsiasi iki 5-o lygmens – visuomenės įgalinimo. Vienas iš pagrindinių šių skirtingų visuomenės įtraukimo lygių bruožų yra tai, kad kylant nuo 1-o iki 5-o lygmens didėja visuomenei suteikiama galia sprendimams. 1-ame lygyje visuomenė tik sužino informaciją ir sprendimo galios neturi, o įgalinime (5 lygmuo) pati visuomenė priima sprendimus (žr. 9 pav.).

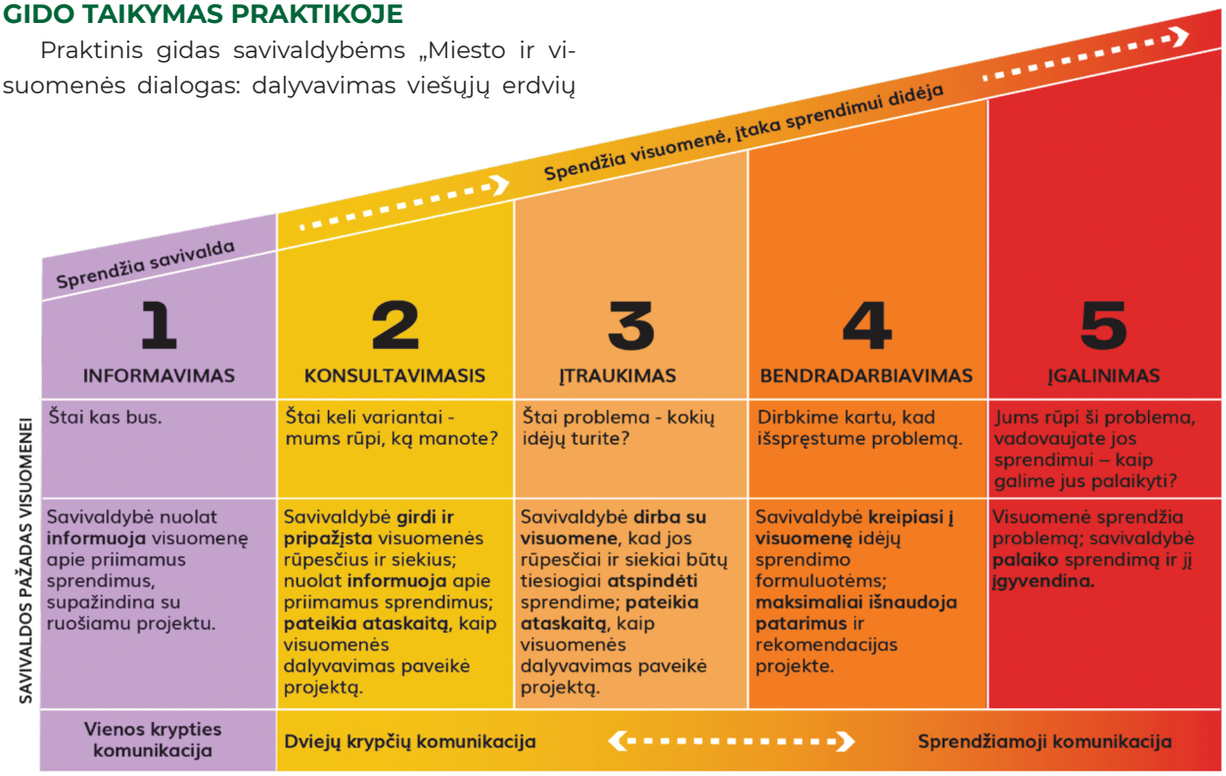
Galiausiai, susiplanavus visuomenės įtraukimo planą ir jį įgyvendinus, skaitytojui pateikiama informacija, kaip suteikti grįžtamąjį ryšį dalyvavusioms grupėms. Galutinis dalyvavimo ciklo žingsnis – savianalizė, kuri padeda tobulėti ir mokytis iš savo patirties.

GIDO TAIKYMAS PRAKTIKOJE

Praktinis gidas savivaldybėms „Miesto ir visuomenės dialogas: dalyvavimas viešųjų erdvių formavime“ buvo išleistas 2022 m. kovo mėnesį. Nuo jo išleidimo iki 2022 m. rugpjūčio mėn. gido medžiaga išbandoma praktikoje, o 2022 m. rugsėjo mėn. išleidžiamas atnaujintas gido variantas. Gidas buvo išbandomas bendradarbiaujant su įvairiomis savivaldybėmis kartu kuriant visuomenės įtraukimo procesus pavieniams viešųjų erdvių projektams arba organizuojant gido pristatymo mokymus savivaldybių darbuotojams. Per šį laiką gido medžiaga buvo pritaikyta šiems viešųjų erdvių projektams:

- Vilniuje: pasitarimas su visuomene dėl Vokiečių g. atnaujinimo po projektinių pasiūlymų, Pamėnkalnio skvero įveiklinimo dirbtuvės „Idėjų gaudyklė“;
- Klaipėdoje: Želdyno palei Šilutės pl. nuo Smiltelės g. iki Jūrininkų pr. projektas.

Gido medžiaga buvo gyvai pristatyta ir aptarta su Lazdijų rajono savivaldybės, Tauragės rajono savivaldybės ir Trakų rajono savivaldybės statybos, architektūros, teritorijų planavimo, komunikacijos ir kitais specialistais.



9 pav. - dalyvavimo kokybiniai lygmenys. Parengta remiantis Tarptautinės visuomenės dalyvavimo asociacijos medžiaga (angl. International Association for Public Participation). Giedrės Puzinauskienės iliustracija.

10 pav. 2022 m. balandžio 26 d. vykęs pasitarimas su visuomene dėl Vokiečių gatvės rekonstrukcijos projekto Vilniuje. Nuotr. Sauliaus Žiūros

11 pav. 2022 m. gegužės 17 d. įvykęs pasitarimas su vietos organizacijomis dėl Pamėnkalnio skvero įveiklinimo Vilniuje. Nuotr. straipsnio autorių

Atnaujinus gidą tikimasi, kad vis daugiau savivaldybių pasinaudos jame aprašytais procesais. Gidas yra nemokamas ir prieinamas nuotoliniu būdu „Kurk Lietuvai“ programos, Aplinkos ministerijos ir Lietuvos savivaldybių asociacijos interneto svetainėse.

VIEŠŲJŲ ERDVIŲ FORMAVIMO PERSPEKTYVA LIETUVOJE

Kaip teigia H. Karssenberg, gyvybingos viešosios erdvės projektas atliepia kelis lygmenis: socialinį (angl. software), techninį (angl. hardware) ir programavimo (anlg. orgware). Tam, kad būtų tikslingai atlieptas svarbiausiu laikomas programavimo arba socialinis lygmuo, viešosios erdvės projektas turi atsižvelgti į erdvės naudotojų poreikius ir siekti ne tik įgyvendinti techninius uždavinius, bet ir auginti socialinį kapitalą (žr. 13 pav.).

12 pav. svajonių kiemo kūrimo dirbtuvės „Urban Eco Šilainiai“ festivalio metu Kaune. Nuotr. straipsnio autorių

Kokybiška viešoji erdvė privalo atliepti miestiečių poreikius, būti orientuota į socialinių problemų sprendimą, ekonominių veiklų skatinimą ir aplinkosaugos klausimų sprendimą, o tai įmanoma tik pačiai visuomenei dalyvaujant procese. Šioje srityje savivalda turi didžiulę reikšmę – formuoja naujas ir atnaujina esančias viešąsias erdves, siekdama sprendimų, kurie atliepia miestiečių poreikius.

Deja, kaip atskleidė atlikta analizė, šiandien Lietuvoje visuomenės dalyvavimas dažnai suprantamas gana formaliai, apsiribojant projektinių pasiūlymų viešinimu, o viešųjų erdvių projektai, kurie, remiantis Statybos techniniu reglamentu, neturi jokio teisinio statuso, vystomi fragmentiškai. Taip neišnaudojamas viešųjų erdvių ir jų įtraukaus formavimo potencialas, kuris leistų įgyvendinti platesnius ir išliekančią vertę turinčius viešųjų erdvių formavimo tikslus: skatinti vietos ekonominius ryšius, spręsti vietai būdingas socialines problemas (nusikalstamumas, paauglių užimtumas, susvetimėjimas ir pan.), prisidėti prie klimato kaitos padarinių mažinimo bei kitus.

13 pav. - Visuomenės poreikių ir viešosios erdvės projekto kokybės santykis. Giedrės Puzinauskienės iliustracija

Projekto autorių nuomone, siekiant keisti savivaldybių architektūros ir kraštotvarkos bei aplinkosaugos skyrių specialistų požiūrį į viešųjų erdvių projektus, svarbus Aplinkos ministerijos vaidmuo. Būtų galima suteikti viešosioms erdvėms teisinį statusą, o tai leistų lengviau kalbėti apie šiuos projektus ir jų kokybę praktikoje. Kartu svarbi ir minėtų savivaldybių specialistų edukacija, prie kurios galėtų prisidėti reguliari geryjų visuomenės įtraukimo patirčių ir praktikų sklaida tarp savivaldybių specialistų.

Pagaliau, visuomenę į viešųjų erdvių formavimą įtraukiantys miestai gali pasinaudoti galimybe jungtis į tarptautinius miestų tinklus, skirtus edukacijai ir geryjų įtraukaus urbanizuotų erdvių formavimo praktikų dalijimuisi. Keli tokių tinklų pavyzdžiai: „Placemaking Europe", „PlaceCity" ar „Urbact".

Informacija apie „Kurk Lietuvai" projektą „Miesto ir visuomenės dialogas: dalyvavimas viešųjų erdvių formavime"

„Kurk Lietuvai" programos metu 2021 rugsėjį – 2022 rugsėjį kartu su Aplinkos ministerija įgyvendinti du projektai, skirti visuomenės dalyvavimo viešųjų erdvių formavime kokybei gerinti. Pirmąjį projektą įgyvendino Giedrė Puzinauskienė, Beatričė Umbrasaitė ir Brigita Mikolajūnaitė, antrąjį – Giedrė Puzinauskienė ir Beatričė Umbrasaitė.

Pirmojo projekto metu (2021 rugsėjis – kovas) atlikta esamos visuomenės įtraukimo į viešųjų erdvių projektus situacijos analizė bei galimybių studija, analizuojant geriausias visuomenės įtraukimo praktikas kuriant viešąsias erdves Olandijoje, Belgijoje, D. Britanijoje, Estijoje ir Slovėnijoje. Pirmojo projekto rezultatas – praktinis gidas savivaldybėms apie tai, kaip metodiškai įtraukti visuomenę į viešųjų erdvių projektus: http://kurklt.lt/wp-content/uploads/2021/10/220315_Visuomenes-dalyvavimas-Praktinis-gidas.pdf
Pirmojo projekto rezultatai: http://kurklt.lt/projektai/miesto-ir-bendruomenes-dialogas/

Antrojo projekto metu (2022 kovas – rugsėjis) išleistas gidas išbandytas praktiškai bendradarbiaujant su savivaldybėmis ir adaptuojant gido medžiagą skirtingiems viešųjų erdvių projektams. Projekto rezultatas – atnaujintas gidas bei visuomenės dalyvavimo viešųjų erdvių projektuose temos aktualizacija.
Antrojo projekto rezultatai: http://kurklt.lt/projektai/gido-miesto-ir-visuomenes-dialogas-pritaikymas-ir-savivaldybiu-edukacija/

Literatūros sąrašas:

Hans Karssenberg (2020) „ Introduction to place-led development: developing our cities sround community and place". Prieiga per internetą: https://thecityateyelevel.com/stories/introduction-place-led-development-developing-our-cities-around-community-and-place/

The Riba Journal (2021). Prieiga per internetą: https://www.ribaj.com/buildings/macewen-shortlist-2021-rectory-lane-cemetery-berkhamsted-hugo-hardy-architect

Savills World Research, Development: „The Value of Placemaking" (2016). Prieiga per internetą: https://pdf.euro.savills.co.uk/uk/residential---other/spotlight-the-value-of-placemaking-2016.pdf

Įstatymai

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" patvirtinimo (2016). Teisės aktų registras. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/ad75ac40a7dd11e69ad4c8713b612d0f/asr

Lietuvos Respublikos Architektūros įstatymas (2017). Teisės aktų registras. Prieiga per internetą: https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/3658622050c911e78869ae36ddd5784f?jfwid=-g0zrz4bb7

Lietuvos architektų rūmų tarybos sprendimas dėl regioninių architektūros tarybos nuostatų patvirtinimo (2017). Teisės aktų registras. Prieiga per internetą: https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD /97838171cb1111e782d4fd2c44cc67af/asr

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (1996). Teisės aktų registras. Prieiga per internetą: https:// www.etar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.F31E79DEC55D/asr

Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas (1996). Teisės aktų registras. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.26B563184529/dWUYfspEJt

Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymas (1995). Teisės aktų registras. Prieiga per internetą: https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.5884/WzjeIrHwqC

Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas dėl visuomenės informavimo, konsultavimo ir dalyvavimo priimant sprendimus dėl teritorijų planavimo nuostatų patvirtinimo (1996). Teisės aktų registras. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.802893A37D00/BzBPFawdRJ

Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas (2008). Teisės aktų registras. Prieiga per internetą: https://e- seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.301807

Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymas dėl atskirųjų želdynų projektų, rengiamų savivaldybės ir valstybinės žemės sklypuose, viešinimo tvarkos aprašo tvirtinimo (2018). Teisės aktų registras. Prieiga per internetą: https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/b00633a2bc4211e8aa33f e8f0fea665f?jfwid=

Strateginiai dokumentai

Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (2021). Innovative Citizen Participation and New Democratic Institutions: Catching the Deliberative Wave. Prieiga per internetą: https://www.oecd-ilibrary. org/sites/339306da-en/index.html?itemId=%2Fcontent%2Fpublication%2F339306da-en&fbclid=IwAR0ikAD Ui72cjjxuCy411Qny2s04RJ7HV2nU-TQmFv-WVu4z4KE2oWisnxE

Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (2017). Recommendation of the Council on Open Government. Prieiga per internetą: https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0438#_ga=2.37822115.1251313301.1554450220-751648841.1537891795

Europos Komisija (2012). Europos kraštovaizdžio konvencija. Prieiga per internetą: https://www.coe.int/ en/web/landscape/text-of-the-european-landscape-convention

Jungtinės Tautos (2015). Keiskime mūsų pasaulį: Darnaus vystymosi darbotvarkė iki 2030 metų. Prieiga per internetą: https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/es-ir-tarptautinis-bendradarbiavimas/darnus-vystymasis/ darnus-vystymasis-ir-lietuva/jt-darbotvarke-2030-darnaus-vystymosi-tikslai-ir-kiti-tarptautiniai- susitarimai

Jungtinių Tautų Europos ekonominė komisija (1998). Konvencija dėl teisės gauti informaciją, visuomenės dalyvavimo priimant sprendimus ir teisės kreiptis į teismus aplinkos klausimais. Prieiga per internetą: https://unece.org/environment-policy/public-participation/aarhus-convention/text

Jungtinių Tautų Europos ekonominė komisija (2014). Mastrichto rekomendacijos dėl efektyvaus visuomenės dalyvavimo priimant sprendimus aplinkos klausimais skatinimo. Prieiga per internetą: https:// am.lrv.lt/lt/orhuso-konvencija/dokumentai-ir-nuorodos

Jungtinių Tautų Gyvenviečių programa (2020). „ Public Space Site-Specific Assessment: Guidelines to Achieve Quality Public Spaces at Neighbourhood Level". Prieiga per internetą: https://unhabitat.org/public-space-site-specific-assessment-guidelines-to-achieve-quality-public-spaces-at-neighbourhood

Lietuvos kraštovaizdžio architektų sąjungos ir žiniasklaidos grupės „Lietuvos rytas“ konkurso „Žalioji erdvė 2022“ įžvalgos

Gintaras STAUSKIS
VILNIUS TECH profesorius, LKAS valdybos narys

Kai supratome, kad gražų ir tvarų gyvenimą reikia pradėti kurti savo kieme, o miestų ir miestelių šeimininkai pagaliau prisiminė ir atvirąsias erdves, nutarėme kartu pasigėrėti ir apžvelgti tai, ką pastaruoju metu sukūrėme. Todėl pakvietėme visus siųsti savo sodų ir kiemo erdvių, tvenkinių ir gėlynų bei kitų nuostabių vietų nuotraukas, to grožio, kurį per pastaruosius pora metų žmonės sukūrė patys, jų kaimynai ar miesto darbštuoliai.

Laukėme nuotraukų, kurios skelbtų: mūsų kraštovaizdis šviesėja, nes norime gyventi gražiau, sveikiau, ilgiau.

Projekto **„Žalioji erdvė 2022“** svarbi dalis – konkursas, kurio metu iš atsiųstų nuotraukų atrinkti du nugalėtojai. Gražiausią privataus namo kiemą balsuodami rinko portalo www.lrytas.lt skaitytojai, o labiausiai nudžiuginusį kraštovaizdžio architektūros projektą **„Kraštovaizdis 2022“** – tarptautinė komisija, sudaryta iš trijų žinomų šios srities specialistų .

Nugalėtojai buvo apdovanoti rėmėjų įsteigtais prizais, o visais konkursui pateiktais projektais, paaiškinančiais tekstais bei vaizdo siužetais specialiai projektui sukurtoje rubrikoje galėjo stebėti plati portalo www.lrytas.lt auditorija.

Projektų vertinimo kriterijai. Konkurso žiuri nariai iš anksto pasiūlė darbus vertinti pagal keletą kokybės kriterijų: meninę vertę, atitikimą kontekstui, socialinį poveikį, tvarumą. Susitikus Vilniuje šie kriterijai buvo patikslinti.

Iš 18 konkursui pateiktų profesionalų darbų į antrąjį etapą žiuri atrinko 6 darbus, kuriuos vėliau aplankė ir apžiūrėjo. Kelionės maršrutas driekėsi iš Vilniaus į Kauną, Vilkaviškį, Kėdainius, Klaipėdą ir Šventąją.

Konkurso nugalėtojai. Geriausiu iš pateiktų kraštovaizdžio architektūros projektų žiuri pripažino Vaidilos aikštės sutvarkymo projektą Klaipėdoje, kurio autoriai Justina Muliuolytė ir Tadas Jonauskis. Vilniuje Lino Ūso ir kolektyvo parengtas ir įgyvendintas projektas „Bokšto kiemas“ pelnė garbingo paminėjimo titulą. Žiuri nariai pažymėjo aukštą abiejų projektų meninę vertę, originalų erdvinį sprendimą, gerą įkomponavimą į supančią miesto aplinką. Vaidilos aikštės projekte autoriai sprendė sovietinių laikų erdvės pertvarkymo problemą, itin pagarbiai traktavo esamus aikštės elementus, per keletą dešimtmečių įaugusius į aplink gyvenančių klaipėdiečių sąmonę, juos iš esmės atnaujino, papildė trūkstamais elementais, bet ir išlaikė bendrą pirminę kompoziciją. Aikštėje atsirado naujos skirtingo amžiaus naudotojams skirtos erdvės ir įranga, naujos želdinių grupės, pabrėžiančios modernistinę kompoziciją ir pridengiančios perimetru esančias ne itin patraukliais pastatų plokštumas. Matant, kaip daugelyje miestelių, atnaujinančių

1 pav. Vaidilos aikštė Klaipėdoje po rekonstrukcijos darbų. Aut. Justina Muliuolytė, Tadas Jonauskis, PUPA.

savo atvirąsias erdves, kraštovaizdžio kūrėjai radikaliai šluoja praeities laikmečio ženklus, deja, pasiūlydami žemesnės vertės kompozicijas, Vaidilos aikštės autorių pozicija džiugina, o sprendimo sėkmę aktyviu šios erdvės naudojimu patvirtina klaipėdiečiai.

Konteksto požiūriu daug iššūkių kilo „Bokšto kiemo“ projektui, kuris iš esmės turėjo atitinkti nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių tvarkybos reikalavimus Vilniaus senamiestyje taikomus itin skrupulingai. Nors autoriai ir panaudojo miesto viešajai aplinkai retai naudojamus ekstravagantiškus sprendimus ir jiems priderintas medžiagas, projektas žavi paprastu, bet drąsiu originalumu. Medžių, krūmų ir gėlynų kompozicijos, skirtingai nuo Vaidilos aikštės, gana sėkmingai kuria tankiai užstatytai senamiesčio erdvei kontrastuojančios organiškos gamtos oazės įspūdį. Natūralių pievų ir pamiškių motyvai vis dažniau imami taikyti kontrasto būdu papuošti ne itin išvaizdžias šiuolaikinių pastatų kuriamas erdves, taigi paprastai kraštovaizdžio kūrėjai vykdo gana populistinę „gražintojo“ misiją. Tačiau tokiais atvejais pasigendama išskirtinės kraštovaizdžio sprendimų meninės vertės, ypač ieškant ir atrandant stilistinės ir kompozicinės vienovės su pastatų architektūra.

Žiuri pažymėjo probleminius kraštovaizdžio architektūros objektų projektavimo, įrengimo ir priežiūros klausimus. Siūlant augalų kompozicijas ir rūšis turėtume daugiau naudoti vietos želdinius, reikalaujančius mažiau priežiūros. Daugeliu projektų bandoma įtikti reikliam daug šalių aplankiusiam žiūrovui ir siekiama puošnumo, spalvingumo, kuris dažnai yra svetimas mūsų kraštovaizdžiui. Geri sprendimai reikalauja kokybiško įgyvendinimo ir geros priežiūros. Žinia, kad miesto sąlygomis auginti medį yra itin sudėtinga, todėl ypatingą dėmesį reiktų skirti planuojamo pomedžio grunto tyrimams, numatyti pakankamą dirvožemio tūrį, pasodinus užtikrinti laistymą, ypač karštais vasaros mėnesiais. Vaidilos aikštės medžių likimas yra gera nekokybiškos priežiūros pamoka. Atkreiptas dėmesys lietaus vandenims. Lietaus vandenį nuo dangų nukreipus ne į pievas ir gėlynus, o į lietaus kanalizaciją, turime nuolat laistyti želdinius. Jau pirmame kurse kraštovaizdžio architektūros studentai išmoksta, kaip tvariai nukreipti lietaus vandenį į želdinius, tačiau įgyvendintuose projektuose tebematome 20 a. vidurio sprendimus, kai kritulių vanduo nuvedamas į požemius, o laistymui turime skirti papildomus geriamo vandens išteklius.

Žiuri pažymėjo ir kitų aplankytų projektų kokybę. Naujai sutvarkytas Kėdainių parkas sudaro vientiso, gana paprastomis priemonėmis sutvarkyto ir miestiečių mėgstamos poilsio ir bendravimo erdvės įspūdį. Kai kurie takų dangų, valčių prieplaukos, gėlynų sprendimai kelia klausimų apie jų ilgalaikiškumą, kuris dažnai priklauso ir nuo priežiūros kokybės. Šis klausimas buvo vis minimas lankant į trumpąjį sąrašą atrinktus objektus, nes buvo matoma, kad privačios erdvės tvarkomos ir prižiūrimos geriau, nei viešojo naudojimo želdynai. Žiūrėdami iš projektų rengėjų perspektyvos matome poreikį kiekviename kraštovaizdžio architektūros projekte pateikti dalykišką ir profesionaliai parengtą objekto priežiūros reikalavimų dalį, kurioje būtų ne tik formaliai išvardinti žinomi dalykai, bet pateikia-

mi specifiniai dangų, medžių ir kitų želdinių, lauko baldų priežiūros nurodymai, kurie būtų skirta projekto sąmatos dalis. Tokiu būdu viešojo naudojimo erdves prižiūrinčios savivaldybės galėtų planuoti priežiūros darbus, skirti atsakingus jų vykdytojus ir numatyti reikiamas lėšas. Būsimieji kraštovaizdžio architektūros kūrėjai VILNIUS TECH studentai priežiūros klausimų mokomi kiekviename projekte. „Fluxus kiemo“ projektas sužavėjo tvarumu ir greitu poveikiu gyvenimo kokybei su beveik nuliniu biudžetu. Erikos Jurevičiūrės su kolegomis parengtas ir įgyvendinti su gyventojų pagalba pradėtas gyvenamųjų namų kiemo sutvarkymo projektas išsiskyrė spontanišku projektavimu vietoje ir gyventojų įtraukimu.

Žiuri kilo didelis iššūkis lyginti bei vertinti labai skirtingos apimties projektus, pavyzdžiui, keletą metų rengtas didelės teritorijos Trakų Vokės parko sutvarkymo projektas ir gėlyno instaliacijos projektas Anykščiuose. Tikimės, kad ateityje turėsime daugiau darbų, ir juos vertinti bus galima skirtingose kategorijose.

Konkurso žiuri nariais pakvietėme mūsų kaimyninių asociacijų atstovus iš Krokuvos, Rygos ir Tartu. Pateikiame trumpą jų prisistatymą.

Przemysław Kowalski, Lenkija. Przemysław Kowalski yra kraštovaizdžio architektas ir sodų kūrėjas, mokslininkas ir Krokuvos technikos universiteto Architektūros fakulteto dėstytojas. Profesiniai interesai apima žaliosios infrastruktūros vystymo klausimus, kraštovaizdžio formavimui panaudojant vietos želdinius. Przemysław Kowalski įgyvendino keletą svarbių kraštovaizdžio sutvarkymo projektų skirtingose Lenkijos vietovėse. Pmkowal@interia.pl

Valdeko Lukken, Estija. Valdeko yra kraštovaizdžio architektas ir projektavimo biuro Maastikuarhitektuuri Buroo OU savininkas. Jis įgijo bakalauro laipsnį 2000 m. Valdeko buvo Estijos kraštovaizdžio architektų sąjungos pirmininkas 2014 – 2017 m. Jis skaito paskaitas Talino technologijos universitete, Tartu kolegijoje, jis dirbo technologijų mokytoju ir savivaldybės planuotoju. Pastaraisiais metais Valdeko Lukken įsitraukė į savanorišką darną Men‘s Shed judėjime ir yra šio judjimo Estijos valdybos narys. valdeko@mab.ee

Indra Purs, Latvija. Indra Purs yra Rygos miesto vyriausioji kraštovaizdžio architektė, taip pat ji tiria skirtingus kraštovaizdžio vystymo klausimus. Baigė doktorantūros studijas 2012 m., o 2009 m. įgijo kraštovaizdžio architektūros profesinio bakalauro laipsnį. Indra Purs taip pat yra verslo administravimo magistrė ir turi ekonomikos ir finansų valdymo bakalauro laipsnį. Latvijos kraštovaizdžio architektų sąjungos ir Urbanistikos instituto valdybų narė. Pastaraisiais metais dirba kraštovaizdžio architekto profesijos pripažinimo srityje, taip pat kuruoja kraštovaizdžio ir architektūros apdovanojimų renginius Latvijoje. Latvijos delegatė IFLA Europe, dirbanti Europos politikos darbo grupėje. Indra_purs@inbox.lv

Šių eilučių autorius žiuri darbe dalyvavo tik kaip pagalbininkas, be savo nuomonės ir balso.

Su visais konkurso darbais galima buvo susipažinti internetinėje svetainėje: https://plus.lrytas.lt/zalioji-erdve-2022/

2 pav. Bokšto kiemas Vilniuje – paveldo tvarkybos ir kraštovaizdžio projektas. Aut. Linas Ūsas, Terra Firma.

Kraštovaizdžio architektūros forumas - 2022

Tradicinis, Lietuvos kraštovaizdžio architektų sąjungos periodiškai organizuojamas **„KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŪROS FORUMAS – 2022“** (KAF-22) yra kraštovaizdžio formuotojų bendruomenei aktualus renginys. Šiais metais spalio mėn. 1 d. Joniškio raj. Žagarės regioninio parko lankytojų centre įvykusiame renginyje, aptarti aktualūs profesinės kvalifikacijos pripažinimo, teorinių bei praktikinių kraštovaizdžio architektūros objektų vertinimo interpretacijų klausimai bei teisėkūros kraštovaizdžio architektūros srityje problemos. Forumo tikslas - pakviesti LKAS dalyvius bei platesnės visuomenės atstovus diskusijai apie nūdienos aktualias kraštovaizdžio architektūros problemas - pasiektas. Diskusijose pasidalinta įžvalgomis apie pasaulio ir Lietuvos kraštovaizdžio architektūros raidos tendencijas, šios srities plėtros perspektyvą. Po diskusijų priimta kraštovaizdžio architektūros bendruomenei aktuali rezoliucija diskutuotomis temomis.

FORUMO TEMOS

- Šiuolaikinės kraštovaizdžio architektūros objektų vertinimo interpretacijos
- Kraštovaizdžio architektų studijos profesinės kvalifikacijos pripažinimas
- Teisėkūros problematika

FORUMO ORGANIZACINIS KOMITETAS:

Prof. dr. Jonas Jakaitis (LKAS, VILNIUS TECH) (forumo vadovas, e-paštas: jakaitis.jonas@gmail.com)

Nariai:

Alvydas Mituzas (LKAS)

Prof. dr. Gintaras Stauskis (LKAS, VILNIUS TECH)

Jurga Silvija Večerskytė (LKAS, VILNIUS TECH)

FORUMO MOKSLO KOMITETAS:

(sudarytas žurnalo “Kraštovaizdžio architektūra” redakcinės kolegijos pagrindu)

Prof. dr. Petras Grecevičius (LKAS, KU), (komiteto pirmininkas)

Nariai:

Dr. Jonas Abromas (LKAS, KU)

Prof. dr. Indrė Gražulevičiūtė -Vileniškė (LKAS, KTU)

Prof. dr. Jonas Jakaitis (LKAS, VILNIUS TECH)

Prof. dr. Jūratė Kamičaitytė (LKAS, KTU)

Dr. Asta Klimienė (KU Botanikos sodas)

Prof. habil. dr. Arvydas Virgilijus Matulionis (STC, LMA)

Prof. dr. Gintaras Stauskis (LKAS, VILNIUS TECH)

RECENZENTAI

(kviečiami individualiai susitarus):

Dr. Jonas Abromas (LKAS, KU); Ramunė Baniulienė (LKAS; Vilniaus m. Savivaldybės administracija); Dr. Vaiva Deveikienė (LKAS; Vilniaus m. Savivaldybės administracija); Prof. dr. Jonas Jakaitis (LKAS, VILNIUS TECH); Prof. dr. Jūratė Kamičaitytė (LKAS, KTU); Dr. Asta Klimienė (KU Botanikos sodas); Doc. Giedrė Ingrida Laukaitytė-Malžinskienė (LKAS; VGTU); Prof. habil. dr. Arvydas Virgilijus Matulionis (STC, LMA); Doc. dr. Liutauras Nekrošius (VILNIUS TECH); Mantas Pilkauskas (LKAS; VDU); dr. Evaldas Ramanauskas (LKAS, KTU), Irena Sakalauskaitė (LKAS) Prof. dr. Gintaras Stauskis (LKAS, VILNIUS TECH); Prof. dr. Indrė Gražulevičiūtė -Vileniškė (LKAS, KTU).

Apie renginį:

Vieta: *Žagarė, Joniškio raj.*

Data: *2022-10-01*

Forumo rengėjas:

Lietuvos kraštovaizdžio architektų sąjunga

Forumo organizatorius:
Lietuvos kraštovaizdžio architektų sąjungos valdyba

Forumo rėmėjai:

LIETUVOS KULTŪROS TARYBA · FIXMAN · betono mozaika

Partneriai:

KULTŪROS PAVELDO DEPARTAMENTAS PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS KULTŪROS MINISTERIJOS · LIETUVOS SAVIVALDYBIŲ ASOCIACIJA · VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA

Forumo tezių rinkinio sudarytojas: *Jonas JAKAITIS*

Nuotraukų autoriai: *Jonas JAKAITIS, Jonas ABROMAS*

Programa

9.00-10.00	Registracija
10.00-10.10	**Sveikinimo žodis:** **Vitalijus GAILIUS** Joniškio raj. meras; **Vidmantas BEZARAS** Kultūros paveldo departamento direktorius
	Moderatorius: **Jonas Jakaitis**
10.10-10.30	Gintaras Stauskis. **KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTO PROFESINĖS KVALIFIKACIJOS PRIPAŽINIMO LIETUVOJE PERSPEKTYVA: BENDROJI KVALIFIKACIJOS PLATFORMA**
10.30-10.50	Jonas Jakaitis. **KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŪROS PRASMIŲ INTERPRETACIJOS**
10.50-11.10	Jurga Silvija Večerskytė-Šimeliūnė. **G.F.F.KUPHALDTO PROJEKTUOTO ŽAGARĖS DVARO PARKO RESTAURAVIMO YPATUMAI**
11.10-11.30	G.Stauskis; P.Grecevičius; J. Abromas; J.Jakaitis **KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŪROS TEISĖKŪROS YPATUMAI**
11.30-12.15	Dalyvių pasisakymai (iki 5 min) ir diskusija: V.Bezaras (Kultūros paveldo departamento vadovas); V.GAILIUS (Joniškio raj. savivaldybės meras); M.Balčiūnas; D.Bičkienė (Joniškio raj. tarybos narys, architektūros padalinio vadovė); A.Mituzas; P.Grecevičius; I.Sakalauskaitė; V.Lekešius (LKAS atstovai) ir kt. dalyviai
12.15-12.30	Rezoliucijos pristatymas: Jonas Jakaitis; Gintaras Stauskis
12.30	Forumo pabaiga

KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTO PROFESINĖS KVALIFIKACIJOS PRIPAŽINIMO LIETUVOJE PERSPEKTYVA: BENDROJI KVALIFIKACIJOS PLATFORMA

Gintaras STAUSKIS
VILNIUS TECH profesorius, LKAS valdybos narys

Santrauka. Kraštovaizdžio architekto profesija yra gana jauna Europoje, todėl jos teisinio reguliavimo skirtumai, kylantys iš ilgą laiką vyravusios siauros sampratos, aktuali daugelyje ES šalių. Profesijos reguliavimas teikia galimybę užsakovams pasiekti daugiau projektų ir realizacijų kokybės, nes reikalavimai specialisto darbui tampa aiškiau apibrėžti, o projektavimo ir priežiūros paslaugas teikiantis specialistas turi laikytis aiškesnių profesijos standartų. Specialistams įteisintas profesijos reguliavimas kelia iššūkį nuolat kelti savo profesinius gebėjimus, dalyvaujant LKAS teikiamoje nuolatinio profesinio augimo mokymų programoje, taip pat kituose profesinio tobulėjimo renginiuose Lietuvoje ir užsienyje. Specialistas, kurio profesinė kvalifikacija yra pripažinta teisiniu būdu, turi prisiimti atsakomybės už parengtų projektų kokybę, jam būtų taikomi civilinės atsakomybės reikalavimai, numatyti LR CK. Kraštovaizdžio architektas taip pat turės atsakingiau laikytis profesinės etikos principų ir konkrečių reikalavimų, kurie yra suformuluoti IFLA Europe, taip pat ir LKAS.

VILNIUS TECH koordinuojamo ES projekto InnoLAND partnerių iš Suomijos, Austrijos, Vengrijos, Portugalijos ir Olandijos komanda, įtraukusi į procesą IFLA Europe, ES šalių KA asociacijas ir pačius kraštovaizdžio kūrėjus, sukūrė profesinės kvalifikacijos pripažinimo koncepciją, įgavusią Bendrosios kompetencijų platformos KA (Common Training Framework for LA) formą ir turinį. Šis dokumentas, rengiamas pagal ES Profesinės kvalifikacijos direktyvą (Professional Qualification Directive PQD), apima reikalavimus kraštovaizdžio architekto išsilavinimui, profesinei praktikai ir nuolatiniam profesiniam augimui. CTF pateikti detalūs nurodymai, kokie gebėjimai turi būti įgyjami studijų metu, suformuluoti principiniai reikalavimai studijoms, pavyzdžiui, teorijos ir praktikos dalykų santykis, aprašytas kvalifikacijos pripažinimo procesas. CTF bus itin naudinga Lietuvai, kur kraštovaizdžio architekto profesija vystosi su pertrūkiais: skatins šalies kraštovaizdžio specialistų profesinį tobulėjimą ir gerins jų darbo sąlygas, kels kraštovaizdžio tvarkymo darbų kokybę ir teikiamą nauda gyventojams.

Bendradarbiaujant su socialiniais partneriais ir valdžios institucijomis siekti kraštovaizdžio architekto profesinės kvalifikacijos pripažinimo tvarkos įteisinimo. Už pagrindą imti Bendrojoje kvalifikacijos platformoje (BKP) formuluojamas nuostatas. Toliau rengti kraštovaizdžio architektų nuolatinio profesinio augimo mokymus lietuvių kalba ir su Baltijos jūros regiono šalių asociacijomis. Remti esamas kraštovaizdžio architektūros studijų programas ir jaunuosius specialistus, įtraukiant juos į LKAS veiklas.

Raktiniai žodžiai: Kraštovaizdžio architekto profesija, Bendroji kompetencijų platforma, nuolatinis profesinis ugdymas

KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŪROS PRASMIŲ INTERPRETACIJOS: KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŪROS IR DAIKTINĖS APLINKOS KOKYBĖS VERTINIMO ASPEKTAS

Jonas JAKAITIS
LKAS valdybos narys, LKAS Ekspertų tarybos pirmininkas, VILNIUS TECH profesorius

Santrauka. Straipsnyje estetiniai kraštovaizdžio architektūros (KrArch) ir daiktinės aplinkos dizaino objektų estetizavimo kokybinės interpretacijos aptariamos remiantis Vakarų teoretikų, taip pat pasaulio ir Lietuvos kultūrologų studijomis bei charakteringais nuo XIX a. pirmos pusės KrArch Lietuvos praktinių darbų tyrimais. Plėtojant utilitarumo idėjas, pabrėžiama ikonografinės meno kūrinio analizės svarba kaip ikonologinio interpretacinio (ekspertinio) metodo „vidinėms esmėms“ dekoduojant ir su tuo susijusiai fenomenų interpretacijai atskleisti. Tema globaliu mastu vis dar diskutuojama įvairiais mokslinės žinovystės aspektais, keliami meno objekto interpretacinio (ekspertinio) vertinimo kokybės klausimai bei abejonė vertinimo kriterijų reikšmių tikrumu. Dažnai abejojama kokiu mastu skirtingos to paties meno kūrinio ekspertinio vertinimo interpretacijos bei požiūriai į kūrinio tapatybę yra tikri lyginant su galutine meno kūrinio verte viešame diskurse. Taip pat keliamas klausimas: ar teigiant, kad eksperto nuomonė ir jo interpretacija turėtų būti adekvati visuomenėje suprantamai meno kūrinio prasmei yra teisinga?

Tokią polemikos kryptį nulėmė LKAS, 2022 m. LKT finansuojamos programos potemės „Kraštovaizdžio architektūros projektų ir objektų vertinimo sistemos kūrimo“ įgyvendinamumas. Todėl straipsnyje daugiausiai dėmesio skiriama ikonologijos interpretaciniam meno kūrinio analizės metodui aptarti ir tai bandoma daryti šiuolaikinės postmodernios sociokultūrinės aplinkos kontekste.

Polemikoje formuluojama hipotezė, į kurią atsakoma, kad ikonologija kaip menotyros metodas, gali būti taikomas ne tik istoriniams dailės kūriniams analizuoti, bet ir šiuolaikinio meno, taip pat ir KrArch, bei daiktinės aplinkos „vidinėms esmėms” ir simboliams aiškinti (interpretuoti).

Mokslinio tyrimo pagrindu daroma išvada, kad vertinant formalistinius veiksnius bei remiantis meno kūrinio ikonologine interpretacija, iš esmė galima perprasti ne tik, šiuo atveju KrArch ir jos daiktinės aplinkos estetikos hierarchinių formų pamatines struktūras, bet ir jas dekoduojant, atpažinti meno kūrinio „vidines esmes” tai siejant su meno kūrinio ikonografija.

Raktiniai žodžiai: ikonologinis menotyros metodas, KrArch ir DADO kūrinio „vidinė esmė”, Interpretacija, taikomasis menas.

G.F.F.KUPHALDTO PROJEKTUOTO ŽAGARĖS DVARO PARKO RESTAURAVIMO YPATUMAI

Jurga Silvija VEČERSKYTĖ
LKAS valdybos narė, VILNIUS TECH lektorė

Santrauka. Žagarės regioniniame parke pagal projektą „Kraštovaizdžio vertybių apsauga ir pritaikymas pažinti“ vykdomi Žagarės dvaro parko infrastruktūros bei želdinių tvarkybos darbai. Ekspertų, mokslininkų pastangų dėka, šis kultūros paveldo objektas prikeliamas naujam gyvenimui.

XIX a. pr. Žagarės klasicizmo dvaro sodyba su angliško stiliaus parku priklausė grafui Platonui Zubovui. Parkas išplėstas valdant Naryškinams, kurie pasikvietė žinomą to meto architektą G. F. F. Kuphaldtą. Straipsnyje leliamas tikslas aptarti architekto G. F. F. Kuphaldto kūrybą, angliško stiliaus peizažinio parko su kotedžinio stiliaus nameliais formavimo ypatumus, unikalų dendrofloros asortimento dermę su neogotikos žirgyno pastatų funkcinėmis erdvėmis.

Nūdienos tvarkymo darbai, kurių eigoje restauruojami ir tvarkomi egzistuojantys istoriniai takai, Malūno gatvės ir Liepų alėjos, rūmų parteriai, tvenkiniai, lauko riedulių grindinys, gėlynai, upelio vagos šlaitai, atkuriama takų tinklo ikonografija, sujungiant į vieną sistemą išlikusius XIX a. pab., XX a. pr. restauruojamus, naujai atkuriamus išnykusius takus. Istorinį želdyną siekiama pritaikyti visuomenės poreikiams, panaudojant svarbiausias istoriškai susiklosčiusias rekreacines, kultūros, žirgų sporto renginių, istorijos ir gamtos pažinimo edukacines funkcijas.

Vis dėlto apibendrinant, galima teigti apie itin sudėtingą tvarkybos procese daugelio rangovų veiklos koordinavimą, darbų grafikos suderinamumą.

Raktiniai žodžiai: Žagarės dvaro sodyba, angliško stiliaus parkas, peizažinis parkas.

KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŪROS TEISĖKŪROS YPATUMAI

1. INFORMACINIS PRANEŠIMAS DĖL ŽELDYNŲ PLOTŲ NORMŲ SKAIČIAVIMO TAVARKOS

Gintaras STAUSKIS
(LKAS pirmininkas, Vilnius Tech profesorius)

Aplinkos ministerijai patvirtinus naujas Viešųjų atskirųjų želdynų plotų normas ir priklausomųjų želdynų plotų normų apskaičiavimo tvarkos aprašą paaiškėjo daug klausimų, susijusių su šio teisės akto praktiniu taikymu. AM sudaryta darbo grupė, kurioje dirba keletas LKAS narių, rengia pasiūlymus jau patvirtintam dokumentui tobulinti. Vertinant šių normų praktinį taikymą skaičiuojant tinkamą ar trūkstamą želdinių kiekį šalies miestuose, AM parengė skaičiavimo algoritmą ir įrankį, kurio pagalba tikrinama, kaip atrodytų pagal patvirtintus reikalavimus apskaičiuotas esamų ir reikiamų želdynų kiekis skirtingo dydžio ir struktūros šalies miestuose. LKAS teikia pasiūlymus šiam teisės aktui tobulinti.

Raktiniai žodžiai: želdynų plotų normos, priklausomieji želdynai, atskirieji želdynai

2. ALTERNATYVIOSIOS ENERGETIKOS ĮRENGINIŲ VIZUALINIO POVEIKIO KULTŪRINIAMS KRAŠTOVAIZDŽIAMS VERTINIMO METODIKOS AKTUALIJOS

Petras GRECEVIČIUS[1]; Jonas ABROMAS[2]
1 LKAS valdybos narys, KU profesorius;
2 LKAS narys, KU mokslininkas

Santrauka. Dėl didėjančių vėjo elektrinių erdvinių parametrų, kinta ir vizualinis poveikis kraštovaizdžiui. Rengiant kai kurių savivaldybių bendruosius planus tenka atlikti operatyvius mokslinius tyrimus (Abromas, J.; Grecevičius, P.; Trutnevis, V.) siekiant nustatyti orientacinius apsauginių zonų parametrus nuo vėjo elektrinių iki saugomų teritorijų objektų. Planavimo normų stygius lėmė vėjo elektrinių parkų, darkančių vertingą kultūrinį kraštovaizdį atsiradimą pajūrio regione.

Saulės moduliai ant pastatų stogų ar fasadų reikšmingai keičia ir architektūros raišką. Alternatyvios energetikos technologijų plėtros poveikis kultūriniams ir gamtiniams kraštovaizdžiams ateityje nekelia abejonių. Vėjo elektrinių vizualinio poveikio kraštovaizdžiui moksliniai tyrimai jau įgauna konkrečius skaitinius parametrus. Tačiau problematiškas daugiarūšių ir skirtingų tipų jėgainių paveikto kraštovaizdžio vertinimas.

Apibendrinant galima teigti, vėjo ir saulės elektrinių vizualinio poveikio vertinimo patirtis leidžia teigti, jog vertinimo metodikų ar rekomendacijų rengimas vėluoja, dėl ko dažnai kyla nesutarimai tarp elektrinių vystytojų, projektuotojų ir vietos savivaldos institucijų. Pasaulinė alternatyvios energetikos vystymo praktika patvirtina, jog naujų technologijų plėtra intensyvės ir Lietuvoje. Ypatingai didelis pavojus kyla istorinių miestovaizdžių kokybei. Jau dabar stebimas tradicinei pastatų architektūrai nebūdingų detalių atsiradimas fasaduose ar ant stogų. Todėl rekomenduojame AM kuo skubiau parengti paketą taisyklių, apimančių visą spektrą alternatyvios energetikos įrenginių vizualinio poveikio vertinimui.

Raktiniai žodžiai: kultūrinis kraštovaizdis, saulės jėgainė, vėjo elektrinė, elektrinių vizualiniai parametrai.

3. LKAS EKSPERTŲ TARYBOS POLEMIKA APIE „STATYBOS KODEKSO“ RENGIMO ĮGYVENDINAMUMĄ

Jonas JAKAITIS
LKAS valdybos narys, LKAS Ekspertų tarybos pirmininkas, VILNIUS TECH profesorius

Informacinio pranešimo tikslas – atskleisti LKAS ekspertų tarybos diskusijos apie „Statybos kodeksą“, kurį LR aplinkos ministerija pateikė visuomenei svartyti, rezultatus.

Siekiant suprasti „Statybos kodekso“ koncepcijos keliamą tikslą – parengti kodifikuotą dokumentą, kuriame būtų sistemiškai reglamentuotos statybos projektų rengimo ir įgyvendinimo stadijos, LKAS ET nuomone būtina atkreipti Kodekso rengėjų dėmesį į su statybų procesu ir veiklomis susijusių tokių sričių kaip kraštovaizdžio architektūros eliminavimą. Siekiant užtikrinti esminių pokyčių įgyvendinant kokybinę statybinio reguliavimo pertvarką, būtina teisinio reguliavimo ir veiklų konsolidacija.

Antai, JK pavyzdžiu galima teigti, kad statybos leidimas reikalingas visiems žemės vystymo (angl. development of land) projektams (tai su statybų procesu susijusi sritis), siejamiems su kraštovaizdžio formavimu. Vystymo sąvoką apima statybos, inžineriniai ar kasybos darbai virš, ant ir po žeme bei bet koks pastato ar žemės materialus naudojimo būdo pakeitimas (angl.

Peržiūrimos reguliavimo sritys			
Reguliavimo sritys	Alternatyvos		
	I	II	III
Teritorijų planavimas	+	-	-
Žemėtvarka	+	-	-
Kadastriniai matavimai	+	-	-
Žemės naudojimo sąlygos	+	-	-
Statybiniai tyrimai	+	+	-
Projektavimas	+	+	-
Architektūros kokybės reikalavimai	+	+	-
Reikalavimai atskiroms statinių kategorijoms	+	+	-
Statyba	+	+	-
Nekilnojamųjų turto objektų formavimas	+	-	-
Nekilnojamųjų turto objektų registravimas	+	-	-
Statinių naudojimas ir priežiūra	+	+	-
Statinių pabaiga	+	+	-
Teritorijų planavimo valstybinė priežiūra	+	-	-
Statybos valstybinė priežiūra	+	+	-

1 lentelė. LR AM siūlomos Kodekso koncepcijos alternatyvos

Koncepcija (peržiūrimos reguliavimo sritys)			
Reguliavimo sritys	Alternatyvos		
	I	II	III
Teritorijų/erdvinis planavimas, Saugomų teritorijų planavimas	+	-	-
Strateginis planavimas	+	+	-
Žemėtvarka	+	-	-
Kadastriniai matavimai	+	-	-
Žemės naudojimo sąlygos	+	-	-
Statybiniai,Aplinkos tyrimai	+	+	-
Projektavimas	+	+	-
Architektūros kokybės reikalavimai	+	+	-
Kultūrinio kraštovaizdžio kokybės reikalavimai	+	+	+
Poveikio apinkai tyrimai ir vertinimas	+	+	+
Projektavimo ir statybos reikalavimai atskiroms statinių kategorijoms	+	+	-
Statyba	+	+	-
Nekilnojamųjų turto objektų formavimas ir registravimas	+	-	-
Nekilnojamųjų turto objektų registravimas	+	-	-
Statinių naudojimas ir priežiūra	+	+	-
Statinių pabaiga???	+	+	-
Teritorijų planavimo valstybinė priežiūra	+	-	-
Nekilnojamojo kultūros paveldo valstybinė priežiūra	+	+	-
Statybos valstybinė priežiūra	+	+	-

2 lentelė. LKAS siūloma I alternatyva

Town and Country Planning Act 1990). Būtent šiuo pagrindu į viešąsias erdves JK žiūrima kaip į atskirą statybos objektą. Todėl statybos leidimui gauti, viešojoje erdvėje kaip kraštovaizdžio architektūros formavimo veiklos objektui turi būti detaliai suplanuoti ir parengti techniniai projektai. Jiems parengti, ET nuomone turi būti suformuota kraštovaizdžio architektūros objekto sąvoka.

Apibendrinant, ET suformulavo ir pateikė LR AM pasiūlymą, kuriame pažymima, kad I-ji Kodekso koncepcijos alternatyva (1 lentelė) su tam tikrų svarbių sričių papildymu yra tinkamiausia ir jai pritaria (2 lentelė). LKAS ET nariai taip pat mano, kad Strateginio planavimo, Teritorijų/erdvinio planavimo bei Saugomų teritorijų planavimo, Kultūrinio kraštovaizdžio bei kraštovaizdžio architektūros objektų planavimo ir projektavimo komponentai yra neatsiejamos statybų proceso dalys.

Raktiniai žodžiai: kultūrinis kraštovaizdis, Kodeksas, kraštovaizdžio architektūros objektas

LIETUVOS KULTŪRINIO KRAŠTOVAIZDŽIO KARKASAS. REPREZENTACINIAI VIZUALINIAI KORIDORIAI, „SALOS“ IR ATMINTIES PAVEIKSLAI.

Petras GRECEVIČIUS
LKAS valdybos narys, KU profesorius

Santrauka. Žmogų supančią aplinką formuoja gausus būrys įvairių sričių specialistų. Ypač procesai suaktyvėjo panaudojant įvairių Europos fondų paramą. Sukurta saugomų teritorijų sistema, renovuotos daugelio istorinių dvarų sodybos, įrengti dviračių takai, rekonstruotos miestų ir miestelių aikštės, renovuoti istoriniai ir sukurti nauji parkai. Atrodytų, jog Lietuvos kultūrinis kraštovaizdis turėtų savo kokybe ženkliai išsiskirti kitų Baltijos šalių tarpe savitais identiteto bruožais, demonstruoti darną ir pozityvią emocinę terpę. Tačiau faktinė būklė nėra tokia, kokios galima būtų tikėtis. Kokios nepakankamai sėkmingai vykdomos kultūrinio kraštovaizdžio formavimo priežastys? Šio straipsnio autorius pasiremdamas ilgalaikių mokslinių tyrimų patirtimi ne tik Lietuvoje, bet ir užsienyje, ieško atsakymų į šį klausimą. Straipsnyje aptariami kai kurie Lietuvos kultūrinio kraštovaizdžio aspektai susieti su reprezentacinių vizualinių koridorių kaita, lankytojų sąmonėje susiformuojančiais atminties paveikslais.

Kuriant Lietuvos saugomų teritorijų sistemą tikėtasi, kad ji pilnai reprezentuos visas svarbiausias šalies kultūrinio kraštovaizdžio vertybes, suteiks galimybę atkurti prarastas, o taip pat tinkamai saugoti ir sudaryti galimybę nuosekliai su jomis susipažinti.

Raktiniai žodžiai: kultūrinis kraštovaizdis, gamtinis karkasas, reprezentaciniai objektai, atminties paveikslas.

KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŪROS FORUMO – 2022 REZOLIUCIJA

Tradicinis Lietuvos kraštovaizdžio architektų sąjungos periodiškai organizuojamas „KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŪROS FORUMAS – 2022“ (KAF-22) yra kraštovaizdžio formuotojų bendruomenei aktualus renginys. Šiais metais spalio mėn. 1 d. Joniškio rajone Žagarės regioninio parke įvykusiame renginyje, aptarti aktualūs profesinės kvalifikacijos pripažinimo, teorinių bei praktikinių kraštovaizdžio architektūros objektų vertinimo interpretacijų bei teisėkūros kraštovaizdžio architektūros srityje klausimai. Forumo tikslas - pakviesti LKAS dalyvius bei platesnės visuomenės atstovus diskusijai apie nūdienos aktualias kraštovaizdžio architektūros problemas - pasiektas. Diskusijose pasidalinta įžvalgomis apie pasaulio ir Lietuvos kraštovaizdžio architektūros raidos tendencijas, šios srities plėtotės perspektyvą. Po diskusijų priimta kraštovaizdžio architektų bendruomenei aktuali rezoliucija diskutuotomis temomis.

KAF-22 PATVIRTINO, kad šalies kraštovaizdis kinta ne visuomet pageidaujama palankia linkme, pastebimi nihilistiniai postmodernios kultūros raidos reiškiniai, stinga visaapimančio, holistinio požiūrio į aplinkos formavimą ir visuomenės ugdymo. Kraštovaizdžio architekto profesija neturi aiškaus teisinio reguliavimo. Stokojama valstybės strategijos kraštovaizdžio architektūros srityje ir jos įgyvendinimo, profesionalios kraštovaizdžio architektūros bendruomenės prioritetų savivaldybėse stiprinimo.

KAF-22 DALYVIAI SIŪLO:

- Skatinti ir remti profesinių kraštovaizdžio architektūros forumų organizavimą, pagrindinį dėmesį skiriant bendradarbiavimo su socialiniais partneriais ir vietos valdžios institucijomis plėtojimui.

- Siekti kraštovaizdžio architekto profesinės kvalifikacijos pripažinimo tvarkos įteisinimo, už pagrindą imant InnoLAND projekto partnerių parengtoje Bendrojoje kvalifikacijos platformoje (BKP) formuluojamas nuostatas.

- Nustatyti aiškius kraštovaizdžio architektūros (ne dizaino) profesinius reikalavimus.

- Skatinti ir remti rengiamus kraštovaizdžio architektų nuolatinio profesinio augimo mokymus su Baltijos jūros regiono šalių asociacijomis bei lietuvių kalba, formuojant bendrą holistinį supratimą apie kraštovaizdžio architektūros formavimo aktualijas ir keliant mokymų dalyvių profesinę kvalifikaciją.

- Skatinti ir remti esamas kraštovaizdžio architektūros studijų programas ir jaunuosius specialistus, įtraukiant juos į LKAS ir valstybinių institucijų bei savivaldybių profesines veiklas.

- Siekti, kad naujai rengiamo Statybos kodekso projekte būtų nustatytos aiškios ir nuoseklios taisyklės ne tik dėl statinių statybos, jų projektavimo bei naudojimo, atsisakant perteklinio, dubliuojančio, kazuistinio teisinio reguliavimo, bet ir kraštovaizdžio architektūros bei viešųjų erdvių kompleksiškos sampratos formulavimo, įtraukiant į Kodeksą visas su statybų procesu susijusias sritis.

- Pritarti LKAS ekspertų tarybos nuomonei ir palaikyti I-ją Statybos kodekso koncepcijos alternatyvą su Strateginio planavimo, Teritorijų erdvinio planavimo bei Saugomų teritorijų planavimo, Kultūrinio kraštovaizdžio bei Kraštovaizdžio architektūros planavimo ir projektavimo komponentų įtraukimu.

- Pasitelkus kraštovaizdžio architektūros ir gretimų sričių ekspertus, naujai įvertinti ir pakeisti želdynų planavimo normų, šiuo metu mažinančių viešųjų erdvių pasiekiamumą, rodiklių reglamentavimą.

- Siekiant tvarios kraštovaizdžio architektūros, ypatingą dėmesį telkti žemės paviršiaus reljefo, dirvožemio, pažemio, oro, paviršinių ir gruntinių vandenų, tvarkybai.

LKAS pirmininkas
Gintaras Stauskis

LKAS Ekspertų tarybos pirmininkas
Jonas Jakaitis

Gairės mokslinių straipsnių autoriams

REIKALAVIMAI PUBLIKACIJAI

Publikacijų tipai: originalūs moksliniai straipsniai, mokslo darbo recenzijos.

Redakcinei kolegijai pateikiama elektroninė rankraščio kopija, parengta MS Word redaktoriumi Times New Roman šriftu. Kartu pateikiamas ir lydraštis. Tekstas spausdinamas 12 pt 1,0 intervalo eilėtarpiu. Puslapio formatas: viršuje – 25 mm; apačioje – 25 mm; kairėje – 22 mm ir dešinėje – 18 mm. Straipsnio apimtis – nuo 7 iki 15 puslapių. Jeigu autorių yra daugiau kaip vienas, nurodomas asmuo, atsakingas už korespondenciją su žurnalo redkolegija. Straipsnį slaptai recenzuoja du redkolegijos nariai arba jos paskirti tos mokslo krypties specialistai. Priimtą spaudai straipsnį autorius turi pataisyti, atsižvelgdamas į recenzentų pastabas, arba motyvuotai paaiškinti, kodėl į jas nebuvo atsižvelgta. Pataisyto straipsnio elektroninė kopija pateikiama redkolegijai ne vėliau kaip po dviejų savaičių nuo recenzijos gavimo.

STRAIPSNIO INFORMACIJOS IŠDĖSTYMAS IR TVARKYMAS.

Žurnalui pateikiami moksliniai straipsniai turi atitikti tokią struktūrą:

- straipsnio pavadinimas;
- autoriaus (-ių) vardas (-ai), pavardė (-ės);
- organizacija (adresas, telefonai, el. paštas);
- anotacija originalo kalba;
- anotacija užsienio kalba;
- įvadas;
- tyrimų metodika (metodai);
- rezultatai ir jų aptarimas (galimi ir du atskiri skyriai „Rezultatai“ ir „Rezultatų aptarimas“);
- išvados;
- literatūra;
- santrauka užsienio kalba (ne mažiau 700 žodžių);
- trumpa informacija apie autorius.

Straipsnio anotacijos apimtis – ne daugiau kaip 500 - 700 spaudos ženklų, anotacijos pabaigoje rekomenduojami ne daugiau kaip 5 straipsnio turinio esmę nusakantys reikšminiai žodžiai. Anotacijos teksto dydis – 10 pt, Normal.

Straipsnio santraukos apimtis – ne mažiau kaip 250 žodžių anglų kalba, jeigu straipsnis parengtas lietuvių kalba, arba lietuvių kalba, jeigu straipsnis parengtas anglų kalba. Santraukos teksto dydis – 10 pt, Normal. Santraukos viršuje pateikiamas straipsnio pavadinimas ta pačia kalba, kuria pateikiama santrauka.

Straipsnio pavadinimas rašomas 14 pt, Bold, centruotai, žodis „Anotacija“ rašomas 10 pt, Bold, lygiuojama kairėje, visų kitų struktūrinių dalių (skyrių) pavadinimai rašomi 12 pt, Bold centruotai.

Skyrių pavadinimai nuo teksto atskiriami 1 eilutės intervalu. Pirma eilutė atitraukiama 10 mm.

Poskyrių pavadinimai rašomi iš naujos eilutės 12 pt, Italic, tekstą tęsiant toje pačioje eilutėje.

Pavadinimai po paveikslais, lentelių pavadinimai ir pastabos po lentelėmis rašomi centruotai lietuvių (10 pt, Normal) ir anglų (10 pt, Italic) kalbomis.

Lentelėse tekstas rašomas 10 pt, Normal.

Paveikslai ir lentelės nuo teksto atskiriami 1 eilutės intervalu.

Po straipsnio pagrindinio teksto pateikiamas literatūros šaltinių sąrašas, sudaromas pagal APA (American Psychological Association) citavimo stiliaus reikalavimus. Literatūros sąrašas spausdinamas 10 pt, Normal šriftu. Literatūros sąraše nurodomi visi tekste cituojami literatūros šaltiniai. Pageidautinas naujausių literatūros šaltinių citavimas. Mokslinės ataskaitos, vadovėliai, žinynai, reklaminiai bukletai, rankraštinė medžiaga, populiarūs žurnalai literatūros šaltiniais nelaikomi ir į sąrašą neįtraukiami. Leidinių pavadinimai netrumpinami. Literatūros sąrašas pateikiamas originalo rašyba, abėcėlės tvarka, pirmiau lotyniškais, po to – rusiškais rašmenimis.

Straipsniai priimami nuolat -http://ka.lkas.lt/index.php/KA/submission/wizard arba straipsnį siųsti el. paštu petras.grecevicius@gmail.com

PRIVATUMO PATVIRTINIMAS

Šioje žurnalo svetainėje įrašyti vardai ir el. pašto adresai bus naudojami tik nurodytais šio žurnalo tikslais ir nebus naudojami kitiems tikslams ar pateikiami bet kuriai kitai šaliai.

Atestuoti Lietuvos kraštovaizdžio architektų sąjungos nariai

Licenced members

Kraštovaizdžio architektas yra vertingas partneris komandoje, suteikiantis vertingos patirties, žinių ir kūrybiškumo, įgyvendinant įvairius projektus. Kviečiame kreiptis į LKAS narius, turinčius Želdynų projektų rengimo vadovo, Statinio projekto vadovo, Teritorijų planavimo vadovo, Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos specialistų atestatus.

	Kvalifikacija	Atestato numeris	Atnaujintas – išduotas	Gyv. vietos savivaldybė
Ramunė Baniulienė	Želdynų projekto vadovė	25	2017	Vilnius
Petras Grecevičius	Statinio projekto vadovas	A927	2021 – 2001	Klaipėda Palanga
	Teritorijų planavimo vadovas	A927	2021 – 2001	
Dovilė Ivanauskienė	Želdynų projekto vadovė	53	2020 – 2010	Vilnius
Jonas Jakaitis	Teritorijų planavimo vadovas	A739	2018 – 2003	Vilnius
	Statinio projekto vadovas, ekspertas	A739	2018 – 2003	
	AKA ELSEVIER sertifikuotas recenzentas		2019	
Aurelija Jankauskaitė Bukantienė	Želdynų projekto vadovė	45	2020	Klaipėda, Palanga
Elė Kalvelė	Želdynų projekto vadovė	42	2020	Vilnius
Aušra Misiūnienė	Želdynų projekto vadovė	35	2017	Molėtai
	Teritorijų planavimo vadovė	A1930	2013 – 2018	
Alvydas Mituzas	Želdynų projekto vadovas	5	2015	Vilnius
	Teritorijų planavimo vadovas	A554	2015	
	Statinio projekto vadovas	A554	2015	
Vainius Pilkauskas	Želdynų projekto vadovas	48	2020 – 2015	Vilnius
Vytautas Sipavičius	Želdynų projekto vadovas	22	2017 – 2002	Kupiškis
	Statinio projekto vadovas	A454	2018 – 2013	
Virginijus Skardžiukas	Statinio projekto vadovas	A1549	2018 – 2008	Vilnius
	Teritorijų planavimo vadovas	A1549	2018 – 2008	
	Želdynų projekto vadovas	44	2020 – 2010	
Jurgita Stonkutė	Želdynų projekto vadovė	32	2022-2017	Vilnius-Molėtai
Gintaras Stauskis	NKP apsaugos specialistas	746	2020 – 2010	Vilnius
	Teritorijų planavimo vadovas	A1498	2022 – 2002	
	Statinio projekto vadovas, ekspertas	A1498	2022 – 2002	
Linas Ūsas	Želdynų projekto vadovas	52	2020	Vilnius
Jurga Silvija Večerskytė Šimeliūnė	Želdynų projekto vadovė	17	2018 – 2003	Vilnius
	Statinio projekto vadovė	A1326	2021 – 2005	
	NKP apsaugos specialistė	624	2020 – 2005	
Egidijus Vidrinskas	Želdynų projekto vadovas	18	2017 – 2012	Šilutė
	Statinio projekto vadovas	455	2018 – 2013	
	NKP apsaugos specialistas	749	2020 – 2010	

(Informacija pagal www.lkas.lt)