



LIETUVOS EDUKOLOGIJOS UNIVERSITETAS  
GEOGRAFIJOS IR TURIZMO KATEDRA  
GEOGRAFIJOS EDUKACIJOS TYRIMŲ CENTRAS

LITHUANIAN UNIVERSITY OF EDUCATIONAL SCIENCES  
DEPARTMENT GEOGRAPHY AND TOURISM  
THE CENTER FOR RESEARCH IN GEOGRAPHY EDUCATION

## **GEOGRAFIJA IR EDUKACIJA**

**Mokslo almanachas(4)**

## **GEOGRAPHY AND EDUCATION**

**Science Almanac (4)**

**Vilnius, 2016**

UDK 372.891  
Ge257

## **REDAKTORIŲ KOLEGIJA / EDITORIAL BOARD**

### **Vyriausiasis redaktorius / Editor-in-Chief**

Saulius Stanaitis

### **Atsakingas redaktorius / Responsible Editor**

Zigmas Kairaitis

### **Leidinio redaktoriai / Issue Editors**

Jolanta Butkutė, Zigmas Kairaitis

### **Nariai / Members**

Eyüp Artvinli, Eskişehir Osmangazi universitetas / Eskişehir Osmangazi university, TR

Linus Bevainis, Vilniaus universitetas / Vilnius University, LT

Angelija Bučienė, Klaipėdos universitetas / Klaipėda University, LT

Dorota Chudy-Hyski, Częstochovos Jano Długosza universitetas / Jan Długosz University in Częstochowa, PL

Darius Česnavičius, Lietuvos edukologijos universitetas / Lithuanian University of Educational Science, LT

Ivan Farský, J. E. Purkyně universitetas / University of J. E. Purkyně, CZ

Šarūnas Gerulaitis, Ugdymo plėtotės centras / Education Development Centre, LT

Dovilė Krupickaitė, Vilniaus universitetas / Vilnius University, LT

Asta Lapėnienė, Vytauto Didžiojo universitetas / Vytautas Magnus University, LT

Daiva Verkulevičiūtė-Kriukienė, Klaipėdos universitetas / Klaipėda University, LT

### **Recenzentai / Peer-Reviewers**

Prof. habil. dr. Algimantas Česnulevičius, Vilniaus universitetas / Vilnius University

doc. dr. Romas Prakapas, Mykolo Romerio universitetas / Mykolas Romeris University

Leidinyi apsvaistyti Lietuvos edukologijos universiteto Gamtos, matematikos ir technologijų fakulteto Geografijos ir turizmo katedros posėdyje 2016 m. vasario 27 d. (protokolo Nr. 2), Lietuvos edukologijos universiteto Gamtos, matematikos ir technologijų fakulteto tarybos posėdyje 2016 m. kovo 10 d. (protokolo Nr. 28-6) ir rekomenduoti spaudai.

### **Redakcijos adresas / Editorial Office**

Gamtos, matematikos ir technologijų fakultetas / Science and technologies faculty

Lietuvos edukologijos universitetas / Lithuanian University of Educational Sciences

Studentų g. 39 / Studentu St. 39, LT-08106

Vilnius, Lietuva / Vilnius Lithuania

El. paštas / E-mail: [geografijos.katedra@leu.lt](mailto:geografijos.katedra@leu.lt)

Telefonas / Tel.: +370 5 279 06 21

Interneto svetainės adresas / Internet Address:

[http://www.leu.lt/lt/gmtf\\_geografijos\\_ir\\_turizmo/gtk\\_mokslas/gtk\\_mokslo\\_almanachas.html](http://www.leu.lt/lt/gmtf_geografijos_ir_turizmo/gtk_mokslas/gtk_mokslo_almanachas.html)

Leidžiamas nuo 2013 metų vieną kartą per metus / Published since 2013 once a year

Žurnalas yra įtrauktas į EBSCO, Index Copernicus, DOAJ duomenų bazes / The journal has been included into databases EBSCO, Index Copernicus, DOAJ.

ISSN 2351-6453

© Jolanta Butkutė, Zigmas Kairaitis, sudarytojai, 2016

© Leidykla, „Edukologija“, 2015

## TURINYS

|                                                                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| PRATARMĖ.....                                                                                                                                                | 5  |
| PREFACE .....                                                                                                                                                | 6  |
| Salomėja Lukaitė<br>VAKARŲ KURŠO AUKŠTUMOS IR VAKARŲ ŽEMAIČIŲ PLYNAUKŠTĖS<br>RELJEFO EPIGENETINĖ TRANSFORMACIJA.....                                         | 7  |
| EPIGENETIC RELIEF TRANSFORMATION IN THE WEST CURONIAN UPLAND<br>AND WEST ŽEMAIČIAI PLATEAU                                                                   |    |
| Jolanta Valčiukienė, Virginija Atkocevičienė, Daiva Juknelienė<br>LIETUVOS KAIMIŠKOJO AGRARINIO KRAŠTOVAIZDŽIO IR JŲ TIPŲ RAIDOS<br>APŽVALGA.....            | 23 |
| OVERVIEW OF THE RURAL AGRARIAN LANDSCAPES AND EVOLUTION OF<br>THEIR TYPES IN LITHUANIA                                                                       |    |
| Vaidas Bondzinskas, Jurgita Mačiulytė<br>BIOKURAS LIETUVOS ENERGETIKOJE: ENERGETINIŲ ŽELDINIŲ IR<br>MIŠKO PRODUKCIJOS GEOGRAFINĖ ANALIZĖ.....                | 33 |
| BIO-FUEL IN LITHUANIA'S ENERGETICS: GEOGRAPHICAL ANALYSIS OF ENERGY CROPS<br>AND FOREST PRODUCTS                                                             |    |
| Ieva Žvigaitytė, Izolda Ona Bražukienė<br>LIETUVOS GRŪDINIŲ KULTŪRŲ GAVYBOS TERITORINĖ ANALIZĖ<br>2000 – 2014 METAIS.....                                    | 47 |
| THE CEREAL EXTRACTION TERRITORIAL ANALYSIS OF LITHUANIA<br>IN 2000 - 2014 YEARS                                                                              |    |
| Linas Bielickas, Ona Bražukienė<br>TIESIOGINĖS UŽSIENIO INVESTICIJOS VILNIAUS IR KAUNO APSKRITYSE<br>2000-2013 METAIS.....                                   | 64 |
| FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN VILNIUS AND KAUNAS COUNTIES IN 2000-2013 YEAR                                                                                   |    |
| Marcin Hyski<br>SPATIAL DIVERSIFICATION OF FINANCIAL INVOLVEMENT OF<br>RURAL COMMUNES (GMINAS) IN THE ENVIRONMENTAL PROTECTION<br>INVESTMENTS IN POLAND..... | 77 |
| LENKIJOS KAIMO BENDRUOMENIŲ (GMINŲ) FINANSINIŲ INVESTICIJŲ<br>Į APLINKOS APSAUGĄ TERITORINĖ ĮVAIROVĖ.                                                        |    |

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Dorota Chudy-Hyski, Wojciech Chudy, Valeri Krutikov                      |     |
| WORLD HOTEL INDUSTRY: SELECTED ASPECTS OF ITS FUNCTIONING.....           | 87  |
| VIEŠBUČIŲ VERSLAS PASAULYJE: KAI KURIE JŲ FUNKCIONAVIMO ASPEKTAI         |     |
| Daiva Verkulevičiūtė-Kriukienė                                           |     |
| INFORMACIJOS SKLAIDA APIE KARJEROS GALIMYBES GEOGRAFIJOS                 |     |
| STUDIJŲ ABSOLVENTAMS LIETUVOJE IR UŽSIENYJE.....                         | 95  |
| SPREAD OF INFORMATION ABOUT CAREER OPPORTUNITIES FOR GEOGRAPHY GRADUATES |     |
| IN LITHUANIA AND ABROAD                                                  |     |
| Marijus Pileckas                                                         |     |
| TAMAŠIAVOS MOKYMO BAZĖS IR JOS APYLINKIŲ                                 |     |
| EDUKACINIS POTENCIALAS.....                                              | 111 |
| EDUCATIONAL VALUES OF TAMAŠIAVA FIELD CAMPUS AND                         |     |
| ITS ENVIRONS                                                             |     |
| Virginijus Gerulaitis                                                    |     |
| GEOGRAFIJOS BRANDOS EGZAMINO STRUKTŪROS POKYČIAI.....                    | 121 |
| THE STRUCTURE CHANGES OF THE NATIONAL EXAM OF GEOGRAPHY                  |     |
| Jolanta Butkutė                                                          |     |
| MUZIEJUS KAIP MOKYMO(SI) APLINKA.....                                    | 127 |
| MUSEUM AS A LEARNING ENVIRONMENT                                         |     |
| Zigmas Kairaitis                                                         |     |
| BENDROJI UGDYMO PROGRAMA KAIP KULTŪRA, SEMIOTINĖ SISTEMA IR              |     |
| KOMUNIKACIJOS MEDIJA.....                                                | 138 |
| CURRICULUM AS CULTURE, SEMIOTIC SYSTEM AND COMMUNICATION MEDIA           |     |
| AUTORIAI.....                                                            | 152 |
| CONTRIBUTORS .....                                                       | 155 |

## PRATARMĖ

Šiame – ketvirtame mokslo almanacho *Geografija ir edukacija* numeryje publikuojami straipsniai geografijos ir jos edukacijos tema. Dalis straipsnių yra parengti pagal 2015 m. lapkričio 20 d. vykusios IV nacionalinės mokslinės konferencijos *Geografija: mokslas ir edukacija* skaitytus pranešimus. Almanacho straipsniai skirti tokiai tematikai: *gamtinės (fizinės), kraštovaizdžio geografijos, visuomeninės (socialinės) geografijos ir edukacinės geografijos*. Tyrimai remiasi transdiscipliniškumo metodologija, kuria siekiama jungti įvairias geografijos mokslo šakas, pakeliant jas į švietimo lygmenį.

Gamtinės geografijos temai skirtame straipsnyje nagrinėjami Vakarų Kuršo aukštumos ir Vakarų Žemaičių plynaukštės geomorfologiniai procesai. Kitas straipsnis skirtas Lietuvos agrarinio kraštovaizdžio raidai. Visuomeninės geografijos tematikai santykinai priskirtini penki straipsniai, kuriuose nagrinėjami Lietuvos biokuro, grūdinių kultūrų, užsienio investicijų į Vilniaus ir Kauno miestus klausimai; apžvelgiama Lenkijos kaimo bendruomenių (gminų) finansinių investicijų į aplinkos apsaugą teritorinė įvairovė; nagrinėjami kai kurie viešbučių verslo pasaulyje aspektai.

Geografijos edukacijos tema publikuojami straipsniai apie geografijos studijų absolventų karjeros galimybes Lietuvoje ir užsienyje, geografijos brandos egzamino struktūros pokyčius, geografijos edukaciją muziejuose; analizuojama bendroji ugdymo programa kaip kultūra, semiotinė sistema ir komunikacijos medija.

Redaktorių kolegijos vardu  
Zigmas Kairaitis

## FOREWORD

The fourth issue of the scientific almanac *Geography and Education* publishes the articles on geography and its education. Some articles have been prepared with reference to the presentations delivered during the 4<sup>th</sup> national scientific conference *Geography: Science and Education* that took place on 20 November 2015. The articles of the almanac are dedicated to the following topics: *natural (physical) landscape geography, public (social) geography and educational geography*. The research is based on the interdisciplinary methodology aimed at connecting various fields of geography by lifting them to the level of education.

The article dedicated to natural geography discusses the geomorphic processes of West Curonian upland and West Žemaičiai plateau. Another article is dedicated to the evolution of the Lithuanian agrarian landscape. Five articles are relatively attributed to the topic of public geography and discuss the issues of Lithuanian biofuel, cereal cultivation, foreign investments in Vilnius and Kaunas cities; the territorial variety of financial investments of Lithuanian rural communes (gminas) to environment protection are overviewed; certain global hotel industry aspects are discussed.

In view of the geography education, the articles on the career opportunities of geography graduates in Lithuania and abroad, structural changes of geography maturity examination and geography education in museums are published; the curriculum as a culture, semiotic system and communication media is analysed.

On behalf of the Editorial Board  
Zigmas Kairaitis

# VAKARŲ KURŠO AUKŠTUMOS IR VAKARŲ ŽEMAIČIŲ PLYNAUKŠTĖS RELJEFO EPIGENETINĖ TRANSFORMACIJA

*Salomėja Lukaitė, Lietuvos edukologijos universitetas*

## SANTRAUKA

Straipsnyje nagrinėjami fluvialiniai procesai, kurie daro tiesioginę įtaką paviršiaus formavimuisi. Fluvialinių formų susidarymui būtinos dvi sąlygos: pakankamas tekančio vandens kiekis ir ženklus paviršiaus nuolydis. Tyrimas atliktas Vakarų Kuršo aukštumoje ir Vakarų Žemaičių plynaukštėje, Skuodo rajone – Ylakių, Aleksandrijos, Šačių ir Skuodo seniūnijose, kur buvo tirtos Apšės, Kalties, Sarties, Spigino, Gypelkio, Luobos, Šatos ir Pragulbos upės. Šiose teritorijose tirta ledynų paliktas reljefas ir dabartinių procesų įtaka dabartinio reljefo susidarymui.

**Reikšminiai žodžiai:** Vakarų Kuršo aukštuma, Vakarų Žemaičių plynaukštė, fluvialinės nuosėdos, limnogiacialinės nuosėdos, erozija, denudacija, akumuliacija.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/ge.2016.1>

## IVADAS

Lietuva – drėgmės pertekliaus kraštas. Tai lemia, kad mūsų šalyje teka daugybė didesnių ar mažesnių upių, kurios lemia antrinį reljefo performavimą. Upių veikla skirtingose reljefo vietose veikia skirtingai, dėl to svarbu atsižvelgti į upių nuogulų sklaidą, upių morfometriją ir kitus paramentrus, kurie leidžia nustatyti reljefo pakitimus.

Vakarų Kuršo aukštumos pietinės dalies reljefas yra kalvotas ir banguotas, vakarų kryptimi pereinantis į lygumas. Vakarų Žemaičių plynaukštė yra banguota lygumą. Abi šios reljefo formos yra Skuodo rajone, kur per jas teka Kalties, Apšės, Sarties, Spigino, Gypelkio, Luobos, Šatos ir Pragulbos upės. Rajono reljefo įvairovė paskatino detaliau jį ištirti ir pabandyti atsakyti į klausimus kodėl čia toksai reljefas, kokia jo kilmė, kokie procesai jį suformavo?

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti fluvialinių ir erozinių procesų įtaką Vakarų Kuršo aukštumos ir Vakarų Žemaičių plynaukštės reljefo kaitai ir paleogeografinėi. Tyrimas atliktas Vakarų Kuršo

aukštumos pietinės dalies (Skuodo rajonas) Apšės, Kalties ir Sarties upių baseinuose ir Vakarų Žemaičių plynaukštės Luobos, šatos ir Pragulbos upių baseinuose.

Tyrimas vyko dviem etapais:

1. Lauko tyrimai.
2. Kameriniai darbai.

Lauko tyrimai atlikti Skuodo rajono Aleksandrijos, Ylakių ir Skuodo seniūnijose. Topografiniuose žemėlapiuose nustačius preliminarias kasinių vietas, kur buvo paimti mėginiai iš Apšės, Kalties, Spigino, Gypelkio ir Sarties upių dugno, salpų ir terasų granuliometrinei nuogulų analizei.

Lauko tyrimų metu nustačius slėnio terasas, buvo imami mėginiai iš įvairių nuogulų horizontų. Kasinių gylis lauko tyrimų metu svyravo nuo 0,5 iki 1,5 m. Kasiniuose išskirti 2 – 3 įvairiagrūdžių nuogulų sluoksniai iš kurių buvo paimti mėginiai granuliometrinei ir morfologinei analizei. Vieno mėginio apimtis siekė iki 0,5 kg.

Vakarų Kuršo aukštumoje buvo paimti mėginiai iš 13 vietų. Kalties upės slėnyje sudaryti 3 skersiniai slėnio profiliai, Apšės upės aukštupio slėnyje – 2, o Sarties, Spigino ir Gypelkio upių slėniuose – po vieną. Apšės upės vidurupio ir žemupio slėniuose paimti 5 mėginiai. Dviejuose vietose paimti mėginiai iš abiejų krantų, o trijuose vietose tik iš kairiojo kranto terasų. Žemaičių plynaukštėje mėginiams paimti buvo pasirinktos 6 vietos. Luobos upės slėnyje sudaryti 2 skersiniai slėnių profiliai. Pragulbos upės slėnyje vienas, o Šatos upės slėnyje sudaryti 3 skersiniai upės slėnio profiliai.

Atlikus lauko tyrimą mėginiai buvo išdžiovinti, pasverti ir persijoti. Sijojimo metu išsiskyrė keturios frakcijos:  $> 2$  mm - įvairaus dydžio žvyras,  $2 - 1$  mm – rupus smėlis,  $1 - 0,5$  mm – stambiagrūdis smėlis ir  $< 0,5$  mm smulkus smėlis. Išsijojus kiekviena frakcija pasverta atskirai.

Kameralinių darbų metų buvo nubraižyti skersiniai ir išilginiai vagų ir slėnio profiliai. Tyrimo metu ištirta medžiaga leido įvertinti fliuvialinių procesų intensyvumą Vakarų Kuršo aukštumoje ir Vakarų Žemaičių plynaukštėje.

## VAKARŲ KURŠO AUKŠTUMA IR VAKARŲ ŽEMAIČIŲ PLYNAUKŠTĖ

Vakarų Kuršo aukštuma atsekama Žemaičių aukštumos vakarinių pakraštinių moreninių darinių ruožo tęsinys. Ties rajono pietine riba jis suka į šiaurės rytus ir nusitęsia šalia Ylakių 110 –



120 m. absoliutinio aukštyje. Vakarų Kuršo aukštumos vakariniame šlaite atsekamas ir Endriejavo – Kulių – Šateikių kalvotas ruožo tęsinys. Šį ruožą sudaro moreninės bangos ir kalvos, aptinkamos ties Aleksandrija 50 – 60 m. absoliutiniame aukštyje. Pažemėjime tarp Vakarų Kuršo aukštumos ir Vidurio Žemaičių matomas nedidelio liežuvio žymė, tačiau nėra nustatyta ar slinko iš rytų ar vakarų.

Susiformavę moreniniai kalvagūbriai Vakarų Kuršo aukštumos pietuose buvo aukštesni ir raižytesni nei dabar. Juos apardė, aplygino ir pažemino ledynų tirpsmo vandenys, kurių veikimo žymės yra labai aiškiai pastebimo. Tarp Ylakių ir Skuodo pastebimas pereinamas ruožas iš kalvoto reljefo į lyguminį.

Ypač didelę reikšmę Vakarų Kuršo aukštumai turėjo Ventos ledyninės plaštakos ar dar ankstyvesni tirpsmo vandenys, kurie pripildė tarpugūbrį tarp Petraičių ir Ylakių kalvagūbrių, jie (vandenys) prasiveržė į vakarus, išplaudami plačius klonius, dabar statmenus moreniniams ruožams. Tą limnoglacialinės kilmės nuogulos buvusiuose kloniuose.

Ledynui tirpstant ir traukiantis į vakarus, prieledyninio baseino lygis slūgo keliais etapais, susilaikydamas 80, 60 ir ilgiausiai 35 m. virš jūros lygio. Tai lėmė šlaitų pakopiškumą. Taip pat reljefe išryškėjo limnoglacialinių priesmėlių ir smėlių išlyginti paviršiai, virš kurių iškyla atskiros, taip pat aplygintos priemolio bangos bei kalvos.

Vakarų link tekantys upeliai pasinaudojo kitados išplautais paralelinės krypties kloniais, kurie buvo ilgai apsemti prieledyninio baseino, suseklėjo ir sulėkštėjo, bet neišnyko. Jais dabar teka Luoba, Guntinas, Apšė – Vereta ir žinoma Kaltis, Spiginas ir Sarties upės. O ištekęjus Skuodo – Darbėnų prieledyniniam ežerui, šios upės tapo Bartuvos intakais.

Dabartinis reljefas pradėtas formuoti prieš 10000 metų, pasibaigus apledėjimui. Tolimesnė jo raida buvo įtakojama tekančio vandens ir augmenijos. Č. Kudaba, tyręs Vakarų Kuršo aukštumą teigia, kad paskutinio apledėjimo skirtingų fazių metu susidarė kalvotas daubotas ežeringas reljefas bei banguoti, glacioakvalinių ir akvaglacialinių procesų išlyginti paviršiai. Galima teigti, kad reljefas suformuotas pakraštinės akumuliacijos ir su fliuvioglacialiniais užpildais, kad aukščiausios vietos suformuotos vėlyvojo pleistoceno Pietų Lietuvos fazės metu. Tačiau daugumą tokių darinių buvo performuota limnoglacialinių ir fliuvioglacialinių procesų metu (Kudaba, 1983).

Vakarų Kuršo aukštumoje gana intensyviai veikė akumuliaciniai fliuvioglacialiniai procesai. Jo poveikyje aukštumos pakraščiuose suklotos įvairios nuogulos. Vietomis buvo susidarę seklūs limnoglacialiniai ežerai, kurie vyravo pietinėje aukštumos dalyje ir juose vyko abraziniai procesai, o

šiaurinėje aukštumos dalyje akumuliaciniai. Gilesni limnoglacialiniai ežerai buvo į šiaurę nuo Skuodo - Latvijos teritorijoje. Vietomis vyko dugninė akumuliacija (Kudaba, 1983 )

Vakarų Žemaičių plynaukštėje gana intensyviai veikė akumuliaciniai fluvio-glacialiniai procesai. Visoje Vakarų Žemaičių plynaukštėje mozaikiškai susidarę seklūs limnoglacialiniai ežerai, kuriuose vyko abraziniai procesai (Kudaba, 1983).

Lietuva yra drėgmės pertekliaus zonoje, tad žymus drėgmės perteklius leidžia susidaryti tankiam pastovių upių ir upelių tinklui. Įvairiuose Lietuvos dalyse upėms per metus nuteka nuo 150 iki 400 mm. kritulių. Toks kritulių kiekis leidžia susidaryti gana tankiam upių tinklui, kurio vidutinis tankis - apie 0,99 km vagų ilgio viename kvadratiniam kilometre. Šis vidurkis būdingas visai Lietuvai (Kilkus, 1998). Atskirose jos dalyse upių tinklo tankumas gerokai skiriasi nuo nurodyto vidutinio dydžio. Tai lemia atskiri upių baseinai, esančios skirtingose reljefo ir drėkinimo sąlygos.

Vakarų Kuršo aukštumos dalis, kuri yra Lietuvoje, ruožas pasižymi kalvotu bei lyguminiu reljefu. Vakarų Žemaičių plynaukštė pasižymi banguotu reljefu. Upės priklauso Baltijos pajūrio upių baseinui, kuris užima 2523 km<sup>2</sup>, o tiksliau Bartuvos upės baseinui (2020 km<sup>2</sup>). Upių tinklo tankumas 0,88 km/km<sup>2</sup>, o vandeningumas - mažiau nei 10 m<sup>3</sup>/s (Kilkus, 1998).

Šiame regione teka įvairaus ilgio upeliai, kurie po ledyno performavo Vakarų Kuršo aukštumos ir Vakarų Žemaičių plynaukštės reljefą. Labiausiai paviršių pakeitė didesnieji upeliai, kurie ir yra tirti: Apšės (Vereta aukštupys), Kaltis, Sartis, Spiginas, Gypelkis, Luobos, Pragulbos ir Šatos upės. Vakarų Kuršo aukštumoje pagrindinė upė yra Apšė. Vereta yra Apšės aukštupys, nes susiliejus Veretai ir Kalčiai, prasideda Apšė. Gypelkis ir Spiginas yra Veretos kairieji intakai, o Kaltis ir Sartis yra dešinieji Apšės intakai. Vakarų Žemaičių plynaukštėje pagrindinė upė yra Luoba, o Pragulba ir Šata yra kairieji intakai.

Kaltis, Gypelkis ir Apšės aukštupys teka tarp stambiai žemų ir vidutinio aukščio kalvų. Sartis, Apšės vidurupis ir Spigino aukštupys teka stambiomis ir vidutinio aukščio kalvomis. O Apšės žemupys teka banguotą lygumą. Tad bendrai galime teigti, kad Vakarų Kuršo aukštuma vyrauja stambios vidutinio aukščio kalvos (Česnulevičius, 1999).

Luobos ir Šatos upės skirtingai nei Vakarų Kuršo aukštumoje esančios upės teka išskirtine reljefo forma, kuri būdinga likusiai Vakarų Žemaičių plynaukštei. Bendrai žvelgiant į Vakarų Žemaičių plynaukštę būdinga stambiai žemos kalvos su banguota lyguma. Luobos upės vaga teka nuo pat ištakų iki žiočių per stambiai žemas ir vidutinio aukščio kalvas, išskyrus upės vidurupyje, kur vyrauja vidutinio stambumo ir vidutinio aukščio kalvos. Šatos upės vaga teka nuo ištakų iki

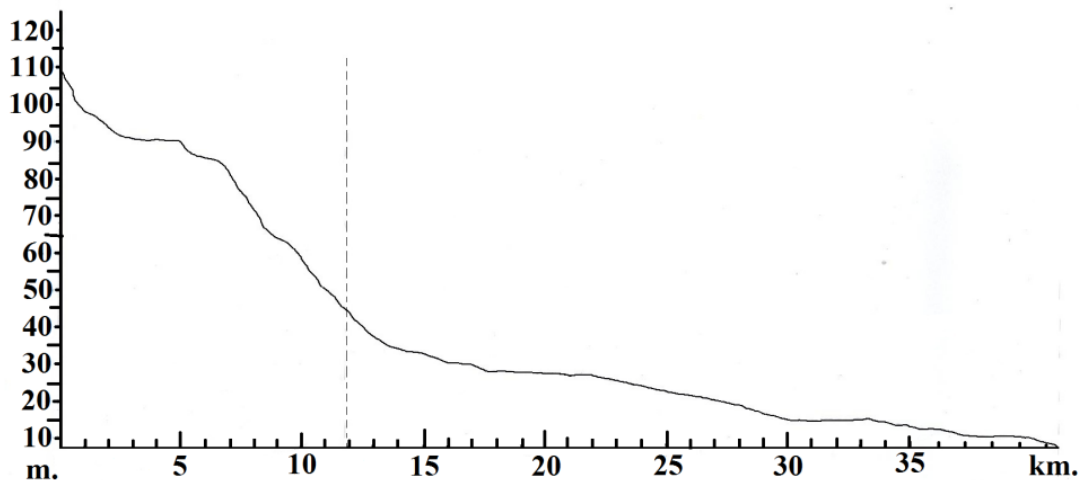
žemupio - stambiomis vidutinio aukščio kalvomis, o žemupyje – vidutinio stambumo ir vidutinio aukščio kalvomis. O Pragulba teka stambiai žemomis kalvomis (Česnulevičius, 1999).

Vakarų Kuršo aukštumoje ir Vakarų žemaičių plynaukštėje tirtos upės yra pasienio upės, kurios paprastai yra mažiau paveiktos antropogeninės veiklos, tačiau šiuo atveju žmogaus veikla pastebima. Svarbu paminėti tai, kad upės atkarpos nevisur išlikusios natūralios. Dauguma Lietuvos upių hidrografinis tinklas buvo pakeistas dėl intensyvaus žemės sausinimo. Lietuvos klimatas ir paviršius kito pamažu, todėl upių tinklas plėtojosi lėtai, labiausiai veikiamas erozinių procesų. Kraštas buvo miškingas, gana pelkėtas, ežeringas, žemės ūkis nebuvo intensyvus, iš dalies dėl drėgmės pertekliaus. Jau nuo seno vandens perteklių iš žemdirbystės laukų nukreipdavo grioviais ir didesniais kanalais. Turima žinių, kad laukus Lietuvoje nusisausindavo jau baudžiavos laikais. Daugiausia (0,7 mln. ha) žemių nusausinta 1971 – 1975 m. (Gailiusis ir kt., 2001). Taigi neišimtis ir Vakarų Kuršo aukštumos, bei Vakarų Žemaičių plynaukštės upės, tad svarbu atsižvelgti į upių pakeitimo lygį, nes antropogeninė veikla taip pat gali keisti žemės paviršių, arba paskatinti kitus procesus, kurie daro įtaką reljefo pakitimams.

## UPIŲ MORFOMETRINIAI RODIKLIAI

Vienas svarbiausių upės morfometrinių rodiklių, kuris svarbus tiriant upes ir jų įtaką reljefui, yra jos ilgis. Upių ilgiai matuoti topografiniuose žemėlapiuose nuo versmių iki žiočių. Kartu įvertinamas upės išilginio profilio tipas bei skirtumas tarp ištakų ir žiočių.

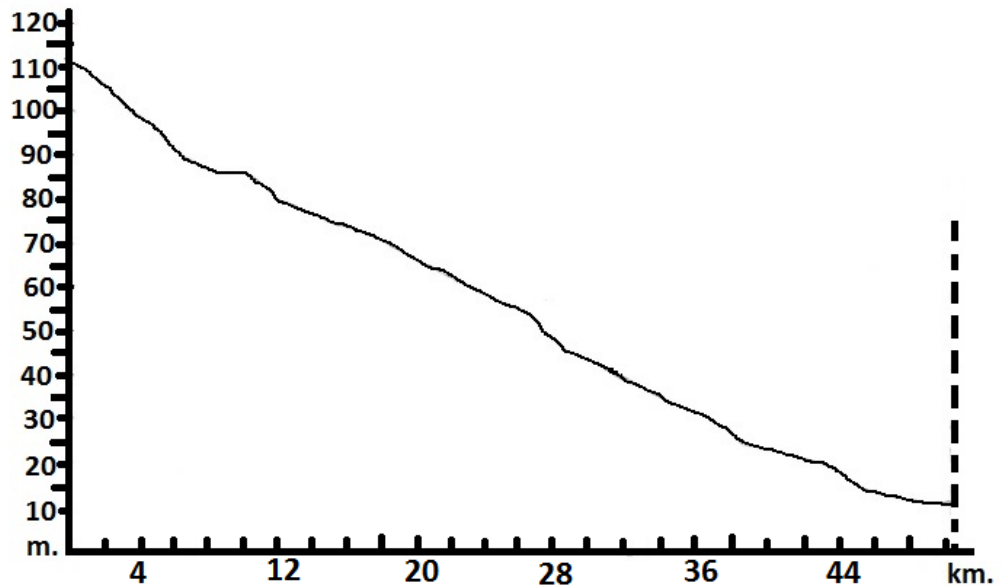
Apšės upės vagos išilginis profilis yra suformuotas besigrauziančio tekančio vandens. Tai kreivė, rodanti vertikalią vagos padėtį nuo aukštupio iki žemupio. Be to, upės išilginio profilio formavimuisi turi įtakos ištakų ir žiočių aukštis, baseino nuogulos ir, be abejo, tekančio vandens kiekis.



1 pav. Apšės išilginis profilis (punkttyras rodo Apšės aukštupį, kuris vadinamas Vereta)

Apšės išilginis profilis, kaip ir Kalties, nėra vienalytis (1 pav.). Iki Veretos vidurupio pastebima, kad upės profilis yra įgaubtas, o štai ties 86 izohipse tampa išgaubtu. Aukštupio išilginis profilis primena lėkštus aplygintus laiptus. Likusi Apšės išilginio profilio dalis yra labiau įgaubta, tačiau įgaubtumas yra neryškus, todėl galima teigti, kad aukštupyje vyksta denudacija, o vidurupyje silpna denudacija ir akumuliacija, o žemupyje ryškus akumuliacijos procesas.

Veretos upės (atkarpa pažymėta 1 pav.) vidutinis nuolydis – 5,68 ‰. Jis daug didesnis negu Kalties (3,2 ‰), tai yra dėl to, kad upė teka trupesnę atstumą, tačiau vagos kritimas yra panašus. Toks nuolydis būdingas tik Apšės upės aukštupiui. Visa Apšės upė nusileidžia 99,7 metrus, o jos vidutinis nuolydis yra 2,4 ‰.



2 pav. Luobos išilginis profilis.

Luobos išilginis profilis iš pirmo žvilgsnio yra tiesus, tačiau pažvelgus atidžiau matome, kad upė keliose vietose vykdo gilinamąją eroziją, o kitur akumuliuoja nešmenis. Nuo Luobos ištakų iki 95 izohipės vyksta silpna denudacija, nes profilio linija yra truputi išgaubta, o žemiau 95 izohipsės profilis įgaubtas, o vėliau išgaubtas. Toks aukštupio nevienalytiškumas rodo, kad upė denuduoja ištakas ir nešmenis akumuliuoja aukštupio pabaigoje (2 pav.).

Luobos vidurupis yra tolygesnis negu aukštupys. Čia upė profilis yra išgaubtas, tačiau skiriasi išgaubtumo laipsnis. Nuo 80 iki 50 izohipsės profilis yra labiau išgaubtas negu žemiau 50 izohipsės. Tai rodo, kad stipresnė denudacija vyksta aukščiau 50 izohipsės, o žemiau 50 izohipsės vyksta silpna denudacija ir silpna akumuliacija.

Luobos žemupyje pastebimas pereinamasis profilis: įgaubtas – išgaubtas – įgaubtas. Tai rodo, kad vyksta laipsniška upės nešmenų perneša į Bartuvos baseiną (2 pav.).

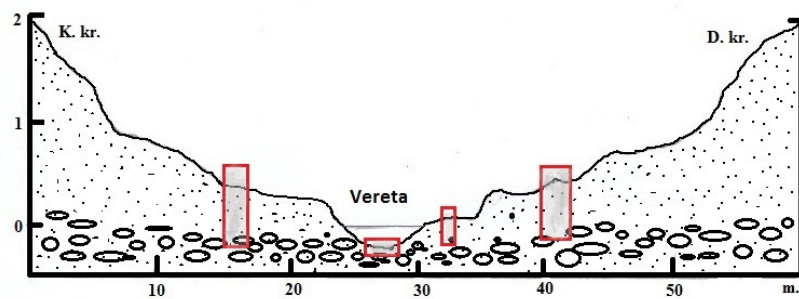
## NUOGULŲ SKLAIDA

Vakarų Kuršo moreninė aukštuma ir Vakarų Žemaičių moreninė plynaukštė padengtos paskutinio ledynmečio nuogulomis. Tai moreninės kalvos padengtos limnoglacialinio ežero nuogulomis. Šie procesai suformavo viršutinę nuogulų storymę. Nuogulų struktūros pokyčiams

įvertinti imti upės vagos, salpos ir terasos pavyzdžiai. Siekiant įvertinti tekančios upės vandens įtaką reljefo ir nuogulų sklaidai buvo tirtas nuogulų frakcijų pasiskirstymas.

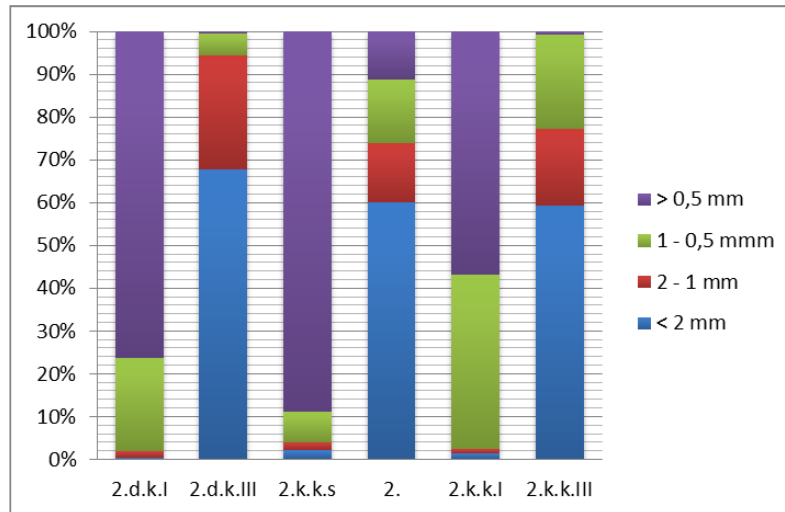
Vakarų Kuršo moreninėje aukštumoje vyraujančios nuogulos yra smėlingas lengvas priemolis, kuris aptinkamas atvirose laukuose. Toliau seka priesmėlis, kuris aptinkamas Gėsalų šiaurinėje dalyje bei aplink Kervių kaimą. Pastebėta, kad priesmėlis juosia Kalties upę. Į rytus nuo Gėsalų geomorfologinio draustinio (Viršilų miškas) yra paplitęs rišlus smėlis, o Viršilų miške – puvenos. Puvenos taip pat paplitę upių salpose. Dūpės paplitę upių aukštupiuose. Tai pavieniai po melioracijos išlikę plotai.

Antrasis (II) Apšės skersinis profilis yra Gėsalų kaimo teritorijoje, į šiaurę nuo Gėsalų buvusios mokyklos. Profilio vieta apaugusi miškais. Skerspjūvyje matyti, kad kairysis krantas denuduojamas, o dešiniajame akumuliuojami atnešti nešmenys. Upė gilina savo vagą, tačiau šis procesas silpnesnis, negu aukštupyje (3 pav.).



3 pav. Apšės II skersinis profilis

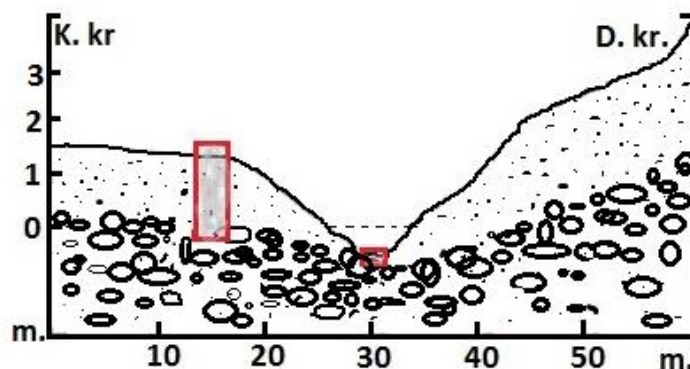
Vagos granuliometrinė sudėtis labiausiai panaši į terasų apatinius sluoksnius, todėl galima teigti, jog kažkada upės vaga šioje teritorijoje buvo labai plati. Vientisame sluoksnyje vyrauja įvairiagrūdis žvirgždas (dešiniajame krante 68 %, kairiajame krante ir vagoje - 59 %). Vagoje aptinkama rupaus ir įvairiagrūdžio smėlio. Uopė yra patvenkta ir pastebimas tėkmės sulėtėjimas, tad dauguma nešmenų akumuliuojasi vagoje, taip pat ir salpoje, tačiau joje daugiausia nusėdusios smulkus smėlis. Terasų viršutiniame sluoksnyje vyrauja smulkiagrūdis ir rupus smėlis, o tai liudija, kad ir ši teritorija, kažkada buvo salpa (4 pav.).



4 pav. Apšės II profilio frakcijų pasiskirstymas

Vakarų Žemaičių plynaukštėje daugiausiai paplitęs priemolis, kuris randamas vakarinėje ir centrinėje plynaukštės dalyje. Šiaurinėje ir rytinėje dalyje daugiausiai aptinkama smėlingo lengvo priemolio nuogulas. Pietinėje plynaukštės dalyje, ties Vabalių kaimu ir į pietvakarius nuo Erlos gyvenvietės, reljefo pažemėjimo vietose susidariusios durpingos nuogulos. Į rytus nuo Šiulperio gyvenvietės paplitęs rišlus smėlis, o aplink upių vagas paplitęs birus smėlis.

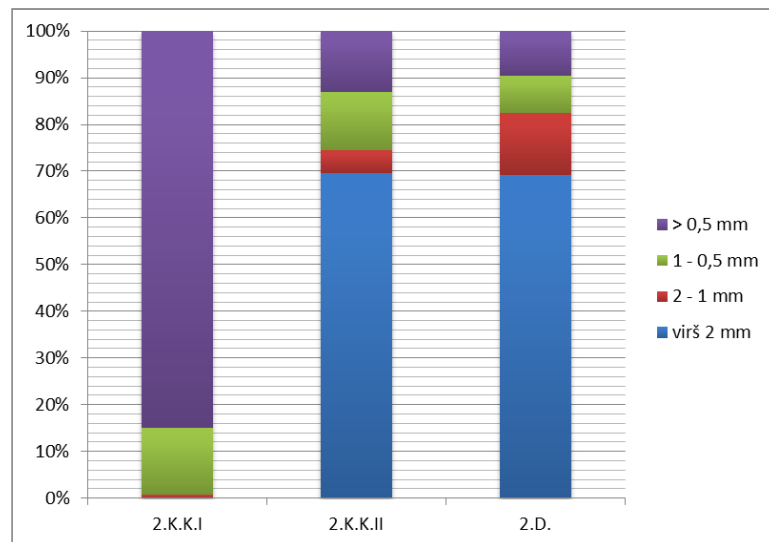
Luobos upėje atlikti du skersiniai profiliai. Luobos II skerspjūvis yra į pietvakarius nuo Daujotų kaimo. Teritorija dalinai apaugusi miškais. Dešinysis krantas status, o kairysis lėkštas, tai aiškiai matome iš antrojo (II) Luobos skersinio profilio (5 pav.). Čia buvo imti mėginiai iš pirmosios terasos kairiajame krante ir iš dugno.



5 pav. Luobos II skersinis profilis

Atlikus tyrimą kairiojo kranto terasoje išryškėjo du horizontai, kurie skiriasi dalelių dydžių pasiskirstymu. Viršutiniame horizonte vyrauja smulkus smėlis (85 %), o likusią dalį užima stambiagrūdis smėlis (24 %). Apatiniame horizonte vyrauja įvairaus dydžio žvirgždas (69 %). Vienodomis dalimis yra smulkaus ir stambiagrūdžio smėlio (13 %). Taip pat aptinkama rupaus smėlio (5 %). Toks sluoksnių frakcijų skirtumas rodo, kad upė tekėjimo pradžioje tekėjo per ledyno paliktas morenas, ant kurių susiklostė smulkesnės frakcijos.

Dugno frakcijų pasiskirstymas yra panašus į pirmosios terasos apatinio sluoksnio pasiskirstymą. Dugne vyrauja įvairaus dydžio žvirgždas (69 %). Taip pat aptinkama rupaus (13 %) ir smulkaus smėlio (10 %). Mažiausiai randama stambiagrūdžio smėlio (8 %) (6 pav.).



6 pav. Luobos II profilio frakcijų pasiskirstymas

## VAKARŲ KURŠO AUKŠTUMOS PALEOGRAFINIAI BRUOŽAI

Į Lietuvos teritoriją patenka tik pietinė Vakarų Kuršo aukštumos dalis. Jos paviršiuje galima aptikti smulkiai kalvotų moreninio reljefo fragmentų, supelkėjusių limnoglacialinių ir moreninių duburių.

Vakarų Kuršo aukštumoje vyrauja glacialinis, ledo periferijos reljefas ir ledyno pakraščio ruožo reljefas. Tarp šių reljefo formų išsiskverbios fliuvioglacialinės ir limnoglacialinės (Vižančių kaimo apylinkės) reljefo formos. Į šiaurę nuo Gėsalų kaimo pastebimas fliuvioglacialinis, keimo reljefas, o Gėsalų kaime pastebimas fliuvioglacialinis ozo reljefas.

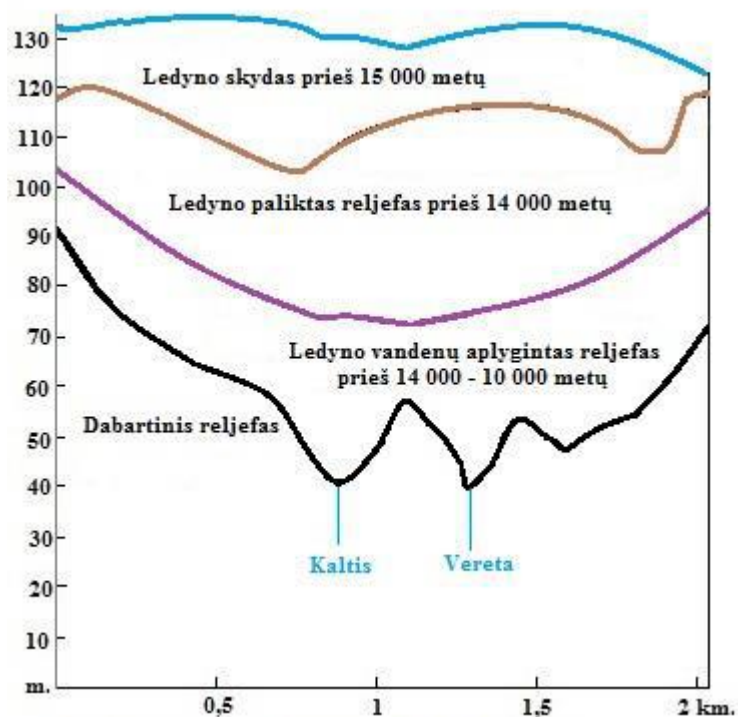


Į vakarus nuo Gėsalų kaimo, Apšės upės kairiajame krante pastebimas solifliukcinis gravitacinio šlaito ruožas, o toliau upės tėkmės link pereinama į limnoglacialinį prieliedyninį reljefą, kuris pereina į glacialinį, ledo periferijos reljefą.

Moreninių aukštumų pažemėjimuose teka nedidelės Vakarų Kuršo aukštumos upės: Kaltis, Sartis, Spiginas, Gypelkis. Šios upės suteka į Apšę, kuri teka aukštuma, o žemupyje nusileidžia Vakarų Žemaičių lygumą, kol įteka į Bartuvos upę.

Vakarų Kuršo aukštumos reljefo pagrindą suformavo ledyno plaštakos. Šį reljefą vėliau performavo ledyno tirpsmo vandenys ir kitų egzogeniniai procesai, ypač bėgantis vanduo. Pateiktoje rekonstrukcijoje pateikiama reljefo pokytis nuo ledyno atsitraukimo iki dabartinio reljefo. Šis skersinis profilis atliktas į vakarus nuo Gėsalų kaimo (7 pav.).

Vakarų Kuršo aukštumos paviršius susidarė ledyno plaštakų sąlytyje, susikaupus pakraštiniams moreniniams dariniams, kuriuos vėliau aplygino prieliedyninių baseinų vandenys. Dabartinis reljefas susikūrė prieš 10 000 – 13 000 metų. Tolimesnę jo raidą lėmė upės, kurios tekėjo senais pažemėjimais ir išplovė limnoglacialinius nuogulus iš klonių ir nunešė jas į žemumas, papildomai suskaidydamos aukštumos reljefą.

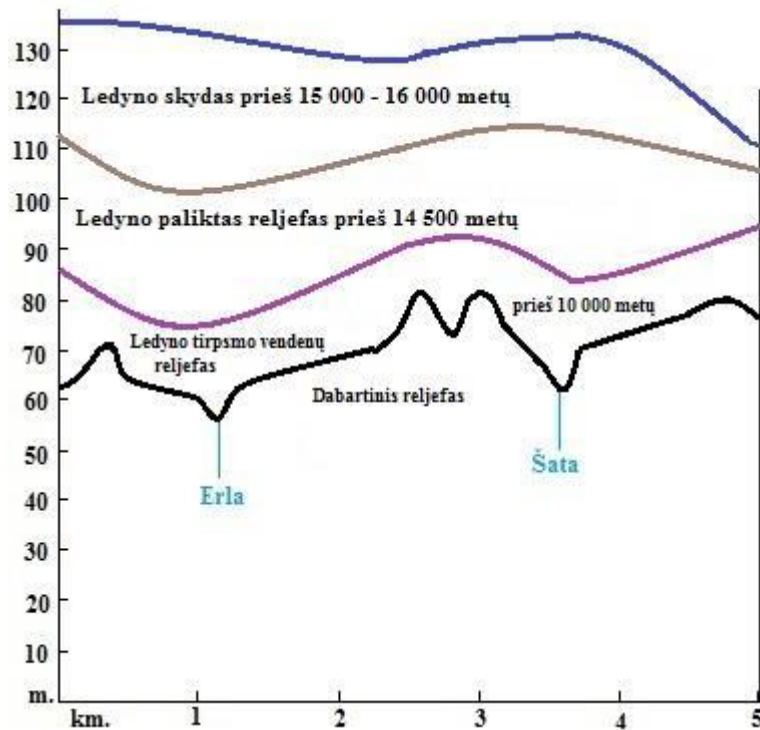


7 pav. Vakarų Kuršo aukštumos reljefo rekonstrukcija

## VAKARŲ ŽEMAIČIŲ AUKŠTUMOS PALEOGRAFINIAI BRUOŽAI

Vakarų Žemaičių plynaukštė pasižymi stambiai banguotu reljefu, kurį, kaip Vakarų Kuršo aukštumą, suformavo ledynai ir jų tirpsmo vandenys ir galiausiai performavo endogeniniai procesai. Vakarų Žemaičių aukštumoje daugiausia paplitę glacialiniai, ledo periferijos reljefas. Pietinėje ir rytinėje dalyje randamas glacialinis, kraštinis moreninis kalvagūbris. Daug kur plynaukštėje, daugiausiai centrinėje ir vakarinėje dalyje, paplitęs limnogacialinis, prieledyninis reljefas, tačiau vientisos teritorijos nesudaro. Šatos upė kairiajame krante paplitusios glacialinės, kepališkos kalvos reljefas. Per plynaukštę tekančių upių, Luobos, Pragulbos ir Šatos, slėniuose paplitę fliuvioglacialiniai, vidinio ledo reljefas. Vakarų Žemaičių plynaukštės reljefo pagrindą suformavo ledyno plaštakos, kuris vėliau buvo performuotas ledyno tirpsmo vandenų ir kitų egzogeninių procesų, ypač bėgančio vandens. Reljefo rekonstrukcijoje pateiktas esantis reljefas į pietus nuo Erlos gyvenvietės (8 pav.).

Vakarų Žemaičių plynaukštė prisišliejusi prie Žemaičių aukštumos vakarinio šlaito, kurio reljefą formavo jūros link beistraukianti ledyno plaštaka. Vėliau paviršius buvo aplygintas prieledyninio baseino vandenų, o galutinai suformuotas veikiant intensyviems termokarstiniams procesams pasibaigusiais viduriniame Holocene. Dabartinis vietovės reljefas susiformavo prieš 13 000 metų. Tolimesnę (epigenetinę) jo raidą lėmė upės, tekėjusios pažemėjimais ir išplovusios limnoglacialines ir fliuvoglacialines nuogulas.



8 pav. Vakarų Žemaičių plynaukštės reljefo rekonstrukcija

## IŠVADOS.

1. Šiuo metu Vakarų Kuršo aukštumoje vyrauja įvairios morfometrinės reljefo formos. Kalties, Gypelkio ir Apšės aukštupiuose vyrauja stambios žemos ir vidutinio aukščio kalvos. Sarties ir Apšės vidurupinėse baseinų dalyse bei Spigino baseine vyrauja stambios ir vidutinio aukščio kalvos, o Apšės žemupio baseine – banguota lyguma. Galima teigti, kad Vakarų Kuršo aukštumoje plačiausiai paplitę stambios vidutinio aukščio kalvos.
2. Vakarų Žemaičių plynaukštėje daugiausiai vyrauja stambios žemos kalvos bei banguota lyguma. Luobos upės slėnis nuo pat ištakų iki žiočių yra stambių žemų ir vidutinio aukščio kalvų reljefe. Vidurupio slėnis yra tarp vidutinio stambumo ir vidutinio aukščio kalvų. Šatos upės slėnis susidarė stambių vidutinio aukščio kalvų reljefe, o žemupinėje dalyje jis apsuptas vidutinio stambumo ir vidutinio aukščio kalvomis. Pragulbos slėnis yra tarp stambių žemų kalvų.
3. Vagos išilginio profilio pokyčius daugiausia lėmė baseino nuogulos. Tirtuose baseinuose plačiausiai paplitęs smėlingas lengvas priemolis, kuris vyrauja baseino periferinėse dalyse, dažniausiai kalvų viršūnėse. Antra pagal paplitimą nuogulų grupė yra priesmėlis, kuris susikaupęs

baseino pažemėjimuose. Prievaginėse upių dalyse paplitusios puvenos, kurios supa tik natūralias upės vagos atkarpos

4. Vakarų Kuršo aukštumoje mažiausiai antropogeniškai pakeistos yra Apšės ir Sarties upės. Pakeistų vagų procentinė dalis nuo viso tirtų šių upių ilgio sudaro tik 8 %. Labiausiai antropogeniškai paveiktoje Spigino upėje tokios atkarpos apima net trečdalį (37 %) upės vagos ilgio. Kalties ir Gypelkio upės vagos antropogeniškai pakeistos tik apie 22 % jų ilgio. Antropogenizuotose atkarpose labiausiai pakito nuogulos – sumažėjo puvenų ir durpių plotai. Natūraliose upių vagų atkarpose, esančios Vakarų Kuršo aukštumoje, upių nuogulos turi kelis sluoksnius. Viršutiniame vyrauja smulkus ir rupus smėlis, rodantis, kad upė perplovė ir suklostė limnoglacialines nuogulas. Apatiniame sluoksnyje vyrauja žvirgždas, rodantis, kad upė erodavo moreninius darinius, o rupias nuogulas akumulavo savo vagoje. Slėniuose vyko besikeičiantys cikliški akumuliaciniai procesai: klostytos vaginės nuogulos, o virš jų – salpinės. Šiuo metu stebima ryški gilinamoji vagų erozija, susijusi su Bartuvos upės (erozijos bazė) gilinamąją veikla.

5. Vakarų Žemaičių aukštumoje upės yra mažiau antropogenizuotos negu Vakarų Kuršo aukštumoje. Mažiausiai antropogeniškai paveikta upė yra Luoba (8 %), o daugiausiai pakeista yra Pragulba (14 %). Natūralių upių vagose, Vakarų Žemaičių plynaukštėje, aptinkami tik du nuogulų sluoksniai. Viršutiniuose sluoksniuose vyrauja smulkus ir rupus smėlis, o apatiniuose įvairiagrūdis žvirgždas. Vakarų Žemaičių plynaukštėje upės perklosto limnoglacialines ir fluvoglacialines nuogulas, o apatiniuose horizontuose eroduoja morenies nuogulas. Upėse pastebima gilinamoji vagų erozija, susijusi su Bartuvos upės (erozijos bazė) gilinamąją veikla.

## LITERATŪRA

1. Basalykas, A. 1965. *Lietuvos TSR fizinė geografija*. T. 2. Vilnius: Mintis
2. Bitinas, A. 2011. *Paskutinysis Ledynmetis rytinės Baltijos regione*. Klaipėda: KU leidykla
3. Bukantis, A. 1994. *Lietuvos klimatas*. Vilnius: VU leidykla.
4. Čepulytė, V. 1957. *Lietuvos žemės paviršius*. Vilnius: Valstybinė politinė ir mokslinė literatūros leidykla.
5. Česnulevičius, A. 2010. *Geomorfologija*. Vilnius: VPU leidykla.
6. Česnulevičius, A. 1999. *Morfometrinė Lietuvos reljefo struktūra*. Vilnius: Geologijos ir geografijos institutas.
7. Dvareckas, V. 1981. Fluvialinis reljefas. *Geografijos metraštis*. T. 19: 33-40. Vilnius: Lietuvos TSR Mokslų akademija.

8. Guobytė, R., Aleksas, P., Satkūnas J. 2001. Lietuvos paviršiaus genetinių, litologinių ir stratigrafinių tipų gruntų paplitimo analizė, *Geografijos metraštis*. T. 64(2): 57-67. Vilnius: Lietuvos TSR Mokslų akademija.
9. Jurgaitis, A. Šinkūnas, P. 1998. *Lėdyninių nuogulų litologija ir sedimentacija*. Vilnius: Geologijos Institutas.
10. Kudaba, Č. 1983. *Lietuvos aukštumos*. Vilnius: Mokslas
11. *Lietuvos geologijos tarnyba. Prekvarteras* <<https://www.lgt.lt/old/index.php?page=61>> [žiūrėta 2014 m. balandžio 2d.]
12. *Lietuvos geologijos tarnybos internetinis puslapis* [interaktyvus geomorfologijos žemėlapis] <[http://www.lgt.lt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=114&Itemid=1209&lang=lt](http://www.lgt.lt/index.php?option=com_content&view=article&id=114&Itemid=1209&lang=lt)> [žiūrėta 2014 m. gegužės 01 d.]
13. *Aplinkos apsaugos agentūra* <<http://vanduo.gamta.lt/cms/index?rubricId=7f6b1a0b-17fb-4dd9-8bfb-0199e8216931>> [žiūrėta 2014 žiūrėta 6 d.]
14. *Lietuvos geomorfologinis žemėlapis* M 1: 200 000. Lietuvos geologijos tarnyba. [Interaktyvus]. <[https://www.geoportal.lt/wps/portal!/ut/p/c0/04\\_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os\\_gAQwNnc09LYwN3QwMDA0-ToABzCy8fYwtnA\\_2CbEdFAK2SzD8!/>](https://www.geoportal.lt/wps/portal!/ut/p/c0/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os_gAQwNnc09LYwN3QwMDA0-ToABzCy8fYwtnA_2CbEdFAK2SzD8!/) [žiūrėta 2014 m. žiūrėta gegužės 19 d.]
15. *Lietuvos kvartero geologinis žemėlapis* M 1: 200 000. Lietuvos geologijos tarnyba. [Interaktyvus] <[https://www.geoportal.lt/wps/portal!/ut/p/c0/04\\_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os\\_gAQwNnc09LYwN3QwMDA0-ToABzCy8fYwtnA\\_2CbEdFAK2SzD8!/>](https://www.geoportal.lt/wps/portal!/ut/p/c0/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os_gAQwNnc09LYwN3QwMDA0-ToABzCy8fYwtnA_2CbEdFAK2SzD8!/) [žiūrėta 2014 m. gegužės 19 d.]
16. *Laisvos valstybinės žemės žemėlapis* [Interaktyvus] <<http://www.geoportal.lt/lvzfondas/zemelapis.aspx>> [žiūrėta 2014 m. gegužės 20 d.]

## EPIGENETIC RELIEF TRANSFORMATION IN THE WEST CURONIAN UPLAND AND WEST ŽEMAIČIAI PLATEAU

*Salomėja Lukaitė*

### *Summary*

The study was conducted in Highlands of Western Curland and Western Žemaičiai plateau, Skuodo district - Ylakių, Aleksandrijos, Šačių ir Skuodo parich, where it was tested Apšės, Kalties, Sarties, Spigino, Gypelkio, Luobos, Šatos ir Pragulbos rivers. Studied river valleys on flood plains, terraces and river beds at the bottom sediment samples were collected. In the laboratory they are dried, weighed and beams. Sifting have identified four groups:> 2, 2 - 1 1 to 0.5 and <0.5 mm. In addition, sediment particles studied roundnees degree.

Glacial melt waters have a direct impact on the surface of the formation relief. Thanks to them, creating a negative linear shape. Glacial melt waters forms necessary for the formation of two conditions: a sufficient amount of water flowing and significant surface slope.

West Curland highland river sediments observed uneven distribution of the groups, which allowed the reconstruction process took place glacial melt water intensity. Apšē the upper basin have high fractions of sediment dispersion greater diversity than middle reaches of the basin. This indicates that the upper was intense glacial melt water erosive processes change. Meanwhile, the middle reaches of the long-term was glacial lake.

Western Žemaičiu plateau river sediments even noticeable fraction distribution, which allowed the reconstruction process took place glacial melt waters intensity. Luoba basin upstream or downstream sediment fractions of the same dispersion. This indicates that the river carried evenly glacial melt water erosive processes. Meanwhile, the lower reaches of the basin are largely dominated by fine-grained and fine sand, which indicates that there was limnoglacial lake, which has affected not only Luoba river basin lowland, but Apšē river basin lowland and middle reaches.

West Curland upland furrow bottom sediment granulometry scatter in all workings are pretty even. Most sediment particles in the upper basin polished Apšē and its tributaries (Kaltis, Sartis, Vereta), while at least - Apšē down the river. There is significant correlation between the paleogeographic changes and sediment roundness degree.

Western Žemaičiu plateau sediment granulometry spread is even. All workings found in the medium category roundness particles. This reflects the conditions paleogeographic uniformity.

**Keywords:** West Curland highland, Western Žemaičiu plateau, fluvio-glacial process, limnoglacial sediments, erosion, denudation, accumulation.

# LIETUVOS KAIMIŠKOJO AGRARINIO KRAŠTOVAIZDŽIO IR JŲ TIPŲ RAIDOS APŽVALGA

*Jolanta Valčiukienė, Virginija Atkocevičienė, Daiva Juknelienė,  
Aleksandro Stulginskio Universitetas*

## SANTRAUKA

Gyvenamųjų vietovių formas ir tipus lemia istorinės bei socialinės – ekonominės krašto sąlygos. Vystantis gamybinis santykiams keitėsi ir apgyvendinimo sistema kaime. Svarbiausią vaidmenį kaimo vystymesi vaidino žemėvaldos ir žemėtvarkos pasikeitimai. Šiuolaikinės kaimo gyvenamųjų vietovių sistemos formavosi veikiant tam tikriems ypatumams, būdingiems vienam ar kitam krašto regionui. Straipsnyje nagrinėjami penki pagrindiniai kraštovaizdžio raidos periodai, žemės reformų veiksmų įtaka gyvenamųjų vietovių sistemos formavimuisi, taip pat aptariama gyvenamųjų vietovių nykimo problema bei veiksniai įtakojantys esamų gyvenviečių raidą.

**Reikšminiai žodžiai:** kaimas, vienkiemis, žemės reforma, gyvenamųjų vietovių raida, kraštovaizdis.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/ge.2016.2>

## IVADAS

Lietuvoje žemdirbystė plačiai kultivuojama daugiau kaip du tūkstančius metų, o jos ištakos siekia trečią tūkstantmetį prieš Kristų. Vykstantys pokyčiai – žemės ūkio techninė pažanga, gyventojų skaičiaus augimas, žemės ūkio intensyvinimas ir kt. lėmė ne tik žemės naudmenų struktūros kaitą, bet ir kaimo gyvenamųjų vietovių formavimosi ypatumus, atsirado skirtingi kraštovaizdžio tipai. Žemdirbystei tinkamoje teritorijoje formavosi kaimiškas kraštovaizdis, pritaikytas žemės ūkio veiklai (toliau – agrarinis kraštovaizdis). Maždaug prieš 200 metų agrarinis kraštovaizdis tapo vyraujančiu – laukai užėmė daugiau kaip 50 proc. Lietuvos teritorijos (Mališauskas, 1985).

Istorijos bėgyje kaimo funkcijos kito. Kito net kaimo sąvokos samprata. Ypač ryškiai tai atsispindi sovietmečiu vykusių pertvarkymų laikotarpyje. Anksčiau daug šimtmečių sąvoka kaimas

buvo neatskiriama nuo sąvokos „teritorija, žemė“. Susikūrus tarybinėms žemės ūkio įmonėms, kaimas kaip savarankiškas vienetas prarado prasmę. Pradėjo sparčiai nykti svarbiausi kaimo komponentai – vienkiemiai, o to pasekoje net ir patys kaimai.

Lietuvos valstiečių gyvenviečių forma – vienkiemiai – savo kilme labai įvairūs; vieni jų jau buvo nuo seniausių laikų, kiti susikūrė Valakų reformos metu, treči kūrėsi tam tikrais etapais, pradedant XIX amžiumi ir baigiant 1939 metais. Žlugus keturis dešimtmečius trukusiai kolūkinei santvarkai, po Lietuvos nepriklausomybės atkūrimo 1990 metais, vėl pamažu ima kurtis vienkiemiai.

Pastaruoju metu regionų klasifikacija pagal jų kaimiškumo laipsnį susidūrė su ypač daug sunkumų, nes XXI a. kaimas yra iš esmės pasikeitęs. Ankstesni kaimo apibrėžimai, pagrįsti kaimo ir miesto priešpastatymu, nebeatitinka gyvenimo realijų. Todėl populiarėja ne dvimatis regionų skirstymas į kaimo ir miesto kategorijas, bet kelių ar bent trijų rūšių regionų tipų išskyrimas pagal jų kaimiškumo laipsnį (Vidickienė, 2010).

Vykstant gana spartiems ne tik agrarinio bet ir viso kraštovaizdžio transformacijos procesams itin aktualūs tampa kraštovaizdžio ekologinio reguliavimo, estetinės kokybės gerinimo, istorinių vertybių išsaugojimo klausimai. Sprendžiant šiuos klausimus žemėtvarkos (kraštotvarkos) priemonėmis, būtina gerai žinoti ne tik kraštovaizdžio raidos aplinkybes ir jo istoriją, bet ir tai, kas sudaro istoriškai susiklosčiusio kraštovaizdžio mokslinę, kultūrinę ir estetinę vertę, kuri būtų išsaugota ateities kartoms kaip kraštovaizdžio ekologinės pusiausvyros, estetiškumo bei nacionalinio savitumo išlaikymo ir puoselėjimo priemonė. Šiuos siekius praktiškai galima pasiekti tik sistemingu, teritorijų planavimo dokumentais paremtu, darnaus kraštovaizdžio formavimo modelio įgyvendinimu.

Šio **straipsnio tikslas** – apžvelgti kaimiškojo agrarinio kraštovaizdžio raidą Lietuvoje. Tikslui pasiekti darbe naudojami mokslinės ir informacinės literatūros, statistinių duomenų analizės, loginio palyginimo ir sintezės metodai.

## KAIMIŠKOJO AGRARINIO KRAŠTOVAIZDŽIO ISTORINĖ RAIDA

**I. Laikotarpis nuo seniausių laikų iki Valakų reformos.** Tuo laikotarpiu Lietuvos kraštovaizdžio struktūroje susiformavo savitos etninės architektūros ir kraštotvarkos tradicijų



etnografiniai regionai. Laikotarpio pabaigoje išryškėjo pagrindinės kraštovaizdžio erdvės su minimalia antropogenine apkrova. Šiame periode galima išskirti du smulkesnius raidos etapus:

*I.1. Kraštovaizdžio pertvarkymas iki centralizuotos valstybės susikūrimo.* Jam būdingas vyraujantis natūralusis kraštovaizdis su kupetiniais kaimais. Pagrindiniai kraštovaizdžio pertvarkymo darbai – spontaniškas miškingos teritorijos įsisavinimas ir naudojimas pirmąsio ūkio priemonėmis. *Senajame akmens amžiuje – paleolite (X–IX tūkst. pr. m. e.)*, paplitus tundros augalijai, gyventojai medžiodavo šiaurės elnius, kilnodavosi iš vienos vietos į kitą tik trumpam apsistodami laikinose stovyklose (Rimantienė, 1984). Gamtinio kraštovaizdžio antropogeniniai pakitimai buvo nežymūs ir nestabilūs. *Viduriniame akmens amžiuje – mezolite (VIII–IV tūkst. pr. m. e.)* Lietuvos teritorijoje jau buvo gausu miškų. Žmonės gyveno gimininėmis bendruomenėmis, vertėsi medžiokle, žvejyba, augalinio maisto rinkimu ir klajojo nedideliuose plotuose. Laikinos stovyklos darėsi pastovesnės. Gamtinio kraštovaizdžio antropogenizacija suaktyvėjo, tačiau fiziniai ir biologiniai kraštovaizdžio pokyčiai mažai skyrėsi nuo paleolito kraštovaizdžio pokyčių (Bučas, 2001). *Naujajame akmens amžiuje – neolite (IV–II tūkst. pr. m. e.)* įsigalėjo sėslus gyvenimo būdas. Natūrali augalija pradama kultūrinti. Gamtiniame kraštovaizdyje atsiranda pirmieji kaimo kraštovaizdžio elementai – atviros ir įtvirtintos gyvenvietės, dirbamos žemės. *Žalvario amžiuje (XV–VI a. pr. m. e.)* pagrindiniu verslu buvo gyvulininkystė ir primitivi lydiminė žemdirbystė. Pradėta tvirtinti kalvas ir kurti jose gyvenvietes (Kulikauskas, 1960; Kulikauskienė ir kt., 1961). Gamtinio kraštovaizdžio vienas ekosistemas pradėda intensyviau keisti kitomis. Atsiranda didesnės antropogenizuotos (naudojamos žemdirbystei) teritorijos su palyginti pastoviais apgyvendinimo struktūros elementais. *Geležies amžiuje (V a. pr. m. e.–XII a.)* gyvulininkystę keitė ariamoji žemdirbystė. Lietuvos kraštovaizdis tapo margas – jį sudarė tūkstančiai laukų ir sklypų bei apleisti lydymai, apaugę jaunuolynais. Išsiplėtė antropogenizuoto kraštovaizdžio teritorijos: tarpumiškių agrostruktūroje aplink kalvų gyvenvietes susitelkė padrikos gyvenvietės – pirmųjų kaimų užuomazgos (Bučas, 2001). *Klasinės visuomenės užuomazgoje (V–VIII a.)* pagrindiniai verslai ir toliau buvo gyvulininkystė bei ariamoji žemdirbystė. Formavosi padriki ir pirmąsčiai feodaliniai kaimai su išlikusiomis natūraliomis gamtinio kraštovaizdžio teritorijomis (daugiausia didžiosiomis giriomis).

*I.2. Kraštovaizdžio pertvarkymas per intensyvėjančio ūkininkavimo laikotarpį iki Valakų reformos (IX–XV a.).* Tai nereguliuojamos agrarizacijos ankstyvojo feodalizmo ūkio priemonėmis laikotarpis. IX–XII a. pradėjo kurtis feodalinė Lietuvos valstybė. Kalvose buvo statomos didikų

pilys. Jų papėdėse įsikūrė gyvenvietės – papiliai. Formavosi miestai, statomos bažnyčios. Atsiranda trilaukis žemės dirbimo būdas. Stambūs žemvaldžiai geresnėse ir vaizdingesnėse žemėse steigė dvarus, aplink juos kūrėsi padrikos laukininkų gyvenvietės. Šalyje susiformavo tradicinis etnografinių regionų kaimiškasis kraštovaizdžio tipas, kurio fragmentų išlikę nedaug, tačiau išlikusieji fragmentai pasižymi išskirtiniu istoriniu informatyvumu. Juose esama archajiškiausio gyvenviečių tipo, kupetinio, ir seniausių vienkieminių kaimo gyvenviečių relikto.

Kaimo gyvensenos ir žemės ūkio gamybos įtaką kraštovaizdžiui rodo kintantis pagrindinių žemės naudmenų santykis (1 lentelė).

**1 lentelė.** Žemės naudmenų pokyčiai dabartinėse Lietuvos teritorijos ribose IX–XV a.

(pagal V. Mališauską)

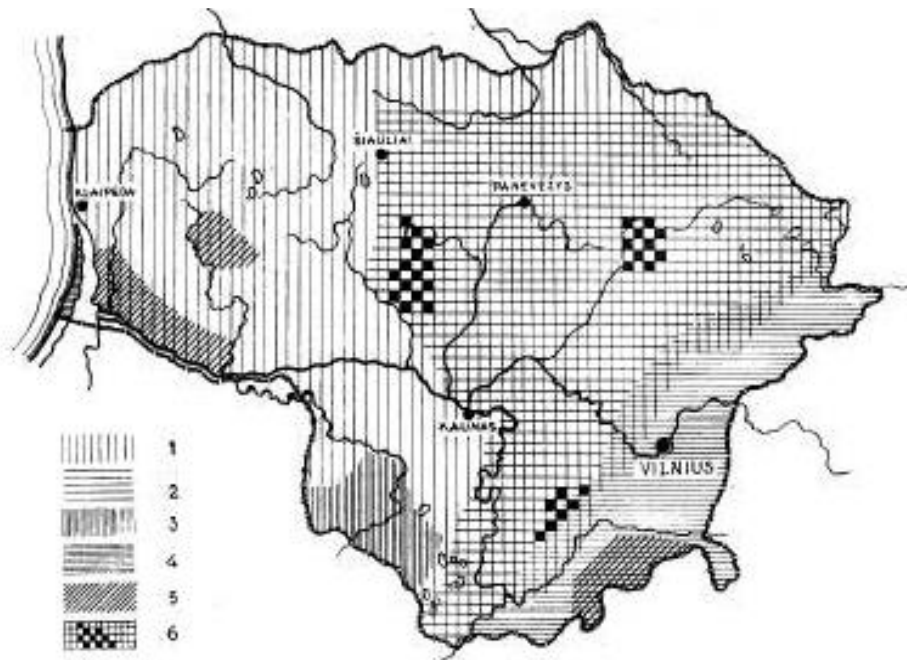
| Metai | Proc. nuo viso ploto |       |                         | Gyventojų<br>skaičius/k<br>m <sup>2</sup> |
|-------|----------------------|-------|-------------------------|-------------------------------------------|
|       | laukų                | miškų | balų, vandenų<br>ir kt. |                                           |
| 1000  | 20                   | 56    | 24                      | 7                                         |
| 1100  | 23                   | 55    | 22                      | 8                                         |
| 1200  | 25                   | 54    | 21                      | 9                                         |
| 1300  | 30                   | 51    | 19                      | 12                                        |
| 1400  | 37                   | 45    | 18                      | 16                                        |
| 1500  | 41                   | 42    | 17                      | 19                                        |

Kaip matyti iš pateiktos lentelės bėgant metams ir didėjant gyventojų skaičiui dirbamų laukų Lietuvoje tendencingai daugėjo, o miškų, vandenų ir kitų žemių plotai mažėjo.

**II. Valakų reformos pertvarkyto kraštovaizdžio raidos laikotarpis (XVI a. vid.– XIX a. vid.).** Šiam periodui būdinga intensyvi teritorijos agrarizacija ir planinis tvarkymas bei naudojimas baudžiavinio ūkio pagrindais. Išsibarstę smulkūs sklypeliai buvo sujungti į tris stambius sėjomainų masyvus (laukus, suskirstytus rėžiais). Atsirado vadinamieji gatviniai – rėžiniai kaimai. Šeimai dažniausiai buvo skiriamas vienas valakas (21,37 ha) žemės trijų kaimo laukų rėžiuose. Vidurinio lauko rėžiuose, paprastai abipus kelio, buvo įkurtos stambios gatvinės gyvenvietės, kurios tapo gausiausia ir būdingiausia vėlyvojo feodalizmo (XVI a. vidurys – XIX a. vidurys) kaimo

gyvenviečių grupė. Gyvenviečių sistemoje atsirado palivarkai – gamybiniai dvarų padaliniai. Kaimo kraštovaizdyje vyravo valakiniai kaimai su režine agrožemėnauda ir gatvinėmis gyvenvietėmis (Bučas, 2001). Šio laikmečio metu susiformavo ir kelis šimtmečius Lietuvoje išsilaikę valakinių kaimų kraštovaizdžio tipas.

Valakų reformos metu suformuotas kraštovaizdis Lietuvoje pradėjo nykti XIX a. viduryje, ėmus kurti vienkiemius. Jį daug kur iš esmės pakeitė sparčiai įvykdyta tarpukario žemės reforma. Tik pietrytinėje Lietuvos dalyje, tarpukariu priklausiusiose Lenkijos Respublikai, vienkiemiai kūrėsi lėtai, dvarai nebuvo parceliuoti, todėl išliko į vienkiemius neišskirstytų (rėžinių) kaimų žemėvaldų sistema ir mažai pakitęs kaimo kraštovaizdis. Valakinio istorinio kraštovaizdžio struktūros fragmentai su ikivalakinio ir vienkieminio kaimo elementais ir šiuo metu vyrauja Pietryčių Lietuvoje (1 pav.).



*1- vienkiemiai, 2- padriki gatviniai kaimai, 3- linijiniai kaimai, 4- gatviniai rėžiniai kaimai, 5-kupetiniai, 6-dvilypiai kaimai.*

1 pav. Gyvenviečių tipų paplitimas XX a. pirmajame ketvirtyje (pagal I. Butkevičių)

Šiuo metu Pietryčių Lietuva yra vienas iš keleto unikalių Europos regionų, kuriuose iki šiol matoma viduramžiška kultūrinio kaimo kraštovaizdžio struktūra.

**III. Vyraujančio vienkieminio ūkininkavimo laikotarpis (XIX a. vid. – 1950 m.).** Tai – agrarinių teritorijų planingo tvarkymo bei naudojimo individualinio ūkio pagrindais laikotarpis, jam būdingas

vienkiemio tipo kraštovaizdis. Skirstant kaimus į vienkiemius, vieno savininko žemės buvo sujungiamos į vieną sklypą. Nauja sėjomaininė žemdirbystės forma pakeitė trilaukę. Atliktas dvarų parceliavimas. Kaimai suskirstyti į vienkiemius, juos skaidant, panaikinami žemės rėžiai, tiesinamos ribos. Per XX a. pirmuosius keturis dešimtmečius iš 6993 kaimų su trimis milijonais rėžių buvo sudaryta 159,1 tūkst. vienkiemų (Balčiūnas, 1938). Vidutinis tvarkomo kaimo plotas buvo 237 ha, vidutinis vienkiemio plotas – 10,4 ha. 1930 m. žemės ūkio surašymo duomenimis vidutiniškai vienam ūkiui teko 15 ha žemės. Didžiausias ūkių skaičius buvo nuo 8 iki 9 ha (Šalčius, 1998).

XX a. I-oje pusėje veikiamas įvairių socialinių bei ekonominių veiksnių, Lietuvos kraštovaizdis labai pasikeitė. Susiformavo tolygus miestelių ir bažnytkaimių tinklas, atsirado geležinkelio. Panaikinus trilaukę žemdirbystės sistemą sumažėjo dirvonų plotai. 1912 m. dirvonai užėmė 28,4 proc. dirbamos žemės ploto, 1925 m. – 25 proc., 1939 m. – 15 proc. Ženkiai didėjo žemės ūkio naudmenų plotai. 1930 m. tuometinėse Lietuvos ribose žemės ūkio naudmenų buvo 3800,9 tūkst. ha, tai sudarė daugiau kaip 67 proc. viso teritorijos ploto, o 1940 m. – apie 70,5 proc., t. y. žemės ūkio naudmenų plotai padidėjo 3,5 proc. Kartu su žemės ūkio naudmenomis, praktiškai tolygiai didėjo ir miškų užimami plotai. 1920 m. miškingumas Lietuvoje buvo 15 proc., o 1940 m. – 18,8 proc., t. y. miškų plotai padidėjo 3,8 proc. (Vaskela, 1998). Žemės ūkio struktūroje vyravo ariamoji žemė, kuri 1930 m. sudarė 53,7 proc. visų žemės ūkio naudmenų, o 1940 m. šis rodiklis padidėjo net iki 67 proc. Buvo įdirbami krūmynai, natūralios pievos ir ganyklos. Per 1920 – 1940 m. buvo pasiektas didžiausias žemės ūkio veiklai įsavitų žemių plotas (Povilaitis, 2000). Per 1910 – 1939 m. laikotarpį buvo perduota naudoti 487,2 tūkst. ha nausintų žemių, iš to ploto nausintų drenažu – 52,4 tūkst. ha, per 1940 – 1950 m. laikotarpį – atitinkamai 17,7 tūkst. ha ir 0,9 tūkst. ha. Tačiau skirtinguose gamtiniuose kraštovaizdžiuose, agrarizacijos laipsnis buvo nevienodas. Smėlingos lygumos net iki XX a. vidurio buvo mažai pakeistos. Agrarizacijos laipsnis jose siekė tik 30 proc., o žemės ūkio naudmenos buvo padrikai išsibarsčiusios nedideliais sklypeliais (Bučas, 2001).

**IV. Teritorijos pritaikymo stambiųjų žemės ūkio įmonių veiklai laikotarpis (1950 – 1990 m.).** Šiuo laikotarpiu kraštovaizdžio pakitimai susieti su žemės ūkio įmonių (kolūkių ir valstybinių ūkių) kūrimu, plataus masto melioracijos darbais bei kaimo gyvenviečių kūrimu. Nuo 1948 m. pradėta įgyvendinti valstiečių ūkių kolektyvizacijos programa. Vyraujantis individualus žemės ūkis buvo pertvarkytas į stambų visuomeninį, išnyko valstiečių ūkių ir istorinės kaimų ribos. Kiekvienam stambiam ūkiui buvo suplanuotos ir patvirtintos gyvenviečių bei gamybinių centrų vietos,

pagrindinių kelių tinklas, žemės ūkio veiklai naudotinos žemės plotai. Remiantis Respublikinio žemėtvarkos projektavimo instituto 1984 – 1985 m. atlikto kaimo gyvenamųjų vietovių tyrimo duomenimis, iš apie 300 tūkst. vienkemių 1985 m. teliko 164 tūkst., iš jų apie 70 tūkst. buvo su prastos būklės pastatais. Vidurio Lietuvoje ir rajonuose su į vienkiemius neišskirstytais kaimais 100 ha ploto teko 2–3 išlikusių vienkemių, Žemaitijoje ir Rytų Lietuvoje – iki 6 – 9. Kaimo gyventojai pasiskirstė taip: 39 proc. gyveno ūkių centrinėse gyvenvietėse, 14 proc. – pagalbinėse gyvenvietėse, 7 proc. – neplėstinose gyvenvietėse, 5 proc. – senose kaimavietėse ir buvusiose gyvenvietėse, 4 proc. – iki 2 km atstumu nuo stambių gyvenviečių esančiuose vienkemiuose, 17 proc. – vienkemiuose, numatomuose išsaugoti dėl geros pastatų būklės, vertingų sodybos želdinių bei kraštovaizdžio formavimo požiūriu tinkamo išsidėstymo, ir 14 proc. – kituose, neperspektyviuose. Pagal Lietuvos Ministrų Tarybos patvirtintas žemės ūkio rajonų planavimo schemas 1984 m. Lietuvoje buvo 1087 centrinės ūkių gyvenvietės, 1123 pagalbinės gyvenvietės, ir 1307 neplėstinos gyvenvietės. Prie šių gyvenviečių numatyti gamybiniai centrai ūkinių pastatų statybai (iš viso Lietuvos ūkiuose buvo 2325 pagrindiniai gamybiniai centrai, 1969 gamybiniai centrai ir 415 atskirų technikos kiemų). Apie 140 ūkių centrinių gyvenviečių buvo priemištinės, 430 gyvenviečių – buvę miesteliai ir bažnytkaimiai, 380 gyvenviečių – sparčiai vystomos dėl patogios padėties miestų, pramonės objektų ir kitų gyvenviečių atžvilgiu. Visų šių gyvenviečių spartų augimą nulėmė melioracijos darbai, kurių metu buvo nukeliamos vienkemių sodybos (buvo paliekamos tik sodybos su geros būklės pastatais), didžioji dalis jose gyvenusių šeimų kūrėsi kaimo gyvenvietėse. Gyvenamųjų vietovių sistema buvo derinama su socialinio aptarnavimo įstaigų (mokyklų, kultūros namų, vaikų darželių – lopšelių, gydymo įstaigų ir kt.) išdėstymu (Aleknavičius, 2008).

Pažymėtina tai, kad laikotarpio pradžioje pasikeitus politinei situacijai, per labai trumpą laiką įgyvendintos prievartinės žemės reformos metu buvo radikaliai pakeistos krašto tvarkymo tradicijos, žemės nuosavybės forma, suiro buvusi smulkiasklypė žemėvalda. Todėl pasikeitė Lietuvos kraštovaizdžio teritorinė struktūra ir erdvinė vizualinė raiška, atsirado stambialaukis kraštovaizdis. Radikalūs ūkinės sistemos pertvarkymo darbai ir žemės gerinimo darbų finansavimas buvusį vienkieminį kraštovaizdį beveik visoje Lietuvoje gerokai pertvarkė, tačiau daug buvusio kraštovaizdžio struktūros fragmentų su iki valakinio ir valakinio kaimo reliktais iki šiol yra Alytaus, Anykščių, Lazdijų, Prienų ir Zarasų rajonuose. Šiuo laikotarpiu agrarinis kraštovaizdis tapo vyraujančiu ir savo išplitimo maksimumą – apie 80 proc. – pasiekė XX šimtmečio viduryje.

**V. Agrarinio kraštovaizdžio renatūralizavimosi laikotarpis (nuo 1990 m. iki šiol).** Šiuo periodu agrarinio kraštovaizdžio raidai didelę įtaką turėjo Nepriklausomos Lietuvos žemės reforma. Reformos tikslas – sugrįžimas į privatų ūkį plėtojant rinkos santykius. Atlikus žemės grąžinimą (restituciją) buvusiems savininkams ar jų teisių perėmėjams buvo suformuota daugybė privačių, dažnai mažo ploto, žemės sklypų, kurių savininkai nebuvo pasiruošę savo žemėje vystyti agrarinę veiklą. Pagrindiniu prioritetu rinkos ekonomikoje tapo žemės ūkio pelningumas. Ūkininkaujantys prastesnėse žemėse atsidūrė blogesnėje padėtyje, nei ūkininkaujantys derlingose žemėse. Todėl kai kuriuose Lietuvos regionuose žemės ūkio veikla tapo nepelninga, žemės ūkio naudmenos buvo apleistos, prasidėjo savaiminiai renatūralizacijos procesai arba nederlingos, nederbamos žemės apželdinimas mišku. Besivystanti rinkos ekonomika ir atsiradusi galimybė turėti nuosavą būstą lėmė gana sparčius miestų ir priemiesčių, dažnai ir kaimo gyvenamųjų vietovių, užstatymo ir naudojimo teritorinius pokyčius. Užstatytų teritorijų plotas didėja, ypač pastebimai tai vyksta didesnių Lietuvos miestų teritorijose ir jų priemiesčiuose. Ypatingai aiškios šios tendencijos trijų didžiųjų Lietuvos miestų (Vilniaus, Kauno, Klaipėdos) priemiestinėse teritorijose, kur chaotiška urbanizuotų teritorijų plėtra ir miškų plotų didinimas sąlygoja nuolatinį žemės ūkio naudmenų plotų mažėjimą.

## IŠVADOS

Atlikus kaimiškojo agrarinio kraštovaizdžio raidos ir tipų analizę Lietuvoje matyti, jog kraštovaizdžio raidoje išsiskiria penki pagrindiniai kraštovaizdžio raidos periodai, sąlygojami įvairių gamtinių, socialinių bei ekonominių veiksnių. Svarbiausią vaidmenį kaimo vystymuisi turėjo žemėvaldos ir žemėtvarkos pasikeitimai.

Nuo seniausių laikų iki Valakų reformos Lietuvos kraštovaizdžio struktūroje susiformavo savitos etninės architektūros ir kraštotvarkos tradicijų etnografiniai regionai. Palaipsniui išryškėjo pagrindinės kraštovaizdžio erdvės su minimalia antropogenine apkrova. Senajam ir naujam akmens amžiuje (X – II tūkst. p. Kr.); Žalvario amžiuje (XVI – VI a.p.Kr.); Geležies amžiuje (V a.p.Kr. – XII a.) būdingas spontaniškas miškingos teritorijos įsisavinimas ir naudojimas pirmykščio ūkio priemonėmis, vyraujant gyvulininkystei ir primityviai lydyminiai žemdirbystei. Šiam laikotarpiui būdingas vyraujantis natūralusis kraštovaizdis su kupetiniais kaimais. Vėliau IX-XV a. ankstyvojo feodalizmo laikotarpyje amatai atsiskyrė nuo žemdirbystės, atsirado trilaukis žemės dirbimo būdas. Kūrėsi pilaitės, padrikos papilių gyvenvietės, bajorkaimiai, laukinikų gyvenvietės, dvarų sodybos, palivarkai.

Valakų reformos pertvarkyto kraštovaizdžio raidos laikotarpyje (XVI a. vid.– XIX a. vid.) lydiminę žemdirbystės sistemą pakeitė ariamoji – trilaukė režinė sistema. Šiam periodui būdinga intensyvi teritorijos agrarizacija ir planinis tvarkymas bei naudojimas baudžiavinio ūkio pagrindais. Kaimo kraštovaizdyje vyravo valakiniai kaimai su režine agrožemėnauda ir gatvinėmis gyvenvietėmis. Šio laikmečio metu susiformavo ir kelis šimtmečius Lietuvoje išsilaikė valakinių kaimų kraštovaizdžio tipas.

Vyraujančio vienkiaminio ūkininkavimo laikotarpis (XIX a. vid. – 1950 m.), tai teritorijų planingo tvarkymo bei naudojimo individualinio ūkio pagrindais laikotarpis, kuriam būdingas vienkiaminio tipo kraštovaizdis su dideliu žemės ūkio naudmenų plotu. Tuo metu taip pat susiformavo tolygus miestelių ir bažnytkaimių tinklas, atsirado geležinkelių.

Didžiausias kraštovaizdžio pertvarkymas Lietuvoje vyko 1950 – 1990 m. laikotarpiu, kuomet buvo formuojamas stambus visuomeninis žemės ūkis. Kraštovaizdyje atsirado stambūs ūkių gamybos centrai, specializuotos gamybos įmonės (kompleksai), melioracijos ir hidrotechnikos įrenginiai, elektros energijos ir ryšių linijos. Sparčiai augo miestai, sudarydami urbanizuoto kraštovaizdžio teritorijas. Žemės ūkio įmonių ar kitai veiklai reikalingos gyvenvietės, bei išlikę buvusių sistemų rudimentai – vienkiamiai ir gatviniai kaimai. Šiuo laikotarpiu agrarinis kraštovaizdis tapo vyraujančiu.

Nuo 1990 metų agrarinio kraštovaizdžio raidai didelę įtaką turėjo Nepriklausomos Lietuvos žemės reforma. Kraštovaizdis formuojamas tradicinio individualaus žemės naudojimo būdo (ūkininko ūkis, sodybinis ūkis), kultūrinio savitumo gaivinimo linkme. Staigaus restitucinio pertvarkymo pasekmė – daugybė privačių, dažnai mažo ploto, žemės sklypų, žymus žemės ūkio gamybos intensyvumo sumažėjimas, dideli apleistų žemių plotai, žemės ūkio naudmenų plotų sąskaita chaotiškai didėjantys priemiestinių urbanizuotų teritorijų plotai.

Vykstant gana spartiems ne tik agrarinio bet ir viso kraštovaizdžio transformacijos procesams itin aktualūs tampa kraštovaizdžio ekologinio reguliavimo, estetinės kokybės gerinimo, istorinių vertybių išsaugojimo klausimai. Šiuos klausimus praktiškai galima išspręsti tik sistemingu, teritorijų planavimo dokumentais paremtu, darnaus kraštovaizdžio formavimo modelio įgyvendinimu.

## LITERATŪRA

1. Aleknavičius, P. 1996. Lietuvos žemės santykių ir žemėtvarkos istorijos apžvalga. In: *Žemės tvarkymo darbai Lietuvoje nuo seniausių laikų iki 1990 metų*. Kaunas: Lietuvos žemėtvarkos ir hidrotechnikos inžinierių sąjunga.
2. Balčiūnas, V. 1938. *Lietuvos kaimų žemės tvarkymas istorijos, ūkio ir statistikos šviesoje*. Kaunas: Spindulys.
3. Basalykas, A. 1977. *Lietuvos TSR kraštovaizdis*. Vilnius.
4. Bučas, J. 2001. *Kraštotvarkos pagrindai*. Kaunas: Technologija
5. Butkevičius, I. 2008. *Dzūkijos tradicinė kaimo architektūra*. Vilnius: Etninės kultūros globos taryba.
6. Kulikauskas, P. 1960. Seniausi pastatai Lietuvoje. In: *Lietuvos TSR architektūros klausimai* T. 1. Kaunas.
7. Kulikauskienė, R., Kulikauskas, P., Tautavičius, A. 1961. *Lietuvos archeologijos bruožai*. Vilnius: Valstybinė politinės ir mokslinės literatūros leidykla.
8. Sešelgis, K. 1974. *Rajoninio planavimo ir urbanistikos pagrindai*. Vilnius: Vaga.
9. Vidickienė, D. 2010. Perėjimo prie naujosios kaimo politikos paradigmos kliūtys Lietuvoje. In: *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 3 (19).
10. Šalčius, P. 1998. *Raštai: Lietuvos žemės ūkio istorija*. Vilnius: Margi raštai
11. Vaskela, G. 1998. *Žemės reforma Lietuvoje 1919 – 1940*. Vilnius: LII leidykla.
12. Mališauskas, V. 1985. *Racionalus gamtos išteklių naudojimas*. Vilnius: Mokslas.
13. Povilaitis, A. 2000. *Kaimo kraštovaizdžio kaita ir savitumo požymiai*. Kaunas: Akademija.
14. Rimantienė, R. 1984. *Akmens amžius Lietuvoje*. Vilnius

## OVERVIEW OF THE RURAL AGRARIAN LANDSCAPES AND EVOLUTION OF THEIR TYPES IN LITHUANIA

*Jolanta Valčiukienė, Virginija Atkocevičienė, Daiva Juknelienė,*

### *Summary*

The forms and types of residential areas are conditioned by historical and socio-economic conditions of the country. Development of industrial relations have evolved and accommodation system in rural areas. Tenure and land-use changes played the most important role in the development of rural land. Modern rural residential areas formed under the influence of certain particularities characteristic to one or the other region of the country. The article analyzes five major periods of landscape development, land reform factors which had influence on residential areas formation, as well as the problem of decay of residential areas and the factors influencing the development of existing settlements.

**Keywords:** village, farmstead, land reform, development of residential areas, landscape.



# BIOKURAS LIETUVOS ENERGETIKOJE: ENERGETINIŲ ŽELDINIŲ IR MIŠKO PRODUKCIJOS GEOGRAFINĖ ANALIZĖ

*Vaidas Bondzinskas, Jurgita Mačiulytė, Vilniaus universitetas*

## SANTRAUKA

Biokuras Lietuvos energetikoje yra vienas svarbiausių atsinaujinančios energijos išteklių, naudojamų šilumos energijos gamybai. Pastarojo energetinio ištekliaus panaudojimą lemia Lietuvos įsipareigojimai Europos Sąjungai bei valstybės vykdoma energetikos politika, skatinanti atsinaujinančių energijos šaltinių gausinimą ir panaudojimą. Straipsnį sudaro trys pagrindinės struktūrinės dalys, kuriose nagrinėjama potencialių biokuro išteklių t.y. trumpos rotacijos energetinių želdinių plotų, realizuotos miško produkcijos Lietuvos miškų urėdijose ir biokuro panaudojimo šilumos energijos gamybai Lietuvos centralizuotai tiekiamos šilumos sistemose teritorinė sklaida 2012 metais.

**Reikšminiai žodžiai:** trumpos rotacijos energetiniai želdiniai, biokuras, miško produkcija, energetika.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/ge.2016.3>

## IVADAS

Atsinaujinančios energijos ištekliai bei jų panaudojimas energetikoje yra viena iš prioritetinių sričių Lietuvos ir Europos Sąjungos politikoje. Pastarųjų išteklių gausinimui ir panaudojimui energetinėse sistemose skiriamas didžiulis dėmesys Lietuvoje ir Europos Sąjungoje (toliau ES). Šios alternatyviosios energijos išteklių panaudojimo didinimą lemia didelė Lietuvos priklausomybė nuo importuojamų iškastinių energetinių išteklių, kurių didžioji dalis importuojama iš Rusijos Federacijos. Praeityje Lietuvos centralizuotai tiekiamos šilumos sistema buvo vystoma iškastinio kuro pagrindu dėl pigių importuojamų energijos resursų, nuošalyje paliekant atsinaujinančios energijos išteklius.

Lietuvai atkūrus nepriklausomybę energetikos sektorius buvo priklausomas nuo importuojamo iškastinio kuro, nors dalinę energetinę nepriklausomybę garantavo ir Ignalinos atominė elektrinė. Tačiau Lietuvos įsipareigojimai ES dėl Ignalinos atominės elektrinės uždaro dar labiau padidino šalies energetikos sektoriaus priklausomybę nuo išteklių importo. Lietuvai

tapus ES nare radikaliai keičiasi nacionalinė energetikos sektoriaus politika, nes ES šalys narės yra ratifikavusios Kioto protokolą, kurio tikslas sumažinti CO<sub>2</sub> emisijas iki 1993 metų lygio, skatinti atsinaujinančios energijos išteklių panaudojimą bei gerinti žmonių gyvenamosios aplinkos kokybę. Lietuva pagal Europos Parlamento 2009/28/EC direktyvą yra užsibrėžusi tikslą iki 2020 metų padidinti bendrą pagaminamos bioenergijos kiekį iki 23 proc. nuo viso reikiamo energijos kiekio. ES viena iš prioritetinių sričių yra šilumos ir vėsinimo sistemų ūkių modernizavimas, kuriam skiriamas ypatingas dėmesys ir parama (Desbarats, Kretschmer, 2011). Energetikos specialistai formuluodami galimas ateities energetinės politikos tendencijas akcentuoja didelį kietosios biomasės panaudojimo potencialą šilumos ir vėsinimo sistemų ūkiuose (Desbarats, Kretschmer, 2011). Šilumos sistemų pritaikymas kietosios biomasės panaudojimui gana radikaliai pakeistu valstybių narių kuro balansą, sumažintu importuojamo iškastinio kuro poreikius, turėtų teigiamos naudos regionų ekonomikai ir socialinei aplinkai, būtų vykdomi tarptautiniai įsipareigojimai, didinama šalių energetinė nepriklausomybė, gerėtų aplinkos kokybė, mažėtų CO<sub>2</sub> emisijos. Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas Lietuvos energetikoje yra viena iš prioritetinių valstybės tikslų ir siekių, kurie įteisinti Lietuvos Respublikos Seimo patvirtintoje Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje (Nacionalinė energetinės..., 2012). Pastarosios strategijos vienas iš esminių tikslų yra panaikinti Lietuvos kaip energetinės salos padėtį, didinti vietinių išteklių panaudojimą ypač atsinaujinančių energetinių išteklių srityje, radikaliai mažinti gamtinių dujų importą modernizuojant sąlyginai neefektyvias centralizuotas šilumos tiekimo sistemas, jas pritaikant kietojo biokuro panaudojimui bei laikytis Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos principų (Nacionalinė energetinės..., 2012). Lietuvos Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje pabrėžiama būtinybė kompleksiskai modernizuoti energetikos sektorių, siekiant tvaraus vystymosi tiek energetinėje, tiek socialinėje, tiek ekologinėje plotmėje (Nacionalinė energetinės..., 2012). Kietojo biokuro panaudojimą Lietuvoje reguliuoja 2011 metų „Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas“, kuriame detalizuoti ES direktyvose iškelti tikslai Lietuvai, pabrėžiama būtinybė didinti atsinaujinančios energetikos išteklių panaudojimą šilumos ūkio sistemose. 2007 metų Lietuvos šilumos ūkio įstatyme suformuotos gairės, kuriomis Valstybė ir savivaldybės turi iškastinį kurą pakeisti vietinės kilmės atsinaujinančios energijos ištekliais ir ypač biokuru, kuris turėtų būti auginamas šalia katilinių. Įstatyme akcentuojama pirmenybės teisė perkant šilumos energiją, kuri pagaminta naudojant atsinaujinančios energijos išteklius. Biomasės auginimas energetinių poreikių tenkinimui Lietuvoje laikoma viena svarbesnių energetikos sektoriaus krypčių, kuri yra skatinama

valstybės ir ES taikant tiesioginių išmokų sistemą. ES ir Lietuva remia biokuro gavybą ir gamybą, kai sąlyginai nederlingose ir apleistose žemėse yra auginami trumpos rotacijos energetiniai želdiniai, skirti gaminti kietąjį biokurą. Kitas kietojo biokuro šaltinis yra Lietuvos miškuose, kur biokurui galima panaudoti miško ruošos darbų metu susidariusias kirtimo atliekas ir malkinę medieną. Kietasis biokuras efektyviausiai panaudojamas Lietuvos centralizuotai tiekiamos šilumos sistemose ir privačiose namų ūkiuose.

Biokuro panaudojimas ir gavyba Lietuvoje yra sąlyginai naujas reiškinys energetikos sektoriuje, įgaunantis vis didesnę svarbą Nacionalinėje ir tarptautinėje erdvėje, nes pastarosios bioenergijos gavyba ir gamyba užima vis didesnę dalį bendroje Lietuvos energijos balanso struktūroje.

**Straipsnio tikslas** – išanalizuoti biokuro gavybos ir panaudojimo Lietuvos centralizuotai tiekiamos šilumos sistemose teritorinės sklaidos ypatumus 2012 metais. Siekiant tikslo suformuluoti šie **uždaviniai**:

1. Atlikti trumpos rotacijos energetinių želdinių teritorinės sklaidos analizę.
2. Išanalizuoti miško produkcijos panaudojimo biokuro gamybai teritorinės sklaidos ypatumus.
3. Išanalizuoti biokuro panaudojimą Lietuvos centralizuotai tiekiamos šilumos sistemose.

**Metodika.** Šis mokslinis straipsnis sudarytas iš trijų pagrindinių dalių. Pirmojoje straipsnio dalyje nagrinėjami potencialiai galimi biokuro ištekliai auginant trumpos rotacijos energetinius želdinius bei pastarųjų želdinių plotų teritorinę sklaidą Lietuvos savivaldybių teritorijose. Duomenys apie deklaruotus trumpos rotacijos energetinių želdinių plotus Lietuvos teritorijoje panaudoti iš Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro duomenų bazės. Remiantis pastaraisiais duomenimis sudaryta kartoschema, iliustruojanti trumpos rotacijos energetinių želdinių teritorinę sklaidą (1 pav.).

Antroje straipsnio dalyje nagrinėjama valstybiniuose miškuose paruošiamos malkinės medienos ir kirtimų atliekų, kurie yra pagrindinis biokuro šaltinis Lietuvoje, teritorinė sklaidą. Realizuotos malkinės medienos ir kirtimo atliekų tūriai, skaičiuojami tūkst. m<sup>3</sup>, susumuoti ir pateikti Lietuvos miškų urėdijose realizuotos biomasės kartoschemoje (2 pav.). Kartoschemai sudaryti buvo naudojami Generalinės miškų urėdijos duomenys. Kartoschemoje nepateikti Neringos savivaldybės

teritorijoje esančių miško biomasės realizavimo duomenys, kadangi šioje teritorijoje esančių miškų priežiūrą analizuojamu laikotarpiu vykdė Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija.

Biokuro panaudojimo Lietuvos energetikoje tiksliau centralizuotai tiekiamos šilumos sistemose (toliau CTŠS) analizė pateikiama 3 straipsnio dalyje. Darbe analizuojama 2012 metų biokuro panaudojimo Lietuvos energetikoje teritorinė sklaida savivaldybių lygmeniu. Duomenis apie biokuro panaudojimą Lietuvos CTŠS pateikė Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija. AB „Panevėžio energija“, AB „Kauno energija“, AB „Šiaulių energija“ ir UAB „Litesko“ įmonių kuro balansų duomenys nedetalizuoti savivaldybių lygmeniu sudarant biokuro panaudojimo CTŠS kartoschemą (3 pav.), kadangi pastarieji duomenys pateikti Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos buvo apibendrinti. Dalies savivaldybių CTŠS įmonių kuro balansų duomenys panaudoti iš Lietuvos šilumos tiekėjų asociacijos ataskaitų bei savivaldybių tarybų spendimų, kurie pateikiami internete.

Straipsnio autoriai nagrinėdami biomasės ir biokuro išteklių panaudojimo energetikoje teritorinės sklaidos ypatumus atliko detalią mokslinės literatūros analizę. Biomasės ir kitų atsinaujinančios energijos išteklių teritorinius aspektus Lietuvoje nagrinėjo A. Galinis (2009), V. Katinas (2007), A. Baltrušaitis ir L. Anderson (2000) M. Kreivys (2009). Biokuro panaudojimo klausimus tyrė V. Varres ir kiti (2007), D. Babickas (2013). Bioenergetikos plėtros perspektyvas ir problematiką nagrinėjo P. Janulis ir kt. (2007). Lietuvos kaimiškų vietovių perspektyvas panaudojant atsinaujinančius energijos išteklius analizavo J. Drožd ir N. Jurkėnaitė (2011).

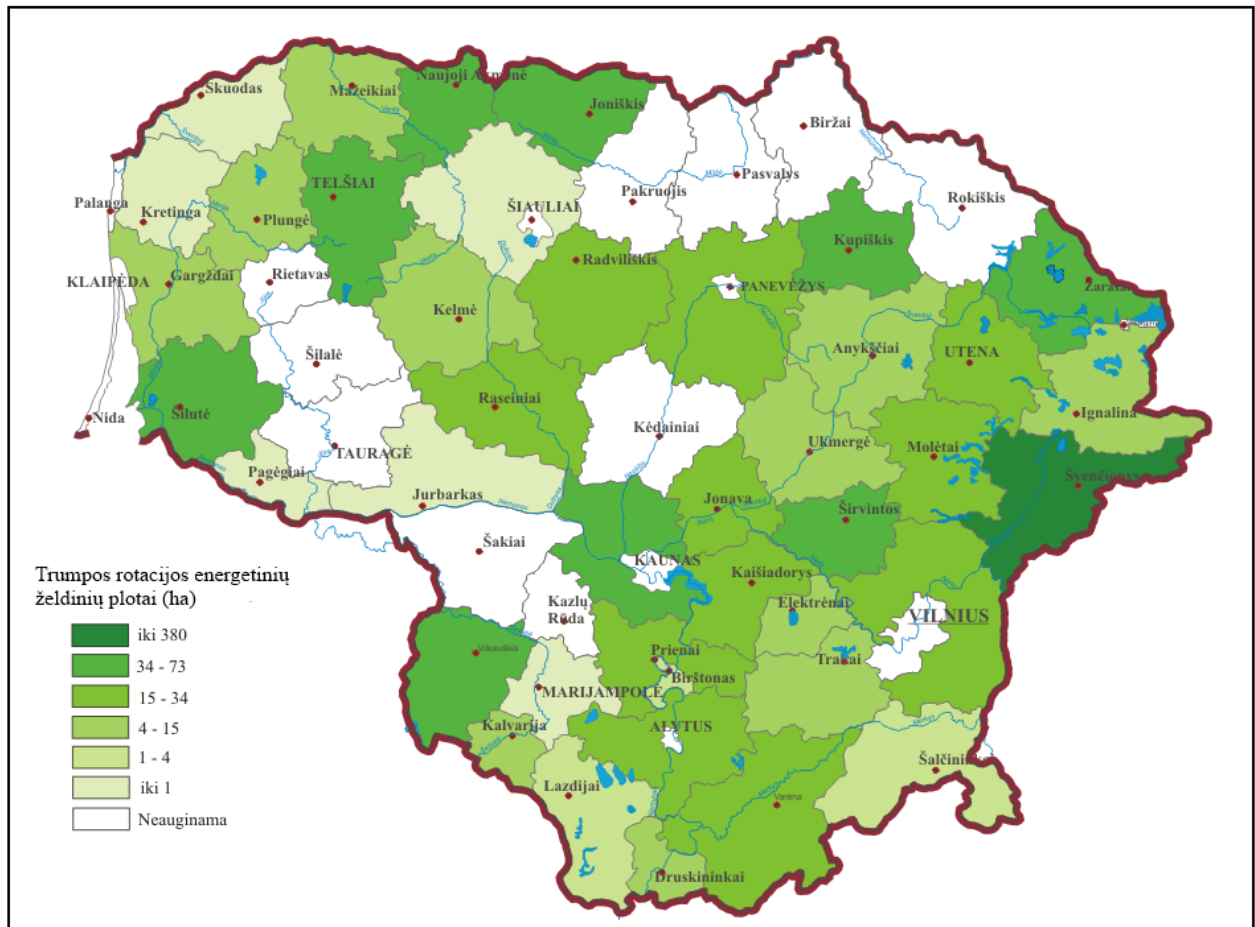
Šiame straipsnyje biomasė suprantama kaip biologiškai skaidžios biologinės kilmės žemės ūkio, miškų ūkio ir susijusių pramonės šakų žaliavos, atliekos ir liekanos. Biokuras tai iš biomasės pagaminti degieji dujiniai, skystieji ir kietieji produktai, naudojami energijai gaminti. Šiame straipsnyje biokuras suprantamas kaip iš biomasės pagaminti degieji kietieji produktai, naudojami energijai gauti.

## ENERGETINIŲ ŽELDINIŲ PLOTŲ TERITORINĖ SKLAIDA LIETUVOJE 2012 METAIS

Lietuvoje energetinių želdinių auginimas yra sąlyginai nauja žemės ūkio sritis, kurios tradicijos pradėtos formuoti nuo 2004 metų Lietuvai tapus ES nare. Šių energetinių želdinių kultūrų, skirtų tenkinti energetinius poreikius, auginimo skatinimas yra viena iš Lietuvos energetinės politikos krypčių, kuri papildomai remiama finansiškai (Bondzinskas, 2014). Trumpos rotacijos energetinių

želdinių teritorinę sklaidą lemia ūkininkų siekis auginti pelningiausią tam tikrose ekonominėse ir agronominėse sąlygose kultūrą, savivaldybės miškingumas, dirvožemio savybės ir reljefas, dirvožemio melioracinių sistemų išplėtojimas (Bondzinskas, 2014). Energetinių želdinių plantacijų įrengimas priklausomai nuo planuojamų auginti augalų rūšies gali būti ribojamas atsižvelgiant į sausinimo sistemų būklę ir dirvožemio derlingumą (Bondzinskas, 2014).

Lietuvos savivaldybėse trumpos rotacijos energetinių želdinių plotai pasiskirstę netolygiai (1 pav.). Dalyje savivaldybių 2012 metais visiškai nedeklaruota energetinių želdinių plotų. Šiaurinėje Lietuvos dalyje (Pakruojo, Pasvalio, Biržų ir Rokiškio raj. savivaldybės) energetiniai želdiniai neauginami dėl įvairių priežasčių. Pavyzdžiui, Pakruojo raj. savivaldybėje senas žemdirbystės tradicijas turintys ūkiai ir žemės ūkio bendrovės prioritetą teikia pašarinių ir maistinių javų auginimui, kuriam yra palankūs dirvožemiai ir didelis melioruotų žemių plotas. Pasvalio ir Biržų raj. sav. teritorijose energetiniai želdiniai neauginami ir dėl karstėjimo proceso, nes kai kurių trumpos rotacijos energetinių želdinių šaknys gali išsikeroti virš 1 metro gylio, o tai spartina karstėjimą. Rokiškio raj. sav. teritorijoje plėtojamas maistinių ir pašarinių javų auginimas bei dalis žemės ūkio naudmenų naudojama techninių kultūrų auginimui, kadangi Obeliuose yra etilo alkoholio, rapsų aliejaus ir biodyzelino priedų gamykla.



1 pav. Trumpos rotacijos energetinių želdinių plotai Lietuvoje 2012 metais. (Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro 2013 m. duomenų bazė)

Daugiausiai biokuro gamybai skirtų želdinių auginama Rytų Lietuvoje. Dideli energetinių želdinių plotai deklaruoti Zarasų, Utenos, Ignalinos, Molėtų ir Vilniaus raj. savivaldybėse. Tai lėmė sąlyginai mažas derlingų nusausintų žemių plotas, didelė biokuro produkcijos paklausa nagrinėjamosiose ir kaimyninėse savivaldybių CTŠS katilinėse bei regione veikianti UAB „Rennergija“, kuri teikia energetinių plantacijų priežiūros, įveisimo, derliaus nuėmimo, ūkininkų konsultavimo paslaugas bei realizuoja ir gamina biokurą. Švenčionių raj. sav. teritorijoje deklaruoti didžiausi energetinių želdinių plotai t.y. 379 ha. Didžiausius energetinių želdinių plotus Švenčionių raj. sav. teritorijoje lėmė biokuro poreikis, nederlingi dirvožemiai ir dideli plotai nesausintų žemių, sąlyginai mažai rentabilus tradicinių žemės ūkio kultūrų auginimas bei dalies ūkininkų persiorientavimas auginti energetinius želdinius.

Pietų Lietuvoje biokurui skirtų energetinių želdinių auginama visose savivaldybėse, tačiau skiriasi auginamų kultūrų plotai. Alytaus ir Varėnos raj. sav. teritorijose biokurui skirtų energetinių želdinių plotai sudarė iki 34 ha. Minėtuose savivaldybėse biokurui skirtų augalų auginimą lėmė biokuro paklausos didėjimas bei gamtinės aplinkos ypatumai iš dalies skatinantys energetinių želdinių auginimą. Likusiose Pietų Lietuvos savivaldybių teritorijose auginama apie 4 ha energetinių želdinių.

Pietvakarių Lietuvoje daug trumpos rotacijos energetinių želdinių auginama Vilkaviškio raj. sav., kurioje deklaruota 73 ha želdinių. Tai lėmė dalies ūkių persiorientavimas į netradicinių kultūrų auginimą, didelė biokuro paklausa nagrinėjamoje ir gretimose raj. savivaldybėse. Šakių raj. ir Kalvarijos savivaldybėse energetinių želdinių neauginama.

Vakarų Lietuvos Šilalės, Tauragės raj. ir Rietavo savivaldybėse nedeklaruota trumpos rotacijos energetinių želdinių Rietavo sav. teritorijoje yra sąlyginai didelis miškingumas, kuris sumažina biokuro paklausa savivaldybėje. Tauragės ir Šilalės raj. savivaldybių teritorijose vyrauja javų ir techninių kultūrų auginimas (Bondzinskas, 2014). Šilutės raj. sav. teritorijoje 2012 metais deklaruota apie 60 ha energetinių želdinių. Santykinai didelį energetinių želdinių plotą minėtoje savivaldybėje lėmė didelė biokuro paklausa Šilutės miesto CTŠS katilinėje.

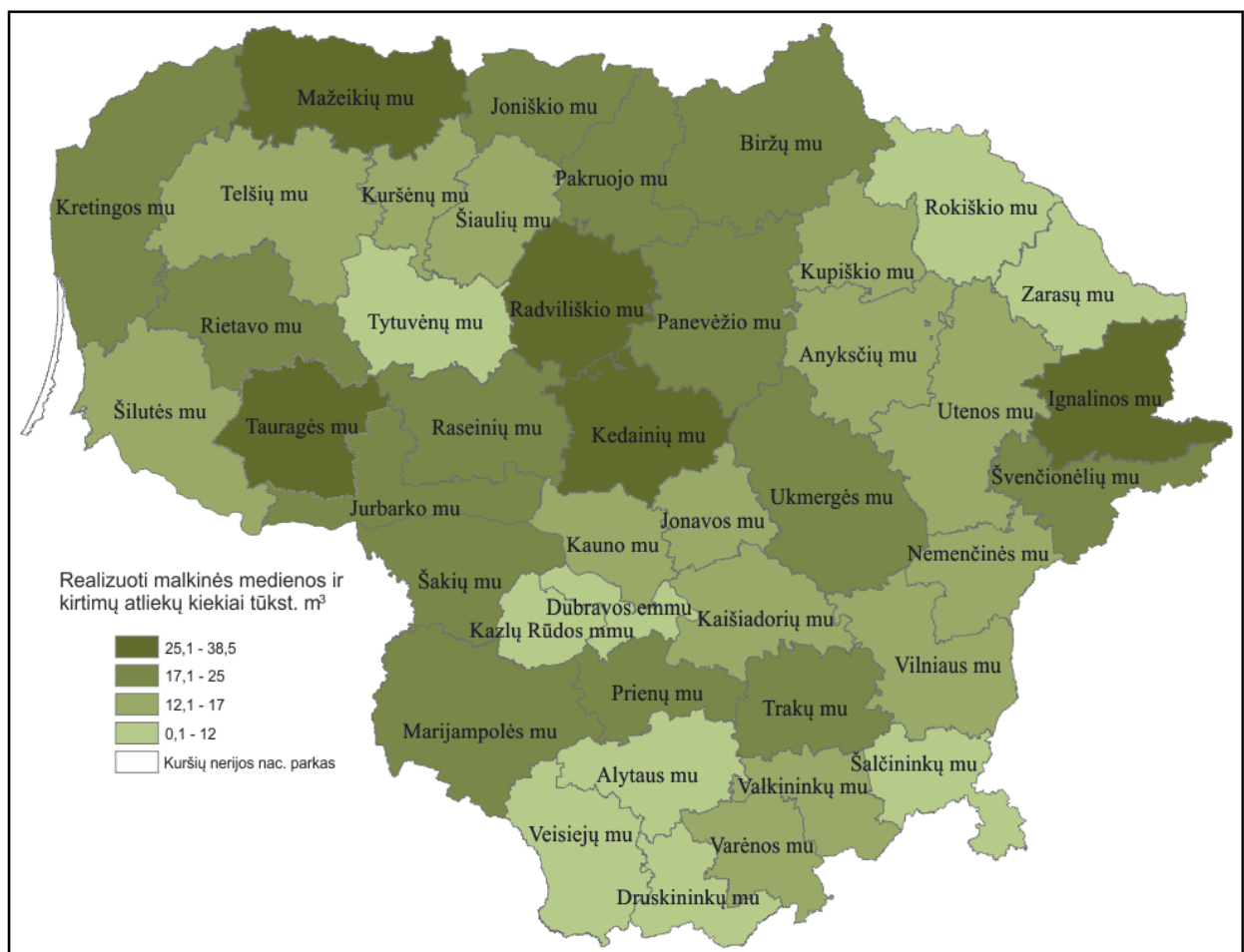
Šiaurės vakarų Lietuvoje didžiausi trumpos rotacijos energetinių želdinių plotai deklaruoti Akmenės ir Telšių rajonų savivaldybėse energetinių augalų auginimą lėmė didelė biokuro paklausa vietos katilinėse, ES ir Lietuvos parama įveisiant energetinių želdinių plantacijas ir jas prižiūrint. Likusiose šiaurės vakarų savivaldybių teritorijose energetinių želdinių auginama iki 4 ha.

Vidurio Lietuvoje biokurui skirtų energetinių želdinių auginama Panevėžio, Jonavos, Raseinių, Radviliškio ir Kauno raj. savivaldybėse. Kiekvienoje savivaldybėje auginama vidutiniškai iki 34 ha energetinių augalų. Išimtis yra Kauno raj. sav., kurioje auginama apie 50 ha želdinių. Kėdainių raj. sav. neauginama energetinių želdinių dėl sąlyginai derlingų dirvožemių, kuriuos dirbant plėtojama tradicinė žemdirbystė.

Teritoriškai dideli energetinių augalų plotai išsidėstę Rytų ir Pietryčių Lietuvoje, bei Šiaurės vakarinėje Lietuvos dalyje.

## MIŠKO PRODUKCIJOS PANAUDOJIMAS BIOKURUI GAMINTI 2012 METAIS

Miško produkcijos potencialas biokuro gamybai Lietuvoje nagrinėjamu laikotarpiu buvo didžiausias, lyginant su kitais kietosios biomasės šaltiniais. Šioje straipsnio dalyje nagrinėti pirminiai miško produkcijos ištekliai, kuriuos sudaro miško kirtimo atliekos ir malkinė mediena. Pastarųjų išteklių panaudojimas (išvežimas iš kirtavietės) reglamentuojamas teisinių dokumentų (Bondzinskas, 2014). Analizuojant Lietuvos miškų urėdijų realizuotos malkinės medienos ir miško kirtimo atliekų teritorinės sklaidos ypatumus svarbu paminėti, kad žymi dalis pastarosios produkcijos panaudota privačių namų savininkų energetinių poreikių tenkinimui. Lietuvos privačių miškų savininkų realizuotos miško produkcijos skirtos biokuro gamybai dalis straipsnyje nenagrinėta dėl duomenų trūkumo.





2 pav. Lietuvos miškų urėdijų parduotų kirtimo atliekų ir malkinės medienos kiekiai tūkst. m<sup>3</sup> 2012 metais (Generalinės miškų urėdijos 2013 m. duomenų bazė)

Lietuvos miškų urėdijos 2012 metais realizavo virš 720 tūkst. m<sup>3</sup> malkinės medienos ir miško kirtimo atliekų (2 pav.). Daugiausiai miško produkcijos tinkamos biokuro gamybai paruošta Mažeikių (28,1 tūkst. m<sup>3</sup>), Radviliškio (38,5 tūkst. m<sup>3</sup>), Ignalinos (28,2 tūkst. m<sup>3</sup>), Kėdainių (26,7 tūkst. m<sup>3</sup>) ir Tauragės (34,5 tūkst. m<sup>3</sup>) miškų urėdijose. Didelius realizuotos biokuro gamybai tinkamos miško produkcijos kiekius lėmė pastarųjų urėdijų teritorijoje esančių CTŠS biokurą deginančių katilinių kuro poreikis (3 pav.), vykdyti miško ruošos darbai. Mažiausiai miško produkcijos, tinkamos biokuro gamybai, paruošta Tytuvėnų, Kazlų Rūdos, Rokiškio, Zarasų, Alytaus, Veisiejų, Druskininkų, Šalčininkų miškų urėdijose. Tai lėmė analizuojamuose urėdijose esančių miškų medynų rūšinė sudėtis nuo kurios priklauso paruoštos malkinės medienos ir kirtimo atliekų kiekiai, atliktų miško ruošos darbų mastai, biokurai gaminti tinkamos miško produkcijos poreikis nagrinėjamoje teritorijoje.

Rytų ir Pietų Lietuvos Švenčionėlių, Trakų, Prienų, Marijampolės miškų urėdijose buvo parduota, sąlyginai dideli biokuro gamybai tinkamos miško produkcijos kiekiai dėka didelės biokuro paklausos Rytų ir Pietų Lietuvoje, kur iš biokuro pagaminta šiluma sudaro didžiausią dalį šilumos energijos balanse. Vakarų ir Šiaurės Lietuvoje sąlyginai didelius miško produkcijos kiekius (iki 25 tūkst. m<sup>3</sup> produkcijos) pardavė Šakių, Jurbarko, Rietavo, Kretingos, Joniškio, Pakruojo ir Biržų miškų urėdijos. Biokuro poreikis, urėdijų vykdyti miško ruošos darbai, techninės urėdijų ir biokuro gamintojų galimybės apdoroti miško produkciją lemia didelius biokuro gamybai parduotus miško produkcijos kiekius.

Vidurio Lietuvoje didelius miško produkcijos tinkamos biokuro gamybai kiekius pardavė Panevėžio (23,7 tūkst. m<sup>3</sup>), Ukmergės (18,9 tūkst. m<sup>3</sup>), Raseinių (24,8 tūkst. m<sup>3</sup>) miškų urėdijos.

Likusiose Lietuvos miškų urėdijose miško produkcijos tinkamos biokuro gamybai pagaminta sąlyginai nedaug (iki 12 tūkst. m<sup>3</sup>). Nagrinėtus rezultatus lėmė urėdijų miškingumas, miško ruošos mastai.

# ENERGETIKOS SEKTORIUJE 2012 METAIS



3 pav. Kietosios biomasės panaudojimas centralizuotose šilumos tiekimo sistemose 2012 metais. (Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos duomenų bazė 2004-2013 m., Babickas, 2013., UAB "Neringos energija" 2013, Kalvarijos ir Pagėgių savivaldybių tarybų posėdžių protokolai 2012 m.)

Straipsnyje nagrinėjamas biokuro naudojimas Lietuvos CTŠS savivaldybėse 2012 metais, nustatomi biokuro naudojimo centralizuotai tiekiamos šilumos ūkyje teritorinės sklaidos dėsningumai.

Lietuvoje 2012 metais centralizuotai tiekiamos šilumos gamybai sunaudota 726400 tne<sup>1</sup> tai yra didžiuliai kiekiai energijos. Didžiąją dalį kuro balanso sudaro gamtinės dujos, kurių dalis sudaro 68,8 proc. bendro kuro balanso (Bondzinskas, 2014). Antroje vietoje pagal suvartojimą buvo kietoji biomasė (biokuras), kuri sudarė 26,7 proc. bendro kuro balanso. Likusią kuro dalį sudarė mazutas, akmens anglis, dyzelinas, skalūnų alyva, durpės ir kitas kuras.

Rytų Lietuvoje didžioji dalis šilumos energijos pagaminta iš biokuro (3 pav.). Molėtų ir Ignalinos raj. sav. iš biokuro pagaminta 100 proc. šilumos energijos tiekiamos vartotojams. Tokius biokuro suvartojimo rodiklius lėmė šilumos ūkio katilinių modernizacija pasinaudojant ES struktūrinių fondų paramą, įrengti šilumos ekonomizeriai, kurie sutaupo iki 15 proc. pagamintos šilumos energijos (Babickas, 2013). Utenos, Švenčionių ir Širvintų raj. savivaldybių CTŠS katilinėse sudeginta 85 proc. kietojo biokuro, o likusią dalį sudarė gamtinės dujos. Minėtose raj. savivaldybėse nuosekliai yra atnaujinamos katilinės jas pritaikant deginti biokurui. Minėtose savivaldybėse yra dideli trumpos rotacijos energetinių želdinių plotai (1 pav), kuriuose užaugintas biokuras sudeginamas vietinėse kietojo biokuro katilinėse. Vilniaus miestas sunaudoja daugiau nei trečdalį visos Lietuvos CTŠS pagamintos šilumos. Vilniaus mieste tik 14 proc. šilumos buvo pagaminta iš kietojo biokuro (malkinės medienos). Daugiau nei 80 proc. kuro panaudoto šilumos energijos gamybai sudarė gamtinės dujos, kadangi didžiąją dalį miestui tiekiamos šilumos energijos pagaminama „Vilniaus termofikacinėje elektrinėje“. Vilniaus ir Elektrėnų raj. savivaldybėse biokuro šilumos gamybai panaudota mažai. Elektrėnų raj. sav. gyventojams šilumos energija gaminama „Lietuvos termofikacinėje elektrinėje“ deginant gamtines dujas. Visagino mieste centralizuotai tiekama šiluma gaminami tik iš gamtinių dujų, o pagamintos šilumos kiekiai yra didžiuliai.

Pietų Lietuvoje biokuro daugiausiai panaudota Lazdijų, Varėnos ir Birštono raj. sav., iš kurio pagaminta iki 100 proc centralizuotai tiekiamos šilumos. Tai lėmė sąlyginai gausūs biokuro ištekliai,

katilinių modernizacija jas pritaikant biokuro deginimui. Druskininkų, Prienų, Kalvarijos, Marijampolės, Vilkaviškio ir Alytaus centralizuotos šilumos gamybos įmonėse apie 50 – 70 proc. suvartojamo kuro sudarė gamtinės dujos, 30 – 50 proc. kuro sudarė biokuras, kurio apsirūpinama savivaldybės ribose, dėl didelių savivaldybių teritorijose esančių miškų plotų.

Vakarų Lietuvoje išsiskiria biokurą šilumos gamybai naudojantis regionas, kurį sudaro: Nidos, Šilutės, Tauragės, Šilalės, Kelmės, Rietavo, Plungės, Kretingos, Skuodo ir Mažeikių raj. savivaldybės, kuriose 60 – 90 proc. šilumos energijos pagaminta iš biokuro, o likusi dalis energijos pagaminta naudojant gamtines dujas, mazutą, dyzeliną. Pastarosiose savivaldybėse auginama iki 40 ha trumpos rotacijos energetinių želdinių, kurių biomasė kartu su biokuru gaunamu iš miško ruošos panaudota šilumos energijos gamybai. Klaipėdos miesto, Pagėgių ir Klaipėdos raj. sav. CTŠS kuro balanso struktūrą sudarė gamtinės dujos ir mazutas, o biokuro šilumos gamybai nenaudota.

Šiaurės Lietuvoje Akmenės, Joniškio, Šiaulių miesto ir rajono sav. 50 – 70 proc centralizuotai tiekiamos šilumos energijos pagaminta iš iškastinio kuro. Šiaulių miesto, Joniškio ir Šiaulių raj. savivaldybių CTŠS tik apie 3 proc. šilumos energijos pagaminama iš biomasės. AB „Panevėžio energijos“ (3 pav.) valdomų savivaldybių CTŠS 43 proc. energijos pagamina iš biokuro, likusi dalis energijos pagaminta deginant gamtines dujas (55 proc.) ir mazutą (2 proc.) Pakruojo, Biržų, Radviliškio raj. sav. CTŠS 55 – 85 proc. šilumos energijos pagaminta deginant biokurą. Likusi dalis energijos pagaminta deginant gamtines dujas, mazutą, panaudotą alyvą.

Vidurio Lietuvoje Kauno miesto, Ukmergės, Jonavos, Jurbarko ir Kauno raj. savivaldybėse CTŠS energijos gamybai panaudota sąlyginai mažai biokuro. Kauno miestui dalį šilumos energijos gamina „Kauno šiluminė elektrinė“ deginanti gamtines dujas, o likusi energijos dalis pagaminama biokuro katilinėse. Jurbarko CTŠS 1 proc. šilumos energijos pagaminama iš biodujų, Jonavoje 100 proc. energijos pagaminama iš gamtinių dujų. Ukmergės raj. sav. CTŠS 2012 metais 15 proc. energijos pagaminta iš biokuro.

## IŠVADOS

1. Atsinaujinančios energijos išteklių, o ypač biokuro išteklių gausinimas ir panaudojimas energetikos sektoriuje yra viena iš prioritetinių Lietuvos energetikos politikos sričių, dėl valstybės įsipareigojimų ES bei siekio didinti energetinę nepriklausomybę.

2. 2012 metais trumpos rotacijos energetinių želdinių plotai teritoriškai išsidėstę netolygiai. Didžiausi energetinių želdinių plotai deklaruoti Vakarų, Rytų ir Pietų Lietuvos savivaldybių teritorijose, dėl didelio biokuro poreikio bei valstybės paramos biokuro žaliavos augintojams.
3. Didžiausi biokuro žaliavos kiekiai 2012 metais paruošti Lietuvos miškų urėdijose, ypač Radviliškio, Ignalinos, Kėdainių, Mažeikių ir Tauragės miškų urėdijų teritorijose, dėl pastarųjų urėdijų teritorijose CTŠS katilinių poreikių bei urėdijų vykdytos miško ruošos.
4. Daugiausiai biokuro šilumos energijos gamybai 2012 metais panaudojo Lietuvos savivaldybių valdomos CTŠS katilinės, o 100 proc. šilumos energijos iš biokuro pagamina Ignalinos, Molėtų ir Šilalės CTŠS.
5. Biokuro panaudojimas CTŠS priklauso nuo Lietuvos dujotiekio ir geležinkelio tinklo. Savivaldybės, turinčios šios infrastruktūros objektus, daugiau šilumos energijos gamina naudojant iškastinį kurą.

## LITERATŪRA

1. Babickas D. 2013. *Žingsnis į priekį: nuo iškastinio kuro prie atsinaujinančių resursų*. Vilnius: Baltijos kopija.
2. Baltrušaitis A., Anderson L. 2000. *Biokuro panaudojimo Lietuvoje galimybės: medienos kuro gamybos galimybės septyniuose šiaurės rytų Lietuvos miškų urėdijose*. Kaunas: Technologija.
3. Bondzinskas V. 2014. *Biomassės naudojimo Lietuvos energetikoje ekonominė geografinė analizė*. Bakalauro darbas Vilnius: VU geografijos ir kraštotvarkos katedra.
4. Desbarats J., Kretschmer B. 2011. *Solid biomass energy: mapping the EU policy influences*. London: Institute for European Environmental Policy. /Biomass futures policy briefings/.
5. *Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 5 June 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC*. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=Oj:L:2009:140:0016:0062:en:PDF>> [žiūrėta 2013-05-21].
6. Drożdž J., Jurkėnaitė N. 2011. Lietuvos kaimo vietovių perspektyvos: atsinaujinančių išteklių energijos panaudojimo aspektais. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. 4 (24): 90-101.
7. *Duomenys apie Kalvarijos rajono savivaldybės centralizuotai tiekiamos šilumos ūkio įmonės kuro balansą*. Prieiga per internetą: <<http://www.infolex.lt/kalvarija/Default.aspx?Id=3&DocId=4850>> [žiūrėta 2015-11-05].

8. Galinis A. 2009. *Šalies savivaldybėse esamų atsinaujinančios energijos išteklių (biokuro, hidroenergijos, saulės energijos, geoterminės energijos) ir komunalinių atliekų panaudojimas energijai gaminti*. Kaunas: Lietuvos energetikos institutas. /Galutinė ataskaita/.
9. *Generalinės miškų urėdijos 2013 m. duomenų bazė*. <<http://www.gmu.lt/>> [2014-04-10].
10. Janulis P., ir kt. 2007. *Bioenergijos plėtros perspektyvų analizė ir būtinos priemonės, siekiant užtikrinti mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros bioenergetikoje koordinavimą*. Akademija: Lietuvos žemės ūkio universitetas. /Ataskaita/.
11. Katinas V. 2007. *Energijos gamybos apimčių iš atsinaujinančių energijos išteklių 2008-2025 m. studijos parengimas*. Kaunas Lietuvos energetikos institutas. /Galutinė ataskaita/.
12. Kreivys M. 2009. *Alternatyvių energijos išteklių teritorinė sklaida Lietuvoje*. Bakalauro darbas Vilnius: VU geografijos ir kraštotvarkos katedra.
13. *Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas*. Žin., 2011. Nr. 62-2936.
14. *Lietuvos Respublikos šilumos ūkio įstatymas pakeitimo įstatymas*. Žin., 2007. Nr. 130-5259.
15. *Nacionalinė darnaus vystymosi strategija*. 2011. Kaunas: Lututė.
16. *Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija*. Žin., 2012. Nr. XI-2133.
17. *Pagėgių rajono savivaldybė*. <<http://www.pagegiai.lt/>> [žiūrėta 2013-05-26].
18. *UAB „Neringos energija“*. <<http://neringosenergija.lt/index.php/veikla/veiklos-kryptys>> [žiūrėta 2013-05-26].
19. Vares V., ir kt. 2007. *Biokuro naudotojo žinynas*. Vilnius: Žara.
20. *Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro 2013 m. duomenų bazė*. <<http://www.vic.lt/>> [2014-03-25].

## BIO-FUEL IN LITHUANIA'S ENERGETICS: GEOGRAPHICAL ANALYSIS OF ENERGY CROPS AND FOREST PRODUCTS

*Vaidas Bondzinskas, Jurgita Mačiulytė*

### *Summary*

Bio-fuel, used for production of thermal energy, is one of the most important renewable energy sources in Lithuania. The use of this energy source is determined by Lithuania's commitments to the European Union and the energetic policy carried out by the state, which encourages the use and replenishment of renewable energy sources. The article consists of three parts, which analyze the territorial distribution of potential bio-fuel resources, i.e. short-rotation energy crops, realized forest products in Lithuania's forestry enterprises, and use of bio-fuel for production of thermal energy for Lithuania's centralized heating systems in 2012.

**Keywords:** short-rotation energy crops, bio-fuel, forest products, energetics.

# LIETUVOS GRŪDINIŲ KULTŪRŲ GAVYBOS TERITORINĖ ANALIZĖ 2000 – 2014 METAIS

*Ieva Žvigaitytė, Izolda Ona Bražukienė, Vilniaus universitetas*

## SANTRAUKA

Straipsnio tikslas – išanalizuoti ir įvertinti Lietuvos grūdinių kultūrų gavybos teritorinę sistemą ir ją lemiančius gamtinius, socialinius - ekonominius veiksnius. Grūdinės kultūros mūsų šalyje užima vis svarbesnę vietą ir atlieka prioritetinį vaidmenį šalies žemės ūkyje. Grūdinės kultūros – tai kertinis Lietuvos žemės ūkio pagrindas, kurio stabilumas palaikomas ir formuojamas daugelio veiksnių ir sąlygų. Atlikus grūdinių kultūrų teritorinę analizę per 2000 – 2014 metų laikotarpį nustatyta, kad šių kultūrų gavybos specializaciją mūsų šalyje lemia daugelis veiksnių: gamtiniai – klimatiniai, Vyriausybės vykdoma žemės ūkio politika, mažesnės investicijos ir sąnaudos lyginant su gyvulininkyste bei šio sektoriaus aprūpinimas pašarais, ūkių stambėjimas, Europos Sąjungos parama, didėjančios maistinių kviečių kainos ir poreikis pasaulinėje ir vidaus rinkose. Įvertinus grūdinių kultūrų gavybą lemiančius veiksnius ir teritorinę sklaidą nustatyti šių kultūrų gavybos maksimalių, vidutinių ir minimalių pokyčių arealai. Maksimalių pokyčių arealas apėmė Vidurio Lietuvą, pasižymėjo ne tik geromis gamtinėmis - klimatinėmis sąlygomis (aukštais derliaus ir derlingumo rodikliais), bet ir didėjančia maistinių kviečių dalimi, ūkių stambėjimu, mažėjančia gyvulininkystės dalimi, aukštomis maistinių kviečių kainomis pasaulinėje rinkoje. Tuo tarpu vidutinių ir minimalių pokyčių arealai apėmė likusią Lietuvos dalį, šiose teritorijose mažai kito grūdinių kultūrų pasėlių plotai, derlingumas išliko tolygus, derlius nebuvo aukštas. Pagrindinė sąlyga, lėmusi tokias tendencijas - mažiau palankios gamtinės – klimatinės sąlygos augalininkystės plėtrai.

**Reikšminiai žodžiai:** augalininkystė, grūdinės kultūros, grūdinių kultūrų gavyba, pasėlių plotai, grūdų derlius, grūdų derlingumas, pokyčių arealai.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/ge.2016.4>

## IVADAS

Nuo seniausių laikų augalininkystė suvokiama, kaip svarbiausių lietuvių veiklų, susijusių su grūdinių kultūrų auginimu. Augalininkystė - tai „viso žemės ūkio pagrindas“ (Kaluina, 1993), per ilgą laiką suformavęs Lietuvos žemės ūkį. Visais laikais grūdinės kultūros buvo ir yra - pagrindinė augalininkystės šaka Lietuvoje, o gausus grūdų derliaus aruodas – kiekvienais metais vis gerėjantis, didėjantis žemdirbio darbo vaisius, atnešantis didžiulę naudą jam pačiam ir visai šaliai.

Grūdinių kultūrų svarbumas kiekvienais metais mūsų šalyje vis labiau akcentuojamas, ypatingai tai matosi pastaraisiais metais: gausėja tyrimų, daugėja mokslinių straipsnių skaičius.

Auginant grūdines kultūras Lietuvoje pastebimi teritoriniai pasėlių ploto, derliaus ir derlingumo pokyčiai. Šiuos pokyčius įtakoja gamtiniai bei socialiniai – ekonominiai veiksniai. Visi šie veiksniai apsprendžia grūdinių kultūrų pasėlių plotą, derlingumą ir derlių.

Įvertinant ir analizuojant grūdinių kultūrų gamybos Lietuvoje 2000 – 2014 metais teritorinę sklaidos analizę naudoti: statistinis, kartografinis, palyginamasis, analizės tyrimo metodai.

**Straipsnio tikslas** – išanalizuoti ir įvertinti Lietuvos grūdinių kultūrų gamybos teritorinę sistemą ir ją lemiančius gamtinius, socialinius - ekonominius veiksnius. Siekiant darbo tikslo buvo suformuoti keturi **uždaviniai**: 1) apžvelgti mokslinę literatūrą grūdinių kultūrų gamybos tematika; 2) išanalizuoti grūdų gamybą lemiančius veiksnius; 3) išnagrinėti grūdų gamybos teritorinius sklaidos ypatumus; 4) įvertinti grūdų gamybos plėtros perspektyvas Lietuvoje.

## TYRIMŲ APŽVALGA

Straipsnyje nagrinėjama viena svarbiausių ir seniausių Lietuvos augalininkystės šakų – grūdų gamyba atsižvelgiant į svarbiausius šios šakos dominantes.

Istorikė P. Dundulienė pateikia žinių apie grūdines kultūras. Anot jos, „kasinėdami X-XII a. <...> piliakalnių archeologai atrado nemažai suanglėjusių grūdų liekanų, kurias ištyrus paaiškėjo, kad tai būta apdegę kviečiai, miežiai...“ (Dundulienė, 1963). Tai vienos iš seniausių žinių apie grūdines kultūras Lietuvoje, remiantis jomis galima teigti, kad XII-XVI a. lietuviai jau buvo išvystę žemdirbystę (Dundulienė, 1963).

Svarbiausi geografo darbai šią tematiką: K. Pakšto (Pakštas, 1928) ir Tiurino (Tiurinas, 1960). K. Pakštas analizavo grūdinių kultūrų reikšmę mūsų šaliai: „Lietuvos rugiai turi labai



parankią rinką artumo atžvilgiu, nes <...> Lietuvos kaimynai iš Šiaurės ir Vakarų“ (Pakštas, 1924). Taip pat K. Pakštas atliko javų (miežių, rugių, avižų) geografinę analizę, kurioje pabrėžė šių javų paplitimą Lietuvoje (Pakštas, 1928). K. Pakštas grūdinės kultūros – laikė „būsimosios Lietuvos ekonomine stiprybe“ (Pakštas, 1928). Rusų kilmės mokslininkas V. Tiurinas savo geografinėje disertacijoje nagrinėjo Lietuvos žemės ūkio specializaciją XIX a. pab. – XX a. pr., daug dėmesio skyrė analizuodamas Lietuvos grūdines kultūras (Tiurinas, 1960).

Teritoriniu aspektu mažai analizuota grūdinių kultūrų gavyba, tad daugelyje darbų pasigendama teritorinės sklaidos analizės. Grūdinių kultūrų teritorinę sklaidą nagrinėjo I. Bražukienė, geografe didelį dėmesį skyrė grūdinių kultūrų auginimui, akcentavo teritorinius ir geografinius aspektus, lemiančius grūdinių kultūrų augimą mūsų šalyje, pateikė XX a. pab. Lietuvos teritorinius grūdinių kultūrų plotų, derliaus ir intensyvumo žemėlapius (Bražukienė, 2000).

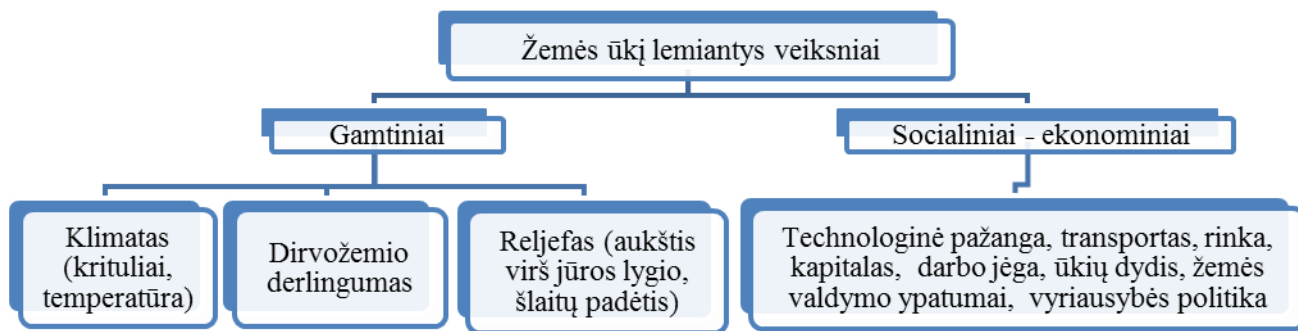
Didelį dėmesį lauko augalų mokslo ištakoms ir raidai skyrė V. Ruzgas, akcentuodamas metodus, kurių dėka galima tikėtis geresnių derlių (Ruzgas, 1998). G. Liutkevičius ir V. Ruzgas savo moksliniame straipsnyje apie žieminių kviečių selekciją analizavo grūdų kokybę įtakančius veiksnius, grūdų augimo priklausomybę nuo įvairių sąlygų bei faktorių (Liutkevičius, Ruzgas, 1998).

Ekonomistas A. Rimka charakterizavo žemės ūkį XX a. pr., nagrinėjo grūdinių kultūrų pasėlius ir struktūrą, analizavo gamtines ir klimatinės sąlygas, lemiančias javų paplitimą (Rimka, 1923). V. Bradūnas analizuodamas grūdų kainų kitimo tendenciją Lietuvoje 2006 – 2009 metais pateikė žinių apie Lietuvos grūdinių kultūrų pasėlių ploto dydį, derlingumą (Bradūnas, 2010). Žemės ūkiui būdingus rizikos veiksnius analizavo A. Kozlovskaja, V. Bradūnas ir A. Gapšys (Kozlovskaja, Bradūnas, Gapšys 2014). Lietuvos ūkininkų gyvybingumo pokyčius, situaciją analizavo N. Jurkėnaitė, kuri didelį dėmesį skyrė Europos Sąjungos teikiamai naudai mūsų šalies ūkininkams, apžvelgė pokyčius po įstojimo į Europos Sąjungą (Jurkėnaitė, 2015). R. Melnikienė analizavo Europos Sąjungos svarbą žemės ūkiui (Melnikienė, 2011).

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslo centro darbuotojai taip pat analizavo grūdinės kultūros. M. Makštėnienė savo moksliniuose straipsniuose analizavo grūdų derliaus galimybės nurodydama augalininkystės sistemos tobulinimą, akcentavo konkurencingos produkcijos būtinybę, analizavo augalų derlingumą lemiančius veiksnius, nustatė probleminius grūdinių kultūrų derliaus faktorius. Kviečių rūšių produktyvumą taip pat analizavo D. Jablonskytė-Raščė, didelį dėmesį jį skyrė grūdų kokybės aspektams, pateikė žinių apie derliaus kokybinius parametrus (Jakblonskytė-Raščė, 2015).

## GRŪDŲ GAVYBĄ LEMIANTYS VEIKSNIAI

Analizuojant grūdų gavybą lemiančius veiksnius svarbu suvokti bendrą žemės ūkį apsprendžiančių veiksnių sistemą. Žemės ūkį įtakoja du dideli veiksnių kompleksai: 1) gamtiniai ir 2) socialiniai – ekonominiai (1 pav.). Šių veiksnių kompleksai tarpusavyje glaudžiai susiję.



1 pav. Žemės ūkį lemiantys veiksniai  
Fig. 1. Factors affecting agriculture

Gamtiniai veiksniai nėra kontroliuojami žmogaus. Svarbiausias gamtinis veiksnys – temperatūra, skirtinga temperatūra būdinga skirtingams augalams. Žemės ūkyje svarbūs ir kritulių rodikliai, nuo kritulių sezoniškumo ir jų kiekio priklauso žemės ūkio specializacija. O štai dirvožemių derlingumas priklauso nuo organinių ir mineralinių medžiagų kiekio.

Socialiniai – ekonominiai veiksniai turi priklausomybę gamtiniams veiksniams. Jiems priskiriama technologinė žemės ūkio pažanga. Technikos laimėjimai leidžia didinti ūkių produktyvumą ir mažinti priklausomybę nuo gamtos sąlygų. Kitas svarbus socialinis – ekonominis veiksnys, tai rinka, kuri lemia žemės ūkio produkcijos gavybą. Investicijos į žemės ūkį padeda didinti derlių, pelną ir, žinoma, darbo efektyvumą. Valdymo organas – tai Vyriausybė – socialinis, ekonominis veiksnys, lemiantys vykdomą visą žemės ūkio politiką.

Išanalizavus bendruosius žemės ūkį lemiančius veiksnius, galima analizuoti konkretesnius augalų gavybos veiksnius. Gavyba glaudžiai susijusi su produktyvumu, derlingumu. S. Maikštėnienė pateikia augalų produktyvumo, derlingumo veiksnius: 1) augalo genetinis potencialas; 2) dirvožemio parametrai; 3) klimatas; 4) antropogeniniai veiksniai (Maikštėnienė, 2008).

Augalo genetinis potencialas priklauso nuo derliaus, jo kokybės. Gebėjimas prisitaikyti prie aplinkos sąlygų itin svarbus. Anot D. Jablonskytės - Raščės, būtinas harmoningas žmogaus ir

aplinkos susigyvenimas (Jablonskytė – Raščė, 2015). Tuo tarpu dirvožemio parametrai susiję su dirvožemio granulimetrine sudėtimi, humusingumu ir kitais faktoriais. Mūsų šalyje „vyrauja vidutinio derlingumo dirvožemiai, palankesnės gamtinės sąlygos, palyginti su šiauriau esančiomis kaimyninėmis šalimis“ (Bradūnas, 2011, 63).

Klimatas – vienas kintamiausių veiksnių, aiškinant augalų produktyvumo, derlingumo veiksnius (Tindžiulis, 1986). Mūsų šalies klimatas „pereinamasis tarp jūrinio ir kontinentinio <...>, orai labai nepastovūs: žiemą dažnoki atodėriai, vasarą apsiniaukęs dangus, drėgni ir vėsoki orai“ (Štuikys, 1995, 6). Norint gero derliaus reikia tinkamai įvertinti kritulius (Maikštėnienė, 2014).

Antropogeninius veiksnius sudaro: žemdirbystės sistemos, technologijos, drėgmės režimas, augalų apsaugos priemonių egzistavimo galimybės, žemės dirbimo sistemos sudarymas. Aiškinama, jog dėl ekologinės destabilizacijos kaltas žmogus. Naudojant intensyviąją žemdirbystės sistemą ekologinė destabilizacija pastaraisiais dešimtmečiais išaugo. Kylant grūdų kainoms „susidarė galimybės įpirkti bei naudoti platų trąšų ir pesticidų asortimentą, garantuojantį staigų derlingumo kilimą“ (Maikštėnienė, 2014). Reikėtų neužmiršti, jog „gamta ir klimatas nuo žemdirbio nepriklauso, tačiau žemdirbystės sistemas ir technologijas renkasi pats žemdirbys ir jas tenka derinti prie gamtos ir klimato pokyčių“ (Maikštėnienė, 2014).

Kai kurių autorių nuomone (Bražukienė, Gapšys), svarbu analizuoti ir kitus veiksnius, turinčius įtakos augalininkystės sistemos susiformavimui. Be jau minėtų veiksnių įtakos turėjo ir vidaus rinkos paklausa, naujų technologijų įsisavinimas, produkcijos poreikis bei kainos vidaus, aplinkinėse ir pasaulinėse rinkose, Vyriausybės ir Europos Sąjungos vykdoma bendra žemės ūkio politika, žemės ūkio šakų rėmimo ir reguliavimo politika.

Remiantis Statistikos departamentu, Lietuvoje 2007 – 2013 metų laikotarpyje Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų skirta daugiau nei 3,2 mlrd. € (11 mlrd. Lt). Šios lėšos skirtos verslumo ir plėtros skatinimui, įmonių produktyvumo didinimui, žemės ūkio gerovės ir kt. Lietuvos įstojimas į Europos Sąjungą 2004 metais suformavo žemės ūkio sistemą, „pakeitė žemės ūkio rėmimo principus ir visą verslo aplinką“ (Jurkėnaitė, 2015). Nuo Lietuvos įstojimo į Europos Sąjungą iki 2014 metų stebimas šios sąjungos biudžeto tiesioginių išmokų didėjimas potencialiems investuotojams. 2004 metais investicijos siekė 145 mln. €, o 2014 metais sudarė apie 290 mln. €. Tačiau vertinant bendrą Europos Sąjungos paramos situaciją reikėtų pabrėžti, jog Lietuvos žemdirbiai išmokų už ha gauna mažiau.

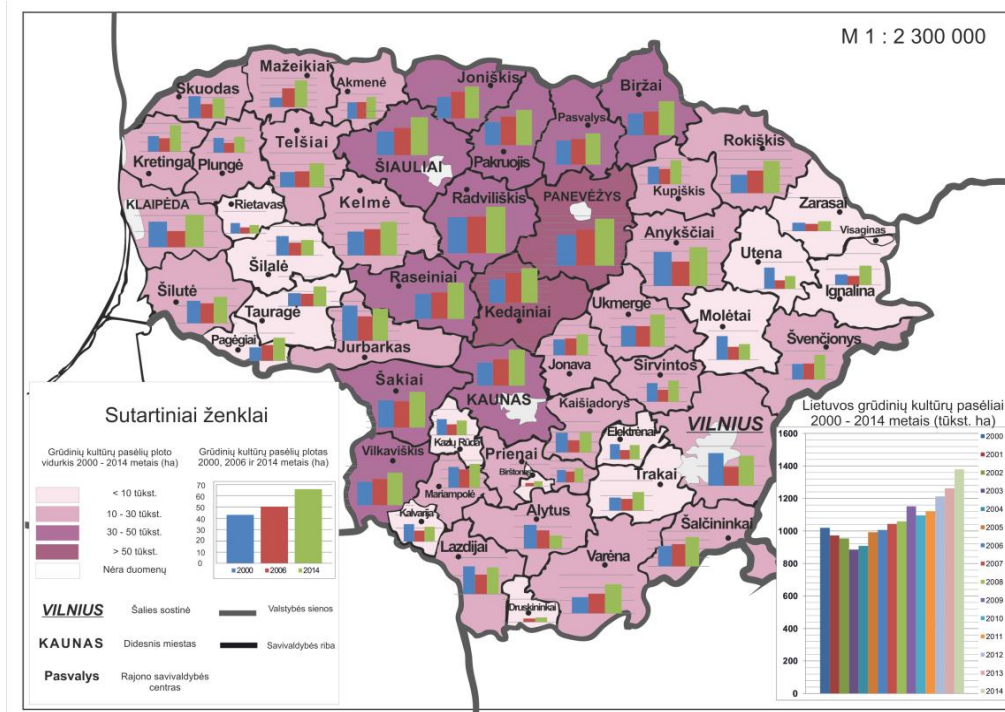
## GRŪDINIŲ KULTŪRŲ GAVYBOS TERITORINĖS SKLAIDOS YPATUMAI

Lietuvoje per analizuojamą 2000 – 2014 metų laikotarpį grūdinių kultūrų pasėlių plotai mažėjo iki 2003 metų. Vėlesniu laikotarpiu plotai didėjo. Nuo 2000 m. iki 2014 m. grūdinių kultūrų pasėlių plotai padidėjo 26,06 proc. Maksimalus grūdinių kultūrų pasėlių plotas 2014 metais, jis siekė 1378,6 tūkst. ha.

Analizuojant visus Lietuvos pasėlių plotus 2000-2014 metais pastebėta, jog didžioji dalis (57,30 proc.) visų pasėlių teko grūdiniams augalams. Svarbiausią ir didžiausią dalį grūdinių augalų sudarė javai. Iš kurių analizuojant 2000 – 2014 metų vidurkius: kviečiai sudarė 44,16 proc. (454, 13 tūkst. ha), miežiai 29,62 proc. (304,61 tūkst. ha), kvietrugiai 10,98 proc. (112,86 tūkst. ha), rugiai 6,55 proc. (67,35 tūkst. ha) ir kiti javai 8,69 proc. (89,33 tūkst. ha).

Grūdinių kultūrų pasėlių ploto vidurkis 2000 - 2014 metais buvo didžiausias (daugiau nei 50 tūkst. ha) Panevėžio ir Kėdainių raj. (2 pav.). Didelis (30 – 50 tūkst. ha) grūdinių kultūrų pasėlių ploto vidurkis buvo: Joniškio, Šiaulių, Pakruojo, Pasvalio, Biržų, Radviliškio, Raseinių, Kauno, Šakių ir Vilkaviškio raj. sav. Šie rajonai užima nemažą Lietuvos vidurio lygumos dalį, pasižymi derlingais dirvožemiais (rudžemiai), kurie palankūs grūdinių kultūrų augimui.

Mažiausias grūdinių kultūrų pasėlių ploto vidurkis (mažiau nei 10 tūkst. ha) analizuojamu laikotarpiu buvo Šilalės, Tauragės, Trakų, Molėtų, Utenos, Zarasų, Ignalinos raj. sav. ir Rietavo, Pagėgių, Kazlų Rūdos, Kalvarijų, Birštono, Druskininkų, Elektrėnų sav. (2 pav.). Šiose savivaldybėse nepalankios sąlygos plėtoti augalininkystę: prasti dirvožemiai, mažas vidutinis metinis kritulių kiekis.



2 pav. Lietuvos grūdinių kultūrų pasėlių plotai 2000 – 2014 metais (tūkst. ha)  
Fig. 2. Cereal area of Lithuania from 2000 to 2014 year (thous. hectares)

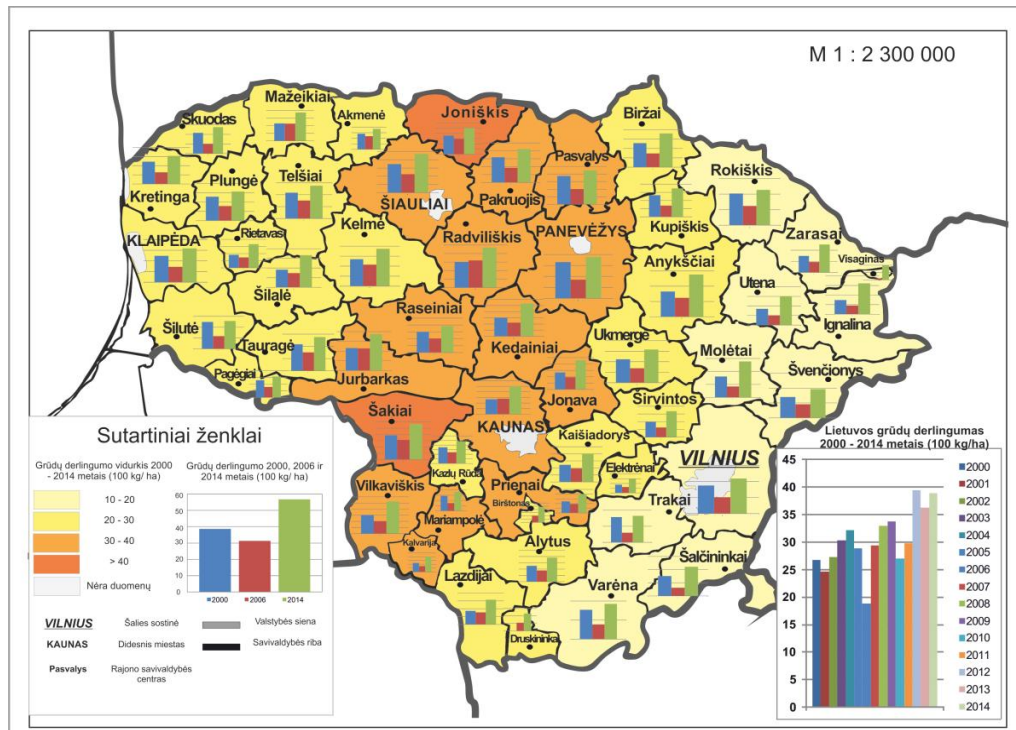
Nuo 2000 metų Molėtų, Utenos, Šilalės, Skuodo, Jurbarko, Lazdijų, Vilniaus, Alytaus raj. sav. ir Elektrėnų, Kalvarijų, Rietavo sav. grūdinių kultūrų pasėlių plotai mažėjo (2 pav.).

Skuodo, Kretingos, Mažeikių, Kelmės, Kupiškio, Rokiškio, Vilniaus ir kituose raj. sav. grūdinių kultūrų pasėlių ploto vidurkis 2000 – 2014 metais siekė nuo 10 iki 30 tūkst. ha (2 pav.). Šiuose rajonuose grūdinių kultūrų pasėlių plotai didėjo.

Analizuojant Lietuvos grūdų derlingumą visuose ūkiuose 2000 – 2014 m. buvo pastebėta, kad Lietuvos teritorijoje mažiausias derlingumas buvo 2006 metais, jis siekė vos 18,8 (100 kg/ha), tai lėmė meteorologinės – klimatinės sąlygos. Lietuvos teritorijoje maksimalus derlingumas buvo 2012 ir 2014 metais (3 pav.), tai lėmė ir išaugusios grūdų derliaus apimtys.

Grūdų derlingumo vidurkis 2000 – 2014 metais didžiausias buvo Joniškio ir Šakių raj. sav. (3 pav.), jis siekė 40 (100 kg/ha). 2014 metais šiuose rajonuose fiksuotas maksimalus derlingumas: Joniškio raj. sav. 49,9 (100 kg/ha) ir Šakių raj. sav. 56,8 (100 kg/ha). Taip pat didelis derlingumo vidurkis (30 - 40 (100 kg/ha)) analizuojamu laikotarpiu buvo: Šiaulių, Pakruojo, Pasvalio, Kėdainių, Kauno, Vilkaviškio ir kituose sav. ar raj. sav. (3 pav.). Panašūs teritorinės sklaidos ypatumai pastebimi analizuojant grūdinių kultūrų pasėlių plotus (2 pav.)

Mažiausias grūdų derlingumo vidurkis 2000 – 2014 metais buvo šiaurės rytinėje, rytinėje, pietrytinėje dalyse. Tai Baltijos aukštumų regionas, kuriam priskiriamos šių rajonų savivaldybės: Rokiškio, Zarasų, Utenos, Ignalinos, Molėtų, Švenčionių, Vilniaus, Trakų, Varėnos ir Šalčininkų (3 pav.). Derlingumo vidurkis analizuojamais metais siekė 10 – 20 (100 kg/ha). Per analizuojamą laikotarpį jų derlingumas padidėjo nežymiai.



3 pav. Lietuvos grūdų derlingumas 2000 – 2014 metais (100 kg iš 1 ha)  
Fig. 3. Grain yields of Lithuania from 2000 to 2014 year (100 kg per hectares)

Vakarinėje Lietuvos dalyje (Telšių, Rietavo, Kretingos, Klaipėdos ir kt. raj. sav. ar sav.) ir juostoje, kuri susiformavo prieš Baltijos aukštumas (Biržų, Kupiškio, Anykščių, Ukmergės, Alytaus ir raj. sav. ir kt.) išsidėstę rajonai ir savivaldybės, kuriuose analizuojamais metais grūdų derlingumo vidurkis siekė 20 – 30 (100 kg/ha).

2014 metais visuose Lietuvos rajonuose ir savivaldybėse buvo maksimalus derlingumas (3 pav.). Mažiausias grūdų derlingumas per analizuojamą laikotarpį 2006 metais.

Analizuojant Lietuvos grūdų derliaus pokytį visuose ūkiuose nuo 2000 iki 2014 metų pastebėta, jog nuo 2000 iki 2005 metų derlius buvo pastovus. Lietuvoje 2006 metais buvo mažiausias grūdų derlius per visą nagrinėjamą laikotarpį (5 pav.). Tais pačiais metais būdingas ir

|                 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |             |            |             |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|
| <b>Metai</b>    | <b>200</b> | <b>200</b> | <b>200</b> | <b>200</b> | <b>200</b> | <b>200</b> | <b>200</b> | <b>201</b> | <b>201</b> | <b>2012</b> | <b>201</b> | <b>2014</b> |
| <b>Rodiklis</b> | <b>4</b>   | <b>5</b>   | <b>6</b>   | <b>7</b>   | <b>8</b>   | <b>9</b>   | <b>0</b>   | <b>1</b>   |            |             | <b>3</b>   |             |



|                                  |           |           |           |           |           |           |       |       |       |           |       |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-----------|-------|
| <b>Javų derlius<br/>(mln. t)</b> | 2,85<br>9 | 2,81<br>1 | 1,85<br>7 | 3,01<br>7 | 3,42<br>1 | 3,80<br>6 | 2,796 | 3,225 | 4,656 | 4,47<br>4 | 5,123 |
| <b>Pajamos<br/>(mlrd. €)</b>     | 0,67<br>2 | 0,74<br>5 | 0,66      | 1,1       | 1,2       | 0,94      | 1     | 1,4   | 1,75  | 1,5       | 1,263 |

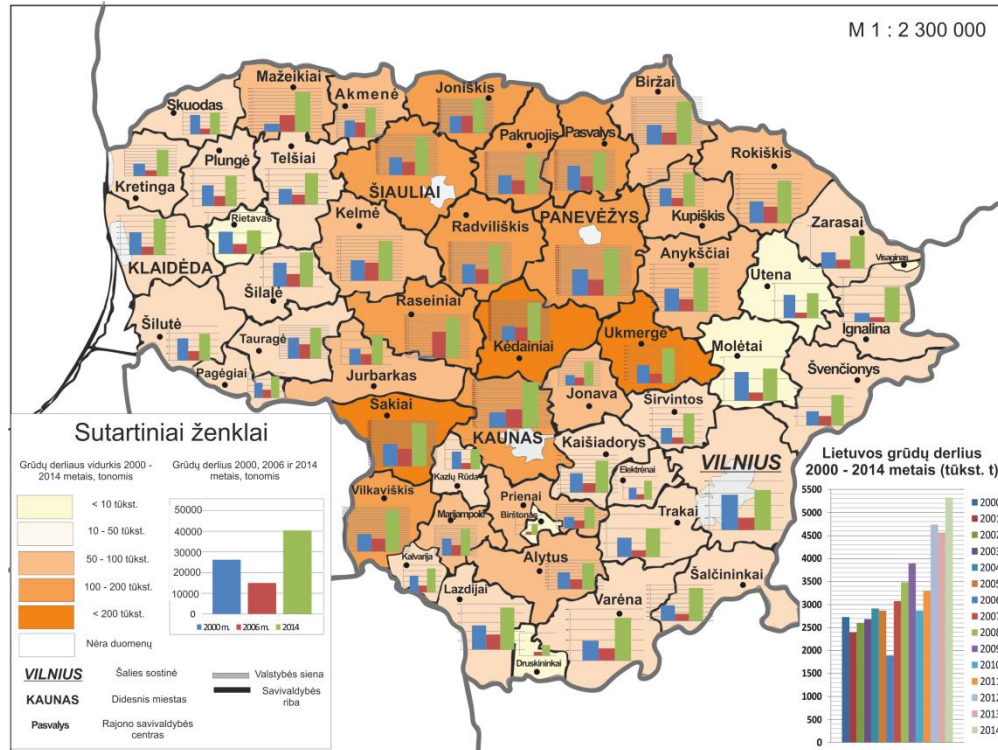
Augant grūdų derliui: stiprėja žemės ūkio gerovė, didėja ūkininkų pajamos. 2014 metais iš daugiau nei 5 mln. t. javų derliaus gauta 1,263 mlrd. € pajamų (1 lent.). Didėjančios pajamos turėjo įtakos ir ekonomikos augimui. Galima teigti, jog Lietuvos ūkininkai išmoko auginti grūdines kultūras naudodami ne tik naujausias technologijas, bet ir techniką, žinias (Stančikas, 2015).

Analizuojant 2000 – 2014 metų grūdų derliaus vidurkį pastebėta, jog vidurio, šiaurinėje ir pietvakarinėje Lietuvos dalyse vyravo didžiausi grūdų derliai, jie siekė nuo 100 tūkst. t. iki daugiau nei 200 tūkst. t. Maksimalus grūdų derliaus vidurkis analizuojamu laikotarpiu buvo Kėdainių, Šakių ir Ukmergės raj. sav., kuriose derlius siekė daugiau nei 200 tūkst. t (5 pav.).

Nemažas grūdų derlius 2000 – 2014 m. buvo Joniškio, Pasvalio, Pakruojo, Panevėžio, Šiaulių, Radviliškio, Raseinių, Kauno ir Vilkaviškio raj. sav., čia derliaus vidurkis siekė nuo 100 tūkst. t. iki 200 tūkst. t. Didžioji dalis šių rajonų išsidėstę Lietuvos vidurio lygumoje (5 pav.).

Vakarų ir rytų Lietuvoje per analizuojamus metus vidutiniškai buvo užaugintas 10 – 15 tūkst. t grūdų derlius. Mažiausias derliaus vidurkis 2000 – 2014 metais (mažiau nei 10 tūkst. t.) buvo: Utenos, Molėtų raj. sav. ir Rietavo, Druskininkų sav. (5 pav.). Šiose teritorijose mažiau plėtojama augalininkystė nei gyvulininkystė.





5 pav. Lietuvos grūdų derlius 2000 – 2014 metais (100 kg iš 1 ha)  
Fig. 5. The grain yield of Lithuania from 2000 to 2014 year (100 kg per hectare)

Analizuojant kaip kito grūdų derlius 2000, 2006 ir 2014 metais Lietuvos savivaldybėse pastebėta labai panaši situacija kaip ir grūdų derlingumo.

Maksimalus pokyčių arealas apėmė Vidurio Lietuvą: Joniškio, Šiaulių, Pakruojo, Pasvalio, Biržų, Radviliškio, Panevėžio, Raseinių, Kėdainių, Kauno, Šakių ir Vilkaviškio raj. sav. Šio arealo susidarymą lėmė geros gamtinės - klimatinės sąlygos. Areale analizuojamais metais didėjo grūdinių kultūrų pasėlių plotai, išaugo grūdų derlingumas ir fiksuotas maksimalus derlius. Maksimalių pokyčių arealui būdingas intensyvus grūdinių kultūrų pasėlių plotų įsisavinimas. Per analizuojamą laikotarpį areale grūdinių kultūrų pasėlių plotai sudarė 47 proc. visų pasėlių plotų. O grūdų derlius 2000 m. sudarė 55,2 proc. viso derliaus, derlius vienam gyventojui tais metais siekė 2,74 (gyv./t). Maksimalių pokyčių areale 2014 m. užauginta 54,20 proc. viso grūdų derliaus, derlius vienam gyventojui tais metais siekė net 6,69 (gyv./t).

Vidutinių pokyčių arealas apėmė Vakarų Lietuvą: Kretingos, Klaipėdos, Kelmės, Jurbarko raj. ir Rytų Lietuvą: Rokiškio, Ukmergės, Jonavos, Kaišiadorių, Alytaus, Šalčininkų raj. sav. ir kt. (6 pav.). Vidutinių pokyčių arealui būdinga: grūdinių kultūrų pasėlių ploto ir derliaus augimas

nagrinėjamaisiais metais, tačiau jis buvo ne toks žymus lyginant su rajonais, kurie priskiriami maksimalių pokyčių arealui. Vidutinių pokyčių arealo susidarymą lėmė palankesnės gamtinės - klimatinės sąlygos lyginant jį su minimalių pokyčių arealu ir didesnės sąnaudos lyginant jį su maksimalių pokyčių arealu per analizuojamą laikotarpį (2000 – 2014 m.). Grūdinių kultūrų pasėlių plotai analizuojamame areale sumažėjo, tačiau ne itin žymiai (2000 m. pasėlių plotai sudarė 29,8 proc., 2014 m. – 28,1 proc. visų pasėlių plotų). Šiame areale 2000 m. užauginta 26,24 proc. viso grūdų derliaus, derlius vienam gyventojui siekė 1,3 (gyv./t). Grūdų derlius 2014 m. vidutinių pokyčių areale sudarė 24,47 proc. viso derliaus, o grūdų derliaus vienam gyventojui siekė 2,65 (gyv./t).



6 pav. Lietuvos grūdinių kultūrų gavybos pokyčiai 2000 – 2014 metais  
Fig. 6. Cereal production changes of Lithuania from 2000 to 2014 year

Minimalus pokyčių arealas apėmė Vakarų Lietuvą: Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Plungės, Telšių, Šilalės, Šilutės, Tauragės raj. sav., Rietavo, Pagėgių sav. ir Rytų Lietuvą: Zarasų, Utenos, Molėtų, Ignalinos, Švenčionių, Širvintų, Vilniaus, Trakų, Varėnos, Lazdijų raj. sav., Visagino, Elektrėnų, Birštono, Kazlų Rūdos, Kalvarijos ir Druskininkų sav. (6 pav.). Minimalus pokyčių arealas apėmė didžiąją dalį Lietuvos teritorijos. Šiam arealui susiformuoti įtakos turėjo: blogesnės gamtinės - klimatinės sąlygos, netinkamas dirvožemis, didesnės sąnaudos grūdinių kultūrų

auginimui. Minimalių pokyčių arealui priskiriamiems rajonams ir savivaldybėms būdinga: minimaliai didėjantis (Zarasų, Molėtų Vilniaus, Ignalinos raj. sav. ir kt.), o kai kuriuose net mažėjantis (Rietavo, Kazlų Rūdos, Druskininkų sav. bei Šilalės, Jurbarko, Lazdijų, Alytaus, Utenos ir Molėtų raj. sav.) grūdinių kultūrų pasėlių plotai, mažas grūdų derlingumas ir derliai lyginant su kitais pokyčių arealais. Auginti grūdinės kultūros ir plėsti jų plotus neperspektyvu. Grūdinių kultūrų pasėlių plotai analizuojamu laikotarpiu mažėjo (2000 m. pasėlių plotai sudarė 24,6 proc., 2014 m. – 23 proc. visų pasėlių plotų). Šiame areale 2000 m. užauginta 18,56 proc. viso grūdų derliaus, derlius vienam gyventojui siekė tik 0,48 (gyv./t). O grūdų derlius 2014 m. sudarė 21,33 proc. viso grūdų derlius, derlius vienam gyventojui siekė 0,56 (gyv./t).

Įvertinus grūdinių kultūrų pokyčius Lietuvoje 2000 – 2014 metais galima prognozuoti, jog Vidurio Lietuvoje intensyviau, o Vakarų ir Rytų Lietuvoje ekstensyviau bus plėtojama grūdinių kultūrų gavyba. Tikėtina, kad grūdinių kultūrų gavyba Lietuvoje bus ir toliau plėtojama, nes gauname Europos Sąjungos paramą, poreikis maistinių kviečių pasaulinėje, regioninėje ir vidaus rinkoje yra didelis. Taip pat išmokome auginti grūdines kultūras pasitelkę Vakarų Europos patirtį, laimėjome technologinį mūšį, pagerėjo grūdinių augalų genetinis potencialas, kiekvienais metais vis daugiau Lietuvos ūkininkų persiorientuoja į pelningesnę augalininkystės šaką didinant pasėlių plotus.

## IŠVADOS

1. Grūdinių kultūrų svarba kiekvienais metais mūsų šalyje didėja, ypatingai tai matosi pastaraisiais metais: didėja mokslinių straipsnių, gausėja tyrimų. Mokslinėje literatūroje analizuojami grūdinių kultūrų auginimo raidos etapai, vis daugiau dėmesio skiriama gamtiniais ir socialiniams – ekonominiais veiksniams, akcentuojama žemės ūkio įtaka Lietuvos ekonomikos gerbūviui, tačiau pasigendama išsamesnių mokslinių darbų teritorinės analizės tematika.

2. Per analizuojama laikotarpį grūdinių kultūrų gavybos pokyčius lėmė ne tik gamtiniai, klimatiniai veiksniai, dirvožemio sąlygos, žemdirbių tradicijų susiformavimas, kainos regioninėse ir pasaulinėse rinkose, bet ir Vyriausybės vykdoma žemės ūkio šakų rėmimo ir reguliavimo politika, kuri buvo palankesnė grūdinių kultūrų augintojams. Europos Sąjungos tiesioginės išmokos už turimą žemės ūkio naudmenų plotą lėmė naujų technologijų įsisavinimą, vidaus rinkų užpildymą.

3. Kompleksiškai įvertinus grūdinių kultūrų gavybos ypatumus išryškėjo: maksimalių pokyčių arealas apimantis Vidurio Lietuvą: Joniškio, Šiaulių, Pakruojo, Pasvalio, Biržų, Radviliškio, Kėdainių, Raseinių, Panevėžio, Kauno, Šakių raj. ir Vilkaviškio sav. Teritorija pasižymi geromis dirvožemio potencinėmis galimybėmis (aukštas grūdinių kultūrų derlingumas), mažesnėmis sąnaudomis auginant grūdines kultūras. 2014 m. maksimalių pokyčių areale užauginta 54,20 proc. viso grūdų derlius, derlius vienam gyventojui siekė 6,69 (gyv./t). Vakarų (Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Telšių, Plungės, Tauragės, Kretingos, Klaipėdos raj. sav. bei kt.) ir Rytų Lietuvą (Zarasų, Utenos, Vilniaus, Molėtų, Ignalinos, Varėnos, Lazdijų, Šalčininkų raj. sav. bei kt.) apimantys grūdinių kultūrų minimalių ir vidutinių pokyčių arealai pasižymi blogesnėmis gamtinėmis – klimatinėmis sąlygomis, čia ne toks ryškus grūdinių kultūrų pasėlių plotų įsisavinimas, būdingas mažesnis derlingumas, vyrauja gyvulininkystės specializacija.

4. Pastaraisiais metais didėjantys Lietuvos grūdinių kultūrų pasėlių plotai, grūdų derlius, derlingumas, augantis pelningumas formuoja palankesnes sąlygas grūdinių kultūrų gavybai. O didėjantis grūdų poreikis pasaulinėje, regioninėje ir vidaus rinkose formuos stiprėjančią augalininkystės plėtrą.

## LITERATŪRA

1. Bogušienė V., Bendorienė A. 2008. *Tarptautinis žodžių žodynas*. Vilnius: Alma litera.
2. Bradūnas V., Kozlavskaja A., Gapšys A. 2014. *Rizika Lietuvos žemės ūkyje*. Mokslo studija. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas.
3. Bradūnas V. 2006. Grūdai. *Rinkotyra. Žemės ūkio ir maisto produktai.*, Nr. 3 (33), p. 5-15.
4. Bražukienė I. 2000. *Lietuvos žemės ūkio raida XX amžiuje produkciniu teritoriniu aspektu*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
5. Bražukienė I. 2000. Grūdinių kultūrų auginimas Lietuvoje: istoriniai ir geografiniai aspektai. *Geografijos metraštis*, 36: 28-34.
6. Būdvytis A. 1983. Žemdirbystės kultūros kėlimas – derlingumo pagrindas. *Tarybų Lietuvos žemės ūkio gamybos intensyvinimas*.
7. Dundulienė P. 1963. *Žemdirbystė Lietuvoje (nuo seniausių laikų iki 1917 m.)*. Vilnius.
8. Jablonskytė-Raščė D. 2015. *Kviečių rūšių produktyvumas ir grūdų kokybė*. Daktaro disertacija. Kaunas: Aleksandro Stulginskio universitetas.
9. Jakeliūnas S. 2010. *Lietuvos krizės anatomija*. Kaunas: Kitos knygos.
10. Jurkėnaitė N. 2015. *Lietuvos ūkininkų ūkių gyvybingumo pokyčiai*: Mokslo studija. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas.
11. Kaluina K., Galvydis J. 1993. *Ūkininko pradžiamokslis*. Vilnius: Mokslas.

12. Kavaliauskas P., Dumbliauskienė M. 2015. *Studijų darbų rengimo bendrieji metodiniai nurodymai*. Vilnius: Vilniaus universitetas.
13. Krikščiūnas J. 1959. *Augalininkystė*. Vilnius: Valstybinė politinės ir mokslinės literatūros leidykla.
14. Liekis A., Gudelis V., Lazauskas J., Krikščiūnas K. 1998. *Augalų selekcija*. Vilnius: Lietuvos mokslas.
15. Maikštėnienė S. 2014. Dar gausesnio derliaus link, *Mano ūkis*, 9: 24-28.
16. Maikštėnienė S. 2008. *Tausojamoji žemdirbystė našiuose dirvožemiuose*. Kaunas: Akademija.
17. Melnikienė R., Katkevičius V., Krikščiukaitienė, Kuodys A. 2007. *Rinkotyra. Žemės ūkio ir maisto produktai*. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas.
18. Melnikienė R., Pelanienė N. 2011. *Lietuvos žemės ir maisto ūkis 2010*. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas.
19. Milašius A. 2015. Technologinis milijono tonų lūžis grūdų ūkiuose, *Verslo žinios*, 67: 4.
20. Pakštas K. 1928. *Miežių ir avižių geografinė apžvalga*. Kaunas: Kosmos.
21. Pakštas K. 1928. *Rugių geografinė apžvalga*. Kaunas: Kosmos.
22. Rimka A. 1923. *Lietuvos žemės ūkis ir jo plėtotės krypsniai – visa Lietuva*. Kaunas.
23. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. 2015. <http://osp.stat.gov.lt/web/guest/statistiniu-rodikliu-analize1> [žiūrėta 2015-01-30]
24. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. 2011. *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2010*. Vilnius.
25. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. 2010. *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2009*. Vilnius.
26. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. 2009. *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2008*. Vilnius.
27. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. 2008. *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2007*. Vilnius.
28. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. 2007. *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2006*. Vilnius.
29. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. 2006. *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2005*. Vilnius.
30. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. 2005. *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2004*. Vilnius.
31. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. 2004. *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2003*. Vilnius.
32. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. 2003. *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2002*. Vilnius.
33. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. 2002. *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2001*. Vilnius.

34. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. 2001. *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2000*. Vilnius.
35. Ščemeliovas V. 1987. *Agronomo žinynas*. Vilnius: Mokslas.
36. Štuikys V., Ladyga A. 1995. *Lietuvos žemės ūkis*. Vilnius: Valstybinis leidybos centras.
37. Tindžiulis A., Šiuliauskas A. 1986. *Javai*. Vilnius: Mokslas.
38. Tiurin V. N. 1960. Selskochoziaistvennyje rajony Litvy v konce XIX i v načale XX veka. Materialy po istorini selskochoziaistva SSRS.
39. Valstybinė augalininkystės taryba prie Žemės ūkio ministerijos. 2010. *Kviečių derliaus kokybės tyrimai 2010 m.*. Vilnius.
40. Valstybinė augalininkystės taryba prie Žemės ūkio ministerijos. 2011. *Kviečių derliaus kokybės tyrimai 2011 m.*. Vilnius.
41. Valstybinė augalininkystės taryba prie Žemės ūkio ministerijos. 2012. *Kviečių derliaus kokybės tyrimai 2012 m.*. Vilnius.
42. Valstybinė augalininkystės taryba prie Žemės ūkio ministerijos. 2013. *Kviečių derliaus kokybės tyrimai 2013 m.*. Vilnius.
43. Vasinauskas P. 1986. *Lietuvos žemės ūkio mokslų raida*. Vilnius: Mokslas.

## THE CEREAL EXTRACTION TERRITORIAL ANALYSIS OF LITHUANIA IN 2000 - 2014 YEARS

*Ieva Žvigaitytė, Izolda Ona Bražukienė*

### *Summary*

From the ancient times crop production perceived as one of the most important Lithuanian activities in relation to cereals extraction growing. The Crop Production - is "basis for agriculture" (Kaluina, 1993), in a long time this basis has formed the current agricultural situation in Lithuania.

This scientific object is cereal extraction in Lithuania. The objective is to carry out cereal extraction territorial dispersion analysis in Lithuania 2000 - 2014 year. This article scientific must tasks: review of scientific literature on the theme of cereal crops extraction; analyze grain extraction determinants; examine grain extraction territorial dispersion characteristics; assess grain production development prospects in Lithuania.

All the time scientists are interested cereal crops extraction in Lithuania. Scientists analyzed a lot of things, these are development stages of cereal crops, natural and social economic conditions, which caused these cultures emergence of a certain territory and dissemination.

The most important factors are natural and socio-economic. These factors are very much connected. Also, the modern territorial system of cereal extraction growing has developed under the influence of the following other factors: soil conditions; agricultural traditions formation within a certain time; the internal market demand; mastering new technologies; the Government's support and policy in agricultural industries; the European Union structural funds support and policy in agricultural.

In Lithuania cereal crops extraction has increased from 2000 to 2014 years. An improving situation observed after accession to the European Union. Record harvest was fixed in 2014 year. It was influenced by technological million tonnes break in the Lithuanian grain farms.

The Middle Lithuanian height intensive zone (area) for grain crops extraction. Here are good soil potential possibilities cereal crops (high yield) and here are a lower cost cultivation of cereal crops extraction. The condition for cereal crops extraction is bad in the Western and Eastern Lithuanian zones (areas). This area is characterized by worse natural - climatic conditions.

In recent years, huge volumes of the growing cereals harvest, improving yields and growing conditions for crop areas form optimistic cereal crops for production in future. In our country economic situation will improve every years and this is an impact on improving agricultural situation.

**Keywords:** Lithuania agriculture, cereal extraction, cereal prevalence, cereal area, grain fertility, grain yield.



# TIESIOGINĖS UŽSIENIO INVESTICIJOS VILNIAUS IR KAUNO APSKRITYSE 2000-2013 METAIS

*Linus Bielickas, Izolda Ona Bražukienė, Vilniaus universitetas*

## SANTRAUKA

Straipsnyje analizuojama teritorinė tiesioginių užsienio investicijų sklaida Vilniaus ir Kauno apskrityse 2000-2013 metais, jų pritraukimo priežastys, investicijų iš užsienio pritraukę ūkio sektoriai bei šalys investuotojos. Rengiant straipsnį remtasi Statistikos departamento pateiktais 2000-2013 metų tiesioginių užsienio investicijų duomenimis, pagal kuriuos apskaičiuoti užsienio investicijų pritraukimo pagal Vilniaus ir Kauno apskričių savivaldybes kiekybiniai ir kokybiniai rodikliai. Panaudojant kokybinius rodiklius, pagal kuriuos atsispindi tiesioginių užsienio investicijų poveikis ūkio vystymuisi vietos (savivaldybės) lygmeniu, atlikta palyginamoji analizė. Pagal kiekybinius ir kokybinius užsienio investicijų pritraukimo rodiklius sudarytos kartoschemos, kuriose išsiskiria tiesioginių užsienio investicijų teritorinės struktūros. Atlikta teritorinė tiesioginių užsienio investicijų Vilniaus ir Kauno apskričių savivaldybėse analizė parodė didelius regioninius skirtumus. Tyrimo metu nustatytos socialinės ir ekonominės tiesioginių užsienio investicijų teritorinės sklaidos netolygumo priežastys.

**Reikšminiai žodžiai:** tiesioginės užsienio investicijos, ūkio sektoriai, Vilniaus ir Kauno apskritys, savivaldybės.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/ge.2016.5>

## IVADAS

Lietuvai atkūrus nepriklausomybę, kaip ir kitoms Baltijos regiono valstybėms, siekiant stabiliaus ūkio augimo ir konkurencingumo užtikrinimo pasaulinėje ir regioninėje erdvėje, didelę įtaką turėjo užsienio investicijų pritraukimas. Užsienio investicijos skatina ekonomikos augimą kuriant naujas darbo vietas, diegiant progresyvias vadybos idėjas ir modernias technologijas.

Tiesioginėmis užsienio investicijomis, pagal Statistikos departamentą (Statistikos departamentas, 2012), laikomos investicijos, kurių pagrindu susiformuoja ilgalaikiai ekonominiai, finansiniai santykiai ir interesai tarp tiesioginio užsienio investuotojo ir įmonės. 10 % balso teisių pripažįstama žemutine riba, nuo kurios tiesioginis užsienio investuotojas turi galimybę dalyvauti



tiesioginio investavimo įmonės valdyje, mažiau nei 10 % laikoma investicijų portfeliu. Tiesioginėms užsienio investicijoms priskiriamas ne tik pirminis kapitalo investavimas, bet ir visos vėlesnės operacijos tarp investuotojo ir tiesioginio investavimo įmonės. Tiesiogines užsienio investicijas sudaro: tiesioginiam užsienio investuotojui tenkanti įmonės nuosavo kapitalo dalis (atsižvelgiant į turimą įstatinio kapitalo dalį); reinvesticijos – tiesiogiai užsienio investuotojui priklausanti pelno ar nuostolio dalis, ataskaitiniu laikotarpiu nepaskirstyta, bet likusi įmonėje dividendų forma.

Straipsnio **tikslas** – išanalizuoti ir įvertinti tiesiogines užsienio investicijas Vilniaus ir Kauno apskrityse, nustatyti svarbiausias priežastis, turėjusias įtakos jų kaitai 2000-2013 metais.

#### **Uždaviniai:**

1. Nustatyti teritorinę tiesioginių užsienio investicijų pritraukimo Vilniaus ir Kauno apskričių savivaldybėse lygį;
2. Įvertinti užsienio investicijų teritorinės sklaidos priežastis;
3. Išskirti teritorines struktūras pagal kiekybinius ir kokybinius užsienio investicijų pritraukimo rodiklius.

#### **TYRIMO METODIKA**

Analizuojant Statistikos departamento (Statistikos departamentas, 2015a, 2015b, 2015d, 2015e) pateiktus duomenis ir atsižvelgiant į esamus skirtumus tarp savivaldybių, apskaičiuotas savivaldybių užsienio investicijų pritraukimo lygis pagal koeficientą  $K_1$  (konkrečios savivaldybės ir visos Lietuvos pritrauktų tiesioginių užsienio investicijų santykis). Siekiant nustatyti užsienio investicijų, tenkančių vienam gyventojui pagal savivaldybes, lygį, apskaičiuotas koeficientas -  $K_2$  (tiesioginių užsienio investicijų, tekusių vienam konkrečios savivaldybės ir Lietuvos gyventojui, santykis).

$$K_1 = (TUI_{sav.(2000)} / TUI_{LT(2000)} + \dots + TUI_{sav.(2013)} / TUI_{LT(2013)}) / 14;$$

$TUI_{sav.(2000...2013)}$  – Tiesioginės užsienio investicijos pagal savivaldybes metų pabaigoje nuo 2000 iki 2013 metų, mln. litų.;

$TUI_{LT(2000...2013)}$  – Tiesioginės užsienio investicijos Lietuvoje metų pabaigoje nuo 2000 iki 2013 metų, mln. litų.;

$$K_2 = (TUI_{1_{gyv.sav.}(2000)} / TUI_{1_{gyv.LT}(2000)} + \dots + TUI_{1_{gyv.sav.}(2013)} / TUI_{1_{gyv.LT}(2013)}) / 14000;$$

$TUI_{1_{gyv.sav.}(2000...2013)}$  – Tiesioginės užsienio investicijos, tekusios vienam gyventojui pagal savivaldybes metų pabaigoje, nuo 2000 iki 2013 metų, litais.;

$TUI_{1_{gyv.LT}(2000...2013)}$  – Tiesioginės užsienio investicijos, tekusios vienam Lietuvos gyventojui metų pabaigoje, nuo 2000 iki 2013 metų, litais.

$K_1$  – tiesioginių užsienių pritraukimo kiekybinis rodiklis, atspindintis savivaldybės svarbą investicijų pritraukimui nacionaliniu lygmeniu;

$K_2$  – tiesioginių užsienių pritraukimo kokybinis rodiklis, atspindintis užsienio investicijų svarbą ūkio vystymuisi vietos (savivaldybių) lygmeniu;

Duomenis apie tiesiogines, užsienio investicijas, vienam gyventojui tenkančias tiesiogines užsienio investicijas šalies, apskričių ir savivaldybių lygmeniu Statistikos departamentas (Statistikos departamentas, 2015a, 2015b, 2015d, 2015e) pateikia nuo 1997 metų, tačiau analizei pasirinkti duomenys nuo 2000 metų, kuriais Lietuvoje buvo įvykdyta savivaldos reforma (LR Seimas, 1999) ir jos metu suformuota dabartinė teritorinė administracinė sistema, tuo pačiu pakeista ir tiesioginių užsienio investicijų apskaičiavimo sistema. Duomenis apie šalis investuotojas Statistikos departamentas (Statistikos departamentas, 2015c) pateikia nuo 2003 metų.

Rengiant straipsnį panaudota mokslinės literatūros, statistinių duomenų, palyginamoji, kartografinė analizė, kurių pagrindu išskirtos tiesioginių užsienio investicijų teritorinės struktūros.

## TIESIOGINĖS UŽSIENIO INVESTICIJOS VILNIAUS APSKRITYJE

Statistikos departamento duomenimis (Statistikos departamentas, 2015a, 2015d), Lietuva 2000-2013 metais pritraukė 373339,16 mln. lt. tiesioginių užsienių investicijų, kurių 62,9 % (234753,09 mln. lt.) teko Vilniaus apskrities savivaldybėms.

**1 lentelė.** Tiesioginės užsienio investicijos Vilniaus apskrityje 2000-2013 metais.  
(Duomenys: Statistikos departamentas, 2015a, 2015b, 2015d, 2015e)

| Savivaldybė | Pritrauktos užsienio investicijos (2000-2013 metais, mln. litų.) | Užsienio investicijų pritraukimo koeficientas $K_1$ | Užsienio investicijų pritraukimo koeficientas $K_2$ | Didžiausias užsienio investicijų srauto augimas |
|-------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|-------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

|               |        |         |       |                   |
|---------------|--------|---------|-------|-------------------|
| Vilniaus m.   | 227630 | 0,609   | 4,882 | 37 % (2005)       |
| Vilniaus r.   | 3540   | 0,009   | 1,494 | 2,26 karto (2010) |
| Trakų r.      | 1178   | 0,003   | 1,414 | 9,6 karto (2006)  |
| Švenčionių r. | 995,75 | 0,003   | 1,538 | 84,8 % (2013)     |
| Ukmergės r.   | 872,78 | 0,002   | 1,336 | 62,1 % (2008)     |
| Elektrėnų     | 518,98 | 0,001   | 1,619 | 10,8 karto (2010) |
| Širvintų r.   | 28,77  | 0,0001  | 1,075 | 19 kartų (2001)   |
| Šalčininkų r. | 22,19  | 0,00009 | 1,066 | 5 kartai (2011)   |

Kaip matome 1 lentelėje, Vilniaus m.sav. analizuojamuoju laikotarpiu iš visų apskrities savivaldybių pasižymėjo aukščiausiais tiesioginių užsienio investicijų pritraukimo rodikliais. Likusios savivaldybės pasižymėjo mažesniais rodikliais, tačiau esamus skirtumus tarp savivaldybių objektyviausia būtų lyginti ne pagal kiekybinius (pritrauktosios tiesioginės užsienio investicijos ir koeficientą  $K_1$ ), bet kokybinius rodiklius – vienam gyventojui tekusias tiesiogines užsienio investicijas (koeficientas  $K_2$ ). Pagal koeficientą  $K_2$  Elektrėnų sav. analizuojamu laikotarpiu pritraukė 3 kartus, Švenčionių raj. sav. – 3,2 karto, Vilniaus raj. sav. – 3,3 karto, Trakų raj. sav. – 3,5 karto, Ukmergės raj. sav. – 3,7 karto, Širvintų raj. sav. – 4,5 karto ir Šalčininkų raj. sav. – 4,6 karto mažiau užsienio investicijų nei Vilniaus m. sav. Aukščiausius užsienio investicijų pritraukimo rodiklius analizuojamu laikotarpiu Vilniaus m. savivaldybei garantavo investicijos į aukštos darbo jėgos kvalifikacijos reikalaujančius ir aukštą pridėtinę vertę kuriančius ūkio sektorius: transporto, sandėliavimo ir ryšių, didmeninės ir mažmeninės prekybos, viešbučių ir restoranų, informacijos ir ryšių sklaidos, finansinės ir draudimo veiklos, profesinės, mokslinės ir techninės veiklos. Apdirbamosios gamybos sektoriuje medienos ir medienos gaminių gamybos materialinė bazė pritraukė užsienio investicijų. (Verslo žinios, 2015) Didelė verslo klasterizacija, išplėta infrastruktūra, kvalifikuota darbo jėga bei sostinės statusas buvo pagrindinėmis priežastimis, suteikusiomis Vilniaus m. sav. konkurencinį pranašumą prieš kitas apskrities savivaldybes ir padėjusiomis pritraukti didžiausius užsienio investicijų srautus (Statyba ir architektūra, 2014b). Pagal pritrauktus užsienio investicijų srautus, Vilnius nesiskiria nuo kitų Baltijos šalių sostinių – Rygos ir Talino, savo šalyse pritraukusių daugiausiai užsienio investicijų. Kitose Vilniaus apskrities savivaldybėse sovietiniais metais vystytą apdirbamosios gamybos šakų materialinę bazę buvo svarbiu veiksnio, turėjusiu įtakos užsienio investicijų pritraukimui. Vilniaus raj. ir Švenčionių raj. savivaldybėse analizuojamu laikotarpiu užsienio investicijų pritraukė mašinų gamybos ir metalo

apdirbimo sektorius, Trakų raj. sav. – metalo apdirbimas ir mašinų gamyba, medienos apdirbimas ir statybinių medžiagų gamyba, Ukmergės raj. sav. – mašinų gamyba ir metalo apdirbimas, lengvoji pramonė, Širvintų raj. sav. – pieno perdirbimas, Šalčininkų raj. sav. – statybinių medžiagų gamyba. Sovietiniu ekonominiu paveldui taip pat galima laikyti ir komunalines paslaugas - karšto vandens ir šilumos tiekimą vartotojams. Šis sektorius analizuojamu laikotarpiu pritraukė užsienio investicijų Vilniaus m. sav. ir Švenčionių raj. sav. Be Vilniaus m. sav., pagal pritrauktą užsienio investicijų pobūdį išsiskyrė Elektrėnų sav., kurioje dėl palankios geografinės padėties atkūrus nepriklausomybę investuota kuriant naujas įmones. Analizuojamu laikotarpiu Elektrėnų sav. investuota į transporto, sandėliavimo ir ryšių bei apdirbamosios gamybos – metalo apdirbimo ir mašinų gamybos, medienos apdirbimo – įmones. Vilniaus raj. sav. ir Trakų raj. sav. geografinė padėtis greta sostinės taip pat turėjo įtakos užsienio investicijoms, nesusijusioms su sovietiniu ekonominiu paveldu: Trakų raj. sav. investuota į transporto, sandėliavimo ir ryšių bei viešbučių ir restoranų, Vilniaus raj. sav – didmeninės ir mažmeninės prekybos sektorius. (Bražukienė, 2010, Verslo žinios, 2015).

Statistikos departamento duomenimis (Statistikos departamentas, 2015c), 2003-2013 metais Vilniaus apskrityje daugiausiai investavo Švedija kurios investicijos sudarė 22,2 % viso tiesioginių užsienio investicijų srauto. Didžiausios švediško kapitalo įmonės Lietuvoje – bankai „SEB“ ir „Swedbank“ (Verslo žinios, 2015). Svarbiomis šalimis investuotojomis tuo laikotarpiu taip pat buvo Vokietija (10,8 % viso užsienio investicijų apskrityje srauto), Danija (10,1 %), Estija (9 %), Nyderlandai (8,2 %), Norvegija (5,1 %), Rusija (5 %), Suomija (4,9 %) ir Latvija (4,3 %).

Analizuojant tiesioginių užsienio investicijų srautus svarbu nustatyti priežastis, lemiančias jų pokyčius. Visose Vilniaus apskrities savivaldybėse, išskyrus Trakų raj. sav. ir Ukmergės raj. sav., 2000-2013 metų laikotarpiu didžiausią metinį užsienio investicijų srauto augimą lėmė investicijos į esamus ūkio subjektus (Verslo žinios, 2015). Prie spartaus užsienio investicijų srauto augimo Ukmergės raj. sav. 2008 metais prisidėjo naujos įmonės - UAB „Likmerė“, priklausančios Latvijos medienos apdirbimo bendrovei „Latvijas Finieris“ kūrimas (Markevičienė, 2007), Trakų raj. sav. 2006 metais – daniško kapitalo baldų gamybos įmonės UAB „Inwood“ kūrimas (Inwood, 2015).

## TIESIOGINĖS UŽSIENIO INVESTICIJOS KAUNO APSKRITYJE

Kaip jau minėta, analizuojamu laikotarpiu Lietuva pritraukė 373339,16 mln. lt. Kauno apskritis 2000-2013 metais tiesioginių užsienių investicijų pritraukė 5,6 karto mažiau už Vilniaus apskritį, jai teko 11,2 % (41759,58 mln. lt.) viso investijų srauto. Kaip ir Vilniaus apskrityje, užsienio investicijų srautas teritoriškai pasiskirtė netolygiai.

**2 lentelė.** Tiesioginės užsienio investicijos Kauno apskrityje 2000-2013 metais. (Duomenys: Statistikos departamentas, 2015a, 2015b, 2015d, 2015e)

| Savivaldybė    | Pritrauktos užsienio investicijos (2000-2013 metais, mln. litų.) | Užsienio investicijų pritraukimo koeficientas $K_1$ | Užsienio investicijų pritraukimo koeficientas $K_2$ | Didžiausias užsienio investicijų srauto augimas |
|----------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Kauno m.       | 31450                                                            | 0,088                                               | 1,849                                               | 32,2 % (2006)                                   |
| Kėdainių r.    | 7745                                                             | 0,02                                                | 2,284                                               | 3,68 karto (2005)                               |
| Kauno r.       | 1230                                                             | 0,003                                               | 1,184                                               | 12,8 karto (2004)                               |
| Raseinių r.    | 794,36                                                           | 0,002                                               | 1,238                                               | 54,5 % (2006)                                   |
| Kaišiadorių r. | 261,12                                                           | 0,001                                               | 1,074                                               | 39,3 % (2008)                                   |
| Jonavos r.     | 214,6                                                            | 0,0007                                              | 1,09                                                | 93,8% (2005)                                    |
| Prienų r.      | 56,78                                                            | 0,0002                                              | 1,083                                               | 3,6 karto (2010)                                |
| Birštono       | 2,67                                                             | 0,000006                                            | 1,074                                               | 15,9 % (2013)                                   |

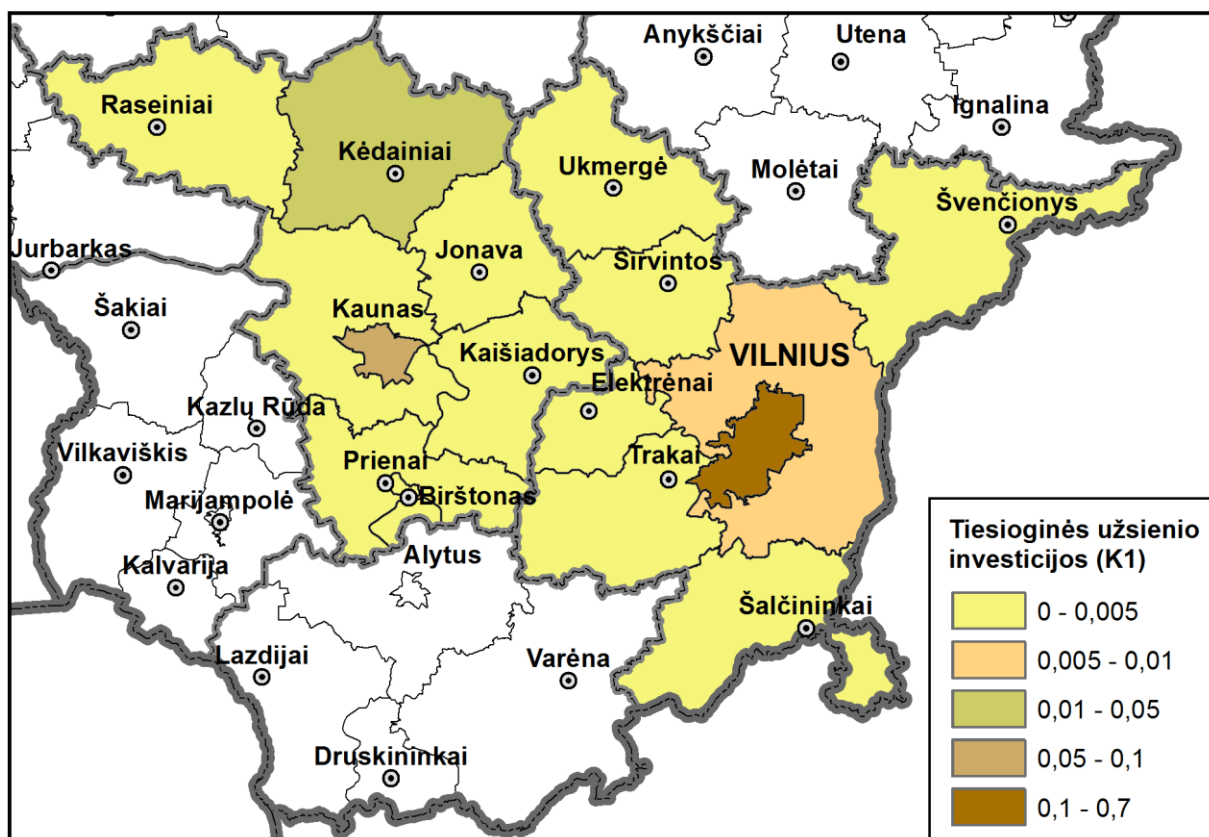
Kaip matome 2 lentelėje, Kauno m. sav. 2000-2013 metais pritraukė daugiausiai užsienio investicijų iš visų apskrities savivaldybių bei pasižymėjo aukščiausiu  $K_1$  koeficientu, o pagal koeficientą  $K_2$  svarbiausia buvo Kėdainių raj. sav. Kaip ir analizuojant tiesiogines užsienio investicijas Vilniaus apskrityje, investicijų srautus savivaldybėse objektyviausia būtų vertinti pagal kokybinius rodiklius -  $K_2$ . Kauno m. sav. analizuojamu laikotarpiu pritraukė 1,2 karto, Raseinių r. sav. – 1,8 karto, Kauno raj. sav. – 1,9 karto, Kaišiadorių raj. sav., Jonavos raj. sav., Prienų raj. sav. ir Birštono sav. – po 2,1 karto mažiau už Kėdainių raj. sav. Kauno m. sav. iš visų apskrities savivaldybių analizuojamu laikotarpiu pritraukė daugiausiai tiesioginių užsienio investicijų ne tik dėl sovietinio gamybinio paveldo ir kvalifikuotos darbo jėgos, palankios geografinės padėties šalies ir tarptautiniu mastu, bet ir dėl vietos valdžios skiriamo dėmesio investicijoms (Statyba ir architektūra, 2014a). Tranzitinė miesto padėtis turėjo įtakos investicijoms į didmeninės ir mažmeninės prekybos sektorių. Apdirbamosios gamybos sektoriuje analizuojamu laikotarpiu

užsienio investicijų pritraukė mašinų gamybos ir metalo apdirbimo, chemijos pramonės, baldų gamybos ir medienos apdirbimo, lengvosios ir maisto pramonės šakos. (Verslo žinios, 2015) Kėdainių raj. sav., kaip ir Kauno m. sav. atveju, prie aukščiausio apskrityje vienam gyventojui tekusių užsienio investicijų rodiklio analizuojamu laikotarpiu daugiausiai prisidėjo sovietinis apdirbamosios gamybos paveldas. Nuo 2002 metų fosforo trąšų gamintojos AB „Lifosa“ - vienos didžiausių Lietuvos chemijos pramonės įmonių, kontrolinį akcijų paketą valdo Rusijos kompanija „EuroChem“ (Lifosa, 2015). Analizuojamu laikotarpiu Kėdainių raj. sav., pasinaudojant sovietiniais metais suformuota materialine baze, užsienio investicijos taip pat buvo nukreiptos į cukraus ir statybių medžiagų gamybos bei žemės ūkio sektorius. Lengvoji pramonė buvo vienintelė apdirbamosios gamybos šaka, pradėta vystyti atkūrus nepriklausomybę ir pasitelkiant užsienio kapitalą. Patogi geografinė padėtis Lietuvos centre analizuojamu laikotarpiu buvo svarbi priežastis, turėjusi įtakos pasitelkus užsienio investicijas steigti didmeninės ir mažmeninės prekybos bei aptarnavimo įmonės. (Verslo žinios, 2015) Kauno raj. sav. užsienio investicijų pritraukimo specifika analizuojamu laikotarpiu buvo labai panaši į kaimyninės savivaldybės - Kauno m. sav. Pasinaudojant tranzitine savivaldybės padėtimi investuota į didmeninės ir mažmeninės prekybos sektorius. Investicijoms į apdirbamosios gamybos šakas - mašinų gamybą ir metalo apdirbimą bei medienos apdirbimą - turėjo įtakos sovietinis apdirbamosios gamybos paveldas ir materialinė bazė. Išskirtinis Kauno raj. sav. bruožas užsienio investicijų pritraukimo srityje iš visų Vilniaus ir Kauno apskričių savivaldybių – investicijos į kasybą ir karjerų eksploatavimą. (Verslo žinios, 2015) Raseinių r. sav. analizuojamu laikotarpiu sovietinis ekonominis paveldas nebuvo svarbiausiu veiksnium, pritraukusiu užsienio investicijų. Lengvoji pramonė buvo vienintelė sovietiniais metais vystyta apdirbamosios gamybos šaka, analizuojamu laikotarpiu pritraukusi užsienio investicijų. Nuo pat nepriklausomybės atkūrimo didesnę svarbą turėjo investicijos kuriant ir vystant naujas apdirbamosios gamybos šakas – žuvies perdirbimą ir laivų statybą. (Verslo žinios, 2015) Kaišiadorių raj. sav., kaip ir Raseinių r. sav., sovietinis gamybos paveldas ir materialinė bazė neturėjo didelės įtakos pritraukiant užsienio investicijas nuo pat nepriklausomybės atkūrimo. Mašinų gamyba ir metalo apdirbimas buvo vienintelė apdirbamosios gamybos šaka, vystyta sovietiniais metais ir analizuojamu laikotarpiu pritraukusi užsienio investicijų. Užsienio investicijų srautui daugiausiai įtakos turėjo statybinių medžiagų gamybos sektoriaus kūrimas ir vystymas. Jonavos raj. sav. užsienio investicijų srauto specifika analizuojamu laikotarpiu buvo panaši į kaimyninės – Kėdainių raj. sav. - dėl patogios geografinės padėties ir sovietiniais metais susiformavusios

materialinės bazės. Apdirbamosios gamybos sektoriuje Medienos ir medienos gaminių, baldų gamyba buvo vienintelė sovietiniais metais vystyta apdirbamosios gamybos šaka, pritraukusi užsienio investicijų. Mašinų gamyba ir metalų apdirbimas bei paslaugos (vaistų pakavimas) sukurtos ir vystytos pasitelkiant užsienio investicijas. Duomenų apie Prienų raj. sav. ir Birštono sav. veikiančius užsienio kapitalo ūkio subjektus nėra. (Verslo žinios, 2015)

Statistikos departamento (Statistikos departamentas, 2015c) duomenimis, 2003-2013 metais Kauno apskrityje daugiausiai investavo Rusija, kuriai teko 20,8 % visų apskrities užsienio investicijų, Suomijai - 13,2 %, Vokietijai - 13 %, Kanados (6 %), JAV (5,1 %), Danijos (4,4 %), Liuksemburgo (3,6 %), Norvegijos (3,4 %), Estijos (3,4 %) ir Nyderlandų (3,1 %).

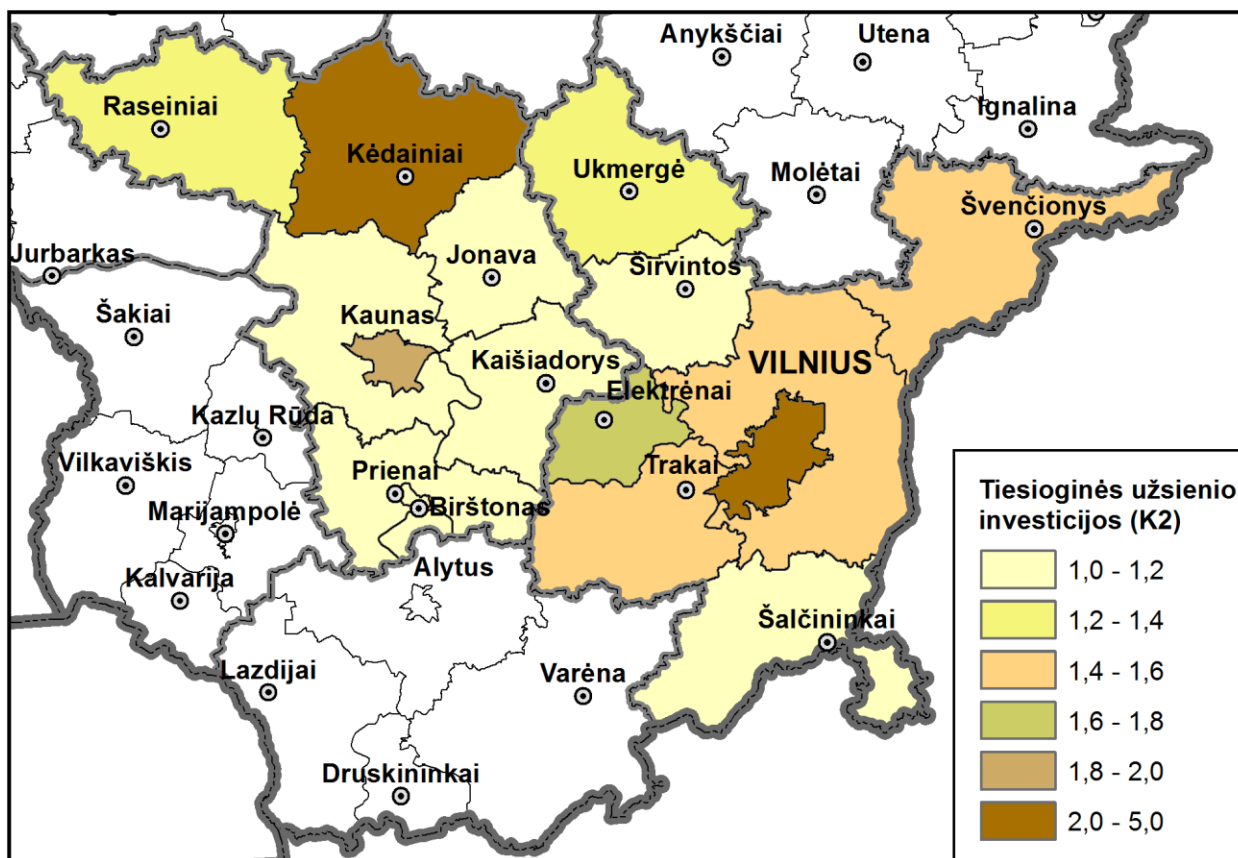
Tiesioginių užsienio investicijų srauto didžiausią metinį prieaugį visose Kauno apskrities savivaldybėse lėmė naujų ūkio subjektų kūrimas, išskyrus Kauno m. sav., Kėdainių raj. sav. Prienų raj. sav ir Birštono sav. Svarbiausi nauji ūkio subjektai buvo: Kauno raj. sav. 2004 metais – daniško kapitalo vėjo jėgainių korpusų detalių gamintoja UAB „Danplastas“ bei vokiško kapitalo durpių kasimo įmonės UAB „Klasmann-Deilmann Ežerėlis“ (Danplastas, 2015; Klasmann-Deilmann..., 2015), Raseinių raj. sav. 2006 metais – britiško kapitalo tekstilės gamintoja UAB „Camira Fabrics“ (Verslo žinios, 2015), Kaišiadorių raj. sav. 2008 metais – daniško kapitalo langų gamintoja UAB „Danish Wood Windows“ (Verslo žinios, 2015) ir Jonavos raj. sav. 2005 metais – norvegiško kapitalo baldų gamintojos UAB „FPI Baltic“ (FPI Baltic, 2015).



1 pav. Tiesioginės užsienio investicijos Vilniaus ir Kauno apskričių savivaldybėse 2000-2013 metais. (Duomenys: Statistikos departamentas, 2015ab)

Kaip matome 1 pav., pagal kiekybinius užsienio investicijų pritraukimo rodiklius analizuojamu laikotarpiu susiformavo nacionalinės ir regioninės (apskrities) svarbos užsienio investicijų traukos centras - Vilniaus m. sav. Aplink stiprų investicijų traukos centrą susiformavo jo periferija - Vilniaus r. sav. Analizuojamoje teritorijoje, remiantis 2000-2013 metų duomenimis, taip pat susiformavo du nacionalinio lygmens subcentrai – Kauno m. sav. ir Kėdainių raj. sav – regioninio (Kauno apskrities) lygmens užsienio investicijų traukos centrai. Pagal kiekybinius užsienio investicijų pritraukimo rodiklius taip pat išsiskiria Raseinių raj. sav., Kauno raj. sav., Prienų raj. sav., Birštono sav., Kaišiadorių raj. sav., Jonavos raj. sav., Ukmergės raj. sav., Širvintų raj. sav., Elektrėnų sav., Trakų raj. sav., Šalčininkų raj. sav. ir Švenčionių raj. sav., sudarančios vientisą teritorinį darinį. Šis darinys analizuojamu laikotarpiu pasižymėjo žemiausiais kiekybiniais užsienio investicijų pritraukimo rodikliais tiek nacionaliniu, tiek regioniniu (apskričių) lygmeniu, nes jam tekusios investicijos sudarė 1,65 % viso tiesioginių užsienio investicijų srauto.





2 pav. Tiesioginės užsienio investicijos/1 gyventojui Vilniaus ir Kauno apskričių savivaldybėse 2000-2013 metais. (Duomenys: Statistikos departamentas, 2015de)

Kaip matome 2 pav., pagal kokybinius užsienio investicijų pritraukimo rodiklius analizuojamoje teritorijoje susiformavo du nacionalinio lygmens investicijų traukos centrai – Vilniaus m. sav. ir Kėdainių raj. sav. – bei du subcentrai - Kauno m. sav. ir Elektrėnų sav. Šios savivaldybės užsienio investicijų traukos centrų ir subcentrų funkcijas taip pat atlieka ir regioniniu (apskričių) lygmeniu: Vilniaus m. sav. ir Elektrėnų sav. – Vilniaus apskrities centras ir subcentras, Kėdainių raj. sav. ir Kauno m. sav. – Kauno apskrities centras ir subcentras. Aplink vieną iš nacionalinio lygmens centrų – Vilniaus m. sav. – susiformavo jo periferija iš Švenčionių raj. sav., Vilniaus raj. sav. ir Trakų raj. sav. Analizuojamoje teritorijoje pagal užsienio investicijų pritraukimo kokybinius rodiklius taip pat išsiskiria Širvintų raj. sav., Jonavos raj. sav., Kauno raj. sav., Prienų raj. sav., Birštono sav. ir Kaišiadorių raj. sav., sudarančios vientisą teritorinį darinį, pasižymėjusį žemiausiais rodikliais. Aukštesnius rodiklius Raseinių raj. sav. ir Ukmergės raj. sav., nei anksčiau

minėtose savivaldybėse, analizuojamu laikotarpiu lėmė investicijos į vietos mastu stambias apdirbamosios pramonės įmones. (Verslo žinios, 2015)

## IŠVADOS

1. Vilniaus m. sav. analizuojamu laikotarpiu pagal kiekybinius ir kokybinius užsienio investicijų pritraukimo rodiklius susiformavo kaip pagrindinis investicijų traukos centras tiek regioniniu, tiek nacionaliniu lygmeniu. Pagrindiniais veiksniais, pritraukusiais užsienio investicijų srautus, orientuotus į aukštą pridėtinę vertę kuriančius ūkio sektorius, buvo kvalifikuota darbo jėga, išplėtota infrastruktūra, didelė verslo klasterizacija ir sostinės statusas.
2. Sovietinis paveldas ir susiformavusi materialinė bazė apdirbamojoje gamyboje buvo pagrindiniais veiksniais, turėjusiais įtakos užsienio investicijų pritraukimui analizuojamoje teritorijoje (Vilniaus ir Kauno apskrityse). Investicijas į kitus ūkio sektorius, orientuotus ne į apdirbamąją gamybą, lėmė savivaldybių geografinė padėtis ir savivaldos institucijų veikla pritraukiant investicijas.
3. Naujų ūkio subjektų kūrimas buvo pagrindine priežastimi, lėmusia didžiausią metinį užsienio investicijų srauto prieaugį Ukmergės, Trakų, Kauno, Raseinių, Jonavos ir Kaišiadorių rajonų savivaldybėse. Likusiose savivaldybėse didžiausiam metiniam užsienio investicijų srauto prieaugiui turėjo įtakos investicijos į esamus ūkio subjektus.
4. Tiesioginių užsienio investicijų pritraukimą ateityje lems užsienio valstybių ūkio plėtra, Lietuvos Vyriausybės vykdoma ekonominė politika skatinant investicijų pritraukimą ir vietos savivaldos institucijų iniciatyva.

## LITERATŪRA

1. Bražukienė I. O. 2010. *Lietuvos apdirbamoji pramonė*: mokomoji knyga. Vilniaus: Vilniaus universiteto leidykla.
2. Camira Fabrics, UAB. 2015. Prieiga per internetą: <<http://www.camirafabrics.com>> [žiūrėta 2015 05 12].
3. Danplastas, UAB. 2015. Prieiga per internetą: <<http://www.danplastas.lt>> [žiūrėta 2015 05 11].
4. FPI Baltic, UAB. 2015. Prieiga per internetą: <<http://www.contractfurniturecompany.eu/index.php?id=243>> [žiūrėta 2015 05 12].

5. Inwood, UAB. 2015. Prieiga per internetą: <<http://www.inwood.lt>> [žiūrėta 2015 05 14].
6. Klasmann-Deilmann Ežerėlis, UAB. 2015 Prieiga per internetą: <<http://www.klasmann-deilmann.com>> [žiūrėta 2015 05 12].
7. *Lietuvos statistikos metraštis 2012*. 2012. Vilnius: Lietuvos statistikos departamentas prie LR vyriausybės.
8. Lifosa, AB. 2015. Prieiga per internetą: <<http://www.lifosa.com/lt/1997-2002>> [žiūrėta 2015 03 27].
9. LR seimas. 1999. LR teritorijos administracinių vienetų ir jų ribų įstatymo 4, 14 straipsnių papildymo ir 5 straipsnio paketimo įstatymo įgyvendinimo įstatymas. *Valstybės žinios*, Nr. 109-3177.
10. Markevičienė E. 2007. *Latvių investicijos nukrypo į Ukmergę*. Prieiga per internetą: <[http://vz.lt/straipsnis/2007/08/08/Latviu\\_investicijos\\_nukrypo\\_i\\_Ukmerge#ixzz3PCgcFZ2X](http://vz.lt/straipsnis/2007/08/08/Latviu_investicijos_nukrypo_i_Ukmerge#ixzz3PCgcFZ2X)> [žiūrėta 2015 02 17].
11. Statistikos departamentas. 2015a. *Tiesioginės užsienio investicijos 1997-2012 metais, mln. litų*. Prieiga per internetą: <<http://db1.stat.gov.lt/statbank/SelectVarVal/saveselections.asp>> [žiūrėta 2015 01 16].
12. Statistikos departamentas. 2015b. *Tiesioginės užsienio investicijos 2013 metais, mln. litų*. Prieiga per internetą: <<http://db1.stat.gov.lt/statbank/SelectVarVal/saveselections.asp>> [žiūrėta 2015 02 17].
13. Statistikos departamentas. 2015c. *Tiesioginės užsienio investicijos pagal valstybes 2003 - 2013 metais, mln. litų..* Prieiga per internetą: <<http://db1.stat.gov.lt/statbank/SelectVarVal/saveselections.asp>> [žiūrėta 2015 02 17].
14. Statistikos departamentas. 2015d. *Tiesioginės užsienio investicijos vienam gyventojui 1997-2012 metais, litais*. Prieiga per internetą: <<http://db1.stat.gov.lt/statbank/SelectVarVal/saveselections.asp>> [žiūrėta 2015 01 16].
15. Statistikos departamentas. 2015e. *Tiesioginės užsienio investicijos vienam gyventojui 2013 metais, litais*. <<http://db1.stat.gov.lt/statbank/SelectVarVal/saveselections.asp>> [žiūrėta 2015 02 17].
16. Statyba ir architektūra. 2014a. *Kaunas reikšmingų projektų nestokoja*. Prieiga per internetą: <<http://sa.lt/kaunas-reiksmingu-projektu-nestokoja/>> [žiūrėta 2015 06 02].
17. Statyba ir architektūra. 2014b. *Vilnius žada komfortą investuotojams*. Prieiga per internetą: <<http://sa.lt/vilnius-zada-komforta-investuotojams/>> [žiūrėta 2015 06 02].
18. Verslo žinios. 2015. *Lietuvos įmonių katalogas*. Prieiga per internetą: <<http://www.rekvizitai.vz.lt>> [žiūrėta 2015 05 26].

# FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN VILNIUS AND KAUNAS COUNTIES IN 2000-2013 YEAR

*Linus Bielickas, Izolda Ona Bražukienė*

## *Summary*

The aim of this paper is to analyse and evaluate a territorial dispersion of foreign direct investment in Vilnius and Kaunas counties in 2000-2013 year and to identify the main reasons, which had an impact for changes. Foreign direct investment (FDI) makes a long-term economical and monetary interests and connection between foreign direct investor and investing company. It is one of the sources of finances and inovations which improves competitiveness in global market and supports the growth of economy. There are established the causes (social and economical) of foreign direct investment in Vilnius and Kaunas counties in 2000-2013 year territorial dispersion, factors of their attraction, indicated economical sectors and investing countries in this paper. There are used the analysis of statistical data, scientific literature, counting of quantitative and qualitative indicators, comparative analysis by qualitative indicators, composition of sketches by quantitative and qualitative indicators and identification of territorial structures from sketches.

**Keywords:** foreign direct investment, sectors of economy, Vilnius and Kaunas counties, municipalities.

# SPATIAL DIVERSIFICATION OF FINANCIAL INVOLVEMENT OF RURAL COMMUNES (GMINAS) IN THE ENVIRONMENTAL PROTECTION INVESTMENTS IN POLAND

*Marcin Hyski, The Jerzy Kukuczka Academy of Physical Education in Katowice*

## SUMMARY

This article aims to recognition and assessment of extent to which the Polish rural communes participate in financing of environmental protection investments. Investments in the natural environment protection are the subject of the article. Special attention of the analysis is focused on the issue of their funding, especially funding from budgets of rural communes, including the territorial division into provinces. Secondary sources of statistical information for 2014 were used in the investigations.

Environmental protection investments in Poland are financed from sources that differ in character and performance. Among the sources of funding for environmental protection investments, the most important are own means covering about half of the outlays on fixed assets for the natural environmental protection. Expenses from communes' budgets are of marginal importance for the structure of environmental protection funding. In 2014, they were shaped at a level similar to the amount of expenditure for this purpose spent from the central budget and the budgets of counties.

Rural communes, which constitute 63.8% of all communes in Poland, finance almost 30% of expenditure on environmental protection investments carried out by the communes as a whole. Environmental protection is an important objective of local politics. Among the investment priorities of rural communes it is placed after investments in the sphere of agriculture, public security and fire protection. The largest scale of investment expenditure on the environmental protection in 2014 was recorded in the malopolskie and mazowieckie provinces, where rural communes financed almost 15% of total investment outlays on this purpose spent by all rural communes in Poland.

Tangible effects of the realized environmental investments financed from rural communes' budgets in 2014 in Poland are diversified spatially. For example, considering investments in wastewater management, three provinces (malopolskie, slaskie and mazowieckie) realized investments such as collective sewerage system discharge sewage constituting over one third of the total length of such system built in 2014 in rural areas of Poland total.

**Keywords:** environmental investments, rural communes, self-government's expenditure

DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/ge.2016.6>

## INTRODUCTION

Nowadays more and more emphasis is placed on issues related to protection of the natural environment. This issue is emphasized in particular in the context of the so-called climate change caused by excessive anthropopressure, but also in relation to other "traditional" areas of the adverse impact of human activity on the state of nature. Private and public entities are obliged by law and the provisions of international treaties and agreements to take care of the environment, including by undertaking, realization and implementation of environmental investments.

Against this background, the problem of rural communes is essential, because they combine various unfavorable factors. One of them takes the form of more dispersed buildings than it is in urban areas. This situation generates higher investment costs due to the necessity of building more extensive technical infrastructure, while relatively low degree of their use (less profitability of investment). Another negative factor is the generally lower level of funds available in the budgets of rural communes. Both of these factors mutually reinforce and intensify problems of making and realization of investments of environmental protection in rural areas.

This article aims to recognition and assessment of extent to which the Polish rural communes participate in financing of environmental protection investments. Investments in the natural environment protection are the subject of the article. Special attention of the analysis is focused on the issue of their funding, especially funding from budgets of rural communes, including the territorial division into provinces. Secondary sources of statistical information for 2014 were used in the investigations.

## FINANCING OF ENVIRONMENTAL INVESTMENTS

The issue of the natural environment protection is a factor which currently significantly influences functioning of the national economy through normalized requirements concerning a necessity for proper organization of production process to minimize degradation of the environment. Requirements for the environmental protection are also connected with measurable consequences in the sphere of public finances, including also local government sub-sector. Institutions of central and

local administration aim in this way to improve living standards of the inhabitants, which poses some definite load for the budgets of these subjects<sup>1</sup>.

Among subjects responsible for realization of tasks in the environment protection area are communes. Commune's own tasks stated in the act on commune government<sup>2</sup> include among others issues of the environmental and nature protection. Their realization is a serious load for commune finances.

Expenditure for the natural environment protection in Poland is funded from various sources, among which the most substantial are own means (Table 1). In 2014 slightly above half of the expenditure for the environmental protection was covered from the own means. The next important source of outlays in this respect are funds from abroad and ecological funds (19,2% and 15,9% spent sum total respectively). Almost every tenth zloty came from credits and loans. Against this backdrop funds spent on the natural environment protection from the central budget and budgets of local governments on all levels are of a relatively smaller importance.

Table 1. Structure of expenditure on the environmental protection in Poland per sources of financing in 2014 in percent

| Means |              |          |        |         |             | Ecological fund | Credits and loans | Other |
|-------|--------------|----------|--------|---------|-------------|-----------------|-------------------|-------|
| Own   | From budgets |          |        |         | From abroad |                 |                   |       |
|       | Central      | Province | County | Commune |             |                 |                   |       |
| 50.7  | 0.9          | 0.3      | 0.1    | 0.9     | 19.2        | 15.9            | 9.2               | 2.9   |

Source: own compilation on the basis of CSO data (www.stat.gov.pl).

Among the investment priorities of communes in 2014 it was in the first wastewater management and water protection (Table 2). 44.2% of investment expenditure implemented by all communes in Poland had such a purpose. Subsequently, this source was used to finance investments to protect air and climate (32.0% of total investment spending) and waste management (13.9%).

Table 2. Structure of expenditure from communes' budgets on the environmental protection in Poland per destinations of investment in 2014

| Investment expenditures by categories | Expenditure of communes |       |
|---------------------------------------|-------------------------|-------|
|                                       | M PLN                   | %     |
| Total                                 | 14248.5                 | 100.0 |

<sup>1</sup> Korporowicz V.: *Ekonomia środowiska – dyscyplina z przyszłością*, [w:] *Ekonomiczne problemy ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego w XXI wieku*, red. P. Jeżowski, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2007, s. 35-44.

<sup>2</sup> Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, tj. Dz. U. nr 142 z 2001 r., poz. 1591 z późn. zm.

|                                                                                                |        |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| Wastewater management and water protection                                                     | 6304.4 | 44.2 |
| Protection of air and climate                                                                  | 4558.4 | 32.0 |
| Waste management                                                                               | 1973.8 | 13.9 |
| Other activities related to environmental protection                                           | 701.3  | 4.9  |
| Reducing the noise and vibration                                                               | 555.3  | 3.9  |
| Protection of biodiversity and landscape                                                       | 83.9   | 0.6  |
| Protecting and restoring the value in use of soil, protection of groundwater and surface water | 64.3   | 0.5  |
| Research & Development                                                                         | 7.1    | 0.1  |

Source: own compilation on the basis of CSO data (www.stat.gov.pl).

## FINANCIAL INVOLVEMENT OF RURAL COMMUNES IN ENVIRONMENTAL PROTECTION INVESTMENTS

In Table 3 they are compiled various categories of investment expenditure of communes in Poland, including their funding from budgets of municipalities, urban-rural and rural communes. By analyzing of the amount of sums spent on the different types of investments, it is noted that in terms of stated objectives the largest share in total of communes' expenditures of all categories in 2014 were municipalities (except for the investments in agriculture and hunting and public safety and fire protection). The share of rural communes in total investment expenditure carried out by all the communes in Poland turned out to be relatively high in relation to such directions of investments as: agriculture and hunting (78.8% of total capital expenditures of communes), public safety and fire protection (47.1%), education and upbringing (31.7%), but also public administration (28.6%).

Table 3. Directions of investment expenditure from commune budgets in Poland in 2014 acc. to the commune (*gmina*) status

| Administrative Units | Expenditure on:         |                             |         |                       |                                   |                          |             |                |                                    |                                                           |        |
|----------------------|-------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------|----------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|
|                      | agriculture and hunting | transport and communication | housing | public administration | public safety and fire protection | education and upbringing | health care | social welfare | public utilities and environmental | culture and protection of historical and physical culture |        |
| Poland [M PLN]       | 1676.4                  | 12658.3                     | 1620.4  | 424.3                 | 440.8                             | 2186.2                   | 316.3       | 136.8          | 3891.9                             | 2128.1                                                    | 1782.8 |
| Municipalities [%]   | 1.4                     | 69.8                        | 64.6    | 52.1                  | 25.5                              | 48.2                     | 83.7        | 61.3           | 43.7                               | 61.0                                                      | 59.8   |



|                          |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |      |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|
| Urban-rural communes [%] | 19.9 | 12.4 | 17.8 | 19.3 | 27.4 | 20.2 | 8.2 | 21.0 | 28.2 | 16.9 | 19.5 |
| Rural communes [%]       | 78.7 | 17.8 | 17.6 | 28.6 | 47.1 | 31.7 | 8.1 | 17.7 | 28.1 | 22.0 | 20.7 |

*Source:* own compilation on the basis of CSO data ([www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)).

In 2014 in Poland at commune level investment expenditure related to environmental protection (including municipal services) was funded at 43.7% by municipalities, in 28.2% by urban-rural communes, and 28.1% by rural communes.

Values presented in Table 4 characterizing investment expenditure funded from rural communes' budgets made possible a spatial analysis of financial involvement of these units in various spheres of life of local communes.

Among directions of investment expenditure funded in 2014 by rural communes, transport and communication placed first considering the amount spent, PLN 2.26 billion, next were agriculture and hunting, but also public utilities and protection of the natural environment, on which PLN 1.32 and 1.09 billion respectively was spent. Rural communes were the least financially involved in the investment in social welfare and health care.

Expenditure of rural communes on investments aggregated in the scale of provinces is characterized by a clear spatial diversification in relation to all expenditure groups indicated in Table 4. Presented data only to a small extent allow to identify the actual scale of spatial diversification, since they are not weighted in any way (either by the inhabitant number, number of rural communes or the province area). However, from the perspective of rural communes of an individual province share in total investment expenditure of all rural communes in Poland, a clear dominance of the mazowieckie and malopolskie provinces is visible, whereas communes from the opolskie, lubuskie and podlaskie provinces proved the least involved.

Considering the investments in the natural environment protection and public utilities, in 2014 rural communes from the malopolskie province were the most active, since they spent every seventh zloty on this kind of investments (Table 4). Rural communes of the mazowieckie and lubelskie provinces were to a lesser degree involved in financing this kind of investments and their share in total investment expenditure on the environmental protection and public utilities of all rural communes in Poland was, respectively: 13.5 and 10.2%. In this respect the least active proved to be rural communes of the lubuskie (1.9%), opolskie (2.4%) and warminsko-mazurskie (2.6%) provinces.

Table 4. Spatial structure of investment expenditure from rural communes' budgets in Poland per provinces acc. to the kind of investment in 2014

| Administrative Units    |         | Expenditure on:         |                             |         |                       |                                   |                          |             |                |                                               |                                                     |       |
|-------------------------|---------|-------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------|----------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|
|                         |         | agriculture and hunting | transport and communication | housing | public administration | public safety and fire protection | education and upbringing | health care | social welfare | public utilities and environmental protection | culture and protection of national physical culture |       |
| Poland                  | [M PLN] | 1319.2                  | 2255.4                      | 285.8   | 121.3                 | 207.8                             | 692.7                    | 25.6        | 24.2           | 1092.7                                        | 468.7                                               | 368,3 |
|                         | [%]     | 100.0                   | 100.0                       | 100.0   | 100.0                 | 100.0                             | 100.0                    | 100.0       | 100.0          | 100.0                                         | 100.0                                               | 100,0 |
| Dolnoslaskie [%]        |         | 3,1                     | 6.5                         | 5.0     | 5.0                   | 4.9                               | 7.4                      | 9.0         | 1.7            | 7.5                                           | 13.2                                                | 7.3   |
| Kujawsko-pomorskie [%]  |         | 6,7                     | 7.2                         | 2.3     | 6.2                   | 3.7                               | 5.4                      | 3.5         | 4.7            | 4.7                                           | 4.5                                                 | 5.1   |
| Lubelskie [%]           |         | 7,3                     | 10.0                        | 5.0     | 7.1                   | 6.4                               | 7.5                      | 1.8         | 21.8           | 10.2                                          | 9.2                                                 | 7.5   |
| Lubuskie [%]            |         | 1,4                     | 1.0                         | 1.8     | 2.1                   | 2.8                               | 1.7                      | 0.5         | 0.2            | 1.9                                           | 4.3                                                 | 2.1   |
| Lodzkie [%]             |         | 4,8                     | 7.2                         | 7.4     | 6.5                   | 8.2                               | 6.3                      | 14.2        | 5.8            | 7.1                                           | 8.4                                                 | 5.7   |
| Malopolskie [%]         |         | 7,8                     | 8.9                         | 17.0    | 12.8                  | 12.8                              | 10.7                     | 9.4         | 19.9           | 14.4                                          | 5.1                                                 | 11.3  |
| Mazowieckie [%]         |         | 19,9                    | 13.5                        | 6.0     | 14.0                  | 13.8                              | 21.3                     | 27.4        | 2.6            | 13.5                                          | 9.5                                                 | 10.4  |
| Opolskie [%]            |         | 2,1                     | 1.7                         | 1.1     | 0.8                   | 2.2                               | 1.2                      | 2.4         | 0.1            | 2.4                                           | 2.6                                                 | 2.3   |
| Podkarpackie [%]        |         | 2,9                     | 5.5                         | 19.2    | 4.5                   | 6.7                               | 8.6                      | 8.0         | 7.9            | 8.9                                           | 7.1                                                 | 9.6   |
| Podlaskie [%]           |         | 2,8                     | 5.4                         | 1.7     | 6.8                   | 5.1                               | 1.9                      | 2.0         | 0.0            | 3.7                                           | 1.8                                                 | 1.8   |
| Pomorskie [%]           |         | 8,5                     | 6.8                         | 8.3     | 6.6                   | 4.5                               | 6.9                      | 4.0         | 5.2            | 4.1                                           | 5.3                                                 | 9.6   |
| Slaskie [%]             |         | 11,6                    | 7.0                         | 10.7    | 9.9                   | 8.9                               | 8.9                      | 5.6         | 1.8            | 8.2                                           | 6.7                                                 | 7.8   |
| Swietokrzyskie [%]      |         | 6,1                     | 4.2                         | 1.8     | 7.0                   | 3.7                               | 2.1                      | 4.4         | 0.6            | 4.7                                           | 6.2                                                 | 4.5   |
| Warminsko-mazurskie [%] |         | 4,0                     | 3.4                         | 4.4     | 4.1                   | 6.9                               | 3.4                      | 1.2         | 17.5           | 2.6                                           | 3.1                                                 | 2.8   |
| Wielkopolskie [%]       |         | 8,5                     | 8.4                         | 6.1     | 3.3                   | 4.1                               | 5.5                      | 5.2         | 6.7            | 3.2                                           | 9.3                                                 | 9.6   |
| Zachodniopomorskie [%]  |         | 2,4                     | 3.4                         | 2.3     | 3.2                   | 5.3                               | 1.2                      | 1.3         | 3.7            | 2.9                                           | 4.0                                                 | 2.6   |

Source: own compilation on the basis of CSO data (www.stat.gov.pl).

Among the investments financed from the budgets of rural communes in total in 2014, investments in such areas as transport and communications, followed by public utilities and environmental protection, as well as farming and hunting were characterized by the highest average level (Table 5).

Analysis of the investment expenditure from rural communes' budgets in public utilities and environmental protection aggregated in the scale of the provinces indicates a considerable spatial diversification concerning priority investment tasks of local government units. In 2014 the province where the investment expenditure on this purpose have achieved the highest share in total investment expenditures were malopolskie (21.9%), opolskie (19.6%) and podkarpackie (18.5%).

Protection of the natural environment (together with public utilities) was the least important investment direction in the wielkopolskie (7.0%) and pomorskie (8.8%) provinces.

Table 5. Structure of directions of investment expenditure from rural communes' budgets in Poland per provinces in 2014 [%]

| Administrative Units | Total | Expenditure on:         |                             |         |                       |                                   |                        |             |                |                                    |                                    |                  |
|----------------------|-------|-------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|-------------|----------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------|
|                      |       | agriculture and hunting | transport and communication | housing | public administration | public safety and fire protection | education and training | health care | social welfare | public utilities and environmental | culture and protection of national | physical culture |
| Poland               | 100.0 | 18.2                    | 31.1                        | 3.9     | 1.7                   | 2.9                               | 9.6                    | 0.4         | 0.3            | 15.1                               | 6.5                                | 5.1              |
| Dolnoslaskie         | 100.0 | 9.0                     | 32.7                        | 3.2     | 1.4                   | 2.3                               | 11.4                   | 0.5         | 0.1            | 18.2                               | 13.8                               | 6.0              |
| Kujawsko-pomorskie   | 100.0 | 20.6                    | 37.5                        | 1.6     | 1.7                   | 1.8                               | 8.6                    | 0.2         | 0.3            | 12.1                               | 4.9                                | 4.4              |
| Lubelskie            | 100.0 | 15.5                    | 36.0                        | 2.3     | 1.4                   | 2.1                               | 8.3                    | 0.1         | 0.8            | 17.8                               | 6.9                                | 4.4              |
| Lubuskie             | 100.0 | 14.1                    | 17.7                        | 4.0     | 1.9                   | 4.4                               | 8.9                    | 0.1         | 0.0            | 16.0                               | 15.5                               | 6.1              |
| Lodzkie              | 100.0 | 12.9                    | 33.0                        | 4.3     | 1.6                   | 3.5                               | 8.9                    | 0.7         | 0.3            | 15.9                               | 8.0                                | 4.3              |
| Malopolskie          | 100.0 | 14.2                    | 27.8                        | 6.7     | 2.2                   | 3.7                               | 10.2                   | 0.3         | 0.7            | 21.9                               | 3.3                                | 5.8              |
| Mazowieckie          | 100.0 | 24.7                    | 28.7                        | 1.6     | 1.6                   | 2.7                               | 13.9                   | 0.7         | 0.1            | 13.9                               | 4.2                                | 3.6              |
| Opolskie             | 100.0 | 21.2                    | 29.4                        | 2.3     | 0.7                   | 3.5                               | 6.5                    | 0.5         | 0.0            | 19.6                               | 9.1                                | 6.3              |
| Podkarpackie         | 100.0 | 7.2                     | 23.9                        | 10.5    | 1.1                   | 2.6                               | 11.4                   | 0.4         | 0.4            | 18.5                               | 6.3                                | 6.7              |
| Podlaskie            | 100.0 | 13.8                    | 45.4                        | 1.8     | 3.1                   | 3.9                               | 4.9                    | 0.2         | 0.0            | 15.1                               | 3.2                                | 2.4              |
| Pomorskie            | 100.0 | 22.4                    | 30.4                        | 4.7     | 1.6                   | 1.9                               | 9.5                    | 0.2         | 0.2            | 8.8                                | 4.9                                | 7.1              |
| Slaskie              | 100.0 | 25.2                    | 25.8                        | 5.0     | 2.0                   | 3.0                               | 10.1                   | 0.2         | 0.1            | 14.7                               | 5.2                                | 4.7              |
| Swietokrzyskie       | 100.0 | 24.4                    | 28.2                        | 1.6     | 2.6                   | 2.3                               | 4.4                    | 0.3         | 0.0            | 15.6                               | 8.7                                | 5.0              |
| Warminsko-mazurskie  | 100.0 | 21.2                    | 30.6                        | 5.0     | 2.0                   | 5.7                               | 9.5                    | 0.1         | 1.7            | 11.2                               | 5.8                                | 4.2              |
| Wielkopolskie        | 100.0 | 22.3                    | 37.5                        | 3.5     | 0.8                   | 1.7                               | 7.6                    | 0.3         | 0.3            | 7.0                                | 8.6                                | 7.0              |
| Zachodniopomorskie   | 100.0 | 14.8                    | 35.9                        | 3.0     | 1.8                   | 5.2                               | 4.0                    | 0.2         | 0.4            | 14.6                               | 8.8                                | 4.4              |

Source: own compilation on the basis of CSO data ([www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)).

## TANGIBLE EFFECTS OF INVESTMENTS IN ENVIRONMENTAL PROTECTION IN RURAL AREAS IN POLAND

Selected tangible effects of investments in environmental protection realized in rural areas were presented in Table 6. Investments in landfills were realized only to a small extent. Only two landfills came into existence in all rural areas in Poland in 2014 (both in lubuskie province), compared to 394 landfills operating by the end of the same year.

Otherwise, tangible effect of investments in wastewater management have been pronounced. A total of 51 of collective wastewater treatment plants were registered. The majority of them were

commissioned for use in the warminsko-mazurskie province (11 objects), but a few less in the mazowieckie (7 objects) and podlaskie (6 objects) provinces.

Table 6. Selected tangible effects of investments in environmental protection in rural areas per provinces in 2014

| Provinces           | Sewerage network discharge: |           | Collective wastewater treatment plants | Landfills |
|---------------------|-----------------------------|-----------|----------------------------------------|-----------|
|                     | sewage                      | rainwater |                                        |           |
|                     | [km]                        | [km]      | [objects]                              | [objects] |
| Polska              | 6371.3                      | 657.3     | 51                                     | 2         |
| Dolnoslaskie        | 345.3                       | 18.1      | 1                                      | 0         |
| Kujawsko-pomorskie  | 261.8                       | 23.6      | 2                                      | 0         |
| Lubelskie           | 325.0                       | 80.0      | 2                                      | 2         |
| Lubuskie            | 347.5                       | 23.0      | 3                                      | 0         |
| Lodzkie             | 287.4                       | 71.7      | 2                                      | 0         |
| Malopolskie         | 935.1                       | 23.1      | 4                                      | 0         |
| Mazowieckie         | 669.4                       | 41.4      | 7                                      | 0         |
| Opolskie            | 315.6                       | 6.8       | 0                                      | 0         |
| Podkarpackie        | 380.1                       | 42.4      | 1                                      | 0         |
| Podlaskie           | 118.8                       | 29.1      | 6                                      | 0         |
| Pomorskie           | 295.0                       | 58.2      | 1                                      | 0         |
| Slaskie             | 689.1                       | 77.1      | 3                                      | 0         |
| Swietokrzyskie      | 464.0                       | 10.4      | 1                                      | 0         |
| Warminsko-mazurskie | 335.0                       | 35.2      | 11                                     | 0         |
| Wielkopolskie       | 428.2                       | 80.3      | 4                                      | 0         |
| Zachodniopomorskie  | 174.0                       | 36.9      | 3                                      | 0         |

Source: own compilation on the basis of CSO data (www.stat.gov.pl).

In 2014 a total of 6,371.3 km of collective sewerage network discharge sewage came into being in Poland rural areas and 657.3 km of sewerage network discharge rainwater. This fact indicates a longer investment activity of rural communes against clearly existing negligence in this respect. The best investment results concerning the length of collective sewerage network discharge sewage commissioned for use were noted in the malopolskie, slaskie and mazowieckie provinces. Whereas, the best investment results concerning the length of sewerage network discharge rainwater commissioned for use were noted in the wielkopolskie, lubelskie and slaskie provinces.

## CONCLUSION

Environmental protection investments in Poland are financed from sources that differ in character and performance. Among the sources of funding for environmental protection

investments, the most important are own means covering about half of the outlays on fixed assets for the natural environmental protection. Expenses from communes' budgets are of marginal importance for the structure of environmental protection funding. In 2014, they were shaped at a level similar to the amount of expenditure for this purpose spent from the central budget and the budgets of counties. Communes' investment expenditures were focused almost exclusively on environmental protection (such spheres as wastewater management and water protection, air and climate protection, waste management).

Rural communes, which constitute above 60% of all communes in Poland, finance almost 30% of expenditure on environmental protection investments carried out by the communes as a whole. Environmental protection is an important objective of local politics. Among the investment priorities of rural communes it is placed after investments in the sphere of agriculture, public security and fire protection (the account also takes into consideration municipal services). The largest scale of investment expenditure on the environmental protection in 2014 was recorded in the malopolskie and mazowieckie provinces, where rural communes financed almost 15% of total investment outlays on this purpose spent by all rural communes in Poland.

Tangible effects of the realized environmental investments financed from rural communes' budgets in 2014 in Poland are diversified spatially. For example, considering investments in wastewater management, three provinces (malopolskie, slaskie and mazowieckie) realized investments such as collective sewer system discharge sewage constituting over one third of the total length of such system built in 2014 in rural areas of Poland total.

## REFERENCES

1. Bank Danych Lokalnych (BDL), *Główny Urząd Statystyczny*. [www.stat.gov.pl].
2. Korporowicz, V. 2007. Ekonomia środowiska – dyscyplina z przyszłością. *Ekonomiczne problemy ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego w XXI wieku*, red. P. Jeżowski (p. 35-44). Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.
3. *Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym*. 2001, 142: poz. 1591.

# LENKIJOS KAIMO BENDRUOMENIŲ (GMINŲ) FINANSINIŲ INVESTICIJŲ Į APLINKOS APSAUGĄ TERITORINĖ ĮVAIROVĖ.

*Marcin Hyski*

## *Santrauka*

Šiame straipsnyje siekiama apžvelgti ir įvertinti Lenkijos kaimo bendruomenių finansinį dalyvavimą investuojant į aplinkos apsaugą. Ypatingas dėmesys skiriamas į kaimo bendruomenių įvairiose Lenkijos provincijose finansavimą iš biudžeto. Investicijos į aplinkos apsaugą yra finansuojamos iš įvairių šaltinių. Beveik pusę išlaidų sudaro ilgalaikio turto mokesčiai už aplinkos apsaugą. Bendruomenių išlaidos aplinkos apsaugai iš biudžeto sudaro tik nedidelę dalį.

Kaimo bendruomenės Lenkijos valsčiuose sudaro 63,8 proc.. Aplinkos apsaugos investicijoms jos skiria 30% savo išlaidų. Aplinkos apsauga yra svarbus vietos politikos tikslas. Tarp prioritetų, išlaidos aplinkos apsaugai yra po investicijų žemės ūkui, visuomenės saugumui ir priešgaisrinės apsaugos. Didžiausios investicijos aplinkos apsaugai 2014 metais buvo skirtos Malopolskie ir Mazowieckie provincijose – iki 15 proc. bendruomenės išlaidų. Išlaidos aplinkos apsaugai pagal teritorijas Lenkijoje pasiskirsto nevienodai. Pavyzdžiui, investicijos į nuotekų tvarkymą trijose provincijose (Malopolskie, Slaskie ir Mazowieckie) sudaro trečdalį visos Lenkijos nuotekų sistemos ilgio.

**Reikšminai žodžiai:** investicijos į aplinkos apsaugą, kaimo bendruomenės, savivaldos išlaidos.

# WORLD HOTEL INDUSTRY: SELECTED ASPECTS OF ITS FUNCTIONING

*Dorota Chudy-Hyski, Jan Dlugosz University in Czestochowa*

*Wojciech Chudy, The Jerzy Kukuczka Academy of Physical Education*

*Valeri Krutikov, Business and Technologies Institute in Kaluga*

## SUMMARY

The paper focuses on the development of the global hotel industry, which in the course of historical and economic changes tended towards the formation of the international hotel systems. This problem is presented against the background of the history of the development of hospitality, pointing to significant circumstances that contributed to the development of international hotel systems. The article also includes examples of international hotel systems operating around the world.

The aim of the paper is to show the essence of the functioning of the global hotel industry in the context of hotel systems.

**Key words:** hospitality, international hotel systems

DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/ge.2016.7>

## INTRODUCTION

The history of the global hotel industry has developed since thousands of years. At the beginning, the functions of hotels were fulfilled by inns providing hospitality to wandering merchants. Over time, these inns turned into hostelries. The first accommodation for foreigners (travels for diplomatic purposes) were built in Rome. Inns for travelers - mansiones (for longer stays), stationes (for short stays) - emerged.

In 325 years, the Council of Nice issued a decision on the organization of inns for travelers which initially were called "xenodochiumi". Then the duty of hospitality was imposed on monasteries and religious orders. At that time, hospices providing free assistance to travelers were created (the first one built in 822 and 850 years). In the XI and XII centuries, in connection with the expeditions to the Holy Land, hospices for knights began to form. Later in Germany and France, decrees concerning urban taverns has been issued. In 1356, in Venice the first guild associating

owners of hospices came into existence (Miltura, Koniuszewska, 2008) - you can specify that this was some kind of system.

As a result of the conquests of the Americas, India and other places in the world in the 15-17<sup>th</sup> centuries, accommodations were built in the large ports - Seville, Amsterdam, Cadiz, London, Barcelona. In the same period of time stagecoach and mail stations were created in the inland. Later, the term "hotel" came from the names of the French noble residences Tulibacki, 2009).

In 1794 in New York City in America their was built the first hotel. In the 19<sup>th</sup> century the pace of development of hotel industry in the world increased. It was then that exclusive hotels, railway hotels and spa hotels has arisen. Also then the functions of international tourism standardized as a means to achieve important political goals - creating the image of the country abroad, the nature and scope of relations with other countries. With the development of international business tourism, demand for night shelters with high standards was growing.

In 1907, Ellsworth Milton Statler founded the company involved in the construction of hotels. Buffalo Statler was established - the first system hotel. Thirty years later, the Sheraton and Hilton chains were formed, then the Holiday Inn. At the end of the 20<sup>th</sup> century hotel chains have expanded operations in the less affluent population groups. Tourism as activities of service character has become an important element of international economic relations, where the hotel systems and their services are a complementary component of the tourist system.

The aim of the paper is to show the essence of the functioning of the global hotel industry in the context of hotel systems.

## CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL HOTEL SYSTEMS

The modern hotel is a model of a service company that aims at a comprehensive and complete satisfaction of the needs of guests, ranging from lodging and food, to implement meticulous tourist wishes (Hyski, Dejnaka, Abildaev, 2013). To the evolution of hospitality the rapid development of civilization contributed. Higher standards of living and better wages have increased tourist traffic in the world.

Hospitality has been developed along with the development of tourism as an important component of the material base of tourism. Hotel market is so competitive that the rapid development of technology has forced the owners to improve service standards, to procure modern



equipment and computer systems. Customers have become more demanding hence individual hotels outdo each other in order to meet their diverse needs.

In order to meet the growing demands of the consumer market, hotel associations known as hotel chains and systems were formed. They aim to defend the interests of their affiliated hotels and harmonization of the nature and scope of their activities. All hotels within such a system must be submitted to the same standards - the equipment, the type of services, computer reservation systems, methods of organization. The hotel system is a complex of hotels, managed by the central management, maintaining a uniform standard and range of services, conducting specific common economic policy, and with their own accommodation reservations system covering all organizational units (Talibacki, 2000). On the other hand, the hotel chain is a team of hotels that share the same name and mark and having certain common traits (Panasiuk, Szostak, 2008).

The hotel system against the background of the hotel chain stands out with more uniformity. The structure of this kind of relationship is as follows: hotel - chain - corporation (for example: hotel - Novotel Centrum, chain - Novotel, corporation - Accor). In these types of systems, relationships manifest by uniform location conditions, own reservation system, unified emblem hotels, properly organized and harmonized licensing system: the organizational structure, operational documentation, standard equipment of accommodation and catering parts, range of services and guest service system (Talibacki, 2000).

Systems of functioning of hotel chains are divided into three basic: franchising, leasing, ownership. The franchising is based on an agreement between the hotel and the enterprise system, concerning the authorization and provision exclusivity for certain services. The leasing is that the owner of the hotel gives it in a lease to the network, and the network leads its business in the hotel, in the name and on behalf of the network, under the brand name, and by the standards of the network. The ownership includes hotels, where the owner is the operator himself (Nimirska-Fido, 2013).

International hotel systems were created for many reasons, including as a result of the development of tourism, diversification of hotel guests, increased competition in the hotel market, the benefits of the expanded business scale, and market dominance of transnational companies. The first hotels were built to meet the needs of wealthy people. Only after the Second World War, the consumer market has grown, so standards and prices had to be adjusted to the expectations of less affluent people.

## EXAMPLES OF INTERNATIONAL HOTEL SYSTEMS

One of the greatest pioneers of hospitality was formed in 1946, the American system of Inter-Continental Hotels Corporation (IHC). The Corporation has introduced a very high level of service, creating a network of luxury hotels in American style. IHC was closely connected with the Panama airlines and its evolution resulted from the formation of new air links. The basic premise of the group is the activity aimed to obtain the highest profits while maintaining a high standard of service. IHC hotels are located close to airports and train stations and focus on comprehensive business guests, but primarily on the organization of conferences and business meetings. Network Inter-Continental offers its guests the opportunity to take advantage of the most modern equipment and technology. Hotels are divided into: exclusive (five-star), economic (four-star), and holiday hotels. Holiday hotels are built in the exclusive residential neighborhoods, and the parks and gardens. Currently, the network includes the Inter-Continental facilities of the highest standard with a wide range of services: hairdresser, manicure, deposit, delivery of correspondence, ordering international phone calls, information about tourist attractions, leisure and recreation, providing car wash, car park, well-developed network of gastronomy. There are also art galleries, shops, exchange offices, cinemas. Everything to meet the needs of discerning guests.

Another hotel system is Hilton International Corporation. The actual beginning of the Hilton system took place in 1919, when after the death of his father, Conrad Nicholson Hilton took over family-run guesthouse. Expanding the family business, he managed to acquire "Mobley Hotel" in San Francisco. Hilton guided the business with two maxims: maximum comfort for minimum charges and "not one square inch of the surface should not be wasted." During the crisis in 1929, Hilton bought a lot of hotels and built a vast network. Hilton Hotels as a corporation began to act in 1946 in Beverly Hills, and two years later was transformed the Hilton International Corporation. In 1949, in the system has entered the legendary hotel "Waldorf Astoria" in New York. It was the best investment of Conrad Hilton. Hilton International Corporation now includes luxury hotels with high standard services. It has 242 hotels in 42 countries and employs more than 400,000 employees (Talibacki, 2000).

Sieh Novotel (Société d'investissement et d'exploitation hoteliers) is another system that was established in 1966. First Hotel was built in France in 1967. Hotels of the network are low, well

developed, situated near major routes exit and inlet to large urban areas - next to highways, airports and railway stations. The system was created to bridge the gap in the field of hotel services of big cities. It consisted of mid-range hotels, with reduced prices, attractive to travelling. In 1983, Novotel system came under greater French system – Accor (Miltura, Koniuszewska, 2008).

In 1951, in the United States, other international hotel system was established - Holiday Inn. The new system was created to meet the needs of weekend drivers. Several years later it expanded to the entire United States, including about 1,000 objects. Currently, the Holiday Inn system includes 1,740 hospitality establishments with over 312,000 rooms. The system embraces the following hotel companies: Holiday Inn (standard), Crowne Plaza (upscale, five-star), Hampton Inn (for middle-affluent guests), Harrahs (hotels - casino), Residence Inn (residencies).

The system is developing in Western Europe and Central and Eastern Europe. Its characteristic feature is the uniformity of its operational level and services in terms of accommodation and meals in all of the hotel facilities. Hotels of this system are located mostly on motorways.

The corporation uses mainly concession system - the system includes hotels owned by individuals and private companies. To facilitate internal collaboration in all hotels an internal system of organization is implemented - wide range (furniture factory, food processing plants, own transport, link with airlines, car rental agencies) and internal reservation system (Holidex). Prospective employees are trained at the Holiday Inn University, which is also a large hotel.

One of the most extensive and exclusive systems in the world is Marriott International. The system had its beginning in 1927, when Alice and Brill Marriott began to sell non-alcoholic beer in their bar in Washington. As time goes by, this family-run catering business embraced hundreds of restaurants "Roy Rogers", "BBs Big Boys" and others. Hotel activity was initiated by the opening of the motel "The Twin Bridges Marriott Motor Inn" in 1957 in Washington, DC. In the same year the first hotel of this system was opened in the city of Arlington, Virginia. The construction of these two facilities streamlined the company's operations, but the system has focused mainly on the hotel business only when it had opened 120 hotels in America. Hotel establishments of this system include:

- Marriott Hotels & Resorts - the highest standard, city centers,
- Residence Inn - designed for long stays,
- Courtyard by Marriott - business, economic and modern hotels,
- Fairfield Inn - reasonable price, high standard,

- Marriot Suites Hotels - network of apartments,
- hotels which use their own trademarks - Ritz-Carlton (Talibacki, 2000).

The Marriott hotel system pays great attention to customer satisfaction, and the basic corporate motto is "Customer business is also a Marriott business". At the beginning, the system had to meet the needs of wealthy clients, but now has plans to expand into less affluent sector. Today it is the fastest growing hospitality division.

The most extensive hotel system is the French Accor, which was established in 1983 by the merger Network Novotel and Jacques Borel International (<http://www.accor.com/>). At the beginning, Accor included a network of the following hotels: Sofitel, Pullman, Novotel, Mercure, Ibis, Etap Hotel, Formula I, Urbis, Arcade, Altea and motels. Now it runs over 2,300 hotels with 250 thousand rooms.

The most exclusive hotels of that system are Sofitel and Sofitel Prestige - they are four and five-star hotels offering the highest standards of service and their wide range (recreational and entertainment facilities, business center). There are 145 in the world. They are popular in countries such as France, America, Belgium, Polynesia, Italy, the Netherlands, Russia, China, South Korea, Indonesia, Vietnam. Ibis hotels are a bit lower in the hierarchy - they are located along major transportation routes. They have an average standard of equipment and simple functionality. Ibis hotels are intended for use by middle-class tourists.

Since 1984, the international Accor system has opened a chain of one-star hotels "Formula I" - they are very cheap with a simple but functional furniture. They lack the typical gastronomic part, there is only a "cold buffet" in the lobby. Each component of the system is subordinated to one reservation system - Resinter. It can be considered that the French system Accor is focused on serving many segments of the hotel market and meets the requirements of different guests.

Another of the discussed international hotel systems is the Radisson SAS Hotels, which was established in 1960 in Copenhagen during the opening of the first hotel "Sas Royal". Co-creator of this system are European airlines SAS, Carlson Companies Inc. and Radisson Hotels Worldwide. The Radisson SAS is a Scandinavian system (Norway, Sweden, Denmark). Objects of this system offer a wide range of services, including access to the latest technology for business use, and use of saunas, swimming pools, fitness clubs. Radisson SAS hotels are located in city centers or near airports, so that potential guests have the best access to the most important parts of the city. The

Corporation places great emphasis on quality - Radisson hotels are objects with a high standard of equipment and services. Since 1960 it has opened 350 hotels in 34 countries (Talibacki, 2000).

## CONCLUSION

The emergence of international hotel systems is a solution to the problems resulting from an increase in the rate of development of tourism in the world. Private, self-contained units would not be able to meet the needs of the growing number of tourist customers. International cooperation in such systems makes it easy to less wealthy and developed countries to maintain high standard of services attractive to foreigners. This kind of relationship are forcing companies to improve facilities, due to the highly competitive market of hotel systems. The existence of international hotel systems in particular countries is intensifying tourist traffic within their borders.

## REFERENCES

1. Hyski, M., Dejnaka, A., Abildaev, S. 2013. Innowacyjność współczesnego hotelarstwa gwarancją sukcesu rynkowego. In: Kantyka J. (ed.). *Wellness jako forma kultury fizycznej i turystyki – aspekty zdrowotne i ekonomiczne* (p. 257-284). Katowice: Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach.
2. Miltura, E., Koniuszewska, E. 2008. *Hotelarstwo – organizacja i technika pracy*. Warszawa: Difin.
3. Niemirska-Fido, K. 2013. Prawne modele zarządzania hotelami. In: *Raport ABC Inwestycji Hotelowych 2012/2013* (p. 8-12). Polskie Wydawnictwa Specjalistyczne ProMedia.
4. Panasiuk, A., Szostak, D. (eds). 2008. *Hotelarstwo. Usługi, eksploatacja, zarządzanie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
5. Tulibacki, T. 2000. *Międzynarodowe systemy hotelowe*. Warszawa: Wyższa Szkoła Hotelarstwa, Gastronomii i Turystyki.
6. Tulibacki, T. 2009. *Organizacja pracy - cz. I - Technik hotelarstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne.

## VIEŠBUČIŲ VERSLAS PASAULYJE: KAI KURIE JŲ FUNKCIONAVIMO ASPEKTAI

*Dorota Chudy-Hyski, Wojciech Chudy, Valeri Krutikov*

### *Santrauka*

Straipsnis skirtas viešbučių verslui pasaulyje, kuris istorinių ir ekonominių pokyčių dėka formuojasi į tarptautinį viešbučių tinklą. Straipsnio tikslas – parodyti viešbučių verslo funkcionavimą pasaulio viešbučių

sistemos kontekste. Tyrimo problema pateikiama svetingumo istorinės raidos fone, kuri reikšmingai prisidėjo prie tarptautinės viešbučių sistemos plėtros. Straipsnyje pateikiami viešbučių veiklos pasaulyje pavyzdžiai.

**Reikšminiai žodžiai:** svetingumas, tarptautinė viešbučių sistema

# INFORMACIJOS SKLAIDA APIE KARJEROS GALIMYBES GEOGRAFIJOS STUDIJŲ ABSOLVENTAMS LIETUVOJE IR UŽSIENYJE

*Daiva Verkulevičiūtė-Kriukienė, Klaipėdos universitetas*

## SANTRAUKA

Geografai dirba beveik visuose ekonomikos sektoriuose. Tuo tarpu pasaulio miestai ir regionai vis dažniau susiduria su įvairiomis gamtinėmis ir socialinėmis problemomis, kurias gali spręsti geografai. Dėl to geografijos specialistų poreikis išlieka daugelyje valstybių. Šio straipsnio tikslas – analizuoti informacijos sklaidą apie geografo karjeros galimybes Lietuvoje ir užsienio valstybėse. Susisteminus Lietuvos universitetų pateikiamus duomenis matyti, kad informacijos apimtis apie karjeros galimybes labai skirtinga, todėl siūloma šį sąrašą praplėsti, detalizuoti. Pristatydamos studijų programas, Lietuvos aukštosios mokyklos stengiasi parodyti jų unikalumą, patrauklumą. Tačiau ne mažiau svarbu akcentuoti įgyjamos specialybės svarbą ir poreikį šalies ūkiui. Įvairiose užsienio valstybėse yra gerai išplėtotas karjeros paslaugų tinklas, kuriame visapusiškai, vaizdžiai ir aiškiai atskleidžiama informacija apie tai, kokie gebėjimai reikalingi būsimajam specialistui, kokiose ekonominėse veiklose absolventas gali ieškoti darbo.

**Reikšminiai žodžiai:** geografijos studijos, karjera, informacijos sklaida, įsidarbinimas.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/ge.2016.8>

## ĮVADAS

Profesiniu požiūriu geografija nėra tokia aiški, kaip medicina ar teisė, todėl neretai gali sutrikdyti studentą ar absolventą, kuris pradeda ieškoti darbo (Target Jobs). Reikia pripažinti, kad dėl šios priežasties abiturientai nesiryžta rinktis geografijos studijų, abejodami dėl to, ar po studijų baigimo ras darbą, atitinkantį įgytą kvalifikaciją. Mitas, kad geografai gali dirbti tik tam tikrose specifinėse veiklose. Iš tiesų geografai dirba beveik visuose ekonomikos sektoriuose. Tuo tarpu pasaulio miestai ir regionai vis dažniau susiduria su vandens trūkumu, gaisrais, sausromis, stichinėmis nelaimėmis, teritorijų plėtra, imigrantų antplūdžiu ir senstančia infrastruktūra, o šias problemas gali spręsti geografai. Dėl to geografijos specialistų poreikis išlieka daugelyje valstybių. Vakarų valstybėse yra nemažai mokslinių darbų, kuriuose analizuojamos geografijos studijas baigusių absolventų karjeros galimybės, studentų ruošimas geografo darbui, specialiųjų gebėjimų

ugdymas (Kneale, 2002; Monk ir kt. 2011; Schlemper, Monk, 2010; Zhou ir kt. 2009; Greiner ir kt. 2002; Schlemper ir kt., 2014). Lietuvoje, deja, labai trūksta rimtų, argumentuotų straipsnių, kuriuose būtų gilnamasi į geografo kompetencijų stiprinimą, įgūdžių gilinimą, pasirengimą darbo rinkai.

Apie geografijos mokslo ir studijų problemas dar 1999 m. rašė prof. R. Baubinas, kuris pripažino, kad Lietuvos geografijos mokslo populiarinimas – nepatenkinamas, nežiūrint į tai, kad geografams dažnai tenka atlikti specializuotas ir kompleksines ekspertizes, geografoi itin reikalingi kuriant tarpvalstybinio bendradarbiavimo projektus, formuojant regioninę politiką. Aktualiomis išlieka R. Baubino išsakytos mintys ir apie geografo reikalingumą krašto apsaugai (Baubinas, 1999). Apie šias problemas rašė ir D. Krupickaitė, kuri akcentavo, kad visuomenėje per mažai suvokiama geografo kvalifikacija ir gebėjimai. Tai apsunkina geografo diplomą turinčių asmenų įsidarbinimą. Nežiūrint to, būsimieji geografo studijų metu įgyja daugelio sričių dalykų žinių, jas sėkmingai taiko profesinėje veikloje, todėl darbdaviai lieka jais patenkinti (Krupickaitė, 2012). Reikia pripažinti, kad įgyta geografo kvalifikacija suteikia daugybę galimybių, kadangi ugdomi tokie gebėjimai, kaip komandinis darbas, analitiniai įgūdžiai, mokėjimas dirbti su GIS. Taip pat formuojamas globalus kompleksinis požiūris ir kultūros supratimas. Visa tai leidžia geografui konkuruoti darbo rinkoje.

Universitetai turėtų ne tik užtikrinti aukštą studijų kokybę, bet ir ruošti studentus būsimai karjerai, atsižvelgdami į studijų programų specifiką ir galimybes. Studentas turi išmokti planuoti laiką, vykdyti tyrimus ir pan. (Solem, Foote, 2004). Dabartinėmis rinkos sąlygomis universitetai ir studijų programas kuriojančios katedros yra įsitraukę į aktyvią konkurenciją, kad pritrauktų daugiau studentų ir gautų didesnę finansavimą. Tam, kad aukštoji mokykla išgyventų dabartinėmis sąlygomis, ji neišvengiamai turi vykdyti rinkodarą, kuri turi būti diferencijuota, pritaikyta prie skirtingų studentų grupių poreikių (Urbanovič, 2013). Šveitimo sektoriuje vykdoma veikla priskiriama nekomercinei rinkodarai, kuri suteikia galimybių patenkinti išsilavinimo poreikį, taip pat socialinių, kultūrinių ir meninių vertybių poreikį. Tačiau švietimo paslaugos turi ir klasikinei rinkodarai būdingų požymių: tikslai susiję su pardavimu (paslaugų), grynaisiais pinigais, o kai kurios paslaugos teikiamos rinkos kainomis (Rūtelionė, 2008, p. 24-25). Aukštosios mokyklos vykdo rinkodarą, susijusią su abiturientų pritraukimu, skleidžia informaciją apie mokslo idėjas, žinias, kultūrinę vertybę. Paklausos išlaikymas labai priklauso nuo aukštosios mokyklos rinkodaros organizavimo ir sistemos efektyvumo, o socialinis efektas atsiranda tada, kai paklausa yra patenkinama (Rūtelionė, 2008, p. 26, 33).



Dabartinė informacijos sklaida remiasi šiuolaikinės rinkodaros principu – ne tai, kas daroma vartotojui, o tai, kas daroma už vartotoją, t.y. pagrindinis dėmesys turi būti sutelkiamas padėti žmonėms pirkti ir priimti sprendimus, o ne brukti jiems prekes ir paslaugas. Kai vartotojas reikiamu metu gauna reikiamą pranešimą, ir tokia forma, kokios jis pats pageidauja, nereikia abejoti, kad dėmesys bus atkreiptas (Bakanauskas, 2012, p. 217-218). Dėl to universitetai, skleidami informaciją apie studijas ir absolventų karjeros galimybes, turi orientuotis į specifinį vartotoją – jauną žmogų, kuris galvoja apie savo ateitį ir ieško geriausio pasirinkimo.

Bet kokioje rinkos kategorijoje potencialūs klientai, atlikdami pradinį tyrimą, renkami internetą. Internetinį turinį sugebančios tinkamai panaudoti organizacijos turi aiškiai apibrėžtą tikslą – parduoti produktus, atrasti potencialius pirkėjus, pritraukti žmones. Tinkamai paruošta turinio strategija tiesiogiai padeda siekti šio tikslo (Scottas, 2008, p. 132). Dabar moksleiviai intensyviai naudoja informacines technologijas, todėl vienu iš pagrindinių informacijos šaltinių tampa įvairios internetinės svetainės, socialiniai tinklai, kuriuose ne tik galima rasti dominančią informaciją, bet ir bendrauti virtualioje erdvėje su bendraminčiais ir bendraamžiais. Reklamos internete dėka jau dabar Lietuvoje galima nebrangiai pasiekti labai plačią auditoriją (Bakanauskas, 2012, p. 218). Dėl to universitetui rekomenduotina plėsti studijų programų viešinimo erdvę ypač kreipiant dėmesį į besikeičiančius vartotojų įpročius, nes, anot R. Levickaitės (2010, p. 173), kartos Z atstovai (gimę devintajame dešimtmetyje) yra nuolatiniai technologijų vartotojai ir „akimirksniu tinkle“ (Levickaitė, 2011, p. 63).

Išsakytos problemos skatina plačiau tyrinėti visiems geografs šiuo metu aktualius klausimus ir formuluoti darbo tikslą: analizuoti informacijos sklaidą apie geografo karjeros galimybes Lietuvoje ir užsienio valstybėse.

#### **Tyrimo uždaviniai:**

- Atskleisti informacijos apie įsidarbinimo galimybes įvairovę, specifiką ir būdus užsienio valstybėse.
- Palyginti Lietuvos aukštųjų mokyklų teikiamą informaciją apie karjeros galimybes baigus geografijos studijas.

Tyrimė taikyti literatūros analizės, internetinių šaltinių analizės, lyginamosios analizės, dokumentų analizės, loginis metodai.

## INFORMACIJOS APIE KARJERĄ SKLAIDA LIETUVOJE

Atsižvelgiant į valstybės ir darbo rinkos poreikius, didžiausias dėmesys 2015 m. skirtas technologijos mokslų bei IT specialistų rengimui. Dėl to šiais metais padidėjo valstybės finansuojamų vietų skaičius į technologijos srities studijų programas. Tuo tarpu valstybės finansuojamų studijų vietų skaičius socialinių mokslų srityje 2015 m. buvo sumažintas 10 %. Tai rodo, kad geografijai, kuri priskiriama socialinių mokslų sričiai ir visuomeninės geografijos studijų kryptčiai, taip pat mažinamas valstybės dėmesys.

Kuo pagrįstas toks valstybės finansuojamų studijų vietų sumažinimas? Lietuvos darbo biržos specialistų pastangomis buvo sudarytas interaktyvus profesijų žemėlapis, kuriame parodyta aktualiausių Lietuvos darbo rinkai profesijų grupių pasiūlos ir paklausos situacija savivaldybėse (Lietuvos darbo birža..., 2015). Tačiau šiame žemėlapyje tarp profesinių grupių geografo specialybė net nenurodyta. Sąraše yra kelios artimos geografijai profesijų grupės: aplinkos, profesinės sveikatos ir higienos specialistai, aukštųjų mokyklų dėstytojai, geologai ir geofizikai, gyvosios gamtos mokslų technikai, miestų ir kelių eismo planuotojai, pagrindinio ir vidurinio ugdymo mokytojai. Tai, kad geografija nėra įtraukta į aktualiausiųjų 155 profesijų sąrašą, rodo nepakankamą valstybės dėmesį šiai specialybei.

Lietuvoje studijų programų turinio įvairovė sudaro galimybę geografo kvalifikacinį laipsnį įgijusiems asmenims konkuruoti darbo rinkoje su kitų kryptčių absolventais. Tačiau tenka pripažinti, kad geografo profesijos statusas oficialiame profesijų sąraše labai nekonkretus, neatspindintis viso geografijos taikymo sričių spektro (Krupickaitė, 2012). Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministrės 2015 m. patvirtintame Gamtinės ir visuomeninės geografijos studijų kryptčių apraše pateikiamas pasiektų studijų rezultatų lygmenų apibūdinimas įvertinus įgytas žinias ir gebėjimus (puikus, tipinis, slenkstinis lygmenys). Atsižvelgiant į šiuos lygmenis, nurodomos tolimesnės karjeros galimybės. Pavyzdžiui, pirmosios studijų pakopos absolventas, kurio žinios ir gebėjimai įvertinami puikiai, gali savarankiškai dirbti įgytų specialybės žinių ir gebėjimų reikalaujantį administracinio pobūdžio arba, įgijęs pedagogo kvalifikaciją, geografijos mokytojo darbą, prireikus konsultuojamas patyrusių specialistų. Toks absolventas gali toliau studijuoto magistrantūroje arba pradėti (tęsti) profesinę karjerą (Gamtinės ir visuomeninės..., 2015, p. 10). Kaip matome, šiame

dokumente tik labai apibendrintai nurodomos kryptys, kur gali dirbti geografijos studijas baigęs absolventas, trūksta konkrečių veiklų įvardijimo. Kita vertus, galbūt karjeros galimybių įvardijimas nėra šio dokumento svarbiausias tikslas. Dėl to vertėtų analizuoti kitus šaltinius, kuriuose pateikiama informacija apie geografų įsidarbinimą.

Bene daugiausiai informacijos apie karjeros galimybes pateikiama aukštųjų mokyklų atitinkamų katedrų tinklapiuose. Susisteminus visus duomenis matyti, kad informacijos apimtis labai skirtinga (1 ir 2 lentelės). Didžiausią spektrą veiklų pateikia Klaipėdos universiteto Socialinės geografijos katedra. Tai įpareigoja tiek studijų programos pavadinimas, tiek ir gana platus turinys. Lietuvos edukologijos universiteto Geografijos ir turizmo katedros siūlomos karjeros galimybės pirmiausia orientuotos į edukologinę kryptį, tačiau absolventai gali dirbti ir kitose (gamtos apsaugos, teritorinio planavimo, turizmo ir kitose veiklose). Tuo tarpu Vilniaus universiteto Geografijos ir kraštotvarkos katedra pateikia trumpiausią veiklų sąrašą, todėl galima būtų siūlyti šį sąrašą praplėsti, detalizuoti.

Pristatydamos studijų programas, Lietuvos aukštosios mokyklos stengiasi parodyti jų unikalumą, patrauklumą. Tačiau ne mažiau svarbu akcentuoti įgyjamos specialybės svarbą ir poreikį šalies ūkiui. Pavyzdžiui, Vilniaus universiteto geografijos studijų programos pristatyme nurodoma, kad tai viena populiariausių visame universitete studijų programų ir yra parengta atsižvelgiant į Europos šalių ir Lietuvos aukštojo mokslo vystymosi tendencijas bei krašto tvarkymo poreikius (Geografijos bakalauro..., 2012).

1 lentelė. Lietuvos aukštųjų mokyklų skelbiamos įsidarbinimo galimybės baigusiems pirmosios pakopos geografijos (gamtinės ir visuomeninės) studijų krypties programas ar įgijusiems geografijos taip pat dalyko pedagogikos kvalifikacinį laipsnį

| Studijų programa                                                                    | Įsidarbinimo galimybės                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Geografijos bakalauro studijų programa</b> (Vilniaus universitetas)              | Įvairios administracinės, aplinkosauginės, teritorijų planavimo bei ūkinės struktūros.                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Geografijos bakalauro studijų programa</b> (Lietuvos edukologijos universitetas) | Gamtos apsaugos, teritorinio planavimo ir valdymo įstaigos, politinės struktūros, turizmo įmonės, bendrojo lavinimo mokyklos, gimnazijos (geografijos mokytojai), kolegijos, turizmo ir kelionių agentūros, turizmo informaciniai centrai, administracinės struktūros, turizmo sfera užsienio šalyse. |
| <b>Hidrologijos ir okeanografijos studijų programa</b> (Klaipėdos universitetas)    | Lietuvos ir Europos gamtos apsaugos departamentai ir kitos aplinkos apsaugos įstaigos, hidrometeorologinės tarnybos, saugios laivybos hidrografijos padaliniai, tiriamasis darbas. Po specialiųjų studijų, įgijus pedagogo kvalifikaciją, galima dirbti pedagoginį darbą mokyklose,                   |

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                | kolegijose.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Meteorologijos ir hidrologijos bakalauro studijų programa</b> (Vilniaus universitetas)                      | Mokslinis ir kūrybinis-praktinis darbas aukštosiose mokyklose bei universitetuose, mokslo institutuose, Lietuvos Hidrometeorologijos tarnyboje, Aplinkos ministerijos bei Krašto pasaugos ministerijos padaliniuose, vandens ūkio projektavimo įstaigose, oro ir jūrų uostuose, jūrų ūkio ir krantotvarkos organizacijose.                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Socialinės ekonominės geografijos ir regionistikos bakalauro studijų programa</b> (Klaipėdos universitetas) | Savivaldos institucijose (savivaldybėse, seniūnijose), regionų plėtros agentūrose, nacionaliniuose ir regioniniuose parkuose, darbo biržose, socialinės rūpybos skyriuose, aplinkosaugos institucijose, mokymo ir švietimo srityse (geografijos mokytojais). Privačiame sektoriuje: kelionių agentūrose, pardavimų vadybininkais, analitikais, finansų sektoriuje, transportavimo, logistikos, prekybos srityse, konsultantais privačiose įmonėse, kurios ruošia, administruoja nacionalinius bei tarptautinius projektus. |
| <b>Geografijos ir istorijos pedagogikos bakalauro studijų programa</b> (Lietuvos edukologijos universitetas)   | Progimnazijos, bendrojo lavinimo mokyklos, gimnazijos, licėjai, kolegijos (geografijos ir istorijos mokytojai), gamtos apsaugos, teritorinio planavimo ir valdymo įstaigos, turizmo įmonės, įvairios Lietuvos papildomo ugdymo įstaigos; švietimo ir mokslo, kultūros įstaigose (kultūrinė, istorinė ir geografinė erdvine edukacija), įvairūs pilietinės ir kultūrinės paskirties centrai, muziejai.                                                                                                                      |

2 lentelė. Lietuvos aukštųjų mokyklų skelbiamos įsidarbinimo galimybės baigusiems antrosios pakopos geografijos (gamtinės ir visuomeninės) studijų krypties programas ar įgijusiems geografijos taip pat edukologijos kvalifikacinį laipsnį

| <b>Studijų programa</b>                                                                               | <b>Įsidarbinimo galimybės</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Geografijos edukologijos magistrantūros studijų programa</b> (Lietuvos edukologijos universitetas) | Gimnazijos, kitos formalaus bei neformalaus ugdymo institucijos.                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Geografijos ir kraštotvarkos magistrantūros studijų programa</b> (Vilniaus universitetas)          | Įvairios ekologinio ir socialinio-ekonominio tyrimo bei teritorijų planavimo sritys, gamtonaudos bei aplinkosaugos ir ūkio bei valdymo institucijos.                                                                                                                  |
| <b>Hidrometeorologijos magistrantūros studijų programa</b> (Vilniaus universitetas)                   | Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos padaliniai, mokslo institutai, universitetai ir kitos aukštosiose mokyklos, informacinės agentūros bei kitos sritys, kur gali būti panaudojamos ne tik hidrometeorologijos žinios ir įgūdžiai, bet ir bendrieji gebėjimai. |
| <b>Jūrų hidrologijos magistrantūros studijų programa</b> (Klaipėdos universitetas)                    | Lietuvos ir Europos gamtos apsaugos departamentai ir kitos aplinkos tyrimų institucijos, hidrometeorologinės tarnybos, galima dirbti pedagoginį darbą.                                                                                                                |
| <b>Kartografijos magistrantūros studijų programa</b> (Vilniaus universitetas)                         | Valstybinės įstaigos (ministerijos, institutai, tarnybos, bibliotekos ir kt.), privačios institucijos (leidyklos, biurai ir kt.), o taip pat galima kurti privatų verslą.                                                                                             |
| <b>Visuomeninės geografijos magistrantūros studijų programa</b> (Klaipėdos universitetas)             | Savivaldos institucijos, regioninės plėtros agentūros, nacionaliniai ir regioniniai parkai, darbo biržos, socialinės rūpybos skyriai, aplinkosaugos institucijos, mokymo ir švietimo įstaigos (geografijos mokytojais). Privačiame sektoriuje: kelionių agentūros,    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | finansų sektorius, transportavimo, logistikos, prekybos sritys, taip pat pardavimų vadybininkais, analitikais; įvairios žinybos, institucijos (tarptautinės), įmonės (personalo, komercijos, rinkodaros vadybininkais, rinkos analitikais, regioninės plėtros ekspertais, projektų vadovais), mokymo įstaigos, mokslo institutai (tyrėjais). |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Lietuvos edukologijos universiteto geografinių studijų programos svarba pabrėžiama tuo, kad geografinių mokytojų poreikis kiekvienais metais išlieka aktualus, o įgytas diplomas užtikrina pastovų darbą ir gerą darbo užmokestį. Papildomų studijų metu įgyta turizmo vadybininko ir gido kvalifikacija suteikia didesnes konkurencijos galimybes darbo rinkoje, o studijas baigusiam absolventui išduodamas LR Turizmo departamento patvirtintas kelionių vadovo pažymėjimas ir Amadeus sertifikatas (Lietuvos geografinių mokytojų...). Klaipėdos universiteto Socialinės geografinių katedros vykdomos studijų programos orientuotos į kvalifikuotų visuomenės geografinių specialistų ruošimą, kurie gebėtų spręsti visuomenės ir ūkio problemas bei taikyti darnumo principus šių problemų sprendimuose (Klaipėdos universitetas, 2014). Daugeliu atvejų studijų programos reikšmė atskleidžiama per žinias ir gebėjimus, kuriuos įgyja programą pasirinkęs studentas. Neabejotinai svarbu nurodyti įgytos specialybės reikšmę šalies ūkiui, socialiniam, kultūriniam gyvenimui bei jos tolimesnei raidai, tačiau būtina tą padaryti patraukliai ir suprantamai.

Vilniaus universiteto Geografinių ir kraštotvarkos katedros informacijoje nurodoma, kad nemažai auklėtinių šiuo metu užima aukštas pareigas ministerijose, įvairiose tarnybose, departamentuose (E. Gentvilas, D. Miniataitė, K. Sadauskas, I. Kiškis, V. Bezarus R. Baškytė, J. Ignatonis, G. Gruodis ir kt.) (Geografinių bakalauro..., 2012). Apie žinomus asmenis, baigusius įvairias studijų programas, duomenis pateikia Lietuvos edukologijos universitetas, daugiausiai pasiekusius absolventus internetiniame tinklapyje nurodo ir Klaipėdos universiteto Socialinės geografinių katedra.

Informaciją apie karjeros galimybes galima rasti ir kituose internetiniuose šaltiniuose: žurnale *Kur stoti?*, Lietuvos geografinių mokytojų asociacijos tinklapyje (*geografija.lt*), internetiniame tinklapyje *studijos.lt*, mintimis apie studijas ir būsimą karjerą jaunimas dalijasi įvairiuose socialiniuose tinkluose. Aukštosios mokyklos informaciją skleidžia ir kitais būdais: studijų mugėse, išvykose į mokyklas, organizuodamos paskaitas universitetuose, dalindamos reklaminius bukletus.

Tačiau nežiūrint į tai, Lietuvoje informacijos pateikimas gana skurdus. Todėl vertėtų pasidomėti, kaip atrodo geografo karjeros galimybės kitose pasaulio valstybėse ir pasimokyti iš gerosios patirties.

## INFORMACIJOS APIE KARJERĄ SKLAIDA UŽSIENIO VALSTYBĖSE

Įvairiose valstybėse yra gerai išplėtotas karjeros paslaugų tinklas, kuriame visapusiškai, vaizdžiai ir aiškiai atskleidžiama informacija apie tai, kokie gebėjimai reikalingi būsimajam specialistui, kokiose ekonominėse veiklose absolventas gali ieškoti darbo, netgi pateikiamos nuorodos į internetinius puslapius, kuriuose galima rasti konkrečius darbo pasiūlymus (About Education, .... Prospects). Kai kurios užsienio aukštosios mokyklos pačios turi įkūrusios karjeros paslaugų skyrius, kuriuose dirbantys specialistai suteikia reikiamą informaciją absolventams. Reikėtų paminėti ir Alumni klubus, kurie užsienyje veikia labai aktyviai, skelbia daug aktualios ir patrauklios informacijos apie tai, kokia veikla užsiima absolventai.

Bene didžiausias karjeros ir išsilavinimo tinklas, skirtas visiems, kurie ieško galimybių tolimesniai profesiniam tobulėjimui yra *QS Top Universities*. Šiame tinklapyje patalpinta informacija ne tik apie didžiausius ir aukščiausius reitingus pasiekusius pasaulio universitetus, bet ir studijų programas, jų vertinimus, specializacijas bei karjeros galimybes.

*QS Top Universities* tinklapyje geografo karjeros galimybės yra suskirstomos į 5 sektorius: kartografija, miesto planavimas, aplinkos konsultacijos, mokymas, akademinis darbas. Dvi sritys susijusios su pedagogine ir akademinė veikla, nors šią veiklą pasirenka palyginti nedidelė absolventų dalis. Tuo tarpu likusieji trys sektoriai nepakankamai atskleidžia įsidarbinimo galimybių, todėl vertėtų pasigilinti, kaip geografo karjeros galimybes pateikia pačios aukštosios mokyklos.

Pirmiausiai verta panagrinėti, kokia informacija skelbiama tose aukštosiose mokyklose, kurios TOP Universities tinklapyje pagal geografijos studijų programų vykdymą patenka tarp pirmaujančiųjų. Tarptautinėse akreditacijose Britanijos universitetuose dėstoma visuomeninė geografija įvertinta kaip "pirmaujanti pasaulyje". Geografijos studijas baigusių absolventų tarpe nustatytas santykinai žemas nedarbas (Going Places..., p. 1). Pirmaujančiųjų universitetų sąrašą garbingą pirmąją vietą užima Oksfordo universitetas (Didžioji Britanija). Studijų programos pristatyme nurodoma, kad paskutiniaisiais metais geografijos absolventai gavo vadybos konsultanto darbą, įsidarbino vietinės ir centrinės valdžios institucijose, taip pat dirba apsaugos ir paveldo

valdymo, teisės, medijų, mokymo ir dėstymo srityse (University of Oxford, 2015). Labai patraukli būsimiesiems studentams ir Universiteto tinklapyje pateikiama filmuota medžiaga apie geografijos studijas. Prie universiteto veikianti Geografijos ir aplinkos mokykla internetiniame tinklapyje vaizdžiai pateikia tolimesnių studijų galimybes (School of Geography..., 2015).

Tačiau išsamiausiai informacija pristatoma Karališkosios geografų draugijos (Royal Geographical Society with IBG) tinklapyje. Tai specializuotas šaltinis, kuriame galima rasti duomenis ne tik apie tai, kokių žinių bei gebėjimų reikia geografui, kokiuose sektoriuose jis gali įsidarbinti, bet ir pateikiami duomenys apie įsidarbinusių geografijos absolventų dalį bei darbo užmokestį. Ši informacija yra labai svarbi renkantis studijas ir verta į ją atkreipti dėmesį tobulinant tokio pobūdžio informacijos pateikimą Lietuvoje. Geografijos studijų absolventų įsidarbinimas gana aukštas; Karališkoji geografų bendruomenė savo internetiniame tinklapyje rašo, kad įsidarbina vidutiniškai 82% baigusiujų geografijos studijas, o 67% geografijos absolventų dirba profesinį ir vadovaujamą darbą (antroje vietoje po chemijos ir fizikos programas baigusiu absolventų ir gerokai pagal įsidarbinimą lenkia medijų bei sociologijos studijas baigusius absolventus). Dar viena svarbi informacija, turinti reikšmės specialybės pasirinkimui – darbo užmokestis. Didžiojoje Britanijoje 74% geografijos absolventų per metus uždirba vidutiniškai 20000 £ (chemijos ir fizikos programas baigusiujų ir tokių darbo užmokestį gaunančiųjų dalis siekia 87%, tuo tarpu sociologijos ir medijų studijų absolventų dalis – atitinkamai 68% ir 50% (Demand for..., 2014, p. 1).

Karališkoji geografų draugija išskiria aštuonias sritis (kelionės, laisvalaikis ir kultūra; aplinka ir tvarumas; verslas; apgyvendinimas; visuomenė; gamtinės sistemos; geografijos technika; vystymasis ir globaliniai klausimai) ir apie šimtą veiklų, kuriose gali dirbti geografijos specialybę įgijęs asmuo. Be abejonės, norint dirbti kai kuriose veiklose, būtinos papildomos studijos ar pasirengimas. Tarp gerai žinomų ir Lietuvoje sutinkamų veiklų galima surasti ir tokių, kurios mums mažai žinomos, neįprastos, pvz.: specialių mokslinių interesų vietovių prižiūrėtojas, tyrimų virš žemės inspektorius, tarptautinės labdaros lėšų rinkėjas, Jungtinių Tautų terorizmo prevencijos pareigūnas ir kt. Panašios veiklos nurodomos ir Sautamptono universiteto (University of Southampton, 2015) internetiniame puslapyje. Internetiniame tinklapyje pasirinkus vieną ar kitą veiklą, galima perskaityti daugiau informacijos apie tai, kokį darbą turėtų atlikti specialistas. Štai humanitarinės programos vadovo laukia tokie darbai: analizuoti humanitarinę situaciją šalyje, tvarkyti didelius biudžetus, samdyti darbuotojus, rašyti ataskaitas ir vykdyti apskaitą, dirbant JTO, paruošti sėkmingus planus ir t.t. Daug galimybių geografui atsiveria tarptautinėse organizacijose,

tačiau Lietuvoje tokios karjeros galimybės neakcentuojamos. Solidumo bei patrauklumo suteikia ir tai, kad aukštosios mokyklos įvardija įtakingas įmones ir įstaigas (Deloitte, Rolls Royce, RBS, NHS, Thomson, Grant Thornton, Haycock ir kt.), kuriose dirba jų absolventai (Durham University, 2015). Karališkosios geografo draugijos tinklapyje pateikiama daug vertingos informacijos apie karjeros planavimą, reikalingą darbo patirtį, pokalbį su potencialiu darbdaviu ieškant darbo ir pan.

Kembridžo universitete įkurtas karjeros paslaugų tinklapis, kuriame tik išvardinamos veiklos: pramonė ir prekyba, planavimas, mokymas, finansai, socialinis darbas, aplinkos valdymas ir apsauga, tarptautinis vystymasis, medijos, politika ir paslaugos. Tačiau universitetas turi gerai išplėtotą karjeros paslaugų tinklą, kur galima gauti visapusišką informaciją apie įsidarbinimą, karjeros planavimą ir pan. Informacija apie įsidarbinimo galimybes geografo specialybei pateikiama pasirinkus nuorodą, kuri tiesiogiai nukreipia į karjeros tinklapį (Prospects). Šioje duomenų bazėje pateikiama dvejopa informacija – darbas, tiesiogiai susijęs su įgyta geografo specialybe ir darbas, kuriame gali būti panaudotas įgytas kvalifikacinis laipsnis. Nors galimos veiklos nėra taip gausiai išvardintos, kaip Karališkosios geografo draugijos tinklapyje, tačiau jos apima visas svarbiausias veiklos sritis: kartografas, prekybos/gyvenamojo būsto inspektorius, aplinkos konsultantas, GIS specialistas, planavimo ir vystymo specialistas, vidurinės mokyklos mokytojas, miesto planuotojas. Be to, turintis geografo specialybę, asmuo gali dirbti tarptautinės pagalbos ir vystymo specialistu, kraštovaizdžio architektu, logistikos ir paskirstymo vadybininku, rinkos tyrėju, turizmo specialistu, transporto planuotoju (Prospects, 2014). Labai vertinga informacija apie reikalingą darbo patirtį ir pagrindinius darbdavius. Šiame tinklapyje nurodoma, kad praėjus 6 mėnesiams po geografo studijų baigimo, dirba 61,9% asmenų, o bedarbių yra 6%.

Vienos iš prestižinių Londono ekonomikos ir politikos mokslų mokyklos (The London School of Economics and Political Science) absolventai taip pat turi geras karjeros perspektyvas. Po studijų baigimo praėjus 6 mėnesiams 93% Geografijos ir aplinkos katedros absolventų yra įsidarbinę ar toliau studijuoja, o vidutinis jų darbo užmokestis siekia 26 600 £.

Amerikos geografo asociacija išskiria beveik šimtą veiklų, kuriose gali dirbti geografo studijas baigę absolventai. Šios veiklos apjungiamos į dvidešimt grupių (The Association...).

Jungtinėse Amerikos valstijose geografo bakalauro studijas baigusių absolventų vidutinis darbo užmokestis 2011 m. siekė 74 760 JAV dolerių per metus. Trijų ketvirtadalių daugiausiai uždirbančiųjų vidutinis metinis darbo užmokestis 2011 m. siekė 89 440 JAV dolerių (Create a Career). Tik baigusiems studijas buvo pasiūlyta 1510 darbo vietų.



Prancūzijoje prioritetas skiriamas švietimui. Tačiau kitiems sektoriams taip pat reikia geografo teikiamų paslaugų. Geografai dirba įvairių sričių konsultantais (transporto, sanitarijos ir žemėtvarkos, kaimo plėtros, aplinkos, miestų augimo ir vystymosi, žemės ūkio) vietos valdžios institucijose. Geografo darbas dažnai yra komandinis, bendradarbiaujant su kitais (kraštovaizdžio, transporto, turizmo) specialistais.

Darbo užmokesčio dydis Prancūzijoje priklauso nuo darbo pobūdžio ir pareigų. Karjeros pradžioje mokytojas gauna 2000 eurų vidutinį bruto darbo užmokestį per mėnesį, o prieš išeidamas į pensiją - jau apie 3600 eurų (papildomai mokama premija). Docento darbo užmokestis karjeros pradžioje siekia 2300 eurų (papildomai mokama premija). Vėliau vidutinis bruto darbo užmokestis išauga iki 4500 eurų per mėnesį (Centre d'Information...).

Tačiau būtina pabrėžti, kad Didžiosios Britanijos, Jungtinių Amerikos Valstijų, Prancūzijos ar kitų valstybių darbo rinkos suteikia nepalyginamai didesnes įsidarbinimo galimybes geografijos studijas baigusiesiems absolventams nei Lietuvoje. Todėl verta analizuoti, ką siūlo Lietuvai artimų nedidelių valstybių universitetai, kuriuose yra geografijos studijų programos.

Talino universitete geografijos studijų programos yra vienos stipriausių Estijoje. Tai lemia didelis studijų programų lankstumas, dinamiškumas ir daugelio įvairių dalykų pasirinkimo galimybė. Tačiau labiau akcentuojamos magistro studijos, kadangi bakalauro studijų trukmė yra trys metai. Baigusieji bakalauro studijas, absolventai toliau gali rinktis vidurinės mokyklos geografijos mokytojo, geologijos, aplinkos inžinerijos, biologijos, ekologijos ir gamtos apsaugos magistrantūros studijų programas (Tartu ülikool).

Baigusiųjų geografijos studijų programas įsidarbinimo lygis labai aukštas ir siekia 90%. Švietimo ir mokslinių tyrimų sferoje dirba 19%, įvairiose valstybinėse institucijose (Aplinkosaugos agentūroje, Statistikos agentūroje, ministerijose ir kt.) - 18%, savivaldybėse - 7%, GIS ir programinės įrangos kūrimo sferoje - 22%, erdvės planavimo konsultantais ir kitose paslaugose - 12% geografijos programas baigusių asmenų. Absolventai taip pat dirba finansų, nekilnojamojo turto ir transporto institucijose (Tartu ülikool).

Rygos universiteto Geografijos bakalauro studijų programos apraše pabrėžiama, kad studentai turi galimybę gilintis į geografijos pošakius, kurie turi paklausą darbo rinkoje. Valstybinės ir vietos valdžios institucijos įdarbina studentus, kurie yra įgiję meteorologijos, kartografijos regioninio vystymo analizės ir valdymo, teritorinio planavimo specializacijas. Darbą siūlo ir privačios įmonės, kurioms reikia kartografų, erdvinio ir kraštovaizdžio planavimo, gamtos ir kultūros paveldo

apsaugos specialistų (Latvijas universitate, 2015). Įgiję magistro laipsnį, absolventai dirba aukštos kvalifikacijos ir žinių reikalaujantį darbą Aplinkos apsaugos ir regioninio vystymo ministerijoje, Latvijos aplinkos, geologijos ir meteorologijos centre, Valstybinėje žemės tarnyboje, Latvijos geoerdvės informacijos agentūroje, savivaldybėse, tyrimų institucijose ir pan. (Latvijas universitate, 2015).

Taigi, ko šiuo metu reikėtų Lietuvos aukštosioms mokykloms, reklamuojant geografijos studijų programas ir padedant įsidarbinti jas baigusius absolventams?

Pirmiausiai turėtų būti išplėstas veiklų, kuriose gali dirbti absolventai, sąrašas. Žinoma, gali tekti peržiūrėti ir studijų programų turinį, pradėti dėstyti naujus studijų dalykus, atsižvelgiant į kintančias ekonominio ir socialinio gyvenimo sąlygas. Patrauklumo suteiktų duomenys apie įsidarbinusių geografijos absolventų dalį bei darbo užmokestį.

Ne mažiau svarbu populiarinti geografiją ir geografo veiklas visuomenėje, kadangi tiek darbdaviai, tiek ir tėvai, jau nekalbant apie moksleivį, dažnai net nenumano, kur gali dirbti geografijos studijas baigęs specialistas. Užsienio autoriai netgi siūlo diplome įrašyti konkrečią taikomąją sritį (pvz. regiono planuotojas ar aplinkos vadybininkas (Applied Geography, 2004, p. 183). Labai reikėtų geografijos svarbą populiarinančių straipsnių spaudoje, internete, nederėtų atsisakyti ir kitų žiniasklaidos priemonių paslaugų (nors jų teikiamos paslaugos yra brangios).

Būtina įvertinti ir tai, kaip informacija apie karjeros galimybes pateikiama. Jaunimas geriau priima informaciją, kuri yra animuota, interaktyvi arba yra padarytas vaizdo įrašas. Jaunimo dėmesį labiau patraukia tokios reklamos, kuriose prekė yra „gyva“ ir pati atlieka vaidmenį (Motienė ir kt., 2013, p. 106). Užsienio universitetų ar specializuotų institucijų internetinių svetainių pavyzdžiuose galima rasti įvairių informacijos pateikimo būdų. Gali būti pateikiamas paprastas tekstas, pristatymas PPT formatu, demonstruojamas filmas, kuriame studijas baigę specialistai pristato savo veiklą. Svarbu įvertinti ir amžiaus aspektą – jaunimui didesnę įtaką turės jaunų specialistų pristatoma veikla o ne solidžių atstovų pasakojimai apie darbą.

Paskatinti rinktis atitinkamas studijas gali geografiją studijavusių žinomų visuomenėje (ypač jaunimo tarpe) pavyzdžiai. Galbūt ne visi jaunuoliai žino, kad geografijos studijas baigę pasaulyje žinomi žmonės: Velso princas Viljamas, krepšininkas Maiklas Džordanas, geografiją vaikus mokykloje mokė Motina Teresė.

Šį straipsnį norėtųsi baigti Karališkosios geografų draugijos buvusio prezidento Michael Palin išsakyta mintimi: *geografija atspindi praeitį, paaiškina dabartį ir ruošia mus ateičiai... kas už tai*

*galėtų būti svarbiau?* (Going Places..., p. 2). Todėl net neturėtų būti abejonių dėl geografijos studijų programų svarbos ar geografų reikšmės valstybei. Viskas priklauso nuo to, kaip mes paruošime būsimus specialistus ir kokią informaciją apie geografų veiklą skleisime visuomenėje.

## IŠVADOS

1. Išanalizavus Lietuvos universitetų pateikiamus duomenis matyti, kad informacijos apimtis apie karjeros galimybes labai skirtinga, todėl siūloma šį sąrašą praplėsti, detalizuoti. Daugeliu atvejų geografijos studijų programos reikšmė atskleidžiama per žinias ir gebėjimus, kuriuos įgyja programą pasirinkęs studentas. Neabejotinai svarbu nurodyti įgytos specialybės reikšmę šalies ūkiui, socialiniam, kultūriniam gyvenimui bei jos tolimesnei raidai, tačiau būtina tą padaryti patraukliai ir suprantamai.
2. Įvairiose valstybėse yra gerai išplėtotas karjeros paslaugų tinklas, kuriame visapusiškai, vaizdžiai ir aiškiai atskleidžiama informacija apie tai, kokie gebėjimai reikalingi būsimajam specialistui, kokiose ekonominėse veiklose absolventas gali ieškoti darbo. Todėl remiantis užsienio valstybių patirtimi, galima informaciją apie karjeros galimybes įvairinti naudojant filmuotą medžiagą, papildyti ją darbo užmokesčio ir įsidarbinimo statistika, internetiniame tinklapyje sukurti nuorodas, kurios nukreiptų į laisvų darbo vietų svetaines.

## LITERATŪRA

1. *Applied Geography. A World Perspective*. 2004. Ed. by Bailly, A., Gibson, L. J. Springer Science & Business Media.
2. Bakanauskas, A. 2012. *Integruotosios Marketingo komunikacijos*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.
3. Baubinas, R. 1999. Žvilgsnis į Lietuvos geografijos mokslą ir studijas. *Mokslas ir gyvenimas* (6) <http://ausis.gf.vu.lt/mg/nr/99/6/6zvilg.html> [2015 11 18].
4. Careers with geography. <http://www.rgs.org/OurWork/Schools/Careers+and+Further+Study/Careers+with+geography/Careers+with+geography.htm> [2015 11 15].
5. Centre d'Information et de Documentation Jeunesse. <http://www.cidj.com/article-metier/geographe> [2015 11 15].
6. Create a Career. <http://createacareer.org/social-sciences/geographer-careers/> [2015 11 18].

7. Demand for Geography. Skills, knowledge and understanding wanted by employers. 2014. Royal Geographical Society. <http://www.rgs.org/NR/rdonlyres/1422E618-F932-4F20-9500-C9C605246076/0/Employabilitydemandforgeography.pdf> [2015 11 18].
8. Durham University. Career Outcomes for Our Graduates. 2015. <https://www.dur.ac.uk/geography/undergraduate/employability/outcomes/> [2015 11 16].
9. Gamtinės ir visuomeninės geografijos studijų kryptių aprašas. Patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2015 m. rugpjūčio 27 d. įsakymu Nr. V-928. TAR, 2015-08-28, Nr. 13095. <https://www.etar.lt/portal/lt/legalAct/545d2ab04cbd11e5b0f2b883009b2d06> [2015 11 18].
10. Going Places with Geography. Royal Geographical Society with IBG. Advancing Geography and Geographical Learning. <http://www.rgs.org/OurWork/Study+Geography/Going+places+with+geography.htm> [2015 11 17].
11. Greiner, A. L., Wikle, T. A., Spencer, J. M. 2002. Geographic Education and Careers in Geography. *Journal of Geography* (101:4): 153-160. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00221340208978491> [2015 11 18].
12. Kneale, P. 2002. Careers for Geography Graduates. *Journal of Geography in Higher Education* (26:3): 405-412.
13. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0309826022000019963?journalCode=cjgh20> [2015 11 18].
14. Krupickaitė, D. 2012. Geografijos būklė Lietuvoje. Lietuvos geografų draugija. <http://www.lgd.lt/naujienos/lgd-aktualijos/12-08-22-geografijos-bukle-lietuvoje> [2015 11 19].
15. Latvijas universitate. 2015. Ģeogrāfija - bakalaura studiju programma. [http://www.lu.lv/gribustudet/katalogs/programmu-mekletajs/?user\\_phpfileexecutor\\_pi1%5Bprogram\\_id%5D=21120](http://www.lu.lv/gribustudet/katalogs/programmu-mekletajs/?user_phpfileexecutor_pi1%5Bprogram_id%5D=21120) [2015 11 15].
16. Latvijas universitate. 2015. Ģeogrāfija - maģistra studiju programma. [http://www.lu.lv/gribustudet/katalogs/programmu-mekletajs/?user\\_phpfileexecutor\\_pi1%5Bprogram\\_id%5D=21104](http://www.lu.lv/gribustudet/katalogs/programmu-mekletajs/?user_phpfileexecutor_pi1%5Bprogram_id%5D=21104) [2015 11 15].
17. Levickaitė, R. 2010. Generations X, Y, Z: How Social Networks Form the concept of the World Without Borders (The Case of Lithuania). *Limes: Cultural regionalistics* (3:2): 170–183.
18. Levickaitė, R. 2011. Studijų pasirinkimo motyvai – unikalių studijų programos ir jų viešinimas. Vilniaus Gedimino technikos universiteto tyrimas. *Santalka: Filologija, Edukologija*. (19:1): 59-66.
19. Lietuvos darbo birža prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos. 2015. [https://www.ldb.lt/Informacija/DarboRinka/Puslapiai/Profesiju\\_zemelapis.aspx](https://www.ldb.lt/Informacija/DarboRinka/Puslapiai/Profesiju_zemelapis.aspx) [2015 11 19].
20. Monk, J. J., Foote, K. E., Schlemper, M. B. 2012. Graduate Education in U.S. Geography: Students' Career Aspirations and Faculty. *Perspectives, Annals of the Association of American Geographers* (102:6): 1432-1449 <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00045608.2011.601199> [2015 11 18].

21. Motienė, R., Rekštienė, S., Rainienė, V., Zmitrulevičienė, J. 2013. Reklamos psichologinis poveikis jaunimui. *Studijos kintančioje verslo aplinkoje*. Respublikinės mokslinės-praktinės konferencijos, įvykusios Alytaus kolegijoje 2013 m. balandžio 19 d., pranešimų medžiaga (p. 102-108) Vilnius.
22. Prospects. 2014. [http://www.prospects.ac.uk/options\\_geography.htm](http://www.prospects.ac.uk/options_geography.htm) [2015 11 17].
23. Rūtelionė, A. 2008. *Marketingo sprendimai nekomercinėje veikloje*. Kaunas: Technologija.
24. Schlemper, M. B, Monk, J. 2011. Discourses on 'Diversity': Perspectives from Graduate Programs in Geography in the United States. *Journal of Geography in Higher Education* (35:01): 23-46. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03098265.2010.499564> [2015-11-18].
25. Schlemper, M. B., Adams, J. K., Solem, M. 2014. Geographers in Business, Government, and Nonprofit Organizations: Skills, Challenges, and Professional Identities. *The Professional Geographer* (66:3) 480-492.  
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00330124.2013.802580?queryID=%24%7BresultBean.queryID%7D> [2015 11 18].
26. School of Geography and the Environment, University of Oxford. 2015.  
<http://www.geog.ox.ac.uk/graduate/> [2015 11 14].
27. Scottas, D. M. 2008. *Naujosios rinkodaros ir viešųjų ryšių taisyklės*. Vilnius: UAB Verslo žinios.
28. Solem, M. N., Foote, K., E. 2004. Concerns, Attitudes, and Abilities of Early-Career Geography Faculty. *Annals of the Association of American Geographers* (94:4): 889 – 912.  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8306.2004.00440.x/abstract> [2015 11 17].
29. Target Jobs. The best possible start to your career.  
<https://targetjobs.co.uk/careers-advice/degree-subjects-your-options/301030-what-can-i-do-with-a-geography-degree> [2015 11 15].
30. Tartu ülikool. Geograafia osakond. <http://www.geograafia.ut.ee/et/oppimine/bakalaureuseope-4> [2015 11 15].
31. The Association of American Geographers. What Geographers Do  
[http://www.aag.org/cs/what\\_geographers\\_do](http://www.aag.org/cs/what_geographers_do) [2015 11 15].
32. University of Oxford. 2015. <http://www.ox.ac.uk/admissions/undergraduate/courses-listing/geography> [2015 11 14].
33. University of Southampton. 2015. Career opportunities after a geography degree.  
[http://www.southampton.ac.uk/geography/undergraduate/careers/career\\_opportunities.page#environment\\_and\\_development](http://www.southampton.ac.uk/geography/undergraduate/careers/career_opportunities.page#environment_and_development) [2015 11 17].
34. Urbanovič, J. 2013. Studentų segmentacija formuojant universiteto rinkodaros strategiją. *Viešojoji politika ir administravimas* (12:4) 663–676. <https://www3.mruni.eu/ojs/public-policy-and-administration/article/download/1375/1570> [2015 11 17].
35. Zhou, Y, Smith, B., W., Spinelli, J. G. 1999. Impacts of Increased Student Career Orientation on American College Geography Programmes. *Journal of Geography in Higher Education* (23:2):

157-165. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03098269985434?journalCode=cjgh20>  
[2015 11 17].

## SPREAD OF INFORMATION ABOUT CAREER OPPORTUNITIES FOR GEOGRAPHY GRADUATES IN LITHUANIA AND ABROAD

*Daiva Verkulevičiūtė-Kriukienė*

### *Summary*

Geographers are working in almost all economic activities. Meanwhile, the world's cities and regions are increasingly exposed to various natural and social problems, and these problems can solve by geographers. As a result, the demand for specialists of geography remains in many countries. Purpose of this article - to analyze the spread of information about career opportunities for geography graduates in Lithuania and in foreign countries. Systematized data of Lithuania universities show that the amount of information about career opportunities are very different, therefore it is proposed to extend this list. High schools of Lithuanian seeks to show uniqueness and attractiveness of study programs. However, it is equally important to emphasize the importance and the need of acquired specialty for the country's economy. In various foreign countries the career services network is well developed, with full, vivid and clear disclosure of information about the skills needed for specialist in future.

**Keywords:** geography studies, careers, spread of information, employment.

# TAMAŠIAVOS MOKYMO BAZĖS IR JOS APYLINKIŲ EDUKACINIS POTENCIALAS

*Marijus Pileckas, Lietuvos edukologijos universitetas*

## SANTRAUKA

Straipsnyje apžvelgiamas ir įvertinamas Tamašiavos mokymo bazės ir jos apylinkių edukacinis potencialas, tinkamumas geografijos ir kitų specialybių mokomosioms lauko praktikoms. Pateikiami siūlymai Tamašiavos mokymo bazės naudojimo vystymui, įvairinimui ir intensyvinimui.

**Reikšminiai žodžiai:** Tamašiava, LEU, mokymo bazė, lauko praktika, geografija.

## IVADAS

Vilniaus valstybinio pedagoginio instituto (dabar – Lietuvos edukologijos universitetas) mokymo bazė Tamašiavoje įkurta 1967 m. Ji įsikūrusi prie Mošios ežero, Trakų rajono savivaldybėje, Čižiūnų kaimo apylinkėse, 4 km į šiaurės rytus nuo Aukštadvario miestelio. Anksčiau čia buvo vaikų namai, našlaičių prieglauda, palivarkas (Ten, kur..., 2010).

Tamašiavos mokymo bazė jau beveik 50 metų naudojama Lietuvos edukologijos universiteto (anksčiau – VVPI, VPU) geografijos, biologijos, kūno kultūros (anksčiau – fizinio lavinimo) ir kitų specialybių studentų mokymui. Taip pat čia rengiamos įvairios stovyklos studentams ir mokiniams. LEU studentų atstovybė rengia pirmakursių stovyklas, Jaunųjų geografų mokykla – jaunųjų geografų stovyklas, dailės stovyklas rengia M. K. Čiurlionio menų mokykla, ugdomąsias stovyklas moksleiviams rengia LEU Socialinės edukacijos fakultetas.

Pastaraisiais metais mokymo bazės naudojimas geografijos specialybės studentų mokymui mažėja. Iš geografijos lauko praktikų šiuo metu Tamašiavoje vykdoma tik viena – Lietuvos gamtinės geografijos lauko praktika. Anksčiau čia buvo vykdomos ir dirvotyros, meteorologijos bei kitų geografijos dalykų praktikos.

## TYRIMO TIKSLAS IR METODIKA

Šio tyrimo tikslas – įvertinti Tamašiavos mokymo bazės ir jos apylinkių edukacinį potencialą, tinkamumą geografijos specialybės lauko praktikoms bei paskatinti LEU geografus intensyviau naudoti mokymo bazę studentų mokymui.

Atliekant tyrimą panaudoti šie metodai: literatūros šaltinių (knygų, straipsnių, tyrimų ataskaitų, diplominių darbų ir kt.), planavimo dokumentų medžiagos ir kartografinių šaltinių (topografinių, ortofotografinių ir teminių žemėlapių) analizė, interviu su vietos gyventojais, mokymo bazės direktoriumi bei anksčiau dirbusiais dėstytojais, lauko tyrimai ir stebėjimai mokomųjų praktikų metu.

Tamašiavos mokymo bazės apylinkės gali būti suvokiamos siaurąja ir plačiąja prasme. Siaurąja prasme tai erdvė tarp Aukštadvario regioninio parko šiaurinės ribos, Gubiškių (Ūbiškių), Skrebio ir Mergiškių kalvų miškų. Plačiąja prasme – tai visa šiaurės vakarinė Aukštadvario regioninio parko dalis (įskaitant Aukštadvario miestelį). Šiame straipsnyje Tamašiavos apylinkės nagrinėjamos plačiąja prasme. Tai teritorija, kurią lengvai galima pasiekti iš LEU mokymo bazės vykdant tyrimus ir žygius, joje išsidėstę pažintiniu požiūriu svarbūs objektai, maršrutai ir kompleksai.

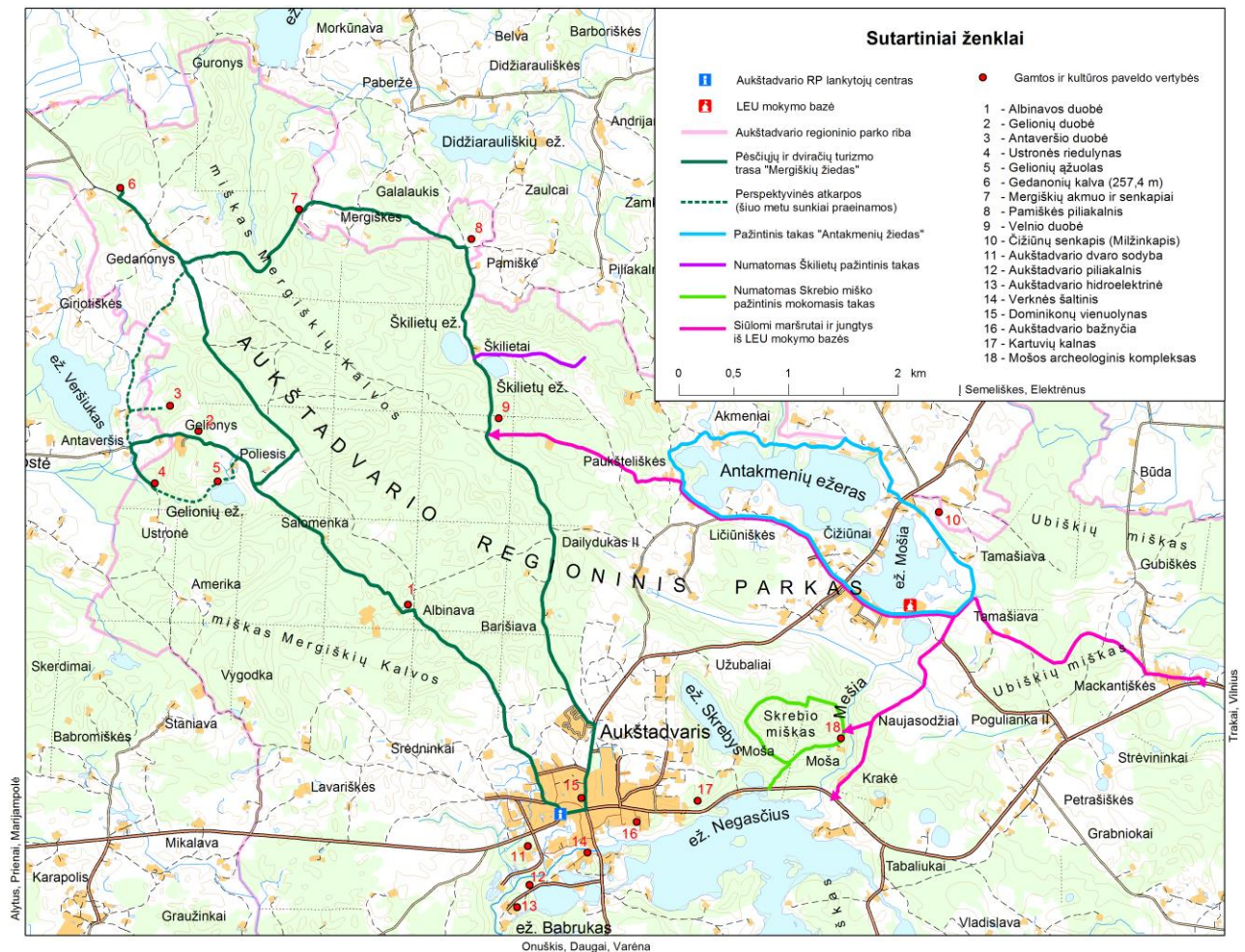
Tamašiavos mokymo bazės ir jos apylinkių edukacinis potencialas buvo vertinamas šiais aspektais: geografinė padėtis ir pasiekiamumas, gyvenimo, darbo ir poilsio sąlygos, vietovės ištirtumas, literatūros ir kartografinių šaltinių gausa, reljefo, dirvožemio dangos, vandens tekinių, ir biologinė įvairovė, istorinė raiška ir kultūros paveldas, gyventojų ir gyvenviečių struktūra bei raidos ypatybės, kraštovaizdžio įvairovė ir vaizdingumas. Įvertintas mokymo bazės tinkamumas ne tik geografijos bet ir kitų specialybių mokomosioms lauko praktikoms, kitoms veikloms.

## EDUKACINIO POTENCIALO APŽVALGA IR VERTINIMAS

Tamašiavos mokymo bazė yra vos 60 km nuo Vilniaus, netoli magistralinio kelio A16 ir krašto kelio Nr. 221. Siekiant sutrumpinti kelią iš ir į Vilnių, sovietmečiu buvo nutiestas žvyrkelis nuo magistralinio kelio A16 per Poguliankos kaimą iki Tamašiavos. Į Tamašiavą patogų atvykti ne



tik iš Vilniaus, bet ir iš Kauno, Alytaus, Marijampolės, Prienų, Trakų, Elektrėnų ir kitų vietovių (1 pav.).



1 pav. Tamašiavos mokymo bazė ir jos apylinkės (Valiukevičiūtė, 2013).

Mokymo bazės apylinkes patogų apvažiuoti automobiliu, taip pat galima keliauti dviračiais ir pėsčiomis (1 pav.). Tačiau nėra patogaus tako iš Tamašiavos į Aukštadvario miestelį. Senas lauko-miško kelias iš Tamašiavos per Naujasodžius link Krakės ir Mošos viensėdžių, kuriuo buvo galima pasiekti Skrebio mišką ir Aukštadvario miestelį, dabar yra apleistas ir beveik nenaudojamas. Jis svarbus ne tik patogesniai susisiekti su Aukštadvario miesteliu, bet ir edukacijai – Naujasodžių senkeliu būtų galima greitai (per pusvalandį) pėsčiomis pasiekti biologinės įvairovės požiūriu vertingą Skrebio mišką ir unikalų Mošos archeologinį kompleksą. Šį senkelių tikslinga tvarkyti ir palaikyti gerą būklę, sujungti su Skrebio miško pažintiniu mokomuoju taku, įrengiant jungtį (taką ir lieptą per Mošos upelį) ties Mošos piliakalniu.

Tamašiavos mokymo bazės sklypas užima net 37 ha. Į jį patenka mokymo bazės pastatai (2 pav.), mokomasis biologinis sklypas, Mošios ežero pakrantė ir paežerinės pelkės dalis, tvenkinys, žemės ūkio naudmenos (daugiausia pievos) ir želdiniai. Mokymo bazės įranga pilnai tinkama mokomosioms lauko praktikoms, renginiams, stovykloms bei universiteto darbuotojų poilsiui organizuoti. Gyvenamosiose patalpose yra reikalingi patogumai, taip pat yra mokymo klasės, vasarą veikia biblioteka. Yra valgykla, virtuvė, galima užsisakyti maitinimą. Poilsiui įrengta laužavietė ir maudykla, sporto aikštelės su inventoriumi ir kt. Tiesa, pastaraisiais dešimtmečiais dėl lėšų stokos dalis įrangos yra nusidėvėję, apleista, reikalauja atnaujinimo. Daugelį reikalingų paslaugų (paštas, vaistinė, prekybos centras ir kt.) galima rasti vos už 4 km, Aukštadvaryje. Aukštadvario miestelyje įsikūrusi Aukštadvario regioninio parko direkcija, kurioje dirba kraštotvarkos, kultūros paveldo, rekreacijos ir ekologijos specialistai, veikia lankytojų centras su įdomia ekspozicija. Čižiūnų kaime yra parduotuvė, veikia vietinė biblioteka (Aukštadvario bibliotekos filialas).



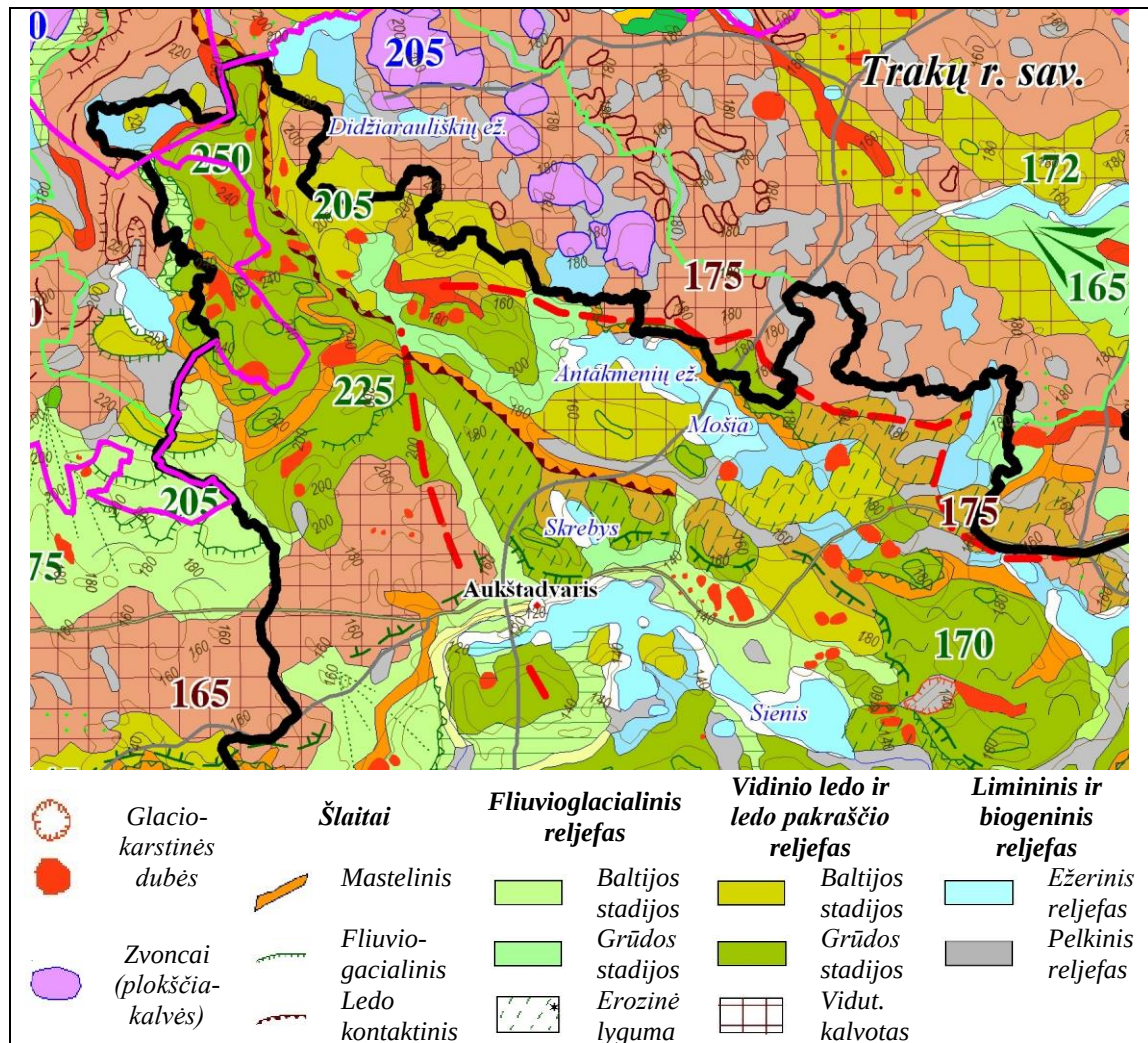
2 pav. Mokymo bazės planas ir pagrindinio korpuso vaizdas (autoriaus nuotr.).

Įrangos ir galimybių pakanka daugeliui mokomųjų lauko praktikų, išskyrus meteorologijos praktiką. Šiuo metu Tamašiavoje nėra šiuolaikinius reikalavimus atitinkančios meteorologinės stotelės, todėl meteorologijos praktikos čia kol kas negali būti vykdomos.

Aukštadvario regioninis parkas – taigi ir Tamašiavos mokymo bazės apylinkės – yra viena geriausiai ištirtų Lietuvos teritorijų. Itin detalūs, kompleksiniai teritorijos tyrimai buvo atliekami 1999-2001 ir 2011-2013 m., rengiant Aukštadvario regioninio parko tvarkymo planus (Aukštadvario..., 1999, 2000, 2003, 2014; Gudžinskas, Žalneravičius, 2013; Kriaučiūnas, 2000;



Kurlavičius, 2001; Mačerinskienė, 2013; Rašomavičius, 2001; Satkūnas, 2013; Skuja, 2013; Vaitkevičius, 2000, 2013; Valiukevičiūtė, 2013) bei *Natura 2000* teritorijų – Mošios ežero, Skrebio miško, Škilietų ežerų apylinkių – gamtotvarkos planus (Mošios ežero..., 2013; Skrebio miško..., 2013; Škilietų ežerų..., 2011). Todėl apie šią vietovę gausu literatūros, tyrimų duomenų, detalių teminių ir topografinių žemėlapių. Tamašiavos ir Čižiūnų kaimo istorija taip pat išsamiai aprašyta (Čižiūnų kaimo..., 2013; Račkauskas, 2014; Ten, kur..., 2010). Visa ši gausi ir įvairiapusė informacija gali būti panaudota mokymui. Atkreiptinas dėmesys, kad daugelio šių šaltinių nėra Tamašiavos mokymo bazės bibliotekoje, tad bibliotekos fondus derėtų papildyti.



3 pav. Tamašiavos apylinkių reljefo struktūra (Guobytė, 2000).

Tamašiavos apylinkės yra Dzūkų aukštumoje, Aukštadvario aukštumos parajonyje, patenka į Aukštadvario erozinio kalvyno ir Akmenių erozinio klonio geomorfologinius mikrorajonus (Guobytė, 2000). Nagrinėjama teritorija pasižymi itin sudėtingu ir raiškiu paviršiumi, reljefo formų

įvairove, geologinio paveldo objektų gausa, marga dirvožemio danga (Aukštadvario..., 1999, 2003, 2014; Satkūnas, 2013). Čia driekiasi stačiašlaičiai dubakloniai, gilios daubos (tarp jų – garsioji Velnio duobė), aukštos kalvos (Gedanonių kalva – aukščiausia Dzūkų aukštumoje), savitos formos plokščiakalvės, kiti įvairios kilmės ir amžiaus dariniai (3 pav.). Dėl šių ypatybių vietovė itin tinkama geomorfologijos, topografijos ir dirvotyros praktikoms.

Šalia mokymo bazės telkšo du savo savybėmis labai skirtingi Mošios ir Antakmenių ežerai, 5 ha ploto tvenkinys, teka Mošios, Lėdos upeliai, sruvena Paukšteliškių šaltinis. Santykinai netoli – unikalūs termokarstiniai Škilietų ir Tabaliukų ežerai, Antakmenių HE tvenkinys, Verknės upė bei Strėvos upės ištakos su Gubiškių ir Mackantiškių (Strėvytės) ežerais (Aukštadvario..., 2000, 2003, 2014). Dėl šių ypatybių vietovė itin tinkama hidrologijos praktikai.

Mokymo bazės apylinkės pasižymi itin didele biologine įvairove. Čia sutinkamos vandens, pievų, pelkių ir miškų buveinės, daug retų, saugomų buveinių ir rūšių (Aukštadvario..., 2003, 2014; Gudžinskas, Žalneravičius, 2013; Kurlavičius, 2001; Rašomavičius, 2001; Skuja, 2013). Mošios ežeras su paežerės pievomis ir pelkėmis yra europinės svarbos buveinių apsaugai svarbi teritorija (Gudžinskas, Žalneravičius, 2013; Mošios ežero, 2013). Dalis jos patenka ir į Tamašiavos mokymo bazės sklypą, tad universitetas galėtų prisidėti prie šios ekologiškai svarbios teritorijos tvarkymo. Tokį patį statusą turi Škilietų ir Paukšteliškių pievos. Aplinkiniai Gubiškių (Ubiškių), Skrebio, Mergiškių kalvų miškai yra mišriųjų miškų etalonai, jų dalys įjungtos į europinį *Natura 2000* teritorijų tinklą. Mošios ežeras ir jo apyežeris, Gubiškių (Ubiškių), Skrebio, Mergiškių kalvų miškai ir jų pamiškės yra zoologiniu ir ornitologiniu požiūriu vertingos teritorijos (Kurlavičius, 2001; Skuja, 2013). Dėl šių ypatybių vietovė itin tinkama biologijos, biogeografijos praktikoms.

Aukštadvario apylinkės – Lietuvos valstybės lopšys. Čia gausus ir įvairus archeologinis paveldas (Aukštadvario piliakalnis, Mošos archeologinis kompleksas, Čižiūnų kapinynas, Akmenių pilkapiai ir kt.), savita istorinė raida, etnokultūrinės ypatybės (Vaitkevičius, 2000, 2013). Čižiūnai – senas lietuvių (dzūkų) kaimas, garsus dainingumu, o Akmenių, Paukšteliškių, Liciūniškių kaimuose gyveno lenkai, Dailėduko ir Tabaliukų viensėdžiuose – totoriai. Šiuo metu kaimai ir jų gyventojai sparčiai kinta. Tai puiki Lietuvos kaimiškų vietovių raidos laboratorija. Todėl čia verta organizuoti visuomeninės geografijos, kraštotyros, archeologines ir etnografines praktikas.

Visi anksčiau minėti veiksniai sukuria itin įvairų, raiškų ir vaizdingą moreninių kalvynų kraštovaizdį (Aukštadvario..., 2014; Kavaliauskas, 2011). Jį galima apžvelgti nuo daugelio pakilesnių vietų prie kelių, kurios sudaro natūralias regyklas. Ypač gražus vaizdas atsiveria nuo

Čižiūnų senkapio (Milžinkapio) – čia puikiai matosi sudėtinga, daugiaplanė Tamašiavos apylinkių kraštovaizdžio struktūra (4 pav.). Dėl šių ypatybių vietovė itin tinkama kompleksinėms geografijos praktikoms, vaizduojamųjų menų stovykloms.



4 pav. Vaizdas nuo Čižiūnų senkapio į Mošios ežerą ir Čižiūnų kaimą. Tolumoje matosi Skrebio ir Gubiškių miškų pakraščiai (autoriaus nuotr.).

Apibendrinant galima teigti, kad Tamašiavos mokymo bazė ir jos apylinkės pasižymi dideliu edukaciniu potencialu ir pritaikomumu (1 lentelė).

1 lentelė. Tamašiavos mokymo bazės ir jos apylinkių edukacinis potencialas.

| Edukacinio potencialo komponentai                                | Reikšmė (pritaikomumas)                                                    |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Patogi geografinė padėtis, geras pasiekiamumas                   | Mokomosioms lauko praktikoms, renginiams, stovykloms, poilsiui ir turizmui |
| Geros gyvenimo, darbo ir poilsio sąlygos                         | Mokomosioms lauko praktikoms, renginiams, stovykloms, poilsiui             |
| Vietovės ištirtumas, literatūros ir kartografinių šaltinių gausa | Geografijos, biologijos ir istorijos specialybių lauko praktikoms          |
| Įvairus reljefas, marga dirvožemio danga                         | Geomorfologijos, topografijos ir dirvotyros praktikoms                     |
| Vandens telkinių įvairovė                                        | Hidrologijos lauko praktikai                                               |
| Biologinė įvairovė                                               | Biologinėms ir biogeografinėms praktikoms                                  |

|                                                                             |                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Turtinga istorija, gausus kultūros paveldas, savita kaimo gyvenviečių raida | Visuomeninės geografijos, kraštotyros, archeologijos ir etnografijos praktikoms                                  |
| Vaizdingas ir įvairus kraštovaizdis                                         | Kompleksinėms geografijos praktikoms, vaizduojamųjų menų stovykloms, poilsiui ir turizmui, orientavimosi sportui |

## IŠVADOS IR SIŪLYMAI

Atlikta analizė parodė, kad Tamašiavos mokymo bazė ir jos apylinkės itin tinkamos geografijos specialybės mokomosioms lauko praktikoms. Siekiant vystyti, įvairinti ir intensyvinti Tamašiavos mokymo bazės naudojimą siūloma:

1. geomorfologijos, topografijos, dirvotyros, hidrologijos, biogeografijos praktikas periodiškai vykdyti Tamašiavos mokymo bazėje;
2. papildyti mokymo bazės bibliotekos fondus Aukštadvario regioninio parko planavimo dokumentų ir tyrimų medžiaga;
3. sudaryti sąlygas Tamašiavoje vykdyti meteorologijos lauko praktiką – įsigyti kilnojamą meteorologijos stotelę;
4. aktyviau bendradarbiauti su Aukštadvario regioninio parko direkcija tyrimų, tvarkymo darbų, renginių ir pažintinio turizmo organizavimo srityje;
5. įrengti pažintinį taką nuo Tamašiavos iki Skrebio miško ir Mošios pilkapių su lieptu per Mošos upelį;
6. šiaurinį Tamašiavos mokyklinio sklypo pakraštį (paežerės pelkę ir neaudojamą mokomojo biologinio sklypo dalį su kūdra) tvarkyti kaip ekologiškai svarbią teritoriją, formuojant atvirų pelkių ir įvairiažolių pievų buveines;
7. prisidėti prie kultūrinio gyvenimo gaivinimo Aukštadvario krašte ir Čižiūnų kaime, užmegzti ryšius su Aukštadvario miestelio ir Čižiūnų kaimo bendruomenėmis, Aukštadvario RP direkcija, Trakų urėdija;
8. Tamašiavos mokymo bazei 2017 metais sukaks 50 metų – būtina įprasminti šią sukaktį renginiais (įtraukiant ir Čižiūnų kaimo bendruomenę), skirti lėšų mokymo bazės tvarkymui.

Daug painiavos kyla dėl Tamašiavos pavadinimo. LEU darbuotojai ir studentai dažnai šią vietovę vadina Tamošava ar Tamašava. Reikia įprasti ir visur vartoti oficialų vietovardį – Tamašiava.

## LITERATŪRA

1. Aukštadvario regioninio parko ekogeologinis ir geomorfologinis ištyrimas 1999. *Mokslo tiriamasis darbas*. Vilnius: Geologijos institutas.
2. Aukštadvario regioninio parko hidrologiniai tyrimai. 2000. *Ataskaita*. Vilnius: Geografijos institutas.
3. Aukštadvario regioninio parko tvarkymo plano priedai. 2003. Vilnius: Geologijos ir geografijos institutas.
4. Aukštadvario regioninio parko teritorijos taikomieji tyrimai. 2014. Vilnius: VšĮ Gamtos paveldo fondas.
5. Čižiūnų kaimo istorija. Prieiga internete <http://www.voruta.lt/ciziunu-kaimo-istorija/> [publikuota 2013 05 30, žiūrėta 2015 11 18].
6. Daugirdas, V. 2000. Aukštadvario regioninio parko socialinė būklė. *Ataskaita*. Vilnius: Geografijos institutas.
7. Gudžinskas, Z., Žalneravičius, J. 2013. Aukštadvario regioninio parko botaninių vertybių analizė ir priemonių siūlymai jų apsaugai bei tvarkymui. *Ataskaita*. Vilnius.
8. Guobytė, R. Geomorfologinio žemėlapiu M 1:200 000 revizija. Vilnius: Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos.
9. Kavaliauskas P. 2011. *Kraštovaizdžio samprata ir planavimas*. Mokomoji knyga. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
10. Kriaučiūnas, E. 2000. Aukštadvario regioninio parko kraštovaizdžio rekreacinis potencialas. *Ataskaita*. Vilnius: geografijos institutas.
11. Kurlavičius, P. 2001. Pasiūlymai dėl Aukštadvario regioninio parko planavimo sistemos ir parko tvarkymo pagerinimo: gyvūnijos apsauga. *Ataskaita*. Vilnius.
12. Mačerinskienė, A. 2013. Aukštadvario regioninio parko rekreacinio potencialo ir rekreacinio panaudojimo analizė ir siūlymai rekreacinio naudojimo vystymui. *Ataskaita*. Vilnius.
13. Mošios ežero gamtotvarkos plano pagrindžiamoji informacija. 2013. Vilnius: VšĮ Gamtos paveldo fondas.
14. Račkauskas, K. 2014. *Čižiūnų židinio šviesa: mokyklos istorijos paveldas*. Monografija. Vilnius: Gimtinė.
15. Rašomavičius, V. 2001. Aukštadvario regioninio parko augalijos vertinimas. *Ataskaita*. Vilnius.
16. Satkūnas, J. 2013. Aukštadvario regioninio parko gamtos paveldo (geologinių, geomorfologinių, hidrogeologinių) vertybių analizė ir priemonių siūlymai jų apsaugai bei tvarkymui. *Ataskaita*. Vilnius.



17. Skuja, S. 2013. Aukštadvario RP zoologinių vertybių analizė ir priemonių siūlymai jų apsaugai bei tvarkymui. *Ataskaita*. Vilnius.
18. Skrebio miško gamtotvarkos plano pagrindžiamoji informacija. 2013. Vilnius: VšĮ Gamtos paveldo fondas.
19. Škilių ežerų apylinkių gamtotvarkos plano pagrindžiamoji informacija. 2011. Vilnius: VšĮ Gamtos paveldo fondas.
20. Ten, kur Tamašiava ir ežeras Mošia... *Voruta*, 2010, Nr. 1-7.
21. Vaitkevičius, V. 2000. Aukštadvario regioninio parko kultūros paveldo vertybės. *Mokslo tiriamasis darbas*. Vilnius-Pašulniškės.
22. Vaitkevičius, V. 2013. Aukštadvario regioninio parko kultūros paveldo vertybių studija. Vilnius.
23. Valiukeviciūtė, J. 2013. Pėsčiųjų ir dviračių turizmo plėtra Aukštadvario regioninio parko šiaurės vakarinėje dalyje. *Bakalauro darbas*. Vilnius: LEU Geografijos ir turizmo katedra.

## EDUCATIONAL VALUES OF TAMAŠIAVA FIELD CAMPUS AND ITS ENVIRONS

*Marijus Pileckas*

### *Summary*

The article gives an overview and evaluation of Tamašiava field campus and its environs educational values in terms of suitability for field practices of geography and other subjects and offers proposals concerning development, diversification and intensification of Tamašiava field campus use.

**Keywords:** Tamašiava, Lithuanian University of Educational Sciences, field campus, field practice, geography.



# GEOGRAFIJOS BRANDOS EGZAMINO STRUKTŪROS POKYČIAI

*Virginijus Gerulaitis, Lietuvos edukologijos universitetas*

## SANTRAUKA

Geografijos brandos egzaminas vykdomas beveik du dešimtmečius, tačiau jo užduoties struktūros klausimai mažai tyrinėti. Šio tyrimo pagrindą sudaro geografijos brandos egzaminų užduočių struktūra. Jo tyrimo objektas – geografijos brandos egzaminų užduotys. Kaip rodo atlikta geografijos brandos egzamino užduočių analizė jų struktūrą per pastaruosius 10 metų keitėsi tris kartus. Geografijos brandos egzamino užduočių struktūros pokyčiai buvo susiję su šio egzamino programos ir statuso pokyčiais, tačiau esminių skirtumų tarp geografijos mokyklinio ir valstybinio brandos egzamino užduočių turinio bei struktūros nėra. Geografijos brandos egzamino užduotims būdinga didėjanti informacijos šaltinių įvairovė: mokyklinio brandos egzamino užduotyse vyraavo geografiniai klausimai, tuo tarpu valstybinio brandos egzamino užduotyse imta naudoti įvairesnius informacijos šaltinius.

**Reikšminiai žodžiai:** brandos egzaminas, brandos egzamino užduotis, brandos egzamino struktūra.

## IŽANGA

Geografijos brandos egzaminas pardėtas rengti XX amžiaus pabaigoje ir ilgą laiką turėjo tik mokyklinio brandos egzamino statusą. Situacija pasikeitė 2010 metų pradžioje Švietimo ir mokslo ministrui patvirtinus geografijos valstybinio brandos egzamino programą. Pagal ją 2012 metais pirmą kartą vykdytas geografijos valstybinis brandos egzaminas tapo jungiamąja grandimi tarp bendrojo lavinimo mokyklos ir aukštojo mokslo. Nors geografijos brandos egzaminas vykdomas beveik du dešimtmečius, tačiau jo užduoties struktūros klausimai mažai tyrinėti. Kai kurie geografijos užduoties kokybės klausimai aptariami Nacionalinio egzaminų centro geografijos brandos egzaminų užduočių dalykinėse analizėse (Gerulaitis ir kt., 2004; Gerulaitis, 2005, 2006, 2007). Geografijos egzamino laikiusiųjų sudėties, teritorinio pasiskirstymo ypatumai ir santykis su kitų egzaminų rezultatais analizuojami Lietuvos edukologijos universiteto mokslininkų darbuose (Gerulaitis, Olberkytė, 2010; Gerulaitis 2014). Šio tyrimo pagrindą sudaro geografijos brandos egzaminų užduočių struktūra. Jo tyrimo objektas – geografijos brandos egzaminų užduotys.

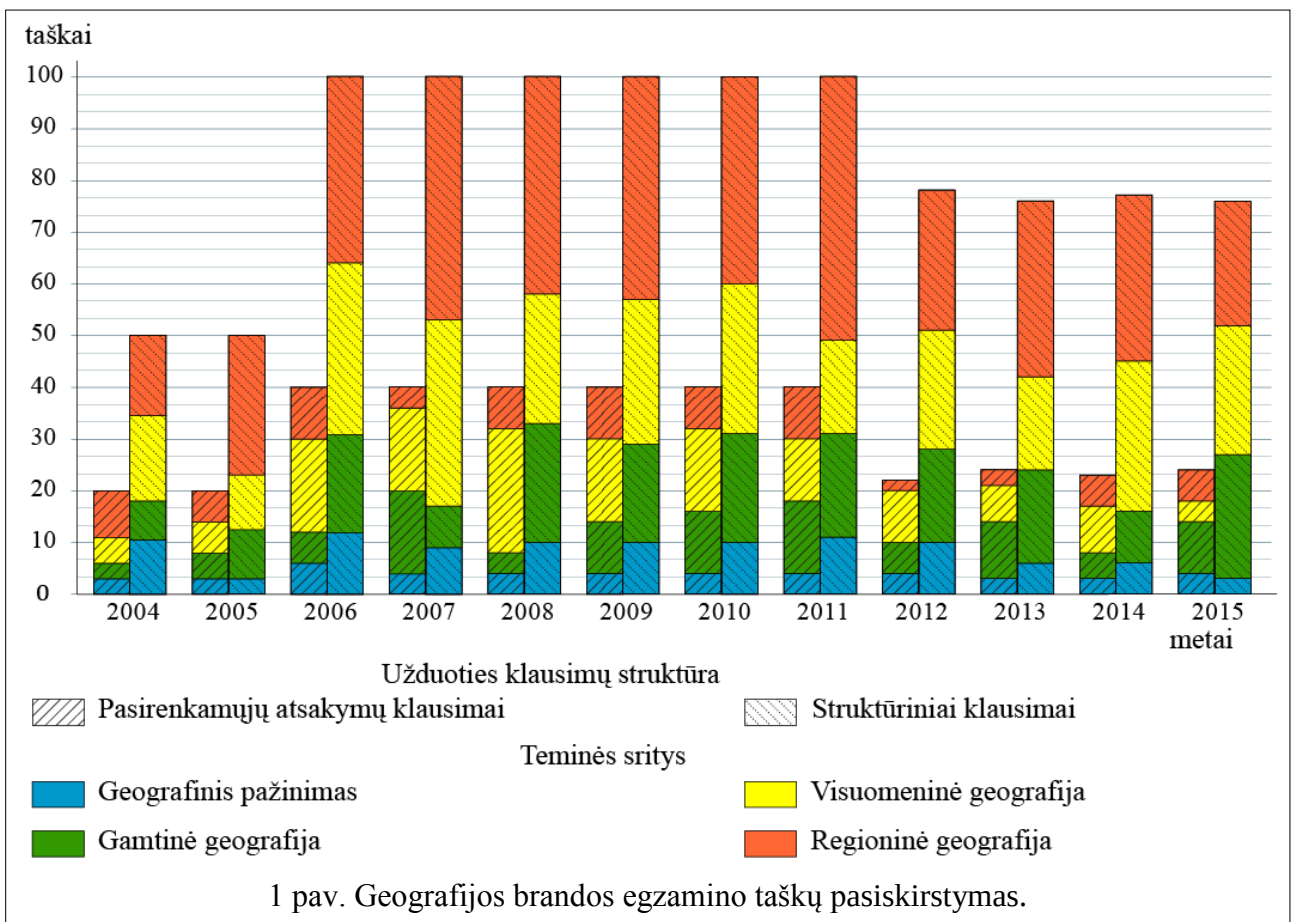
**Tyrimo tikslas** – įvertinti geografijos brandos egzamino užduočių struktūros pokyčius. Šio tikslo įgyvendinimui buvo numatyti šie **uždaviniai**:

- įvertinti geografijos mokyklinio ir valstybinio brandos egzaminų užduočių turinio, šaltinių ir struktūros pokyčius;
- nustatyti geografijos mokyklinio ir valstybinio brandos egzaminų užduočių raidos tendencijas;

Tyrimui panaudotos geografijos mokyklinių ir valstybinių brandos egzaminų užduotys ir rezultatų statistinės analizės. Jis pagrįstas geografijos mokyklinių ir valstybinių brandos egzaminų užduočių turinio, jų struktūros bei geografinės informacijos šaltinių lyginimu. Tam panaudoti lyginamosios analizės, statistiniai ir grafiniai tyrimo metodai.

## GEOGRAFIJOS BRANDOS EGZAMINO UŽDUOČIŲ TURINYS IR STRUKTŪRA

Pagrindines geografijos brandos egzamino turinio ir struktūros nuostatas apibrėžia geografijos brandos egzamino programa. Pagal ją geografijos brandos egzamino užduotis pateikiama kaip vientisas klausimų rinkinys, kurį sudaro klausimai su pasirenkamais atsakymais, reikalaujantys geografijos žinių, jų supratimo bei taikymo ir struktūriniai klausimai, reikalaujantys geografijos



žinių taikymo bei geografinės informacijos atrankos, analizavimo bei vertinimo gebėjimų (Geografijos..., 2011). Jos kokybė, patikimumas ir validumas glaudžiai susijęs su naudojamais informacijos šaltiniais, klausimų formuluotėmis bei jų pateikimo formomis. Šie brandos egzamino užduoties komponentai geografijos brandos egzamino programoje nereglamentuojami ir priklauso nuo tik užduoties rengėjų profesionalumo.

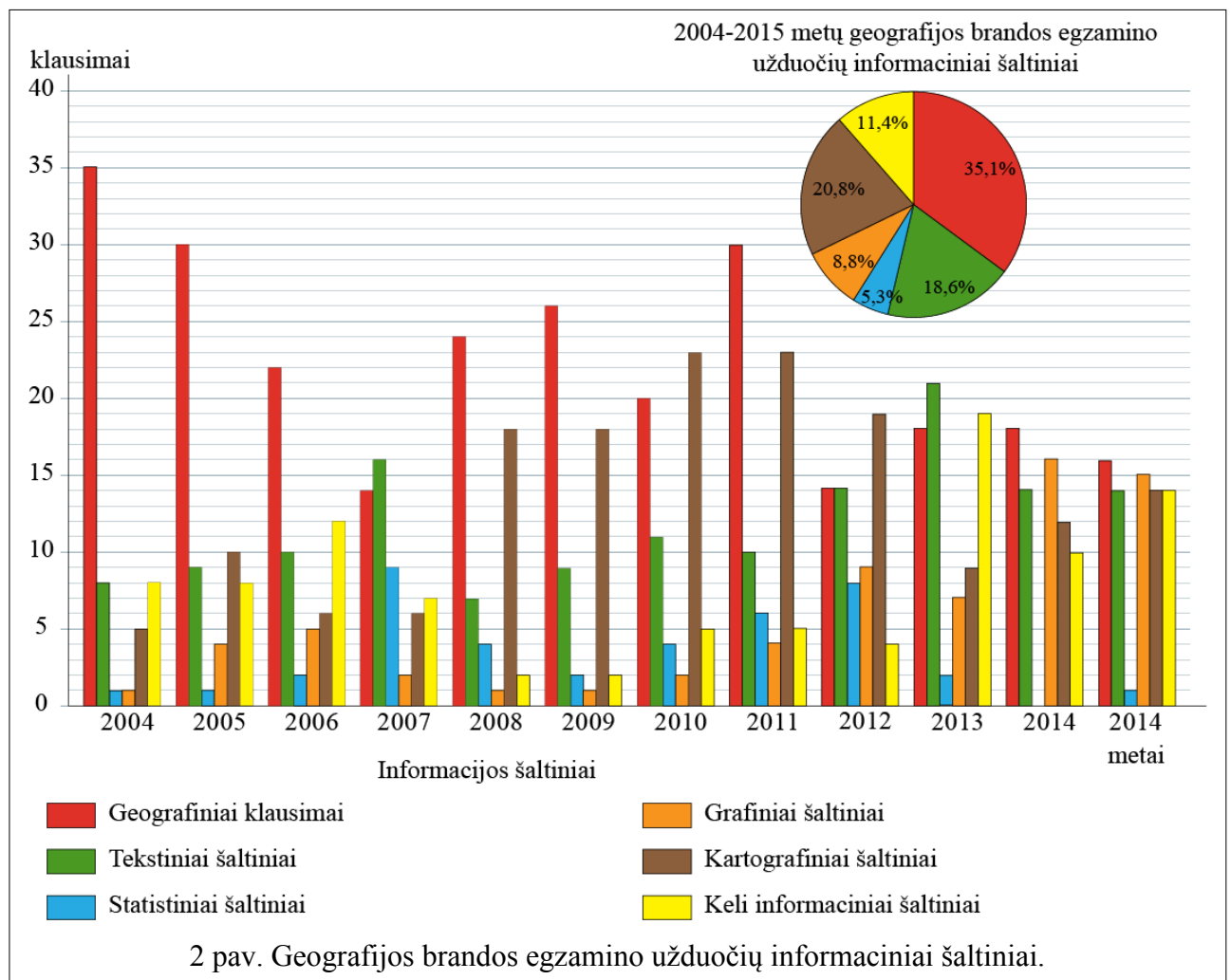
Remiantis egzaminų programų ir egzaminų užduočių analize geografijos brandos egzamino raidoje galime išskirti tris raidos etapus (1 pav.). Pirmasis raidos etapas apima 2004-2005 metus ir susijęs su geografijos mokyklinio brandos egzamino rengimo pradžia. Tuo metu brandos egzamino užduotį sudarė 20 klausimų su pasirenkamaisiais atsakymais ir 35-40 struktūrinių klausimų. Visa egzamino užduotis buvo vertinama 70 taškų, tačiau jų pasiskirstymo tarp atskirų užduoties klausimų tyrimas rodo, kad didelė klausimų dalis buvo labiau orientuota į žinias ir supratimą, prašant abiturientų įvardinti, išvardinti ar nurodyti sąvokas, terminus, geografinius objektus, procesus ir pan. Antrasis raidos etapas apima 2006-2011 metus. Brandos egzamino užduotį sudarė 20 klausimų su pasirenkamaisiais atsakymais ir 44-65 struktūriniai klausimai, o bendra taškų suma padidėjo iki 140 taškų. Tokius pokyčius nulėmė pasikeitęs atskirų užduoties klausimų vertinimo modelis. Tuo pačiu padidėjo tiek klausimų su pasirenkamais atsakymais, tiek struktūrinių klausimų įvairovė, nors išliko didelis į žinias ir supratimą orientuotų klausimų kiekis. Trečiasis geografijos brandos egzaminų raidos etapas prasidėjo 2012 metais, įsigalėjus geografijos valstybinio brandos egzamino programai. Brandos egzamino statuso pokyčiai įtakojo ir šio brandos egzamino užduoties pokyčius. Kaip ir kituose valstybiniuose brandos egzaminuose imta taikyti 100 taškų vertinimo sistemą. Padidėjus geografijos brandos egzamino rezultatų svarbai, sumažėjo žinių, supratimo vertinimui skirtų klausimų kiekis ir padidėjo geografijos žinių taikymo, praktinių įgūdžių, informacijos atrankos, analizavimo bei vertinimo gebėjimų reikalaujančių klausimų kiekis. Šie pokyčiai geografijos brandos egzamino užduotyje pasireiškė klausimų su pasirenkamaisiais atsakymais sudėtingėjimu, geografinių informacijos šaltinių įvairovės ir jų kokybės didėjimu. Pasikeitęs geografijos brandos egzamino statusas nežymiai pakeitė egzamino turinį. Geografijos brandos egzamine atsisakyta geografinio pasaulio pažinimo ir geografijos mokslo raidos temų, šią teminį sritį siejant tik su kartografija. Skirtingo tipo geografijos brandos egzaminų užduočių tarpusavio dermės vertinimas parodė, kad esminių skirtumų tarp geografijos mokyklinio ir valstybinio brandos egzamino užduočių turinio bei struktūros nėra. Egzistuojantys skirtumai susiję su užduoties klausimų kiekiu, taškų ir klausimų santykiu tarp atskirų teminių sričių bei gebėjimų grupių ir nedideliais turinio nesutapimais.

Šie skirtumai nulemti geografijos brandos egzamino programos nuostatų, turinčių užtikrinti proporcingą užduoties taškų pasiskirstymą tarp teminių sričių bei gebėjimų grupių.

## GEOGRAFIJOS BRANDOS EGZAMINO UŽDUOČIŲ INFORMACIJOS ŠALTINIAI

Geografijos brandos egzamino užduotyse geografinio raštingumo vertinimui naudojami tekstai, iliustracijos, schemos, žemėlapiai, diagramos, grafikai ar statistika. Geografijos brandos užduotyse naudojamų informacijos šaltinių tyrimui panaudotos 2004-2015 metų geografijos brandos egzamino užduotys, kurias sudarė 476 įvairaus pobūdžio klausimai. Didesniąją užduočių klausimų dalį (36%) sudarė geografiniai klausimai (2 pav.), prašantys mokinių įvardinti, išvardinti ar nurodyti sąvokas, terminus, geografinius objektus, procesus ir pan., dažniausiai skirti žinių ir supratimų tikrinimui. Nemaža brandos egzaminų užduoties klausimų dalis (18%) buvo susijusi su tekstiniais

informacijos šaltiniais ir buvo skirta tekstinės informacijos atrankos, analizavimo ir vertinimo įgūdžiams tikrinti. Daugiau nei penktadalis (21,5%) visų brandos egzamino užduočių klausimų buvo susiję su kartoschemų ir žemėlapių analizavimu. 11% visų užduočių klausimų buvo parengta panaudojant kelis informacijos šaltinius. Gerokai mažiau klausimų sudarymui naudota



2 pav. Geografijos brandos egzamino užduočių informaciniai šaltiniai.

statistika, diagramos, grafikai ir paveikslai. Brandos egzaminų užduočių klausimams naudotų informacijos šaltinių analizė rodo, kad jų įvairovė kito. Nagrinėjamo laikotarpio pradžioje brandos egzamino užduotyse ypač didelę dalį sudarė geografiniai klausimai. Vėliau jų dalis mažėjo, nes egzamino užduoties kūrimui dažniau imta naudoti įvairesnius informacijos šaltinius. Ypač gerai subalansuota šiuo požiūriu, buvo 2007 metų geografijos mokyklinio brandos egzamino užduotis. Deja vėliau, 2008-2011 metais, vėl didelę brandos egzamino užduočių dalį sudarė tik žinių ir supratimo reikalaujantys geografiniai klausimai, nors tuo pačiu metu didėja ir klausimų, kuriuose naudojami kartografiniai šaltiniai. Ryškūs kokybiniai pokyčiai susiję su pasikeitusiu geografijos brandos egzamino statusu. Geografijos valstybinio egzamino užduotims būdinga didelė informacijos šaltinių įvairovė, sumažėjęs geografinių klausimų kiekis ir didėjantis klausimų, kuriuose naudojami grafiniai ir kartografiniai šaltiniai, kiekis. Be to, nemažą užduoties klausimų dalį sudaro klausimai, kuriuose naudojami keli informacijos šaltiniai. Šie geografijos brandos egzaminų užduočių skirtumai susiję su tobulėjančia brandos egzaminų sistema, didėjančia užduoties rengėjų kvalifikacija bei leidybos galimybėmis.

## IŠVADOS

1. Per analizuojamąjį laikotarpį, dėl brandos egzaminų reformų geografijos brandos egzamino užduočių struktūra keitėsi tris kartus.
2. Geografijos brandos egzamino užduočių struktūros pokyčiai buvo susiję su šio egzamino programos ir statuso pokyčiais, tačiau esminių skirtumų tarp geografijos mokyklinio ir valstybinio brandos egzamino užduočių turinio bei struktūros nėra.
3. Geografijos brandos egzamino užduotims būdinga didėjanti informacijos šaltinių įvairovė: mokyklinio brandos egzamino užduotyse vyravo geografiniai klausimai, tuo tarpu valstybinio brandos egzamino užduotyse imta naudoti įvairesnius informacijos šaltinius.

## LITERATŪRA

1. Geografijos valstybinio brandos egzamino programa. 2011. *Valstybės žinios*, Nr. V-1197.
2. Gerulaitis, V. 2006. *2005 metų mokyklinio geografijos egzamino užduoties dalykinė analizė*. Vilnius: Švietimo aprūpinimo centras,

3. Gerulaitis, V. 2007. *2006 metų mokyklinio geografijos egzamino užduoties dalykinė analizė*. Vilnius: Švietimo aprūpinimo centras,
4. Gerulaitis, V. 2008. *2007 metų mokyklinio geografijos egzamino užduoties dalykinė analizė*. Vilnius: Švietimo aprūpinimo centras.
5. Gerulaitis, V. 2014. 2013 metų valstybinis geografijos brandos egzaminas. *Geografija ir edukacija: mokslo almanachas*. 2: 98-106.
6. Gerulaitis, V., Milušauskaitė, Prakapienė, D. 2005. *2004 metų mokyklinio geografijos egzamino užduoties dalykinė analizė*. Vilnius: Švietimo aprūpinimo centras.
7. Gerulaitis, V., Olberkytė, L. 2010. The peculiarities of a geography maturity test of 2009. *Tiltai*, 4 (53):77-86.

## THE STRUCTURE CHANGES OF THE NATIONAL EXAM OF GEOGRAPHY

*Virginijus Gerulaitis*

### *Summary*

The national exam of geography has been pursued for almost two decades, but the issues of the structure of its tasks have been little investigated. The focus of this investigation is the structure of the tasks of the national exam of geography. The subject of investigation is the tasks of the national exam of geography. The performed analysis of the tasks of the national exam of geography shows that the structure of the tasks has changed three times in the last 10 years. The changes of the tasks structure of the national exam of geography were related to the changes of the program and status of this exam, but there are no essential differences between the content and structure of the tasks of school and national exams of geography. The tasks of geography national exam are characterized by an increasing variety of sources of information: geographical issues prevailed in school exam while the national exam began to diversify its sources of information.

**Keywords:** the national exam, the task of the national exam, the structure of the national exam.

# MUZIEJUS KAIP MOKYMO(SI) APLINKA

*Jolanta Butkutė, Lietuvos edukologijos universitetas*

## SANTRAUKA

Straipsnyje nagrinėjami esminiai pokyčiai muziejinių edukacinių programų rengime. Šių programų populiarumas mokymo(si) atžvilgiu ne tik kaip naujų žinių pateikimo, bet ir kaip žinių įsisavinimo, išmokimo, praktinio panaudojimo priemonė. Edukacinių užsiėmimų metu skatinama kultūrinė, meninė, pažintinė ir kita aktyvi veikla ar jos forma per žaidimus, pasakojimus, teatralizaciją, viktorinas, meninę kūrybą, diskusijas ir kitas raiškos formas. Edukacinės programos kuriamos atsižvelgiant į lankytojų (mokytojų, mokinių) interesus, lūkesčius ir tikslus, o koreguojamos atsižvelgiant į lankytojų vertinimus, pageidavimus. Straipsnį sudaro kelios dalys. Pirmoje nagrinėjama muziejinių edukacinių programų teritorinė sklaida Lietuvos savivaldybių atžvilgiu. Antroje - muziejinių edukacinių programų pasiskirstymas pagal ugdymo sritis. Trečioje - muziejinių edukacinių programų pasiūla ir paklausa 2008 – 2014 metų laikotarpiu.

**Reikšminiai žodžiai:** muziejinė edukacija, ugdymo sritys, geografija, edukaciniai užsiėmimai, lankytojų skaičius.

## IVADAS

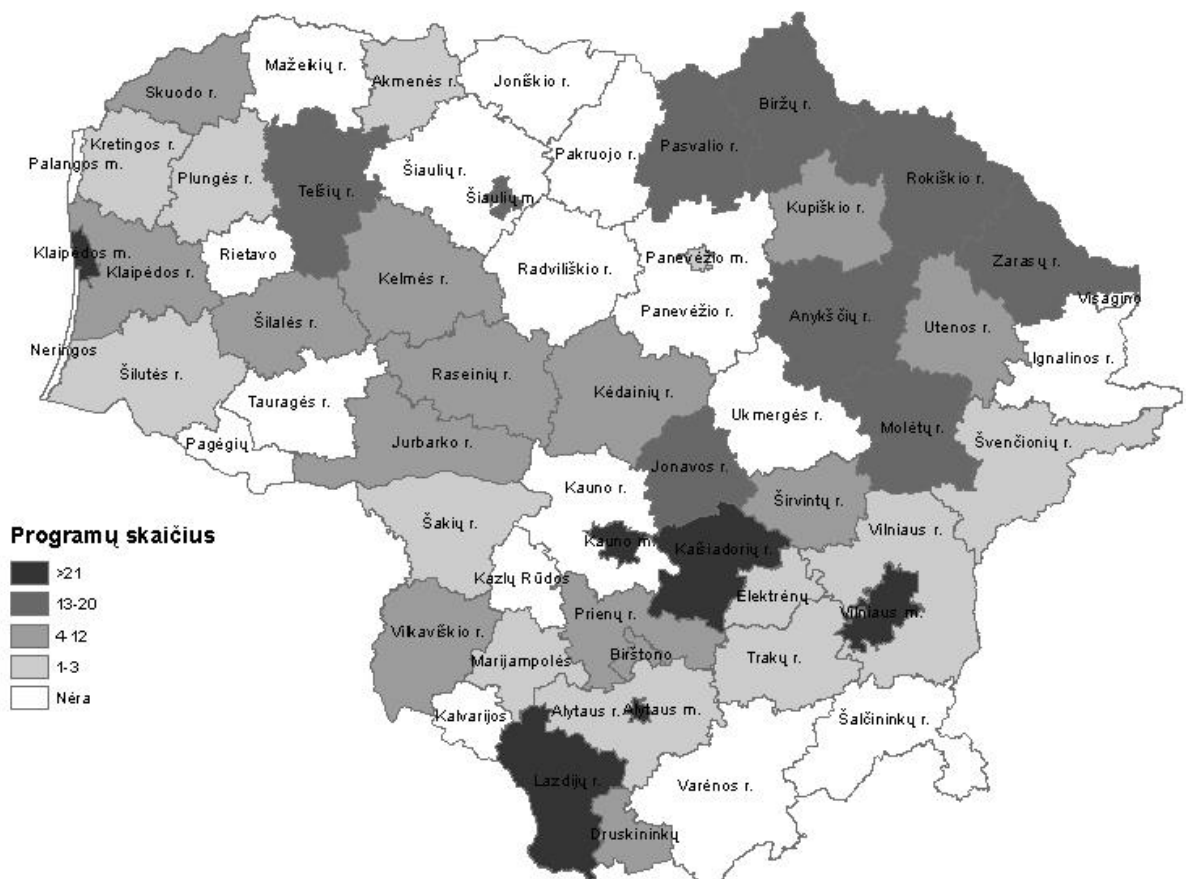
Edukacijos sąvoka apibrėžiama, kaip auklėjimas, lavinimas ir švietimas skatinantis mokymą. Edukacinių užsiėmimų metu siekiama padėti mokiniams geriau suprasti, įsiminti tam tikrą informaciją, kartu ją įtvirtinant praktiniais užsiėmimais. Edukacinių programų ir užsiėmimų galime surasti visoje Lietuvoje, tačiau jų koncentracija nėra vienoda. Edukacinės programos skirtos įvairaus amžiaus grupių lankytojams, tačiau žinoma, kad pagrindiniai šių programų lankytojai yra moksleiviai.

Tiek teoriniai, tiek praktiniai edukaciniai užsiėmimai vykdomi ne tik uždaroje patalpoje, programų veikla pritaikoma ir darbui lauko aplinkoje. Stengiamasi, kad aplinka būtų kuo įvairesnė ir kūrybiškai apipavidalinta, taip skatinamas mokinių probleminis mąstymas, tarpusavio bendradarbiavimas, įžvalgumas, eksperimentavimas, skatinama vaizduotė. Muziejų kaip edukacinės aplinkos svarbą biogeografijos studijose ir pamokose yra nagrinėjusi D. Prakapienė (2013). Norint pajavairinti pamokas reikia dėmesį skirti įvairaus pobūdžio edukacinei veiklai, kuri šiuolaikinėje

visuomenėje, mokykloje yra reikalingas metodas. Naujų technologijų ir būdų naudojimas, skirtingų disciplinų tarpusavio ryšių sąsajų atskleidimas per edukacines programas. Tai ir didelis informacijos įtaigumas, individualus procesų ir reiškinių suvokimas, santykis su gaunama informacija. Institucijos, kurios užsiima edukacine veikla, yra išskirtinės ugdymosi institucijos. Šį statusą lemia keletas pagrindinių faktorių: šiose institucijose mokomasi iš pirminių kultūros šaltinių, yra tiesiogiai kontaktuojama su realiu objektu (Lietuvos. Ataskaitai..., 2012).

Straipsnio **tikslas** - Išanalizuoti Lietuvos muziejuose siūlomas edukacines programas ir jų sklaidą, šių programų taikymą pagal ugdymo sritis ir jų patrauklumą. Tikslui įgyvendinti iškelti šie **uždaviniai**:

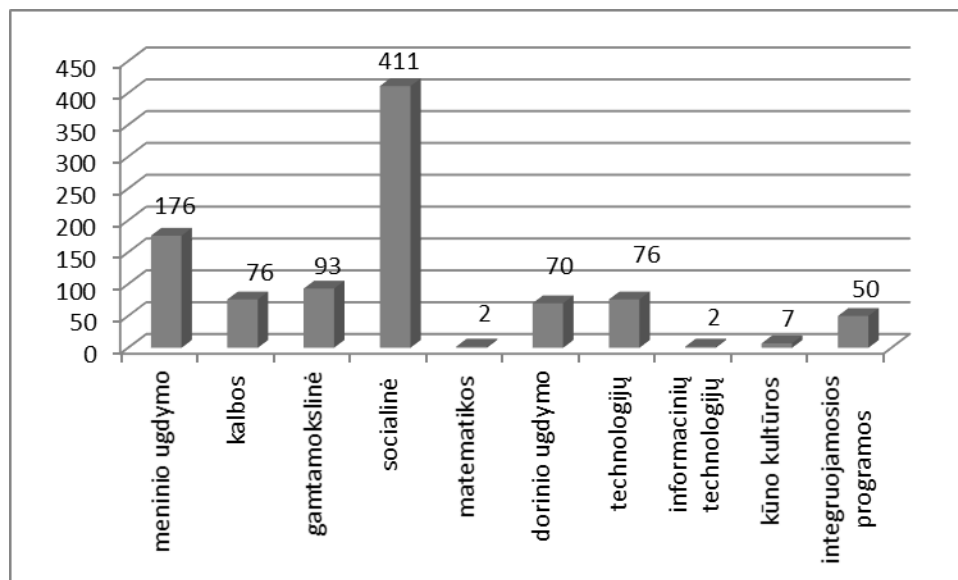
1. Išanalizuoti muziejų siūlomų edukacinių programų teritorinę sklaidą.
2. Įvertinti programų pasiūlą remiantis ugdymo sritimis.
3. Palyginti edukacinių programų pasiūlos ir paklausos santykį 2008 - 2014 metais.



pav. Muziejinių edukacinių programų sklaida Lietuvoje



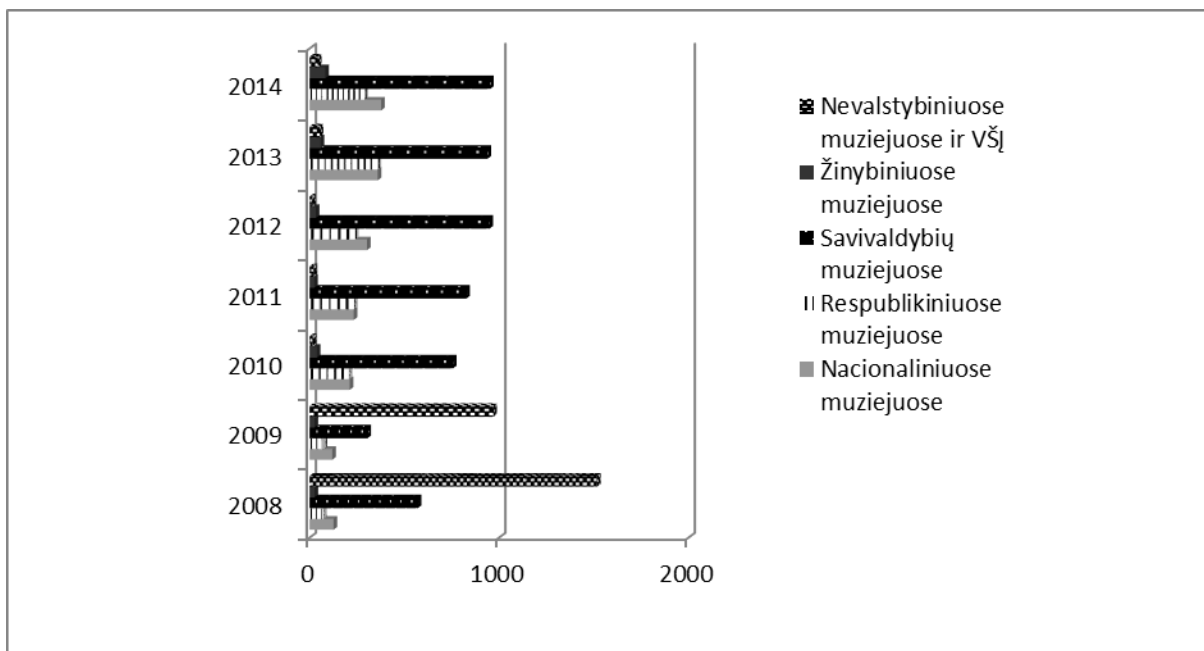
Iš 60 - ties Lietuvos savivaldybių 19 – koje iš jų nėra siūloma sudalyvauti nei vienoje edukacinėje programoje. Teritoriškai tai pavienės savivaldybės visoje Lietuvoje, didesnis jų skaičius yra Šiaurės Lietuvos vidurinėje dalyje ties Linkuvos kalvagūbriu ir Mūšos – Nemunėlio žemumoje. 12 - koje savivaldybių turi parengusios nuo 1 – 3 edukacinių programų. Didesnė jų koncentracija yra pietryčių Lietuvoje tokios savivaldybės kaip Alytaus, Trakų, Vilniaus, Švenčionių rajonai ir pavienės savivaldybės vakarinėje Lietuvos dalyje. Daugiausiai edukacinių programų siūloma 14 savivaldybių ir čia jų skaičius svyruoja nuo 4 iki 12 edukacinių užsiėmimų. Daugiausiai šios savivaldybės išsidėsčiusios vidurio Lietuvoje. 9 - se savivaldybėse siūloma sudalyvauti nuo 13 iki 20 edukacinių programų ir tai yra Anykščių, Biržų, Jonavos, Molėtų, Pasvalio ir kitų rajonų savivaldybės. Daugiau kaip 21 edukacinę programą siūlo 6 rajonų ir miestų savivaldybės. Alytaus miesto savivaldybėje siūloma išbandyti net 35 edukacines programas, kurios apima kelias ugdymo sritis, didžiausias akcentas yra seniesiems amatams ir tradicijoms. Kaišiadorių rajono savivaldybėje siūloma 30 edukacinių programų, jos susijusios su literatūra, technologijomis, istorija, amatais ir kitomis sritimis. Kauno miesto savivaldybėje siūloma daugiausiai net 90 edukacinių programų apimančių įvairias ugdymo sritis. Siūloma išbandyti istorijos, technologijos, meno, gamtos mokslų ir kitas edukacines programas. Klaipėdos miesto savivaldybėje siūloma 39 edukacinės programos daugiausiai jos susijusios su gamtiniais vietovės ypatumais. Lazdijų rajono savivaldybėje siūlomos tik 22 edukacinės programos, tačiau teritorijos kontekste siūlomų programų skaičius ir įvairovė didelė. Siūloma išbandyti amatų, istorijos, senųjų papročių edukacines programas. Vilniaus miesto savivaldybėje siūlomos 55 edukacinės programos jos apima visas ugdymo sritis, įvairiapusės tarpdisciplininis atžvilgis. Siūlomos edukacinės programos apima amatus, istoriją, tradicijas, mokslą, technologijas, integruotosios programos ir kita.



2 pav. Edukacinės programos pagal mokslo sritį

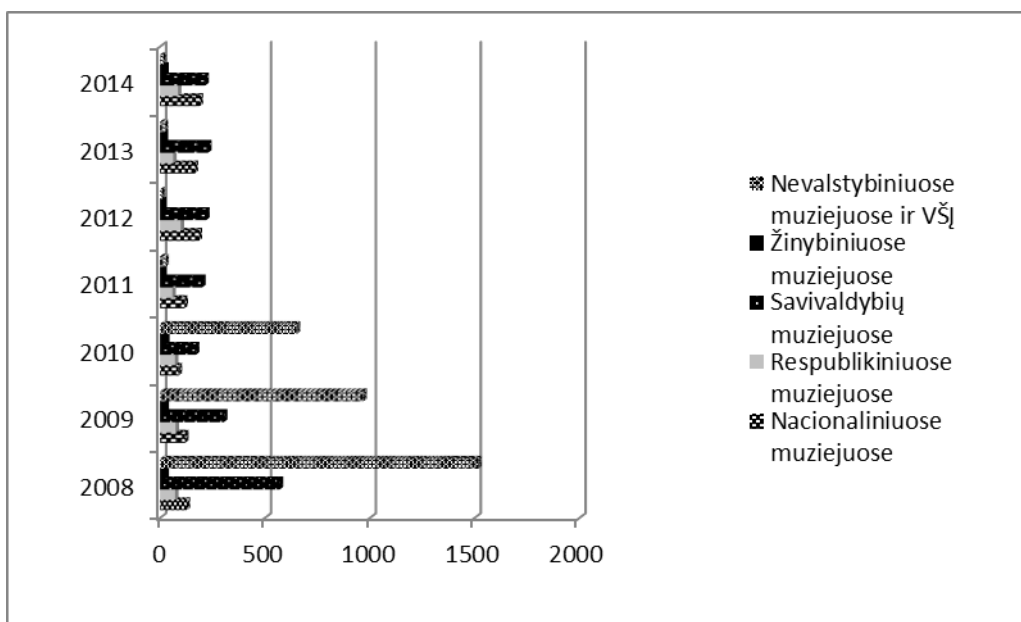
Geografijos mokymasis mokykloje yra susijęs su nuolatiniu mokinių geografinio pasaulėvaizdžio formavimu. Geografijos mokytojas, kaip asmenybė labai įtakoja, ką moksleivis išmoks, pamatys, sužinos apie savo kraštą, kultūrą, istoriją, gamtą, todėl pedagogai privalo ne tik perteikti pagrindines teorines dalyko turinio žinias, bet ir ugdyti mokinių kūrybiškumą, pamokose taikyti naujus darbo metodus, vykdyti tarpdalykinę integraciją, taip pat taikyti naujas technologijas, keisti ir pajvairinti tradicinę mokymosi aplinką. Žinant, jog geografija labai plati disciplina, turinti didelę reikšmę visuomenei, sunku tikėtis, kad mokiniams mokantis šį dalyką pakaks tik teorinių žinių aprėpiančių svarbias sąvokas, dėsnius, taisykles. Edukacinių programų metu suteikiama galimybė teorines mokinių žinias sieti su praktika ir lavinti mokinių suvokimą, skatinti mokinius kelti vis kitus probleminius klausimus, ieškoti naujų priežasčių, pasekmių ryšių, dinaminių pokyčių, atsiriboti nuo įprastų minčių sekų, be to tai gana teigiamai veikia mokinių, jo elgesį, charakterio bruožus, bendravimo ir bendradarbiavimo ypatumus, savarankiškumą. Žinant, kad mokiniams patinka ekskursijos, netradicinės pamokos, edukaciniai užsiėmimai, tai galima puikiai pritaikyti geografiniame ugdyme. Edukacinių programų metu, užsiėmimai neretai yra vedami gamtoje, kadangi mokantis geografijos yra svarbu stebėti gamtinius procesus, reiškinius, gamtinę aplinką, jos elementus, įvairius pokyčius, taip pratęsimas ugdymo procesas, kurio eigoje būtų galutinai pagilintos ir įtvirtinamos geografinės žinios, supratimas, patikrinamos pamokų metu įsisavintos žinios ir gebėjimai jas taikyti (vystomi erdvinio geografinio suvokimo, orientavimosi aplinkoje,

žemėlapis ir kitų šaltinių analizavimo gebėjimai, realiai pamatomi geografiniai vaizdiniai). Daugiausiai edukacinių programų/ užsiėmimų yra skirta socialinei ugdymo sričiai, visoje Lietuvoje yra siūloma išmėginti 411 muziejinių edukacinių programų, antroje vietoje pagal populiarumą yra meninio ugdymo edukacinės programos jų yra 176, trečioje vietoje pagal ugdymo sritį yra gamtamokslinės programos jų Lietuvoje siūloma 93. Mažiausiai populiarios yra šios ugdymo sritys tai matematika, informacinės technologijos yra parengta ir siūloma išbandyti tik po 2 programas. Edukacinių programų gausą lemia jų visapusiškumas ir taikomumas, tačiau tai nereiškia, kad kitose parengtose muziejinės edukacijos programose nesutiksime kitų disciplinų atitikmenų. Iš viso įvairaus amžiaus grupės atstovams yra siūloma išbandyti 10 ugdymo sričių edukacinių programų, iš viso tai net 963 muziejinės edukacinės programos (Muziejus.... 2015). Pagal amžiaus grupes daugiausiai edukacinių programų yra siūloma išbandyti 1 – 5 klasių mokiniams, antroje vietoje 6 – 8 klasių moksleiviai. Šios amžiaus grupės akcentuojamos dėl jos informacijos imlumo ir didelio taikomumo. 9 – 12 klasių moksleiviams ir vyresniems taip pat siūloma nemažai edukacinių užsiėmimų, tačiau priešingai nei pirmose grupėse tai siekiama įgyvendinti ne tik per praktinę patirtį – kūrybą, žaidimus, teatralizaciją, tačiau didesnis dėmesys skiriamas informacijai ir jos pateikimo bei suvokimo būdams.



3 pav. Edukacinių užsiėmimų temų skaičius Lietuvos muziejuose 2008 – 2014 m.

Muziejuose 2008 – 2014 metais daugiausiai edukacinių užsiėmimų siūlė savivaldybių muziejai, tai sudaro 24,7 % visų edukacinių užsiėmimų 2008 metais ir net 53,9 % visų edukacinių užsiėmimų 2014 metais. Edukacinių užsiėmimų skaičiaus augimas savivaldybių muziejuose siejamas ir su jų paklausa įvairiose amžiaus grupėse, projektais ir investicijomis ir žinoma stabilumas edukacinių programų susijęs ir su muziejų metais (2014 m.). Mažiausias edukacinių programų skaičius siūlomas žinybiniuose muziejuose, tai susiję ir su muziejų specifika 2008 metais tai sudarė 1,1 %, o 2014 m. šis skaičius siekė 4,7 % visų edukacinių užsiėmimų. Edukacinių programų skaičiaus mažėjimas buvo krizės laikotarpiu 2008 – 2010 metais, tuomet edukacinių programų sumažėjo 53,2 % lyginant su edukacinių programų kūrimo masiškumu 2008 metais. Nuo 2011 metų edukacinių programų skaičius palaipsniui auga, kasmet siekia apie 13 %. Daugiausiai edukacinių užsiėmimų siūloma savivaldybių muziejuose, mažiausiai - žinybiniuose muziejuose.

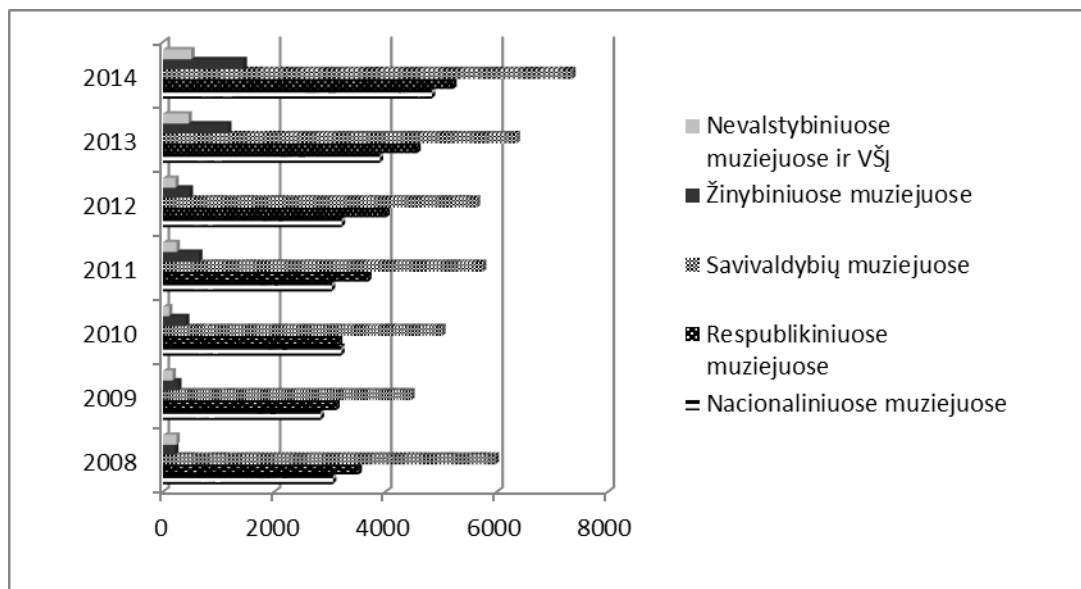


4 pav. Parengtų edukacinių užsiėmimų temų skaičius 2008 – 2014 m.

Daugiausia parengtų edukacinių programų iki 2010 metų buvo nevyriausybinuose muziejuose ir VŠĮ bendras jų skaičius siekia 65,6 % arba 1518 įvairių edukacinių programų temų nuo visų edukacinių užsiėmimų. Antroje vietoje savivaldybių edukacinės programos kurios sudaro 24,7 % arba 571 edukacinį užsiėmimą. Likę 9,3 % skirti nacionaliniams, respublikiniams ir žinybiniais muziejams ir jų edukacinėms programoms. 2008 metais susidomėjimas edukacinėmis programomis

išaugo ženkliai, todėl buvo ne tik kuriama naujų edukacinių programų, bet ir didėjo jų įvairovė bei kito veiklos erdvė.

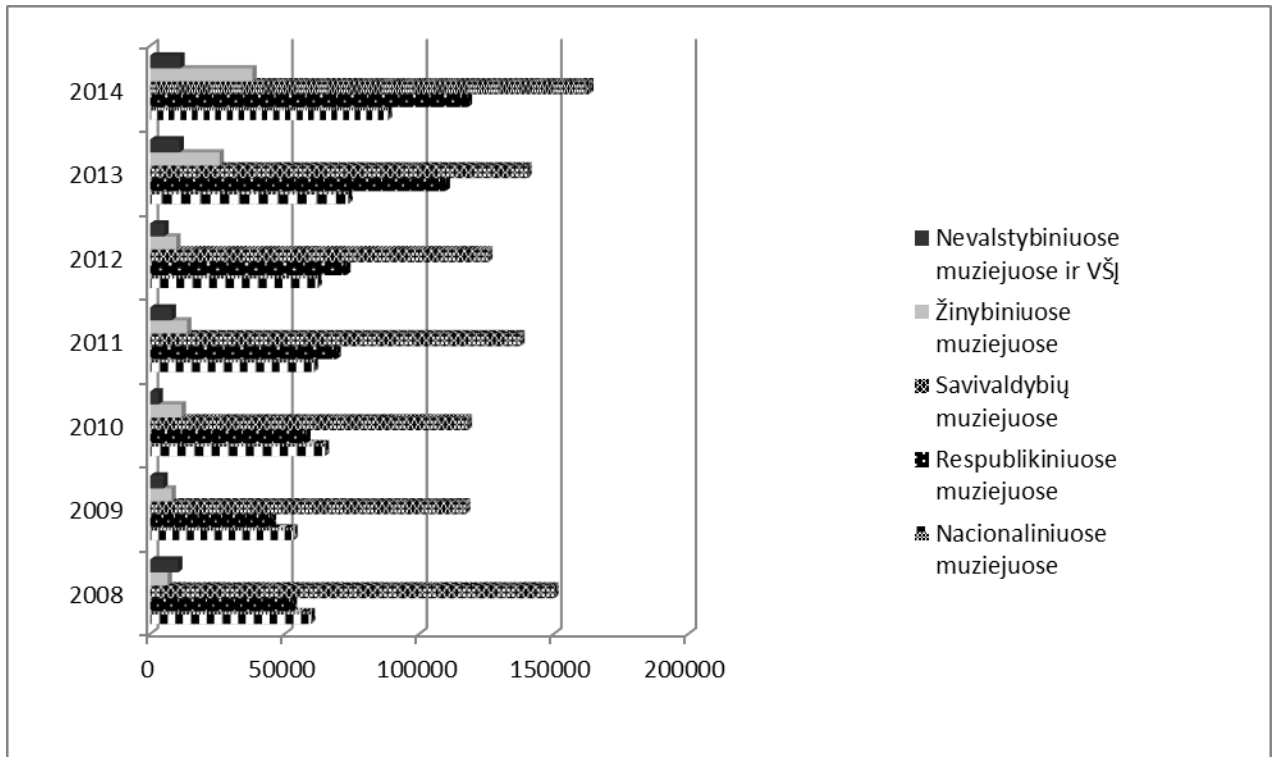
Tuo tarpu 2014 metais edukacinių programų pasiūla sumažėjo 24,5 %, edukacinės programos tapo labiau koncentruotos ir išgrynintos. Nacionaliniuose muziejuose siūlomų edukacinių programų skaičius išaugo beveik 3 kartus lyginant su 2008 metų lygiu iki 378 edukacinių programų. Savivaldybių muziejuose edukacinių programų skaičius išaugo beveik 1,5 karto nuo 571 iki 953 programos. Žymiai išaugo ir edukacinių užsiėmimų skaičius žinybiniuose muziejuose, jų skaičius išaugo 3 kartus lyginant su 2008 metais (Muziejų veiklos 2015)



5 pav. Lietuvos muziejuose surengtų edukacinių užsiėmimų skaičius 2008 – 2014 m

Kitokia tendencija yra susijusi su edukacinių užsiėmimų skaičiumi Lietuvos muziejuose, jei edukacinių programų temų skaičius kito per visą analizuojamą laikotarpį, tai edukacinių užsiėmimų skaičius tik didėjo. Per 7-rius metus šis skaičius išaugo 48,9 %. Lyderiai pagal surengtų edukacinių užsiėmimų skaičių yra savivaldybių muziejai. Čia surengtų edukacinių programų skaičius per šį laikotarpį padidėjo tik 23 %. Nacionaliniuose muziejuose edukacinių programų skaičius padidėjo 58,2 %. Respublikiniuose muziejuose edukacinių programų skaičius padidėjo 48,5 %. Žinybiniuose muziejuose šis skaičius padidėjo 6,7 karto nuo 2008 m. lygio. Nevalstybiniuose muziejuose ir VŠĮ šis pokytis padidėjo 2,1 karto nuo pradinio lygmens. Didžiausias edukacinių programų dalyvių skaičius nagrinėjamu laikotarpiu buvo savivaldybių muziejuose. Analizuojamu laikotarpiu tai sudarė

nuo 150236 edukacinių programų dalyvių 2008 metais iki 163174 – 2014 metais. Bendrai savivaldybių siūlomose edukacinėse programose dalyvavo daugiau kaip 60 % visų edukacinių programų lankytojų 2008 – 2014 metais (Muziejų veiklos ..., 2015).



6 pav. Edukacinių užsiėmimų dalyvių skaičius 2008 – 2014 m.

Tačiau lyginant su 2008 metais ženkliai išaugo edukacinių programų dalyvių skaičius žinybiniuose muziejuose nuo 6484 – 2008 metais iki 38000 – 2014 metais. Ženkliai (net 5 kartus) išaugo dalyvių skaičius žinybiniuose muziejuose 2008 – 2014 metų laikotarpiu. Nevalstybiniuose muziejuose ir VŠĮ edukacinių programų dalyvių skaičius kito nežymiai ir liko panašus į 2008 metų lankytojų skaičių. Iš viso Lietuvos muziejuose per šį laikotarpį apsilankė beveik puse milijono edukacinių programų dalyvių. 2008 metais jų skaičius visuose muziejuose siekė 279848 dalyvius, o 2014 metais šis skaičius išaugo du kartus iki 418913 edukacinių programų dalyvių. Savivaldybių siūlomose edukacinėse programose dalyvavo daugiau kaip 60 % visų edukacinių programų lankytojų analizuojamu laikotarpiu. Augantis edukacinių programų lankytojų skaičius rodo pačių edukacinių programų populiarumą ir naudą mokymo(si) procese vaizdžiai perteikiant informaciją ir ją įsisavinant.

Analizuojamu laikotarpiu dalyvių skaičius edukacinėse programose ir pačių surengtų edukacinių programų skaičius augo vienodai. Didžiausias edukacinių programų lankomumas buvo stebimas 2014 m. Įtakos lankytojų skaičiaus augimui turėjo ir muziejų metai, kurių pagrindinis tikslas buvo atkreipti valstybės ir visuomenės dėmesį į vykdomą kultūros įstaigų misiją saugoti kultūros ir istorijos vertybes, šviesti visuomenę. Iš viso 2008 metais visuose Lietuvos muziejuose edukacinėse programose apsilankė 285543 dalyviai, kurie sudalyvavo 13306 edukaciniuose renginiuose. Palyginus daugiausiai lankytojų sulaukusias edukacines programas 2008 metais su bendru muziejų edukacinių programų lankytojų skaičiumi tai sudaro 37 % visų edukacinių programų lankytojų. Tuo tarpu 2014 m. surengtų edukacinių užsiėmimų skaičius buvo 19736. Juose dalyvavo 418913 dalyvis. Per 7 – rius metus tiek surengtų edukacinių programų skaičius, tiek ir dalyvių skaičius jose padidėjo daugiau kaip 60 %.

1 lentelė. Edukacinių programų lankytojų skaičius Lietuvos muziejuose

|                                         | 2008 m. | 2009 m. | 2010 m. | 2011 m. | 2012 m. | 2013 m. | 2014 m. |
|-----------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Surengtų edukacinių programų            | 13306   | 11138   | 11916   | 13375   | 13579   | 16460   | 19376   |
| Dalyvių skaičius edukacinėse programose | 285543  | 234863  | 255756  | 289546  | 275806  | 360529  | 418913  |

Palyginus daugiausiai lankytojų sulaukusias edukacines programas 2014 metais su bendru muziejų edukacinių programų lankytojų skaičiumi tai sudaro 40 % visų edukacinių programų lankytojų. Daugiausiai edukacinių programų dalyvių sulaukia šie Lietuvos muziejai: Lietuvos nacionalinis dailės muziejus, Lietuvos nacionalinis muziejus, Nacionalinis M. K. Čiurlionio dailės muziejus, Nacionalinis muziejus Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmai, Lietuvos etnokosmologijos muziejus, Lietuvos jūrų muziejus, Lietuvos liaudies buities muziejus, Maironio lietuvių literatūros muziejus, Šiaulių Aušros muziejus ir Kauno IX fortas. Edukacinių programų lankytojų skaičius per paskutinius metus juose svyravo nuo 26237 iki 6330 lankytojų. Dalyvių skaičius šių muziejų rengiamose edukacinėse programose sudarė trečdalį visų edukacinių programų dalyvių skaičių 2014 m (Muziejų veiklos..., 2015).

Kasmet yra stebimas edukacinių programų lankytojų skaičiaus augimas, kurį sąlygoja tai, kad gerėja pačių edukacinių programų kokybė, didėja ir informatyvumas, plečiasi ir visuomenės

požiūris į įvairią edukacinę veiklą. Dar viena priežastis yra tai, kad yra aktyvūs mokytojai ir kasmet mokymo planuose yra skiriama iki 10 pamokų pažintinei – kultūrinei veiklai.

## IŠVADOS

1. Edukacinių programų paklausa ir pasiūla didėja, per 7 – rius metus dalyvių skaičius jose išaugo 47 %, o surengtų edukacinių užsiėmimų skaičius padidėjo 46 %.
2. Didžiausia teminė edukacinių programų įvairovė yra pietrytinėje ir šiaurrietinėje šalies dalyje.
3. Daugiausiai edukacinių programų siūlo savivaldybių muziejai. Dalyvių skaičius jose padidėjo 8 %, o surengtų programų – 19 %.
4. Edukacinių programų įvairovę lemia gamtinės vietos sąlygos, tradicijos, kultūros ir istorijos santykis, etnokultūra.
5. Edukacinių programų lankytojų skaičiaus augimą sąlygoja tai, kad gerėja pačių edukacinių programų kokybė, didėja jų informatyvumas, plečiasi ir visuomenės požiūris į įvairią edukacinę veiklą.

## LITERATŪRA

1. *Lietuvos muziejų edukacinės veiklos įvertinimo ir mokinių ir mokytojų poreikių tyrimas*. Ataskaitai 2012/ Lietuvos muziejų asociacijos projektas.
2. *Muziejus – mokykla – moksleivis*. / Muziejų ir bendrojo lavinimo mokyklų nacionalinis partnerystės tinklas [Interaktyvus] <<http://www.muziejuedukacija.lt>> [2015 11 15]
3. *Muziejų veiklos ataskaitos 2008 – 2014 m.* 2015. / Lietuvos Respublikos kultūros ministerija.
4. Prakapienė, D. 2013. Biogeografijos studijos ir pamokos muziejuose. *Geografija ir edukacija: mokslo almanachas*, 1: 112-120.

## MUSEUM AS EDUCATIONAL ENVIRONMENT

*Jolanta Butkutė*

*Summary*



The article analysis major changes in preparation of museums' educational programs. Such programs' attractiveness from educational perspective, not only in terms of presenting new way of knowledge, but also as one of the way how to acquire, to learn and to use that knowledge in practical way. Educational sessions are seeking to help schoolchildren to learn in a better way, to remember particular information and strengthen it by completing practical tasks. The purposes of education are: a) to stimulate cultural, cognitive, artistic and other activities; b) to understand, remember and grasp the meaning of the given information; c) to strengthen the newly acquainted information by completing practical tasks; d) inspirational aspect of given information; e) understanding of process and it's phenomenon, correlation with the obtained information; f) ones' interdisciplinary aspect. Educational programs are being modified depending on visitors' given feedback and ones needs. The article consists of several parts. The first part analysis the spread of educational programs in museums throughout Lithuania's municipalities. The second part analysis the spread of educational programs in museums depending on a particular educational area. The third part analysis museums' educational programs' need and availability in the period of 2008 – 2014.

**Key words:** museums' educational programs, activities of education, number of visitors.

# BENDROJI UGDYMO PROGRAMA KAIP KULTŪRA, SEMIOTINĖ SISTEMA IR KOMUNIKACIJOS MEDIJA

*Zigmas Kairaitis, Lietuvos edukologijos universitetas*

## SANTRAUKA

Straipsnyje, remiantis komunikacijos paradigma, pažvelgta į *bendrają ugdymo programą* (BUP, curriculum) kaip kultūros, semiotikos ir komunikacijos objektą. Plintanti medijų kultūra vis plačiau skverbiasi į įvairias – iš pirmo žvilgsnio visai nesusietas su medijomis – sritis. Mediologijos taikymas konkretiems objektams „pakelia“ juos į kultūros ir visuomenės lygį. BUP pagal savo svarbą visuomenei, vaidmenį istorinių politinių virsmų metu, galime priskirti kultūros fenomenui. Taip ir buvo traktuojama BUP atkuriant Lietuvos nepriklausomybę (1990 m.). Vėliau BUP vaidmuo sumenkėjo, virto tik norminiu dokumentu, kurį reikia nekritiškai vykdyti. Tačiau mokytojo santykis su BUP yra gana sudėtingas. Į BUP tekstą galima žiūrėti kaip į semiotinę, ženklų sistemą. BUP turinys, pateikiamos sąvokos, terminai, teiginiai gali būti interpretuojami įvairiuose edukaciniuose kontekstuose ir diskursuose. BUP, kaip ir visa švietimo sistema, yra saviraidi semiotinė-sinergetinė sistema, veikiama vidaus ir išorinių įtakų. Komunikacijos požiūriu BUP yra tarpininkas – medija – tarp visų ugdymo proceso dalyvių. Edukacijos procese, per komunikacinį santykį su BUP turiniu (ženklais), pažinimo, dvasiniai ir veiklos objektai įgyja tam tikras prasmes ir reikšmes.

**Reikšminiai žodžiai:** bendroji ugdymo programa, kultūra, semiotika, sinergetika, komunikacija, medija

## ĮVADAS

Plintanti medijų kultūra vis plačiau skverbiasi į įvairias – iš pirmo žvilgsnio atrodančias visai nesusietas su medijomis – sritis. Mediologijos taikymas konkretiems objektams „pakelia“ juos į *kultūros* ir *visuomenės* lygį. Šiame straipsnyje, pasitelkus komunikacijos paradigmą, kaip pavyzdys nagrinėjama *Bendroji ugdymo programa* (vartosime – BUP, ugdymo programa, curriculum, – Z.K.). Bendrąją ugdymo programą galima apibrėžti gana trumpai, kaip norminį švietimo dokumentą, kuris reglamentuoja bendrojo ugdymo mokyklos ugdymo tikslus, turinį ir procesą. Kitaip sakant, t. y.

vienas iš švietimo įstatymų. Nors skiriama daug pastangų BUP realizacijai ugdymo procese, yra išsamiai pateiktos *curriculum* kūrimo teorijos (Laužackas, 2000; Pukelis, 1999, 2000; Saugėnienė, 2003), tačiau šiame straipsnyje norima atkreipti dėmesį į mažai arba visai negvildentus BUP aspektus. BUP, jos turinys, funkcionavimas edukacijos erdvėje, mokytojų ir jos kūrėjų santykis su BUP nuostatomis turi medijų, semiotikos ir komunikacijos reiškinių bei objektų požymius. BUP semiotinė-komunikacinė interpretacija siejama su platesne edukacijos (ugdymo proceso ir jo dalyvių) bei kultūros erdve. Šiuo metu turime literatūrinę semiotiką (K. Nastopka, D. Vaitiekūnas, 2006), *Baltų lankų* leidyklos literatūros vadovėlius parengtus pagal semiotikos principus (leidėjas ir autorius S. Žukas). Būtų gerai, kad rastųsi ir edukacinė semiotika. Tiesa, medijinis ugdymas (mokymas apie medijas) jau skverbiasi į mokyklą (Uznienė, 2009), bandoma semiotiniu požiūriu analizuoti vadovėlio tekstą (R. Kudžma, V. Rukaitė, 2014). Straipsnyje nekeliamas tikslas analizuoti ar vertinti mediologijos, komunikalogijos ar semiotikos originalius veikalus (tam neturime kompetencijos). Čia, remiantis mūsų informacijos lauke esančia literatūra, siekiama interpretuoti BUP kaip medijinį, semiotinį fenomeną. Savo teiginiams pagrįsti naudojamosi H. M. McLuhan (1988, 2003), L. Manovich (2009), K. Meškys (2007), V. Michelkevičius (2009), L. Vidauskytė (2013) straipsniais arba jų rinkiniais. Nagrinėjamą **problemų lauką**, galima apibrėžti trimis teiginiais: pirma, nors BUP yra norminis, tarsi „sausas“ ir formalus dokumentas, vis dėlto BUP yra ir kultūros reiškiny; antra, BUP galima traktuoti kaip semiotinę-sinergetinę sistemą, turinčią jai būdingus bruožus ir trečia, santykis (mokytojų, mokinių, autorių) su BUP – gana sudėtingas, įvardintinas kaip komunikacijos procesas.

**Tyrimo objektas:** bendroji ugdymo programa.

**Tyrimo dalykas:** bendroji ugdymo programa kaip kultūra, semiotinė sistema ir komunikacijos medija.

**Tyrimo tikslas:** apžvelgti ir interpretuoti bendrąją ugdymo programą (*curriculum*), kaip kultūros, semiotinę sistemą ir komunikacijos mediją siejant ją su ugdymo praktika.

**Tyrimo uždaviniai:**

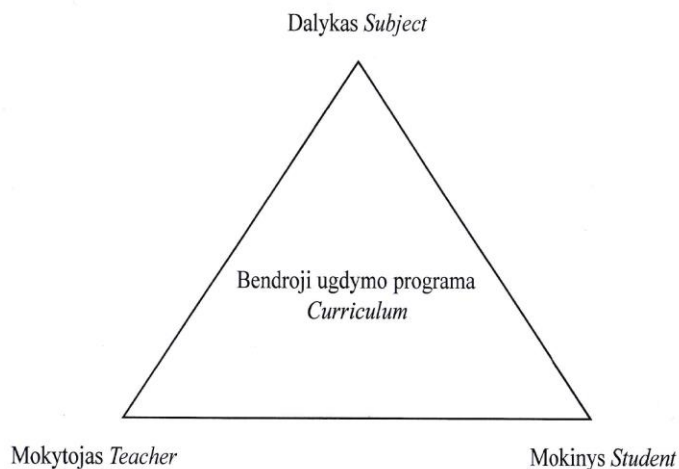
- išryškinti BUP kaip kultūros reiškinių aspektus;
- aptarti BUP kaip semiotinės-sinergetinės sistemos bruožus;
- interpretuoti BUP kaip komunikacijos mediją;
- pateikti edukacijos proceso komunikacinį modelį.

**Tyrimo metodai:** teorinės literatūros skirtos medijoms ir semiotikai analizė; edukacijos reiškinių ir objektų (BUP) interpretacijos; edukacijos proceso semantinio modeliavimo taikant medijų moksle paplitusias paradigmas, teorijas ir dėsnius (tetrados, fono ir figūros santykio).

## BENDROJI UGDYMO PROGRAMA KAIP KULTŪRA

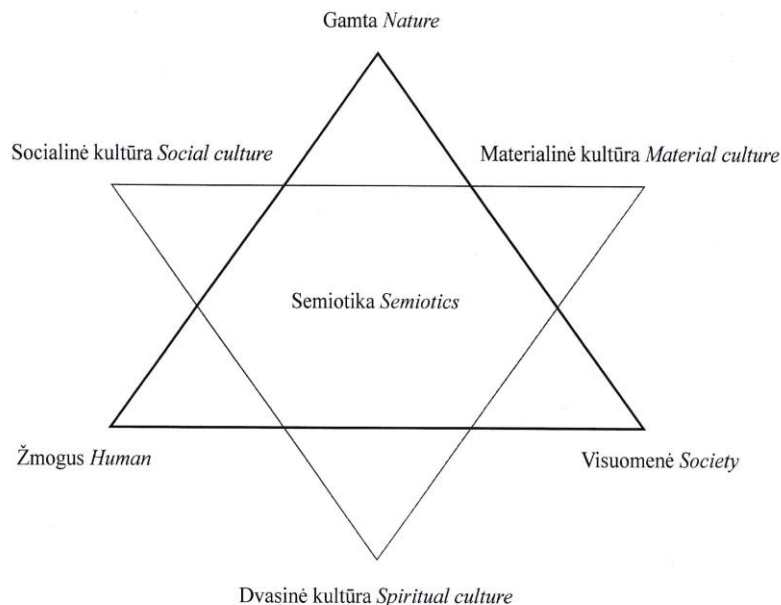
Nūdien ugdymo procesas mokykloje vyksta be ypatingų permainų, galima sakyti, yra savotiškoje rutinoje. Nebent į mokyklą užklysta vienokios arba kitokios mados, akcijos (profilavimas, kompetencijos, individualizavimas, integravimas, įtraukusis ugdymas ir pan.). Per praėjusį ketvirtį amžiaus suskaičiuotume kokią gerą dešimtį tokių „kvietimų“ mokyklai orientotis į „naujausias“ tendencijas. Į tai bando reaguoti ir sukurtos per tą laiką ugdymo programos. Kaip ir pamiršta, kad pirmosios atkurtos Lietuvos ugdymo programos, anaipol nemodernos savo turiniu, buvo kuriamos kaip kultūros produktas (1994). Jomis buvo siekiama ne tik įtvirtinti tautinio, pilietinio, patriotinio ugdymo pradus, bet ir parodyti mokyklą, mokytoją, mokinį kaip kultūros instituciją ir subjektą. Tokių nuostatų laikėsi ir švietimo reformatorė Meilė Lukšienė, visą ugdymo procesą, ugdytojus ir ugdytinius laikiusi integralia kultūros dalimi (2000). Ne veltui, pirmosios ugdymo programos buvo palčiai analizuojamos mūsų žiniasklaidoje. Įsimintinas Krescencijaus Stoškaus išsamus analitinis straipsnis dienraštyje apie bendrąsias ugdymo (tuomet – lavinimo, Z. K.) programas (1995). Šiandien toks faktas būtų sunkiai įsivaizduojamas. Ugdymo programos yra laikmečio kultūros atspindys. Jeigu paanalizuosime didesnio laikotarpio jų nuostatas, turinį (prieškarinės nepriklausomos Lietuvos, sovietmečio, jau ketvirtis amžiaus atkurtos Lietuvos), galime susidaryti vaizdą, kokiomis vertybėmis gyveno mokyklą, kokius ugdymo siekius formulavo mokytojas. A. Kreberis ir K. Klakhonas apibendrino ir klasifikavo apie 180 *kultūros* sąvokos apibrėžimų (Meškys, p. 24-25). Edukacijai artimesnė būtų komunikacinė semiotinė kultūros samprata: kultūra kaip vertybių realizavimas (M. Heidegeris), ženklų sistema (Č. Morisas), tekstų (J. Lotmanas) ir komunikacijos priemonių (M. Červinskis) visuma. Nuo savęs pridursime, kad kultūra – tai įvairialypių santykių visuma.

Ugdymo programa fiksuoja, aprašo mokytojo, mokinio, dalyko intelektualinius, dvasinius, veiklos didaktinius santykius, per kuriuos pažinimo, vertybių ir veiklų objektams suteikiamos tam tikros reikšmės ir prasmės. Tai galima pavaizduoti didaktikos trikampiui (1 pav.).



1 pav. Didaktinių santykių modelis  
Fig. 1. Model of didactic relations

BUP kaip kultūra bando įprasminginti savo santykį su gamtos, socialinės ir individualios aplinkos objektais. Tai daroma kategorizuojant pažinimo ir veiklos objektus. BUP yra kultūros faktas, kuris tarnauja kaip veiklos taisyklės, normos, pavyzdžiai bei turi savo chronotopą (vietą ir laiką) (ten pat, p. 29). Praeities, dabarties ir ateities kultūros faktų dimensijos yra sinergetiniame santykyje, fiksuotame tam tikrame dabarties taške (fakte, precedente). Yra žinomas Dž. Loko (J. Locke) kultūros visumą iliustruojantis trikampis, kurio aplinkos (gamtos), refleksijos ir realizacijos viršūnės yra *gamta – semiotika – technika* (ten pat, 30). Vis dėlto, tai skirtingos prigimties viršūnių dimensijos. Šiek tiek pertvarkius šį modelį, gauname kitokią jo išraišką. Semiotika tampa aplinkos ir kultūros (i)ženklavimo kultūra (2 pav.).



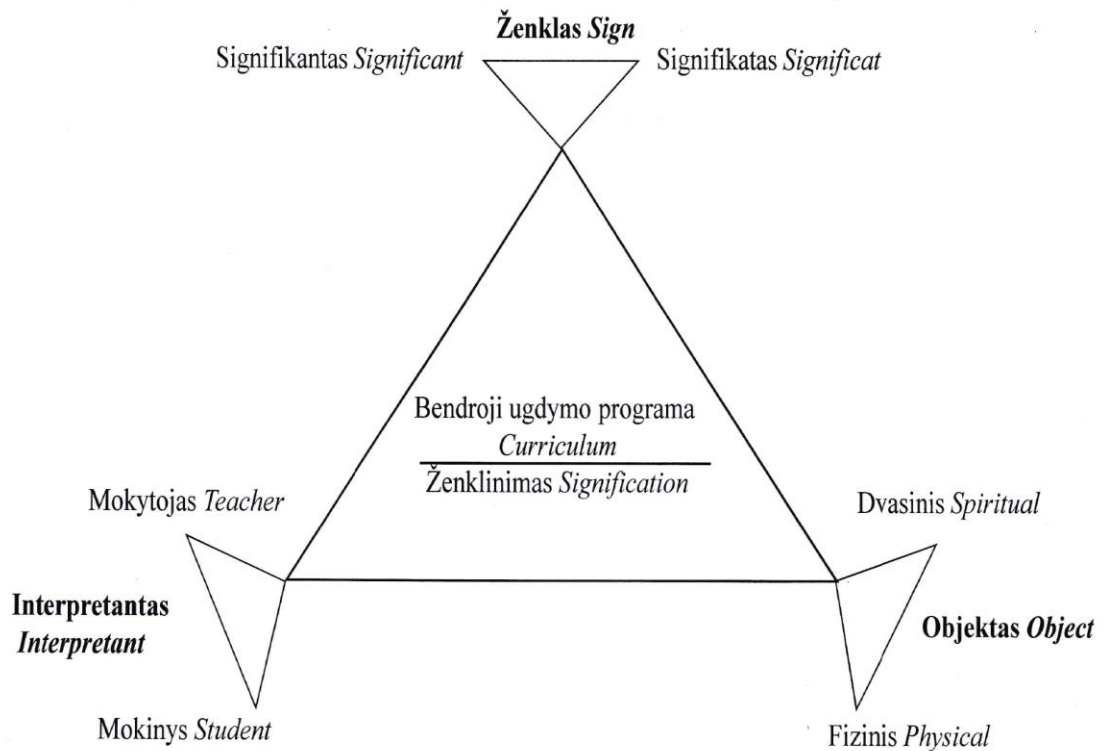
2. pav. Semiotika kaip ženklavimo kultūra (sudaryta autoriaus pagal Dž. Loką)  
 Fig. 2. Semiotics as signification culture (prepared by the author according to J. Locke)

Kultūra patenka į *gamtos – visuomenės – žmogaus* sistemos kaip informacijos šaltinių apsuptį. Tuo pačiu pereiname prie kitos dalies, kurioje apžvelgsime BUP kaip semiotinę (ženklų) sistemą.

## BENDROJI UGDYMO PROGRAMA KAIP SEMIOTINĖ SISTEMA

Kaip minėta aukščiau, kultūra gali būti apibrėžiama kaip ženklų sistema. Jeigu darome prielaidą, kad BUP taip pat yra vienas iš kultūros produktų, vadinasi ji turi ženklų (semiotinės sistemos) bruožus. BUP ne tik kaip norminis dokumentas, bet ir kaip tekstas – kultūros faktas – suteikia tam tikras prasmes dalykui, ugdymo turiniui ir procesui bei yra kolektyvinis žmogaus veiklos produktas. Švietimo sistemą ir jos produktus (šiuo atveju BUP) galime laikyti viena iš kultūros posistemių, kuri turi ženklų sistemos bruožus – savo *struktūrą, funkcionavimą*. Tokių posistemių dalimis gali būti knygos, projektai, meno kūriniai (ten, pat, p. 162) Semiotika savo priemonėmis įprasmina pažinimo aktą. Visi pažinimo būdai – per tiesioginį kontaktą su aplinka, per patirtį, per sutartų prasmų perdavimą yra susiję su tam tikrais įvardijimais, konvencijomis. Pavyzdžiui, tiesioginis aplinkos objektų pažinimas, stebėjimas siejasi su tam tikromis *sąvokomis, terminais, įvardijimais*. Jeigu nežinome, kaip pavadinti vieną ar kitą juslinį objektą, laikome, kad jo „nepažįstame“. O BUP – tai sutartų prasmų, reikšmių visuma ir tam tikra konvencionali didaktinė

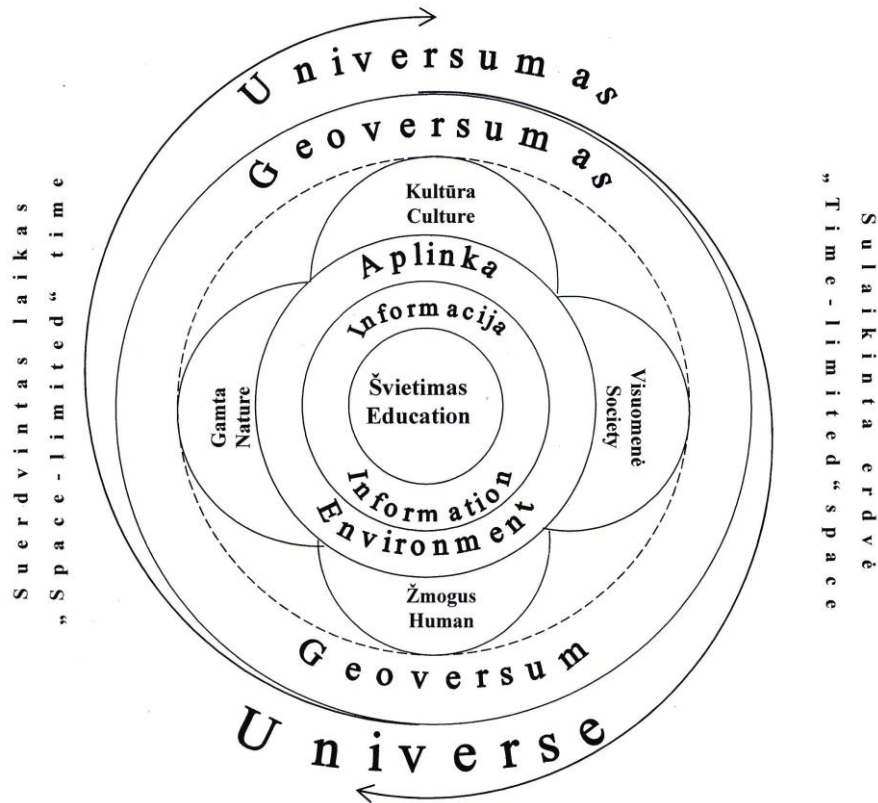
sistema, kuria pasakome (ypač žinių dalykuose) *koks* yra pasaulis ir *kaip* mes jį suvokiame arba reikia suvokti. BUP galime įvardyti kaip tam tikrą signifikacijos sistemą (3 pav.).



3 pav. BUP kaip signifikacija  
Fig. 3. Curriculum as signification

BUP skirta tam tikrai, santykinai didelei, – pedagogų – žmonių grupei. Joje funkcionuoja profesionali – tik jai būdinga – *idiomatinė* (specialioji profesinė) kalba, kurioje rastume ir perteklinę bei entropinę informacijos dalis. Ugdymo procese funkcionuoja kelios kalbos rūšys – žodinė, rašytinė (tekstai), vaizdinė, garsinė (muzika), gestų (judesių) kalba. Edukacijoje dar yra labai svarbu, kad kiekviena kalba yra įsmeninta, stilistiškai būdinga tik tam tikram žmogui. Kalba, funkcionuojanti kaip komunikacija tarp ugdymo proceso dalyvių (subjektų) (1 pav.), yra iškraipoma, perinterpretuojama, t. y. pakinta ja perteikiamos informacijos prasmės ir reikšmės. Tai visiškai atitiktų C. Šanono (C. Shannon) ir V. Vyverio (W. Weaver) modelį su siuntėjo (šaltinio), gavėjo ir triukšmo segmentais. Teigiama, kad atsiradus rašytinei kalbai, žodis buvo atskirtas nuo kūrėjo ir yra

įvardijamas sąvokomis, terminais, vardais. Tačiau vienas iš edukacijos paradoksų (o gal dėsningumų, normų), kad rašytinis tekstas dažnai yra perteikiamas žodine kalba ir čia atsiranda emocijos bei hermeniautikos elementai. Apskritai, švietimo sistema, ugdymo procesas traktuotinas kaip sinergetinė sistema, kuriai būdingas atvirumas, nelineiškumas, informacijos apykaita su aplinka (4 pav.).



4 pav. Švietimo erdvės sinergetinis modelis  
Fig. 4. Synergetics model of education space

Tai kažkiek primena *Lotmano žiedą*. Sinergetika drąsiai žengia iš gamtamokslinių dalykų į socialinius ir humanitarinius mokslus, kuriuose saviorganizuojančios sistemos dar yra sudėtingesnės, chaotiškesnės, nuspėjamos, bet paklūstančios determinuotam chaosui (plačiau apie tai, Kairaitis, 2012). Sinergetika tampa bendrąja mokslų teorija kaip ir bendroji sistemų teorija. Nuolatinė BUP programų kaita rodo, kad jos kaip informacijos semiotinės sinergetinės sistemos pergyvena fluktuacijų, bifurkacijų, disipacinių struktūrų gimimo periodus. Naujo atsiradimas gimsta vidinėse struktūrose ir išorinės informacijos prietakos dėka, tik vėliau intuityviai pajaučiamas

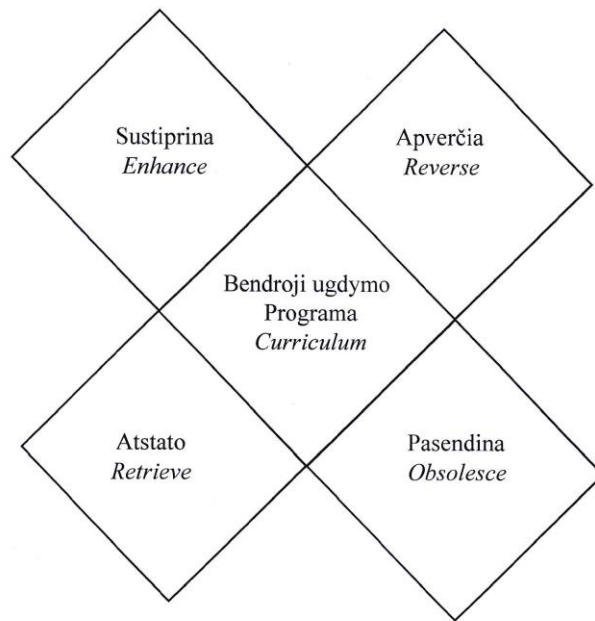


sistemos kokybinis virsmas. Taigi BUP tekstą taip pat galima įvardyti kaip semiotinę sinergetinę sistemą, o jos sąvokas, terminus, geografinius pavadinimus – kaip atskirus ženklus. BUP sudaroma remiantis *paradigmos* ir *sintagmos* dimensijomis. *Paradigmą* atitiktų mokslo žinių, informacijos šaltinių, idėjų visuma, *sintagmą* – jau parengtas, struktūruotas BUP tekstas (Monovich, 2009, p. 329-333). Mokytojas ir mokinys skaitydami pirminį tekstą, turėdami skirtingą patirtį, žinias (gnoseologinę, psichologinę mąstymo struktūrą – gešaltą), kuria naują antrinį tekstą. Jo radimuisi reikalingas komunikacijos – sąveikos ir santykio aktas.

## BENDROJI UGDYMO PROGRAMA KAIP KOMUNIKACIJOS MEDIJA

Ankstesniuose skyriuose BUP įvardinom kaip kultūros reiškinių ir semiotinę sinergetinę sistemą. Tačiau kultūros kaip ženklų sistemos viena iš esaties formų yra komunikacija. Skiriamos dvi komunikacijos mokyklų grupės: pirma, pranešimo perdavimo, *proceso* mokykla; antra, pranešimo turinio, teksto, *reikšmių* mokykla (Meškys, p. 45-46). Komunikacija, kaip teigia Dž. Fiskė (J. Fiske), yra ne tik procesas, bet ir reikšmių atsiradimas, kūrimas (1998, p. 57). Mus šiuo atveju, kaip ir apskritai edukacijoje, daugiau domina informacijos, žinių turinio, esmių, reikšmių, prasmų, verčių klausimai, t. y. antrasis požiūris į komunikaciją. Kaip nurodo A. Budrevičius, žinios kyla kaip subjekto ir objekto sutapdinimo vyksmas (2006, 2007). Pažinime subjektas tampa pažįstamu objektu (įgyja objekto formą, bet neįgyja turinio). BUP priskirtina reprezentacinėms komunikacijos priemonėms, kitaip sakant, yra įrėminta tam tikrame komunikacijos *kode* – konvencijomis ir nuostatomis pagrįstame norminiame tekste, kuris veikia konteksto ir profesinio diskurso lauke. Kadangi dalykų BUP daugiausiai susiję su pažinimu, mokslo žiniomis, tai joms būdingi sutartiniai (loginiai), kartais griežtai apibrėžti kodai. Tačiau, kaip jau buvo aukščiau minėta, kodų (tekstų) vartotojai (mokytojai, mokiniai, net jų tėvai) gali tiems patiems kodams suteikti kitas prasmes ir reikšmes. Per komunikaciją, ženklų (sąvokų) skaitymą, suvokimą ir supratimą vyksta pasaulio įprasminimas. Komunikacijos kontekste vis dažniau vartojama *medijos* sąvoka. Medija gimsta ugdymo proceso subjektų ir edukacinės komunikacijos santykiuose (mes daugiau linkę vietoj *sąveikos* vartoti *santykio* sąvoką). *Edukacinė komunikacija* šiek tiek neįprastas pedagogikoje terminas. Tačiau, neapsunkinant jo sampratos, galime sakyti, kad ugdymo procesą, pedagoginius santykius, dialogą (pavyzdžiui, Sokrato dialogą) galima įvardyti kaip edukacinę komunikaciją. Sutinkamos gana įvairios *medijos* sąvokos sampratos, dažnai persidengiančios savo turiniu

(Michelkevičius, 2007, 2009). Čia neturime tikslo apžvelgti įvairias medijų interpretacijas, sampratas. Medija yra tarpininkaujanti komunikacijos proceso daugiasluksnė substancija: ji gali būti ir turinys-tekstas, ir komunikacijos tarpininkas, ir komunikacijos technologijos (Michelkevičius, 2007, p. 47). Medija yra medija tik tuomet, kai ji naudojama komunikacijos tikslu (Michelkevičius, 2009, p. 36). Mūsų atveju BUP edukaciniuose santykiuose (komunikacijoje) yra ir tarpininkas, ir turinį-tekstą nešanti substancija. Net M. Maklueno (M. McLuhan) (kuris medijas suprato kaip žiniasklaidą) teiginys bus visiškai suprantamas mokytojai, turint omeny BUP ir ugdymo procesą: „...medija modeliuoja ir valdo žmonių bendravimo bei veiklos mastą ir formą“ (2003, p. 27). Žemiau pabandyta pamodeliuoti BUP remiantis Maklueno (M. McLuhan) medijų dėsniais (tetrada) (Vidauskytė, 2013, p. 14; McLuhan, 1988, p. 129) susiejant su *figūros* ir *fono* santykiais (5 pav. ir 1 lentelė).



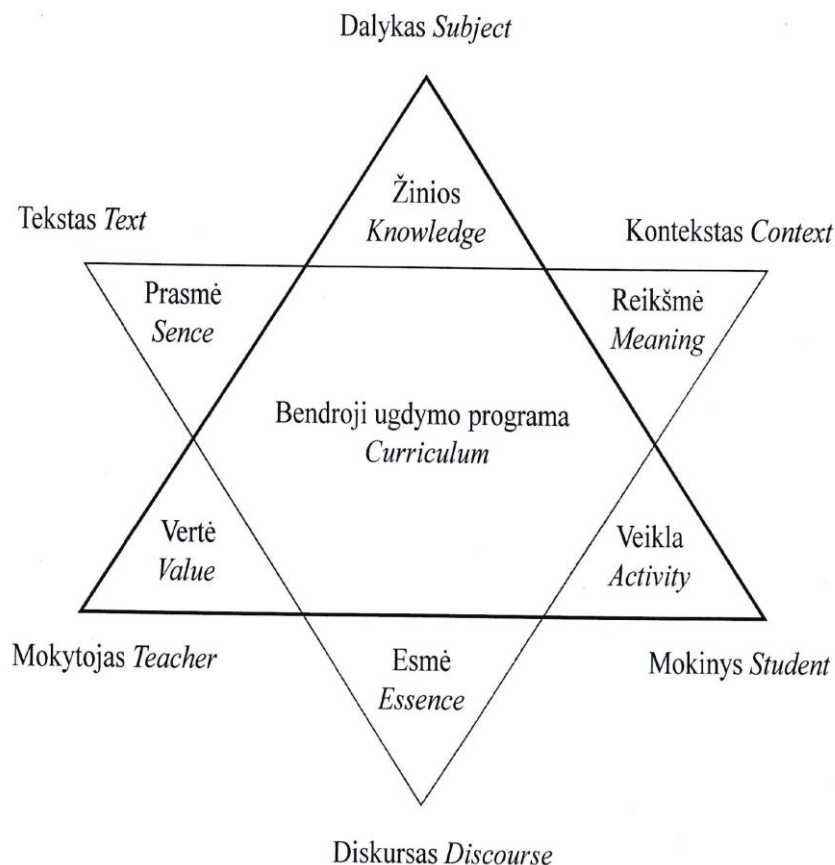
5 pav. BUP tetrada  
Fig. 5. Curriculum tetrad

1 lentelė. BUP tetrada santykiyje su figūra ir fonu  
Table 1. Curriculum tetrad in relation to figure and ground

| <b>Figūra <i>Figure</i></b>                                                                                                                                                                                            | <b>Fonas <i>Ground</i></b>                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (A) Sustiprinimas <i>Enhance</i>                                                                                                                                                                                       | (D) Apvertimas <i>Reverse</i>                                                                                                                                                                                                     |
| BUP sustiprina tiek ugdymo turinio, tiek proceso aiškumą, konvencionalumą, jo supratimą.<br><i>Curriculum enhances the clarity, conventionality and understanding of both the educational content and the process.</i> | BUP pasiekia griežto standarto lygmenį. Atitinkamai standartizuojamas mokytojų ir mokinių mąstymas.<br><i>Curriculum reaches the level of strict standard. The thinking of teachers and students is standardised accordingly.</i> |
| BUP keičia mokytojo vaidmenį – jis tampa ugdymo turinio ir proceso vadybininkas.<br><i>Curriculum changes the role of the teacher – he/she becomes the manager of the educational content and the process.</i>         | BUP „pasendina“ mokytoją – jis nėra pagrindinis žinių, informacijos teikėjas.<br><i>Curriculum “obsolesces” the teacher – he/she becomes the main provider of knowledge and information.</i>                                      |
| (C) Atstatymas <i>Retrieve</i>                                                                                                                                                                                         | (B) Pasendinimas <i>Obsolensce</i>                                                                                                                                                                                                |

*Figūrą* galima prilyginti pažinimo objektui, dalykui (turiniui), o *foną* – edukaciniam procesui (mokytojo ir mokinio santykiui). Per BUP yra komunikuojamas ugdymo turinys. Tik figūra ir fonas suvokiamas vienu metu ir yra sinergijos santykiyje. Pažvelgus į Lietuvos mokyklos, mokytojo, ugdymo turinio situaciją atrodo, kad turime visus šiuos modelius (medijų dėsnius).

Remiantis aptartais BUP medijiniais komunikacijos aspektais, pateikiamas edukacijos (ugdymo) proceso komunikacinis modelis (5 pav.).



6. pav. Edukacijos santykių komunikacinis modelis  
Fig. 6. Model of communication of education relations

Modelyje pavaizduoti pagrindiniai ugdymo proceso dalyviai: mokytojas, mokinys, dalykas; aplinka, kuri lemia edukacijos kodus – tekstas, kontekstas, diskursas; kuriamos, atsirandančios edukacinės komunikacijos pagalba vertybės – prasmės, reikšmės, vertės, žinios, veiklos. BUP yra kaip medija esanti santykyje su visais ugdymo proceso dalyviais, veiksniais ir produktais.

## APIBENDRINIMAS

Bendroji ugdymo programa pedagogikos diskurse suprantama kaip norminis dokumentas, įstatymas, ir jai daugiausiai keliama norminiai, instruktuojamieji tikslai. Tačiau ugdymo programa fiksuoja atitinkamo laikmečio valstybės švietimo situaciją, atskirų dalykų mokymo ypatumus (tikslus, turinį, ugdymo procesą). O Lietuvos nepriklausomybės paskelbimo ir atkūrimo laikotarpiais (1918 m., 1990 m.) BUP įgyja politinę reikšmę. Atsižvelgiant į tai, kad BUP visada sulaukdavo

visuomenės, filosofų, politikų, kultūrologų dėmesio, ją galima įvardyti ir kaip kultūros reiškinių, atitinkamai taikant ir jos tyrimo metodus.

Semiotiniu požiūriu BUP sąvokų, terminų, nuostatų pagalba įvardija, ženklina ugdymo tikslus, turinį, procesą ir rezultatus. Kartais pateikia metodinius nurodymus. Taigi BUP galima laikyti kaip semiotinę sistemą, tekstą, kurį galima skaityti, interpretuoti pasitelkus semiotikos instrumentus. BUP semiotinėje analizėje taikytinos visos pagrindinės semiotikos kategorijos – objektas, ženklas, interpretantas, signifikantas, signifikatas ir kt. Apskritai, visa švietimo sistema laikytina kaip saviraidi sinergetinė sistema, kurią veikia vidiniai ir išoriniai procesai. BUP kaita nėra vien tik žmogaus projektai, bet ir visuomenės politinės, kultūrinės, intelektualinės, istorinės, geografinės raidos rezultatas.

Kaip rodo edukacijos praktika, mokytojų, mokinių, tėvų, net ugdymo programos autorių santykis su ja yra gana sudėtingas. Neapsiriboja vien tik jos vykdymu ir įgyvendinimu. Mokytojo ir BUP santykį galima pailustruoti M. Maklueno (M. McLuhan) tetradą – komunikacijos dėsniais. Komunikacijos požiūriu BUP yra tarpininkas – medija – tarp visų ugdymo proceso dalyvių. Edukacijos procese per komunikacinį santykį su BUP turiniu (ženklais), pažinimo, dvasiniai ir veiklos objektai įgyja tam tikras prasmes ir reikšmes. Reikia drąsiai teigti, nežiūrint į profesinio diskurso schemas ir mitus, kad tas pats BUP turinys (sakinyss, sąvoka), skirtinguose edukaciniuose kontekstuose įgys skirtingas reikšmes.

Straipsnyje pabandyta interpretuoti Bendrąją ugdymo programą, kaip kultūros, semiotikos ir komunikacijos medijos objektą. Žvelgiant į perspektyvą, reikalingi gilesni ugdymo turinio, proceso, jį reglamentuojančių dokumentų (ugdymo programų), priemonių (vadovėlių) ypač – jų sąsajų, didaktinių santykių – tyrimai, pasinaudojant komunikacijos paradigma.

## LITERATŪRA

1. Budrevičius, A. 2006. Informacija ir esatis Aristotelio ir Tomo Akviniečio minčių kontekste. *Informacijos mokslai*, 38: 122-134.
2. Budrevičius, A. 2007. Žinių reiškiniai esaties koordinavimo sistemoje. *Informacijos ir žinių vadybos aprėptys šiuolaikinėje organizacijoje: žinių ekonomikos iššūkiai* (p. 117-125). Vilnius: VU leidykla.
3. Fiske, J. 1998. *Įvadas į komunikacijos studijas*. Vilnius: Baltos lankos.

4. Kairaitis, Z. 2012. Nuo sinergijos iki sinergetikos: J. Vabalo-Gudaičio sąveikos pedagogikos žymės ir linkmės. *Logos*, 72: 90-98.
5. Kudžma, R., Rukaitė, V. 2014. Semiotinis kvadratas ir naratyvinė gramatika viename pirmos klasės matematikos tekste. *Lietuvos matematikų draugijos darbai*, ser. B, 55: 55–59.
6. Laužackas, R. 2000. *Mokymo turinio projektavimas*. Kaunas: VDU leidykla.
7. *Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklos bendrosios programos*. Projektas. 1994. Vilnius: Leidybos centras.
8. Lukšienė, M. 2000. *Jungtys*. Sud. R. Bruzgelevičienė. Vilnius: Alma littera.
9. Manovich, L. 2009. *Naujųjų medijų kalba*. Vilnius: Mene.
10. McLuhan, M. 1988. *Laws of media. The new science*. Toronto: University of Toronto press
11. McLuhan, M. 2003. *Kaip suprasti medijas. Žmogaus tęsiniai*. Vilnius: Mene.
12. Meškys, K. 2007. *Kultūra kaip žinia. Nuo ženklo iki teksto*. Vilnius: Ciklonas.
13. Michelkevičius, V. 2007. Meno ir komunikacijos studijų sąveiką: medijos ir medijų menas. *Acta academiae Vilnensis. Medijų studijos: filosofija, komunikacija, menas=Media studies: philosophy, communication, art*, 44: 37-60.
14. Michelkevičius, V. 2009. Įvadas į medijų studijas. *Medijų kultūros balsai: teorijos ir praktikos*. Sud. V. Michelkevičius (p. 25-39). Vilnius: Mene.
15. Manovich, L. *Naujųjų medijų kalba*. Vilnius: Baltos lankos.
16. Nastopka, K. 2010. *Literatūros semiotika*. Vilnius: Baltos lankos
17. Pukelis, K. 1999. „Curriculum“ sampratos adaptavimas lietuviškoje pedagoginėje kultūroje: problemos ir siūlymai. Kaunas: VDU leidykla,
18. Pukelis, K., Sajienė, L. 2000. Curriculum sampratos problema Lietuvių pedagoginės kultūros kontekste. *Pedagogika*, 40: 14-26.
19. Saugėnienė, N. 2003. *Ugdymo programų planavimas ir realizavimas*. Kaunas: Technologija,
20. Stoškus, K. 1995. Projektuojame XXI amžių, arba žvilgsnis pro „Bendrųjų programų“ langą. *Diena*. 1995, Nr. 31.
21. Vaitiekūnas, D. 2006. *Literatūrinės semiotikos pradmenys*. Mokomoji knyga. Vilnius: VPU leidykla.
22. Vidauskytė, L. 2013. *Medijų filosofijos pagrindai*. Mokomoji knyga. Kaunas: Technologija.
23. Uznienė, R. 2009. *Medijinis ugdymas: švietimas, lavinimas ir mokymas apie žiniasklaidą*. Mokomoji knyga. Klaipėda: KU leidykla.

## CURRICULUM AS CULTURE, SEMIOTIC SYSTEM AND COMMUNICATION MEDIA

*Zigmas Kairaitis*

### *Summary*

Subject to the communication paradigm, the article focuses on the *curriculum* as an object of culture, semiotics and communication. The pervasive media culture is increasingly penetrating various areas which, at first sight, have nothing to do with the media. Application of mediology for the specific objects “lifts”

them to the level of culture and society. Subject to its importance in the society and the role in the historical and political transformations, curriculum can be attributed to the phenomenon of culture. This was the concept of the curriculum during the restoration of independence of Lithuania (in 1990). Later, the role of curriculum became less important and simply turned into a standard document that had to be executed uncritically. However, the relation between the teacher and the curriculum is rather complicated. The text of curriculum can be interpreted as a semiotic system of symbols. The content of curriculum, provided concepts, definitions and statements can be interpreted in various educational contexts and discourses. Curriculum – same as the entire system of education – is a self-organisational semiotic-synergetic system influenced by internal and external factors. In terms of communication, curriculum is a mediator – a medium – between all participants of the education process. In the education process, cognitive, spiritual and activity objects acquire certain meanings and scopes through the communication relation to the curriculum content (symbols).

**Keywords:** curriculum, culture, semiotics, synergetics, communication, media

## AUTORIAI

ATKOCEVIČIENĖ, Virginija – žemėtvarkos inžinierė. Aleksandro Stulginskio universiteto Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakulteto Žemėtvarkos ir geomatikos instituto lektorė.

Moksliniai interesai: žemės naudojimas, kaimo plėtros žemėtvarkos projektų rengimas.

El. paštas: [virginija.atkocevicene@gmail.com](mailto:virginija.atkocevicene@gmail.com)

BIELICKAS, Linas – Vilniaus universiteto Gamtos mokslų fakulteto geografijos ir kraštotvarkos magistro studijų II kurso studentas.

Moksliniai interesai: ekonominė geografija.

El. paštas: [linasukm1991@gmail.com](mailto:linasukm1991@gmail.com)

**BEVAINIS** Linas – fizinių mokslų (geografija) daktaras. Vilniaus universiteto Gamtos mokslų fakulteto lektorius, Kartografijos centras.

Moksliniai interesai: kartografija, GIS, mokykliniai žemėlapiai, interaktyvūs žemėlapiai.

El. paštas [linas.bevainis@gf.vu.lt](mailto:linas.bevainis@gf.vu.lt)

BONDZINSKAS, Vaidas – Vilniaus universiteto Gamtos mokslų fakulteto geografijos ir kraštotvarkos magistro studijų II kurso studentas.

Moksliniai interesai: ekonominė ir socialinė geografija, energetika.

El. paštas: [vaidas.bond@gmail.com](mailto:vaidas.bond@gmail.com)

BRAŽUKIENĖ Izolda Ona - socialinių mokslų (geografija) daktarė, Vilniaus Universiteto Gamtos mokslų fakulteto Geografijos ir kraštotvarkos katedros docentė.

Moksliniai interesai: pasaulio visuomeninė geografija, ekonominė geografija, Lietuvos visuomeninė geografija, Lietuvos ekonomika.

El. paštas: [izolda.brazukiene@gf.vu.lt](mailto:izolda.brazukiene@gf.vu.lt)

BUTKUTĖ Jolanta – socialinių mokslų (geografija) magistrė. Lietuvos edukologijos universiteto Gamtos, matematikos ir technologijų fakulteto Geografijos ir turizmo katedros asistentė.

Moksliniai interesai: gyventojų ir gyvenviečių geografija, Lietuvos geografija

El. paštas: [jolanta.butkute@leu.lt](mailto:jolanta.butkute@leu.lt)

CHUDY Wojciech – ekonomikos mokslų (vadyba) magistras. Katovicų Kūno kultūros edukacijos akademijos Kūno kultūros ir turizmo vadybos katedros asistentas.

Moksliniai interesai: turizmo vadyba, neįgaliųjų turizmas, turizmo klasterių kūrimas ir funkcionavimas, turistų ugdymas.

El. paštas [wojtekchudy@gmail.com](mailto:wojtekchudy@gmail.com)

CHUDY-HYSKI Dorota – habilituota ekonomikos mokslų daktarė. Čenstachovos Jano Duglošo universiteto Kūno kultūros, turizmo ir fizioterapijos katedros profesorė.

Moksliniai interesai: kaimo turizmas, regioninė ir vietos politika, infrastruktūros plėtra, miestų ir regionų ekonominiai bei socialiniai plėtros aspektai.

El. paštas [dorota-chudy@wp.pl](mailto:dorota-chudy@wp.pl)



**ČESNAVIČIUS** Darius – socialinių mokslų (geografija) daktaras. Lietuvos edukologijos universiteto Gamtos, matematikos ir technologijų fakulteto Geografijos ir turizmo katedros docentas.

Moksliniai interesai: urbanizaciniai procesai, ekonomika ir demografija, mokyklinė geografija, Lietuvos švietimo politika.

El. paštas: [darius.cesnavicius@leu.lt](mailto:darius.cesnavicius@leu.lt)

GERULAITIS Virginijus – fizinių mokslų (geografija) daktaras. Lietuvos edukologijos universiteto Gamtos, matematikos ir technologijų fakulteto Geografijos ir turizmo katedros docentas.

Moksliniai interesai: upių slėnių geomorfologija, žemynų ir turizmo geografija.

El. paštas [virginijus.gerulaitis@leu.lt](mailto:virginijus.gerulaitis@leu.lt)

HYSKI Marcin – ekonomikos mokslų daktaras. Katovicų Kūno kultūros edukacijos akademijos Kūno kultūros ir turizmo vadybos katedros profesorius.

Moksliniai interesai: rizikos valdymas, vietos valdžios finansų valdymas, kaimo turizmas ir infrastruktūros plėtra.

El. paštas [marcin.hyski@wp.pl](mailto:marcin.hyski@wp.pl)

JUKNELIENĖ, Daiva - žemėtvarkos inžinierė. Aleksandro Stulginskio universiteto Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakulteto Žemėtvarkos ir geomatikos instituto lektorė.

Moksliniai interesai: žemės reforma, žemės teisė.

El. paštas: [daiva.jukneliene@asu.lt](mailto:daiva.jukneliene@asu.lt)

KAIRAITIS Zigmas – socialinių mokslų (edukologija) daktaras. Lietuvos edukologijos universiteto Gamtos, matematikos ir technologijų fakulteto Gamtos, matematikos ir technologijų didaktikų katedros docentas, Geografijos edukacijos tyrimų centro (GETC) vadovas.

Moksliniai interesai: geografijos edukologija ir didaktika.

El. paštas: [zigmas.kairaitis@leu.lt](mailto:zigmas.kairaitis@leu.lt)

KRUTIKOV Valerij – ekonomikos mokslų daktaras. Kalugos K. E. Celkovskio valstybinio universiteto Ekonomikos ir vadybos katedros profesorius.

Moksliniai interesai: ekonominė sociologija, turizmas ir rekreacija.

El. paštas [vkkrutikov@mail.ru](mailto:vkkrutikov@mail.ru)

MAČIULYTĖ, Jurgita – socialinių mokslų (geografija) daktarė. Vilniaus universiteto Gamtos mokslų fakulteto Geografijos ir kraštotvarkos katedros profesorė.

Moksliniai interesai: kaimo geografija, žemės ūkio ir kaimo plėtra Europoje, lokalinis vystymas.

El. paštas: [jurgitamaciulyte@hotmail.com](mailto:jurgitamaciulyte@hotmail.com)

PILECKAS Marijus – geografijos magistras. Lietuvos edukologijos universiteto Gamtos, matematikos ir technologijų fakulteto Geografijos ir turizmo katedros lektorius.

Moksliniai interesai: GIS, šlapynių ir kraštovaizdžio tyrimai, saugomos teritorijos.

El. paštas: [marius.pileckas@leu.lt](mailto:marius.pileckas@leu.lt)

STANAITYS Saulius – socialinių mokslų (sociologija) daktaras. Lietuvos edukologijos universiteto Gamtos, matematikos ir technologijų fakulteto Geografijos ir turizmo katedros vedėjas, profesorius.

Moksliniai interesai: visuomeninė geografija. Regioninė politika. Gyventojų geografija, turizmo geografija, ekonominė ir politinė geografija  
El. paštas: [saulius.stanaitis@leu.lt](mailto:saulius.stanaitis@leu.lt)

VALČIUKIENĖ, Jolanta – technologijos (aplinkos inžinerija ir kraštotvarka) mokslų daktarė. Aleksandro Stulginskio universiteto Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakulteto Žemėtvarkos ir geomatikos instituto lektorė.  
Moksliniai interesai: teritorijų planavimas, kraštovaizdžio formavimas.  
El. paštas: [valciukienejolanta@gmail.com](mailto:valciukienejolanta@gmail.com)

VERKULEVIČIŪTĖ – KRIUKIENĖ, Daiva - fizinių mokslų (geografija) daktarė. Klaipėdos universiteto Socialinių mokslų fakulteto Socialinės geografijos katedros docentė.  
Moksliniai interesai: gyvenimo lygio ir gyvenimo kokybės erdviniai skirtumai, gyvenamųjų vietovių patrauklumo tyrimai, geografijos studijos.  
El. paštas: [verkuleviciute.daiva@gmail.com](mailto:verkuleviciute.daiva@gmail.com)

ŽVIGAITYTĖ, Ieva – Vilniaus universiteto Gamtos mokslų fakulteto geografijos ir kraštotvarkos magistro studijų II kurso studentė.  
Moksliniai interesai: turizmo geografija, ekonominė geografija.  
El. paštas: [i.zvigaite@gmail.com](mailto:i.zvigaite@gmail.com)

## CONTRIBUTORS

ATKOCEVIČIENĖ, Virginija – Land management engineer. Lecturer Institute of Land Use Planning and Geomatics Faculty of Water and Land Management Aleksandras Stulginskis University.

Research interests: land use, rural development planning project development.

E-mail: [virginija.atkocevicene@gmail.com](mailto:virginija.atkocevicene@gmail.com)

**BEVAINIS** Linas is a doctor of physical science (geography). Lecturer at Faculty of Natural Sciences of Vilnius University and Centre for Cartography.

Research interests: cartography, GIS, school maps, interactive maps.

E-mail: [linas.bevainis@gf.vu.lt](mailto:linas.bevainis@gf.vu.lt)

BIELICKAS, Linas is a geography and landscape master II year student at Vilnius University, Faculty of Natural Sciences.

*Research interests:* economical geography.

E-mail: [linasukm1991@gmail.com](mailto:linasukm1991@gmail.com)

BONDZINSKAS, Vaidas is a geography and landscape master II year student at Vilnius University, Faculty of Natural Sciences.

*Research interest:* economic and social geography, energetic.

E-mail: [vaidas.bond@gmail.com](mailto:vaidas.bond@gmail.com)

BRAŽUKIENĖ Izolda Ona is a doctor of social science (geography), docent at the Department of Geography and land management, Faculty of Natural sciences at Vilnius University.

Research interests: General social geography, economic geography, Lithuanian social geography, Lithuanian economy.

E-mail: [izolda.brazukiene@gf.vu.lt](mailto:izolda.brazukiene@gf.vu.lt)

BUTKUTĖ Jolanta is a master in social sciences (geography). Assistant at the Department of Geography and Tourism Faculty of Science and Technologies of Lithuanian University of Educational Sciences.

Research interests: geography of population and settlement; Lithuanian geography.

E-mail: [jolanta.butkute@leu.lt](mailto:jolanta.butkute@leu.lt)

CHUDY Wojciech is a master in economic science (management). Assistant at the Department of Physical Culture and Tourism Management of the Academy of Physical Education in Katowice.

Research interests: management in tourism, tourism of disabled, rules for creating and functioning of tourist clusters, tourist development.

E-mail: [wojtekchudy@gmail.com](mailto:wojtekchudy@gmail.com)

CHUDY-HYSKI Dorota is a doctor habilitus of economic science (economy). Professor at the Department of Physical Education, Tourism and Physiotherapy of Jan Długosz University in Czestochowa.

Research interests: Rural areas as potential tourist areas, regional and local policy, infrastructure development, economic and social aspects of urban and regional development.

E-mail: [dorota-chudy@wp.pl](mailto:dorota-chudy@wp.pl)

ČESNAVIČIUS Darius – socialinių mokslų (geografija) daktaras. Lietuvos edukologijos universiteto Gamtos, matematikos ir technologijų fakulteto Geografijos ir turizmo katedros docentas.

Moksliniai interesai: urbanizaciniai procesai, ekonomika ir demografija, mokyklinė geografija, Lietuvos švietimo politika.

El. paštas: [darius.cesnavicius@leu.lt](mailto:darius.cesnavicius@leu.lt)

GERULAITIS Virginijus is a doctor of physical science (geography). Associate Professor at the Department of Geography and Tourism Faculty of Science and Technologies of Lithuanian University of Educational Sciences.

Research interests: geomorphology of rivers valleys, geography of continents and tourism geography.

E-mail: [virginijus.gerulaitis@leu.lt](mailto:virginijus.gerulaitis@leu.lt)

HYSKI Marcin is a doctor of economic science (economy). Professor at the Department of Physical Culture and Tourism management of the Academy of Physical Education in Katowice.

Research interests: risk management; financial management of local government; rural areas and their tourist use; infrastructure development.

E-mail: [marcin.hyski@wp.pl](mailto:marcin.hyski@wp.pl)

JUKNELIENĖ, Daiva - Land management engineer. Lecturer Institute of Land Use Planning and Geomatics Faculty of Water and Land Management Aleksandras Stulginskis University.

Research interests: land reform, land law.

E-mail: [daiva.jukneliene@asu.lt](mailto:daiva.jukneliene@asu.lt)

KAIRAITIS Zigmas is a doctor of social science (educology). Associate Professor at the Department of Natural Science, Mathematics and Technology Didactics, Faculty of Science and Technologies. Head of The Center for Research in Geography Education (CRGE), Lithuanian University of Educational Sciences.

Research interests: Geography Education and Didactic.

E-mail: [zigmas.kairaitis@leu.lt](mailto:zigmas.kairaitis@leu.lt)

KRUTIKOV Valeri is doctor of economic science. Professor at the Department of Economics and Management of K. E. Tsiolkovsky Kaluga State University.

Research interests: economic sociology, tourism and recreation.

E-mail: [ykkrutikov@mail.ru](mailto:ykkrutikov@mail.ru)

MAČIULYTĖ, Jurgita is a doctor of social science (geography). Professor at the Department of Geography and Spatial Planning, Faculty of Natural Sciences at Vilnius University.

*Research interests:* Rural Geography, development of agriculture and rural areas in Europe, local development.

E-mail: [jurgitamaciulyte@hotmail.com](mailto:jurgitamaciulyte@hotmail.com)

**PILECKAS** Marijus is a master of geography. Lecturer at the Department of Geography and Tourism Faculty of Science and Technologies of Lithuanian University of Educational Sciences. Research interests: GIS, wetlands, landscape studies, protected areas.  
E-mail: [marijus.pileckas@leu.lt](mailto:marijus.pileckas@leu.lt)

STANAITIS Saulius is a doctor of social science (sociology). Professor, head of the Department of Geography and Tourism Faculty of Science and Technologies of Lithuanian University of Educational Sciences.

Research interests: human geography, theory of Regional policy, population geography, tourism geography, economic and political geography

E-mail: [saulius.stanaitis@leu.lt](mailto:saulius.stanaitis@leu.lt)

VALČIUKIENĖ, Jolanta – Doctor of technology (environmental engineering and landscape management) science. Lecturer Institute of Land Use Planning and Geomatics Faculty of Water and Land Management Aleksandras Stulginskis University.

Research interests: territory planning, landscaping.

E-mail: [valciukienejolanta@gmail.com](mailto:valciukienejolanta@gmail.com)

VERKULEVIČIŪTĖ – KRIUKIENĖ, Daiva is a doctor of physical sciences (geography). Associate Professor of Department of Social Geography at the Faculty of Social Sciences of Klaipėda University.

Research interests: spatial differences of standard of living and quality of life, research of attractiveness of residential areas, geography studies.

E-mail: [verkuleviciute.daiva@gmail.com](mailto:verkuleviciute.daiva@gmail.com)

ŽVIGAITYTĖ, Ieva is a geography and landscape master II year student at Vilnius University, Faculty of Natural Sciences.

*Research interests:* geography of tourism, economic geography.

E-mail: [i.zvigaite@gmail.com](mailto:i.zvigaite@gmail.com)

**Ge257** GEOGRAFIJA IR EDUKACIJA: mokslo almanachas (4). Geography and Education: Science Almanac (4) / Lietuvos edukologijos universitetas, Geografijos edukacinių tyrimų centras; [sudarytojai Darius Česnavičius, Zigmąs Kairaitis]. Vilnius: Edukologija, 2016. – **XXX** p.

ISSN 2351-6453

Ketvirtame mokslo almanacho *Geografija ir edukacija* numeryje straipsniai skirti *gamtinės (fizinės), kraštovaizdžio geografijos, visuomeninės (socialinės) geografijos ir edukacinės geografijos* problematikai.

Gamtinės geografijos temai skirtame straipsnyje nagrinėjami Vakarų Kuršo aukštumos ir Vakarų Žemaičių plynaukštės geomorfologiniai procesai; Lietuvos agrarinio kraštovaizdžio raida. Visuomeninės geografijos tematikos straipsniuose analizuojami Lietuvos biokuro, grūdinių kultūrų, užsienio investicijų į Vilniaus ir Kauno miestus klausimai; apžvelgiama Lenkijos kaimo bendruomenių (gminų) finansinių investicijų į aplinkos apsaugą teritorinė įvairovė; nagrinėjami kai kurie viešbučių verslo pasaulyje aspektai.

Geografijos edukacijos tema publikuojami straipsniai yra apie geografijos studijų absolventų karjeros galimybes Lietuvoje ir užsienyje, geografijos brandos egzamino struktūros pokyčius, geografijos edukaciją muziejuose; analizuojama bendroji ugdymo programa kaip kultūra, semiotinė sistema ir komunikacijos medija.