

Kalbinių nuostatų vertinimas GIS metodais: rytų aukštaičių panevėžiškių jaunesniosios kartos atvejis

Agnė Čepaitienė

Lietuvių kalbos institutas

The Institute of the Lithuanian Language

<https://orcid.org/0000-0002-6018-0520>

agne.cepaitiene@lki.lt

<https://ror.org/011v22a28>

Anotacija. Straipsnyje pristatoma Lietuvoje dar netaikyta GIS technologijų pagrindu veikianti metodika kalbinėms nuostatomis nagrinėti. Jai atskleisti naudojama medžiaga, sukaupia perceptyviosios dialektologijos metodologijos principais parengtu klausimynu. Apklausti 198 16–20 m. moksleiviai iš rytų aukštaičių panevėžiškių patarmės plote esančių 7 gimnazijų.

GIS įrankiais ir metodais vertinta, kaip respondentai suvokia kalbos variantiškumą, kurias Lietuvos sritis laiko tarminės kalbos zonomis, su koku kalbos variantu sieja gimtojo krašto kalbą, ar rezultatams turi įtakos deklaruotas tarmės vartojimo aktyvumas ir tarmių prestižas.

Nustatyta, kad taikyta metodika yra tinkama kalbinėms nuostatomis nagrinėti – žemėlapiu užduoties ir klausimyno duomenų geodvinei analizei atlikti viename žemėlapyje. Atskleista, kad panevėžiškių gimnazistų savimonėje vyrauja penkianarė etnografinio pagrindo tarmių klasifikacija. Palankios kalbinės nuostatos gali turėti įtakos žinioms apie tarmes ir jų paplitimo teritoriją, o neigiamo estetinio pamato kalbinės nuostatos – jaunuolių gebėjimams atpažinti žymėtąsias tarmes.

Raktažodžiai: GIS, LKEII, lietuvių kalbos variantiškumas, perceptyvioji dialektologija, kalbinės nuostatos

Assessment of Language Attitudes Using GIS Methods: the Case of the Younger Generation of Eastern Aukštaitian Subdialect of Panevėžys

Summary. The article introduces a methodology based on GIS technology, which has not yet been applied in Lithuania, for analyzing linguistic attitudes. This study illustrates the possibilities of the Spatial Data Infrastructure for Lithuanian Language.

The research material consists of data from 198 questionnaires collected in 2023–2024. Students aged 16–20 from 7 secondary schools in the area of Eastern Aukštaitian subdialect of Panevėžys were surveyed. They were given a questionnaire based on the principles of perceptual dialectology methodology. The questionnaire consists of: 1) a mental map task to examine geolinguistic competence – determining where, in the opinion of young people, the dialect is spoken; 2) a questionnaire-online application consisting of open

and closed questions about the language usage habits of the respondents, their perception of the linguistic environment, their attitudes towards language, and their associations of dialect speakers.

The collected data on linguistic attitudes was analyzed using GIS tools and methods in several stages: 1) it was determined how respondents perceive language variation and which areas of Lithuania they consider to be dialectal zones (geolinguistic competence was assessed); 2) the language variant that gymnasium students associate with the language of their native region (linguistic homeland) was identified; 3) the map task and the answers to the questions were linked.

It has been established that the new GIS-based methodology is suitable for analyzing linguistic attitudes. Applying it, it is possible to look at the linguistic material of perceptual dialectology (both the map task and the questionnaire data) in a different way, i.e., in one place (on the same map) and using new quantitative analysis methods.

GIS tools have revealed that young people's perception is dominated by a five-part typology of dialects based on ethnographic background: the dialects of Aukštaitija, Žemaitija, Suvalkija, Dzūkija, and Mažoji Lietuva are distinguished. The geolinguistic competence of active dialect users and respondents who hear the dialect in their community and have a positive attitude towards it is higher than that of respondents who do not use the dialect, do not hear it in their community, and have a negative attitude towards it. Thus, positive linguistic attitudes can influence knowledge about dialects and their distribution. Conversely, negative linguistic attitudes, as shown by the study, can influence young people's ability to recognize marked dialects (easily recognizable to most Lithuanians).

Keywords: *GIS, Spatial Data Infrastructure for Lithuanian, Lithuanian language variation, perceptual dialectology, language attitudes*

1. Įvadas

Įvairiose disciplinose taikomos geografinės informacinės sistemos (GIS) yra skaitmeninių įrankių rinkinys su erdve susijusiems duomenims saugoti, tvarkyti, erdvinei analizei atlikti ir rezultatams kartografuoti, duomenų bazėms kurti ir valdyti. Atsiradusios XX a. 7–8 dešimtmetyje, humanitariniuose moksluose GIS pradėtos taikyti dar po dešimtmečio, įvykus vadinamajam „erdviniam posūkiui“, kai kalbos reiškinius imta aiškinti atsižvelgiant į jų išplitimą erdvėje. Be kitų kalbotyros sričių, pirmiausia tai svarbu dialektologijos ir onomastikos tyrimams, kuriuose vis dažniau taikomi GIS įrankiai ir metodai (Kretzschmar, Petrulėvich 2020: 218–236, dar žr. Goodchild 1992: 31–45; 2007: 211–221; Hoch, Haynes 2010: 23–36 ir kt.).

GIS technikos ir kartografavimo galimybės išbandytos nagrinėjant amerikiečių tarmių atlaso medžiagą (Lee, Kretzschmar 1993: 541–560); vertinant teritorinį kinų kalbos paplitimą (Luo et al. 2000: 129–136) ir rekonstruojant gyvenvietes (Wang et al. 2006: 1–9); vizualizuojant anglų tarmių vartojimo ir socialinių veiksnių (amžiaus, lyties, profesijos, išsilavinimo) sąsajas (Ayad, Luthin 2009: 1–26); nagrinėjant tajų tarmių leksiką (Teerarojanarat, Tingsabadh 2011: 55–75; 2011a: 362–371); vertinant GIS priemonių tinkamumą rumunų tarmių medžiagai tvarkyti, analizuoti ir valdyti (Bejinariu et al. 2016: 37–45); tam tikro arealo indoneziečių kalbos paplitimui tirti ir vizualizuoti (Wiyanti et al. 2019: 1–7; Rosviana et al. 2019: 839–848; Wiyanti et al. 2025: 295–312); GIS įrankiais sukurtos fidžių kalbos duomenų bazės galimybėms ir problemoms nagrinėti (Lowry 2022: 59–74) ir kt. (išsamiai apie pirmuosius GIS technologijų taikymo bandymus kalbotyroje žr. Hoch, Hayes 2010: 25–27; detalią GIS naudojimo kalbos tyrimams (programinės įrangos, kompiuterinių GIS pagrindo analizės metodų, duomenų vizualizavimo ir kt.) metodikos apžvalgą žr. Kretzschmar, Petrulėvich 2020: 218–236; Lowry 2022: 59–74; dar žr. Goodchild 2009: 3–9, Lameli et al. 2010; Lee et al. 2018: 152–156 ir kt.).

Lietuvoje GIS metodai pradėti taikyti kalbos variantiškumo tyrimuose įsigalėjus daugiafunkcės dialektologijos principams – ėmus tirti ne tik kalbos faktus, bet ir kalbinį kraštovaizdį, socioistorinę ir sociokultūrinę gyvenamosios vietovės situaciją, kalbos vartotojų požiūrį į vietinius kalbos variantus (Mikulėnienė 2020: 11–33). Daugialypė medžiaga aprėpiama GIS priemonėmis ir metodais sukurtame *Tarmyne*, apimančiame archyvinės ir naujausios kalbinės medžiagos rinkimo, skaitmeninimo, saugojimo, erdvinį rinkinių ir sluoksnių kūrimo, geoerdvinės kalbinių, socioekonominių ir sociokultūrinių duomenų analizės ir gautų rezultatų sklaidos procesus (žr. *Geolingvistikos portalas*, dar žr. Čepaitienė, Mikulėnienė 2022)¹. *Tarmyno* veikimą užtikrina iki šiol intensyviai tobulinama Lietuvių kalbos erdvinės informacijos infrastruktūra (LKEII)².

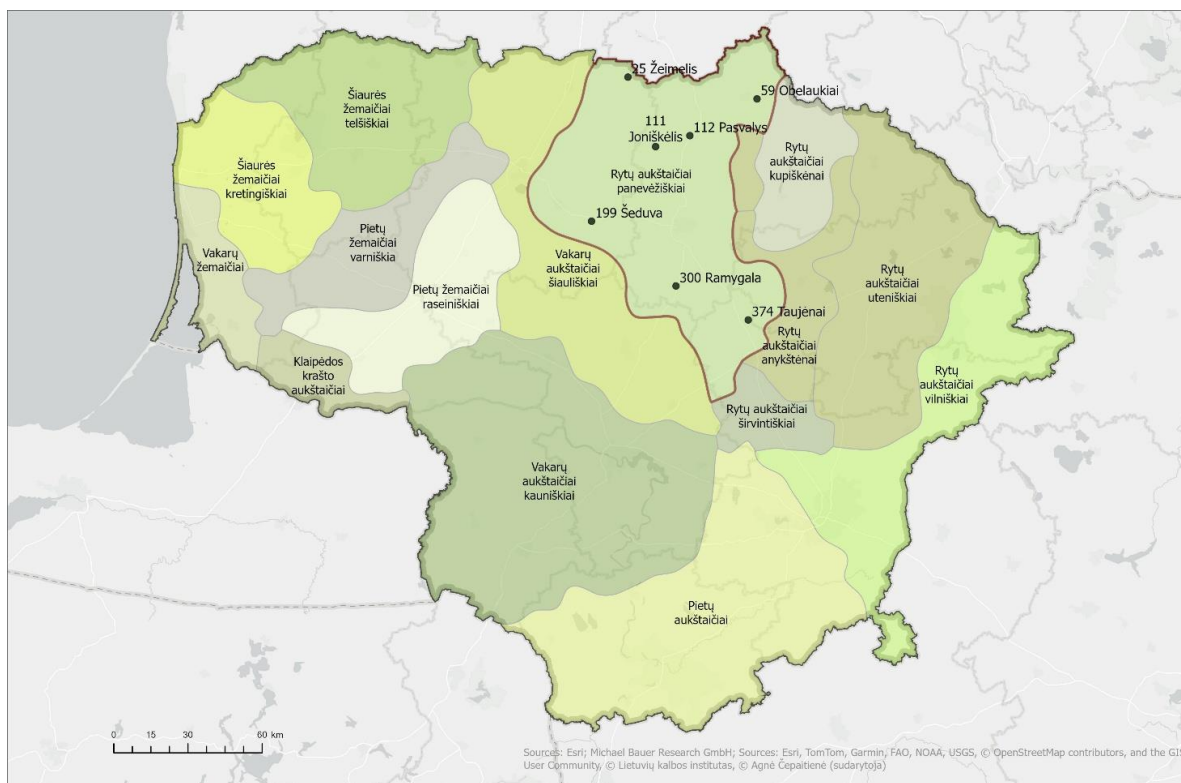
Naudojantis LKEII, archyvinė ir naujausia kalbinė bei statistinė medžiaga nagrinėta įvairiais geoerdvinės analizės įrankiais ir metodais: karštųjų taškų (žr. *Hot spot analysis*), tinklų (ryšių) (žr. *Link analysis*), Kernelio tankio (žr. *Kernel Density*), empirine Bajeso Krigingo interpoliacijos (žr. *What is empirical Bayesian kriging?*), praturtinimo (žr. *Data apportionment*) ir kt. Jie taikyti atliekant kalbos variantų paplitimo ribų rekonstrukcijos tyrimus (Čepaitienė, Gudaitis 2021: 59–77; Gudaitis 2024: 1–20), nagrinėjant kalbos kaitą (Čepaitienė, Gudaitis 2021a: 149–172), ieškant naujų būdų bendruomenių narius jungiančių sociokultūrinių tinklų analizei atlikti (Čepaitienė, Gudaitis 2022: 291–372; Čepaitienė 2022: 100–118; Mikulėnienė et al. 2023: 79–96), tiriant kalbinį kraštovaizdį (Mikulėnienė et al. 2023: 97–106; Gudaitis 2025: 103–118); nagrinėjant jaunosios kartos kalbines nuostatas (Čepaitienė et al. 2025: 43–59). Taigi GIS metodai lietuvių tarmėtyroje pradėti taikyti palyginti neseniai, jais nagrinėjama įvairialypė skirtingos apimties medžiaga ir vis dar ieškoma tinkamiausių metodų tyrimų rezultatams pasiekti.

Šio straipsnio **tikslas** yra Lietuvoje dar netaikyta GIS technologijų pagrindu veikiančia metodika išnagrinėti vienos lietuvių patarmės – rytų aukštaičių panevėžiškių – atstovų kalbines nuostatas. Atliktu tyrimu iliustruojamos LKEII galimybės. Orientuojamasi daugiau į metodologinį aspektą, taigi tyrimo **objektas** yra aprašoma GIS technologija paremta metodika.

Pasirinktam geoerdvinės analizės metodui išbandyti analizuojami 198 anketų duomenys, 2023–2024 m. surinkti iš rytų aukštaičių panevėžiškių patarmės plote esančių 7 gimnazijų 16–20 m. moksleivių: Biržų „Saulės“ gimnazijos (apklausti 26 gimnazistai), Panevėžio r. Ramygalos gimnazijos (35 gimnazistai), Pakruojo r. Žeimelio gimnazijos (22 gimnazistai), Pasvalio Petro Vileišio gimnazijos (38 gimnazistai), Pasvalio r. Joniškėlio Gabrielės Petkevičaitės-Bitės gimnazijos (21 gimnazistas), Radviliškio r. Šeduvos gimnazijos (26 gimnazistai) ir Ukmergės r. Taujėnų gimnazijos (30 gimnazistų) (gimnazijų pasiskirstymą panevėžiškių patarmės plote žr. 1 pav.).

¹ Tai Lietuvos vietinių kalbos variantų duomenyno, kaip *ArcGIS* geoduomenų bazės daugiavartotojiškoje reliacinių duomenų bazių valdymo sistemoje, modelis (žr. *ArcGIS Pro*, *ArcGIS Online*, apie *ArcGIS* geoduomenų bazes plačiau žr. *ArcGIS geodatabase*). Saugomi ir analizuojami su tam tikru geografiniu tašku (gyvenamąja vietoje, kur gimė pateikėjas, kur rinkta medžiaga, „Lietuvių kalbos atlaso“ (toliau – LKA) (I–III) punktai ir kt.) susieti heterogeniški duomenys (žr. Mikulėnienė, Čepaitienė 2021: 81–106).

² LKEII veikia *Esri ArcGIS* (žr. *Esri* 2023) platformos pagrindu ir apima geoerdvinius archyvinių ir naujausių kalbinių ir nekalbinių duomenų rinkinius, erdvinį duomenų analizės ir vizualizacijos įrankius, skaitmeninius kalbos duomenų žemėlapius, GIS pagrindu veikiančias internetines ir mobiliąsias programas archyvinei kalbinei medžiagai saugoti ir naujausiai rinkti, geoerdvinių kalbos išteklių duomenims viešinti (žr. *Geolingvistikos portalas*).



1 paveikslėlis. Tyrimui pasirinktos gimnazijos

Respondentams pateiktas perceptyviosios dialektologijos metodologijos principais parengtas klausimynas, kurį sudaro mentalinio žemėlapių užduotis ir klausimai apie kalbines nuostatas (išsamiai GIS įrankiais ir metodais vykdyto duomenų rinkimo ir analizės principus žr. 2 skyriuje, iki šiol atliktų panevėžiškių patarmės atstovų kalbinių nuostatų tyrimų apžvalgą – 3 skyriuje).

Sukaupti duomenys apie kalbines nuostatas GIS įrankiais ir metodais buvo analizuojami keliais etapais:

- 1) nustatyta, kaip respondentai suvokia kalbos variantiškumą, kurias Lietuvos sritis laiko prototipinėmis tarminės kalbos zonomis – įvertinta jų geolingvistinė kompetencija (ang. *geolinguistic competence*). Ja šiame tyrime laikomos patirties, kolektyvinio kalbinio sąmoningumo brandos, kalbos ideologijos ir kt. veiksmų nulemtos objektyvios (kalbos faktų) ir subjektyvios (kalbos jausmo) žinios ir gebėjimai atpažinti, kokie kalbos variantai vartojami Lietuvoje, ir susieti juos pirmiausia su geografiniais arealais, taip pat socialiniais ir kultūriniais (remiamasi Aliūkaitė, Mikulėnienė 2016: 18; Aliūkaitė et al. 2017: 20, 65–161).
- 2) nustatyta, su koku kalbos variantu gimnazistai sieja savo gimtojo krašto kalbą (kalbinę gimtinę (ang. *linguistic homeland*). Ji leidžia kalbėti apie individo aplinkos kalbinius skirtumus ir erdvinis atstumus (Diercks 2002: 51, dar plg. Aliūkaitė et al. 2017: 106–121);
- 3) susieta žemėlapių užduoties ir atsakymų į klausimus medžiaga, t. y. GIS įrankiais ir metodais aiškintasi, kokios klausimyne deklaruotos kalbinės nuostatos galėjo lemti nevienodą gimnazistų geolingvistinę kompetenciją.

Įgyvendinant trečiąjį tyrimo uždavinį, atskirai įvertinta geolingvistinė kompetencija gimnazistų, kurie: a) gyvena panevėžiškių patarmės ploto šiaurinėje ir pietinėje dalyje; b) kalba tarmiškai, savo aplinkoje (namuose, mokykloje ir gyvenamojoje vietovėje), girdi kalbant tarmiškai ir atitinkamai nekalba tarmiškai, savo aplinkoje negirdi kalbant tarmiškai; c) kalba tarmiškai, moka kalbėti tarmiškai, gimtojoje

vietovėje vartojamą kalbą vertina palankiai ir atitinkamai nekalba tarmiškai, nemoka kalbėti tarmiškai, gimtojoje vietovėje vartojamą kalbą vertina nepalankiai.

Taigi geolingvistinė kompetencija šiame tyrime suvokiama labiau kaip geolingvistinės orientacijos lygmuo (plg. Aliūkaitė et al. 2017). Nagrinėjami klausimyno duomenys leidžia paaiškinti, kaip geolingvistinę kompetenciją lemia gimnazistų deklaruotas jų pačių ir aplinkinių tarmės (ne)pasirinkimas formaliose ir neformaliose situacijose bei viešojoje ir privačiojoje aplinkoje (plg. Garrett 2010: 16) ir mokinių nuostatos tarmiškai kalbančiųjų arba nekalbančiųjų atžvilgiu (plg. Fasold 1984: 148 ir kt.) (išsamiau žr. 2 skyriuje). Manytina, kad žemėlapių užduotis ir anketos klausimai iš esmės apima visus kalbines nuostatas apibrėžiančius komponentus – kognityvinius, jausminius ir elgesio (Garrett et al. 2003; Garrett 2010). Todėl ne-neigiami, bet, atsižvelgiant į šio straipsnio tikslą, išsamiau neplėtojami kiti geolingvistinei kompetencijai įtakos galintys turėti veiksniai, kurie tyrime naudojamos anketos klausimais neaprepiami.

Mentalinių žemėlapių užduoties duomenys ir jų sąsajos su atsakymais į anketos klausimus, teikiantys duomenų apie jaunosios kartos kalbines nuostatas, GIS metodais nagrinėjami pirmą kartą Lietuvoje – nesama lietuvių tyrimų, kuriuose atskirai ir kartu atlikta abiejų tipų medžiagos geoerdvinė analizė. Pasirinktos perceptyviosios dialektologijos teorinės ir metodologinės prieigos leidžia geriau suprasti kalbos variantiškumą, paaiškinti kalbos (tarmių) (ne)vartojimo priežastis, prognozuoti kalbos variantų kaitą ir raidą (Inoue 1999: 157–158, dar plg. Aliūkaitė et al. 2017: 36–38, dar žr. Aliūkaitė, Mikulėnienė 2016a: 18 ir kt.).

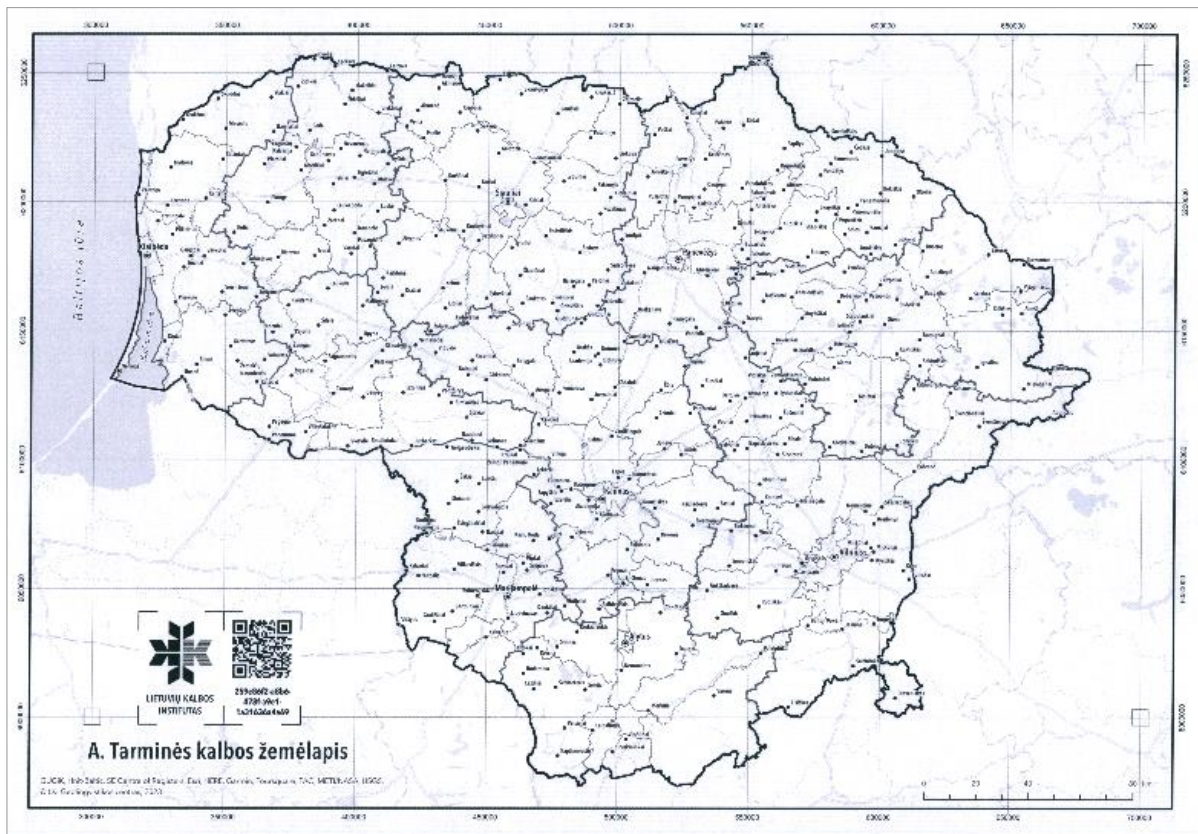
2. Tyrimo metodika ir įrankiai

Medžiaga tyrimui sukaupta ArcGIS Online programėle „Survey123“ sukurtu internetiniu klausimynu (žr. *Survey123; Percepcijos klausimynas gimnazistams*), parengtu atsižvelgiant į perceptyviosios dialektologijos tyrimo instrumentų rengimo principus (žr. Preston 1999; 2002 ir ten min. lit., dar žr. Aliūkaitė et al. 2017 ir ten min. lit.; dar plg. Aliūkaitė et al. 2020). Anketa³ sudaro:

- 1) žemėlapių užduotis popieriuje, kuria vertinama mokinių geolingvistinė kompetencija – nustatoma, kur, jaunuolių nuomone, yra paplitusi tarminė kalba (žr. 2 pav., atliktos užduoties pavyzdį žr. 4 pav.). Žemėlapis pateiktas su šalies ir savivaldybių ribomis bei didesniųjų miestų pavadinimais. Jame prašyta pažymėti (apibrėžti, nuspalvinti) ir įvardyti vietas, kuriose, respondentų manymu, kalbama tarmiškai, ir vietas, kuriose kalbama taip pat, kaip jų gimtosiose apylinkėse. Pridurtina, kad lietuvių perceptyviosios dialektologijos tyrimuose nagrinėjama ir bendrinės kalbos žemėlapių užduoties medžiaga (plg. Aliūkaitė et al. 2017; Aliūkaitė et al. 2020 ir kt.). Šiame straipsnyje pasirinkta atlikti vien tik tarminės kalbos žemėlapių užduoties duomenų analizę;
- 2) internetinėje programėlėje veikiantis klausimynas, sudarytas iš atvirų ir uždarų klausimų apie tiriamųjų kalbos varianto vartosenos įpročius, kalbinės aplinkos suvokimą, (ne)tarminės kalbos nuostatas, tarmiškai kalbančiųjų asociatus (žr. 3 pav.); klausimynas veikia išmaniuosiuose įrenginiuose (telefonuose, planšetiniuose kompiuteriuose), nuskenavus ant žemėlapių užduoties pateiktą QR kodą.

Kiekvienas žemėlapis ir užpildytas klausimynas buvo susieti GUID kodu (unikaliu identifikatoriumi, ang. *globally unique identifier*). Internetine anketa fiksuotos ir erdvinės koordinatės gavtės lygmeniu – tam atlikti naudotasi oficialiu adresų geolokatoriumi, leidžiančiu duomenis susieti su koordinatėmis nenaudojant žemėlapių funkcijos.

³ Anketa parengė prof. dr. Daiva Aliūkaitė ir dr. Diana Dambrauskienė, klausimyno programėlę sukūrė Aidas Gudaitis.



2 paveikslėlis. Perceptyviosios dialektologijos pagrindu parengtos anketos žemėlapis užduotis

Ar moki kalbėti tarmiškai?*

-Pasirinkite-

Šeimoje (namuose) girdžiu kalbant tarmiškai*

Visada Dažnai Kartais Retai Niekada

Draugai kalba tarmiškai*

Visada Dažnai Kartais Retai Niekada

Savo gimnazijoje girdžiu kalbant tarmiškai*

Visada Dažnai Kartais Retai Niekada

Savo gyvenamojoje vietovėje girdžiu kalbant tarmiškai*

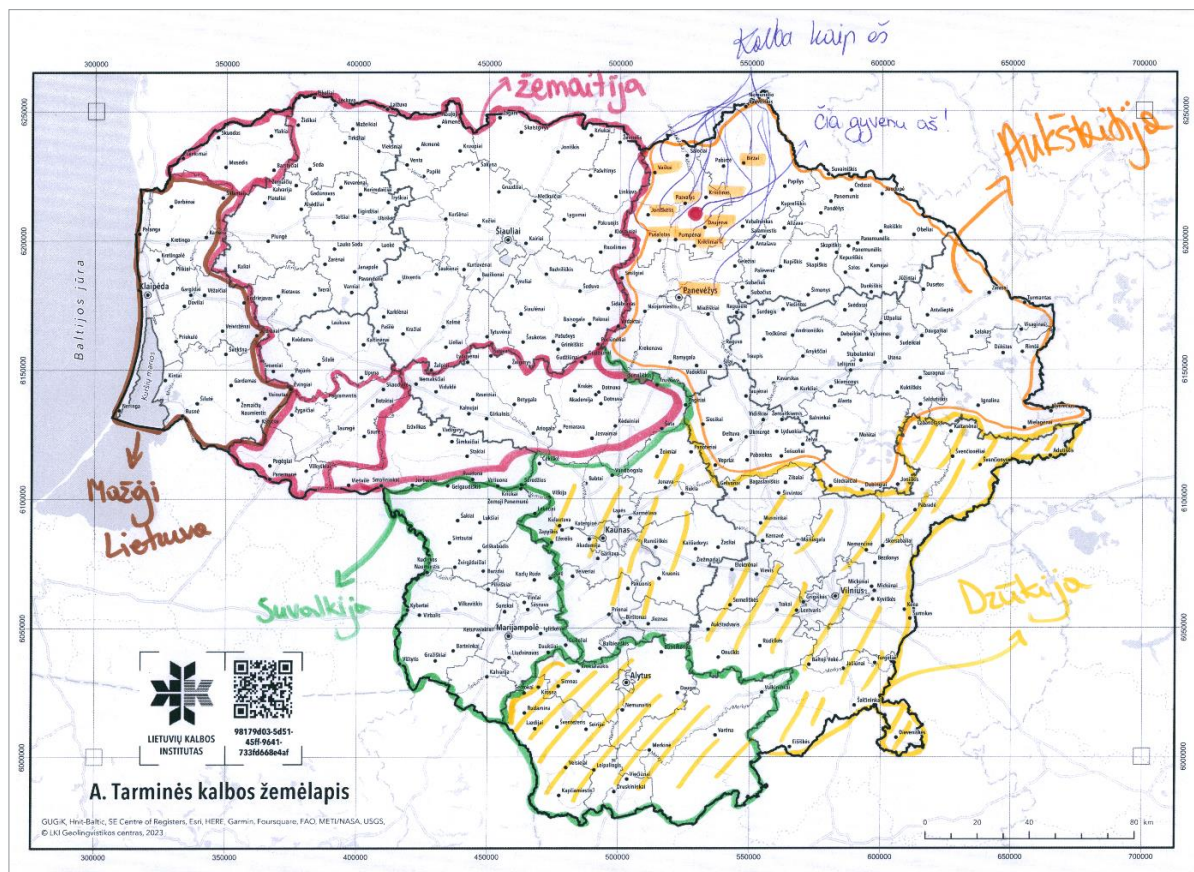
Visada Dažnai Kartais Retai Niekada

Įvertink savo gyvenamosios vietovės kalbą (G)*

7 – labai graži, 1 – labai negraži

7 6 5 4 3 2 1

3 paveikslėlis. Perceptyviosios dialektologijos pagrindu parengtos anketos klausimų dalis (visą anketą žr. *Percepcijos klausimynas gimnazistams*)



4 paveikslėlis. Atliktos žemėlapių užduoties pavyzdys

Duomenys tvarkyti ir „ArcGIS Pro“ programinėje įrangoje (žr. *ArcGIS Pro*) taikytais geoerdvinės analizės metodais nagrinėti keliais etapais:

- 1) skenuoti anketos mentaliniai žemėlapiai Georeferavimo įrankiu (ang. *Georeference*) buvo georeferuoti – rastro failui (skenuotam žemėlapiui) priskirtos x, y koordinatės, kad GIS programine įranga būtų galima georeferuotą failą įdėti į nurodytą vietą žemėlapyje. Georeferuojant rastro vaizdą, jam priskirti keturi kontroliniai taškai ir suderinti su esamo georeferuoto duomenų rinkinio kontroliniais taškais (naudota LKS-94 koordinacių sistema) (apie georeferavimo procesą išsamiau žr. *What is Georeferencing?*, dar žr. VLE);
- 2) skenuotuose žemėlapiuose pažymėti tarminės ir bendrinės kalbos paplitimo poligonai vektorizuoti, t. y. naudojant vieną iš Redagavimo (ang. *Editor*) įrankių – Sukurti naują požymį (ang. *Create New Feature*), – nubrėžtos skaitmeninės teritorijos pagal skenuotame mentaliniame žemėlapyje pateikėjo pažymėtas ribas ir iš žemėlapių į atributinę lentelę perrašyta visa respondento pateikta informacija (pavyzdžiui, įvardyti tarmių pavadinimai, skiriamieji požymiai, vertinimai ir kt.);
- 3) sugeneruoti suminiai poligonų dažnio sluoksniai – įrankiu Suskaičiuoti sutampančius požymius (ang. *Count Overlapping Features*) nustatytos sritys, kuriose persidengia du ir daugiau poligonų;
- 4) atlikta Optimizuota karštųjų taškų analizė (ang. *Optimised Hot Spot Analysis*), kuria nustatytos statistiškai reikšmingos didelių verčių (karštųjų taškų) ir mažų verčių (šaltųjų taškų) erdvinės grupės (žr. *Optimised Hot Spot Analysis*);

- 5) susieti žemėlapių užduoties ir atsakymų į anketos klausimus rezultatai – pagal skirtingus klausimus apie požiūrį į tarmes, tarmiškai kalbančius ir tarminės kalbos vartosenos įpročius įvertinta tiriamųjų geolingvistinė kompetencija (plg. taikytus panašius perceptyviosios dialektologijos tyrimų medžiagos analizės principus (Montgomery, Stoeckle 2013: 52–85; Calaza et al. 2015: 282–291 ir kt., plg. kitokius skaitmeninių metodų pasirinkimus minėto pobūdžio medžiagai apibendrinti ir analizuoti (Preston, Howe 1987: 361–378; Cramer 2010; Bounds 2010: 155–176).

Atliekant apdorotų duomenų analizę, pirmiausia GIS įrankiais ir metodais nustatytas panevėžiškių kalbinės giminės arealas, tada visos Lietuvos kalbinio variantiškumo vertinimas (geolingvistinė kompetencija). Paskutiniame etape įvertinta žemėlapių užduoties ir atsakymų į klausimus koreliacija.

3. Panevėžiškių geolingvistinė kompetencija ir tarmių prestižas

Iki šiol atlikti panevėžiškių kalbinių nuostatų tyrimai rodo, kad šios patarmės atstovai gimtąją tarmės variantą laiko prestižišku ne tik kaimiškose vietovėse, bet ir pagrindiniame patarmės ploto traukos centre – Panevėžio mieste; jų nuostatos vartojamos patarmės atžvilgiu yra teigiamos; tarmiškai šneka visos kartos – taigi jaunesnioji taip pat (Ramonienė 2013: 83; 2013a: 1–18; Aliūkaitė, Mikulėnienė 2016: 99–112; Aliūkaitė et al. 2014: 191; Geržotaitė 2016: 138; Čepaitienė 2018: 75–88; Aliūkaitė et al. 2017; Čepaitienė et al. 2025: 43–59⁴; dar plg. Balčiūnienė et al. 2019: 198–217; Ramonienė 2006: 137–148; 2022; Vilkienė 2023: 71–87 ir kt.). Panevėžiškių kalbos faktų analizė rodo, kad panevėžiškių plote, kaip ir visoje Lietuvoje, vyksta tarminių ypatybių panašėjimo procesai ir šiandien čia vyrauja naujieji tarminiai dariniai – vakarinių rytų aukštaičių regiolektas (centras – Panevėžys)⁵ ir Pasvalio bei Biržų geolektai⁶ (žr. Aliūkaitė, Mikulėnienė 2014: 261; Čepaitienė 2018 ir ten min. lit. ir kt.). Taigi ši patarmė yra kalbiškai stipri, gyvybinga ir linkusi į tęstinumą. Tiesa, ji nehomogeniška – šiaurinė dalis visais minėtais aspektais laikoma kiek stipresne ir kalbiškai paveikesne už pietinę (plg. Čepaitienė 2018: 219–222 ir ten min. lit.).

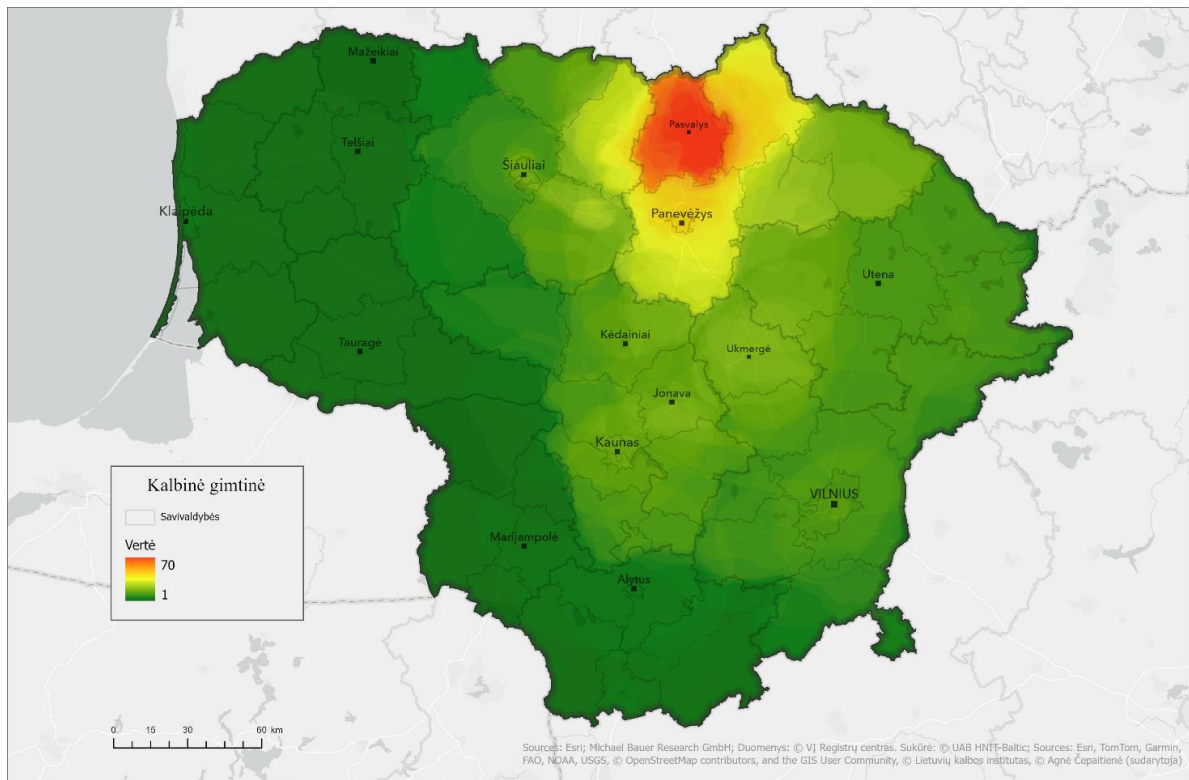
3.1. Kalbinės giminės ir kitų kalbos variantų suvokimas

Apibendrinti visų septynių gimnazijų atsakymai į žemėlapių užduoties klausimą, kur kalbama ta pačia ar panašia kalba kaip ir jų gyvenamojoje vietovėje, rodo, kad daugiausia gimnazistų kalbine gimtine laiko savo gyvenamąją vietovę ir nedidelę teritoriją aplink ją (žr. 5 pav.). Dažniausias tapatinimasis yra su Joniškėlio (LKA 111) ir Pasvalio (LKA 112) apylinkėmis (raudona spalva žemėlapyje) – zona, kurioje kalbama Pasvalio geolektu.

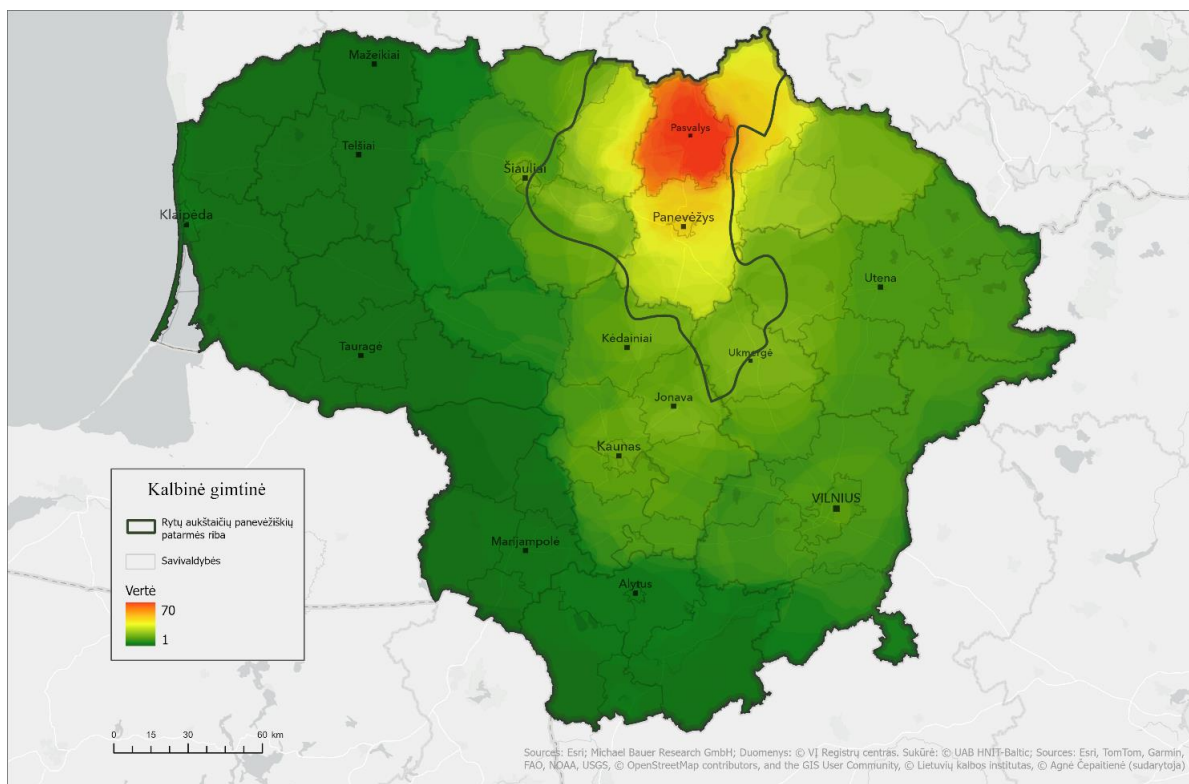
⁴ Tai vienintelis perceptyviosios dialektologijos medžiagos tyrimas, atliktas GIS priemonėmis – atsakymų į anketos klausimus duomenys analizuoti empirine Bajeso Kringo interpoliacijos ir karštųjų taškų metodais. Tačiau žemėlapių užduoties duomenys, teikiantys duomenų apie geolingvistinę tiriamųjų kompetenciją, į analizę neįtraukti (Čepaitienė et al. 2025: 43–59).

⁵ Regiolektais vadinamos ir regioninės kalbos atmainos, kilusios dėl bendrinės kalbos poveikio tarmei, ir tarpiniai geolektų ir bendrinės kalbos variantai, atsiradę vykstant geolektų išlyginimo, koinizacijos ir panašėjimo procesams. Jų geografinis paplitimas yra kelių geolektų arealuose (Aliūkaitė, Mikulėnienė 2014: 42–44 ir ten min. lit.).

⁶ Geolektu vadinamas nehomogeniškas regioninis kalbos variantas, išlaikęs didžiąją dalį tarminių ypatybių ir neturintis griežtų geografinių ribų. Taigi slankios ribos ir tarminių kodų visuma yra geolekto požymiai, kurie jį skiria nuo tradicinėje dialektologijoje vyraujančios tarmės (Aliūkaitė, Mikulėnienė 2014: 41 ir ten min. lit.).



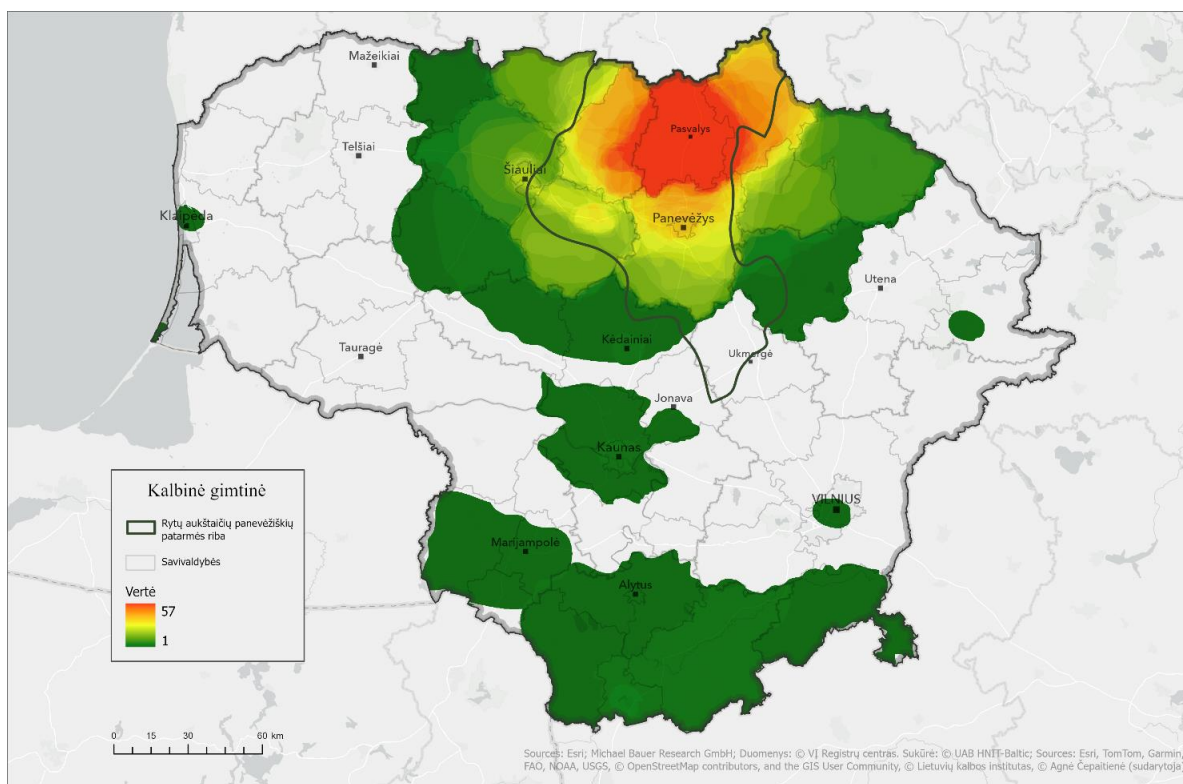
5 paveikslėlis. Panevėžiškių gimnazistų kalbinė gimtinė



6 paveikslėlis. Panevėžiškių gimnazistų kalbinė gimtinė ir patarmės ploto riba

Tiriamųjų nurodytos kalbinės giminės ribos beveik atitinka rytų aukštaičių panevėžiškių patarmės ploto ribas (žr. 6 pav.). Tai rodytų jaunuolių savimonėje dominuojantį bendrumo su patarmės arealu jausmą. Vis dėlto šiems rezultatams įtakos galėjo turėti tai, kad šiaurinėje panevėžiškių dalyje tirta daugiau gimnazistų nei pietinėje (plg. 1 pav.).

Atlikus atskirai šiaurinės ir pietinės patarmės dalies gimnazijose surinktų duomenų geoerdvinę analizę, nustatyti nevienodi tiriamųjų kalbinės giminės įtraukimo į pieštinius žemėlapius būdai: 1) šiaurinių panevėžiškių kalbinės giminės zona yra labiau koncentruota ir iš esmės sutampa su administracine Pasvalio r. sav. teritorija, taigi yra vietinio pobūdžio; kalbinės giminės siejimas su kitais arealais – gretimomis savivaldybėmis vakaruose, rytuose ir pietuose, centrine ir pietine Lietuva, didesniais miestais – yra pavienis (žr. 7 pav.); 2) pietinių panevėžiškių deklaruota kalbinės giminės zona, viena vertus, atitinka administracinę Panevėžio r. sav. teritoriją, kita vertus, šios tiriamųjų grupės suvokimas geografiniu ir kalbiniu aspektu yra platesnis: didelė dalis respondentų pagal kalbą save identifikuoja su visa rytine Lietuva, arba rytų aukštaičių patarmės (ar Aukštaitijos etnografinio regiono – žr. toliau) arealu, pavieniai respondantai tapatinasi ir su visu Lietuvos plotu (žr. 8 pav.).

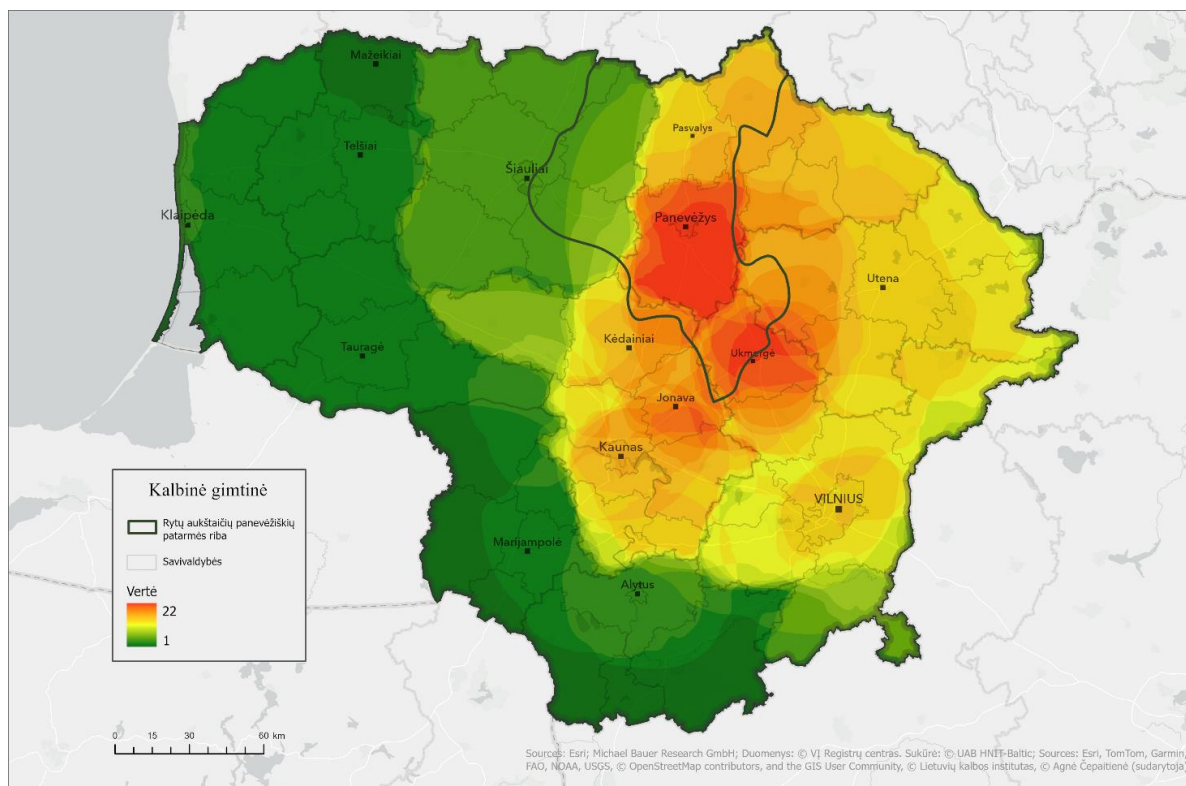


7 paveikslėlis. Šiaurinių rytų aukštaičių panevėžiškių gimnazistų kalbinė giminė

Taigi šiaurės panevėžiškių stipresnis bendrumo su gimtuoju arealu jausmas, pietų panevėžiškių – ne tik su gimtuoju arealu, bet ir su rytų aukštaičių patarme (arba Aukštaitijos etnografiniu regionu). Tai atliepia ir pavienių tiriamųjų deklaruotas kalbinės giminės areale vartojamos kalbos apibūdinimas: šiauriniai panevėžiškiai gimtosiose apylinkėse girdi kalbant *pasvalietiskai* (LKA 111)⁷, *pasvaliečių*

⁷ Pateikėjo anketos unikalus kodas: 55-30d8-4f1c-b970-55cfa5819774.

(LKA 111)⁸, *pasvalietiška* (LKA 112)⁹ šneka, *šiaurės panevėžiškių* (LKA 112)¹⁰, *Š. Aukštaitijos tarmė (mano tarmė)* (LKA112)¹¹; iš pietinių panevėžiškių yra manančių, kad *Visoje aukštaitijoje kalba taip, kaip kalbu aš* (LKA 199)¹².



8 paveikslėlis. Pietinių rytų aukštaičių panevėžiškių gimnazistų kalbinė gimtinė

Bendras visų respondentų tarmių pasiskirstymo žemėlapis, parengtas atsakymų į klausimą, kur kalbama tarmiškai, pagrindu, rodo, kad šiaurės panevėžiškių areale gimnazistų išskirtoje kalbinėje gimtinėje šnekama tarmiškai, taigi tiriamųjų ryšys su gimtuoju kalbos kodu yra glaudus ir tai užtikrina palankias sąlygas panevėžiškių tarmei, arba Pasvalio geolektui, išlikti (plg. 9 ir 7 pav.). Pietinių panevėžiškių atveju, teritorškai plačiau suvokiamoje kalbinėje gimtinėje vyrauja ir tarminė (gimtajame plote), ir netarminė (kalbinę gimtinę tapatinančių su didesniu arealu) kalba (žr. plg. 9 ir 8 pav.). Gauti rezultatai patvirtina ankstesnius tyrimus, kuriais nustatyta, kad kalbiškai ir tapatinimosi su gimtuoju (etnografiniu) arealu aspektu stipresnė laikytina šiaurinė panevėžiškių dalis, o ne pietinė (žr. Čepaitienė 2018: 219–222).

Visų tiriamųjų vertinimu, tarminė kalba paplitusi jų gyvenamosiose vietovėse, taip pat šiaurės vakarų, šiaurės rytų, pietvakarių ir pietų Lietuvos kryptimis. Vidurio Lietuvoje ir jos vakarinėje bei rytinėje dalyse, respondentų nuomone, tarmiškai nekalbama. Taigi aukštaitiškos ir žemaitiškos tarmiškumo zonos pateikėjų atpažįstamos panašiu lygmeniu. Išskirtos erdvinės grupės yra statistškai reikšmingos – tai grindžia atlikta medžiagos Optimizuota karštųjų taškų analizė (žr. 10 pav.).

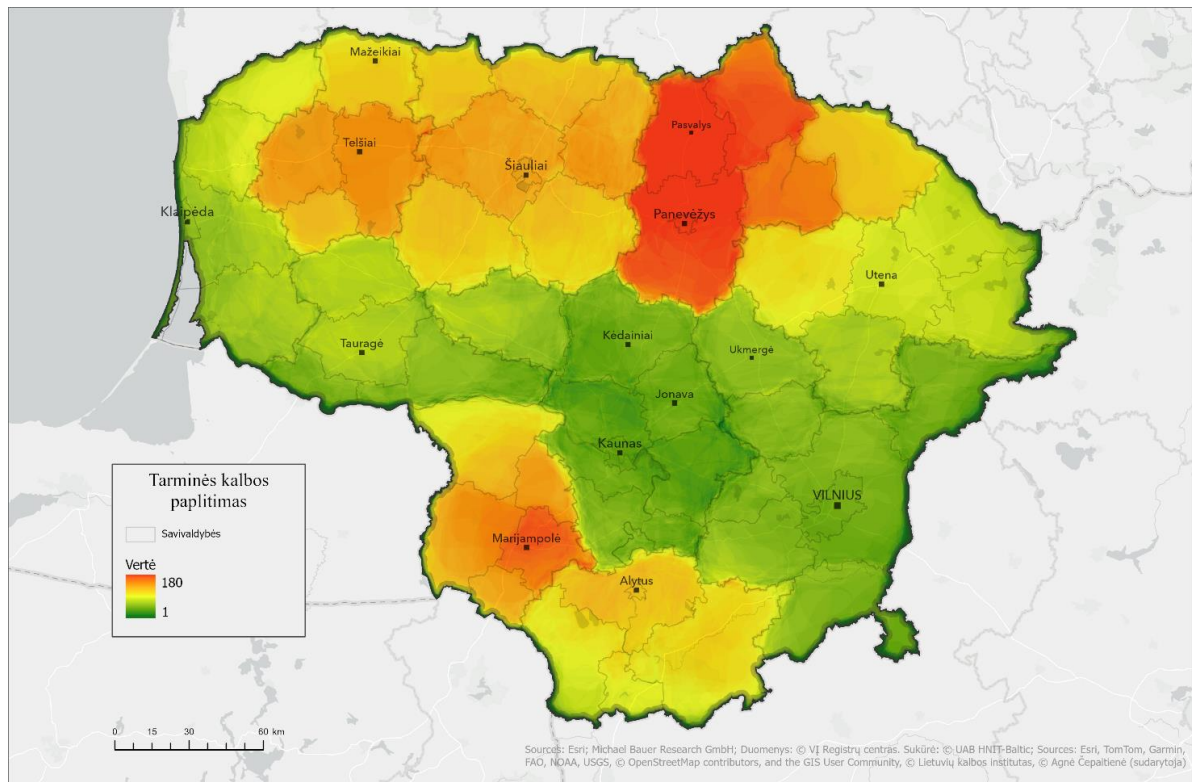
⁸ Pateikėjų anketų unikalūs kodai: 45ae723f-ab0b-4b43-b0fa-cdf91d30f47d, 911376b1-9107-41c0-95fd-72c95f4ef9d0.

⁹ Pateikėjų anketų unikalūs kodai: 4f79aa38-59b7-453b-9e43-375fbc180d9b, 3f7003a9-2375-4503-8a17-ec7bad48674c, 0d272cd8-7684-4883-9853-8cf2aaec389e.

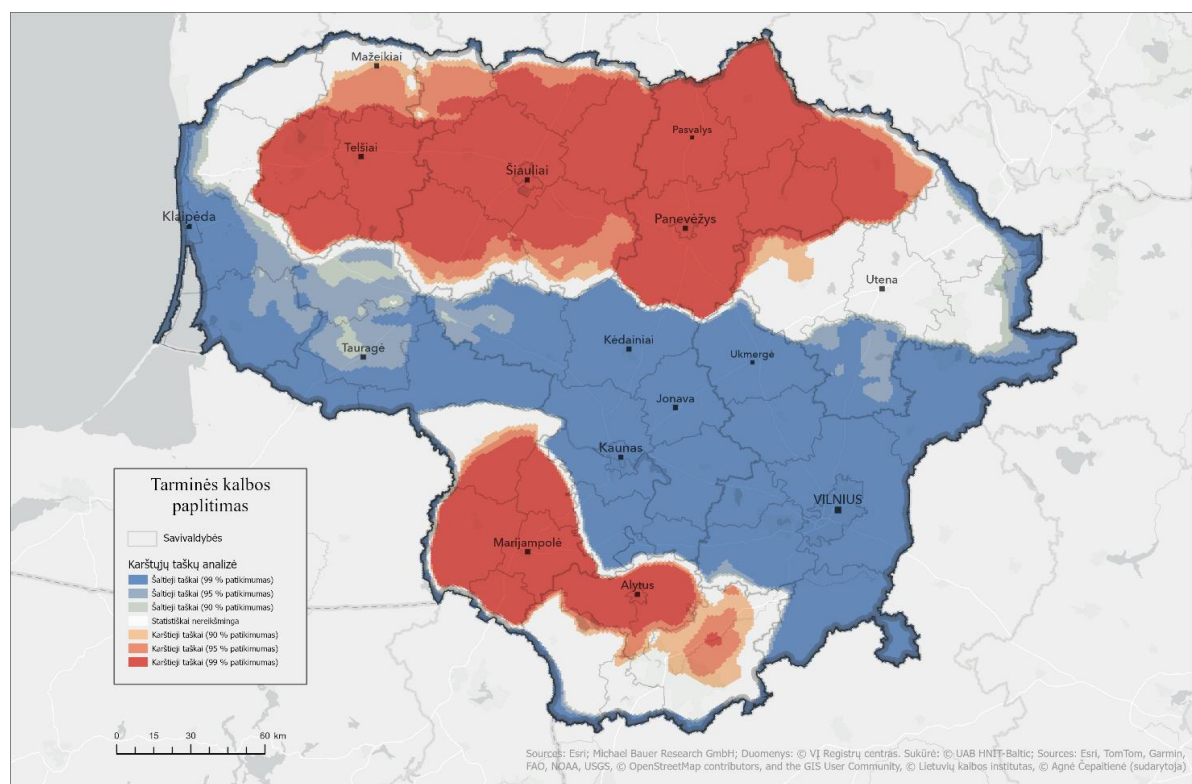
¹⁰ Pateikėjo anketos unikalūs kodas: cb5347c8-deb2-43a5-a310-566532e3c0b4.

¹¹ Pateikėjo anketos unikalūs kodas: fae56d45-7973-4b76-87b2-a7a520747139.

¹² Pateikėjo anketos unikalūs kodas: c7b45331-1193-46fc-9cb0-a2d20441a776.



9 paveikslėlis. Panevėžiškių gimnazistų išskirtos tarminės kalbos paplitimo zonos



10 paveikslėlis. Optimizuota prototipinių tarmių zonų karštųjų taškų analizė

Nustatytos prototipinės tarminės ir netarminės (tikėtina – bendrinės) kalbos zonos su iki šiol atliktų perceptyviosios dialektologijos tyrimų rezultatais sutampa iš dalies: šio tyrimo respondentų su tarminiu kalbėjimu siejamas ne visas žemaičių tarmės plotas, tarminė kalba atpažįstama kaimyninėse savivaldybėse rytuose, aiškiai išskiriamas pietų aukštaičių patarmės arealas (plg. Aliūkaitė et al. 2017: 121–146).

11 pav. matyti, kad, be geriausiai atpažįstamų gimtųjų panevėžiškių teritorijos, gimnazistų suvokiamas tarmių variantiškumas tarmių paplitimo ribas atitinka tik iš dalies. Komentarai prie žemėlapių rodo, kad tyrimo dalyvių suvokime vyrauja etnografinio pagrindo tarmių tipologija – daugiau nei pusė (58 proc.) tarminės kalbos teritorijos įvardijimų atitinka etnografinių regionų pavadinimus, pavyzdžiui, *Aukštaitija*, *Žemaitija*, *Suvalkija*, *Dzūkija*, *Mažoji Lietuva*, *suvalkietiška*, *dzūkiška*¹³ (vertinti tik tie žemėlapiai, kuriuose tarminės kalbos paplitimo zonos buvo ne tik apibrėžtos, bet ir įvardytos). Atitinkamai tarmių pavadinimais įvardytų poligonų nustatyta 35 proc., pavyzdžiui, *aukštaičių tarmė*¹⁴, *Žemaičių tarmė*¹⁵, *pietų aukštaičiai*¹⁶, *RYTŲ Aukštaičiai Vilniškiai*, *Vakarų Aukštaičiai Šiauliskiai*, *rytų aukštaičiai panevėžiškiai*¹⁷ ir kt. 7 proc. sudaro kiti, daugiausia vietiški, didesniųjų miestų pavadinimų pagrindu įvardijamos tarminės kalbos zonos, pavyzdžiui, *BIRŽIŠKIAI*¹⁸, *Biržų*¹⁹, *ŠIAULIEČIAI*²⁰, *ALYTIŠKIAI*²¹, *Ukmergiškiai*²², *Pasvalietiška*²³, *Palangiškių t.*²⁴, *Marijampolietiška*²⁵ ir kt. Gauti rezultatai iš esmės sutampa su iki šiol atliktais tyrimais (plg. Aliūkaitė et al. 2017: 121–146).

12 pav. matyti, kad gimnazistų išskirtų prototipinės tarminės kalbos zonų ir etnografinių regionų ribos taip pat nesutampa ar sutampa iš dalies. Daryta prielaida, kad rezultatui įtakos galėjo turėti tai, jog vertinami buvo visų tiriamųjų – ir įvardijusių tarminės kalbos paplitimo plotą, ir jo neįvardijusių – duomenys.

Programine įranga „ArcGIS Pro“ geolingvistinė kompetencija atskirai patikrinta tik tų gimnazistų, kurie žemėlapiu užduotyje pažymėjo tarminės kalbos paplitimą ir tarmės įvardijo etnografinių regionų pavadinimais. Nustatyta, kad pasirinktos grupės pateikėjų žymėtas ir deklaruotas tarminės kalbos paplitimas yra itin artimas etnografinių regionų arealams (plg. 13–17 pav., dar plg. 12 pav.).

¹³ Šie atsakymai sudaro daugumą, pateikti pavyzdžiai atskleidžia iš esmės visą variantų įvairovę, todėl pateikėjų užpildytų anketų unikalūs kodai prie pavyzdžių nepateikiami.

¹⁴ Pateikėjo anketos unikalūs kodas: 939AE8D2-9A4B-419E-ADFB-75A23C81AB4C.

¹⁵ Pateikėjo anketos unikalūs kodas: D3B6B2AA-5893-4606-8343-A5F01B840060.

¹⁶ Pateikėjo anketos unikalūs kodas: 340396AD-6D7C-44FE-8716-E874A1C289F6.

¹⁷ Pateikėjo anketos unikalūs kodas: 93C055C6-B10E-45A3-8ED1-70ECCAD4B214.

¹⁸ Pateikėjo anketos unikalūs kodas: B0AFB9A7-62BC-4F93-84F9-6CEDA6EB52C1.

¹⁹ Pateikėjo anketos unikalūs kodas: B82EA91C-749F-4A28-858C-4C32A5314C08.

²⁰ Pateikėjo anketos unikalūs kodas: B0AFB9A7-62BC-4F93-84F9-6CEDA6EB52C1.

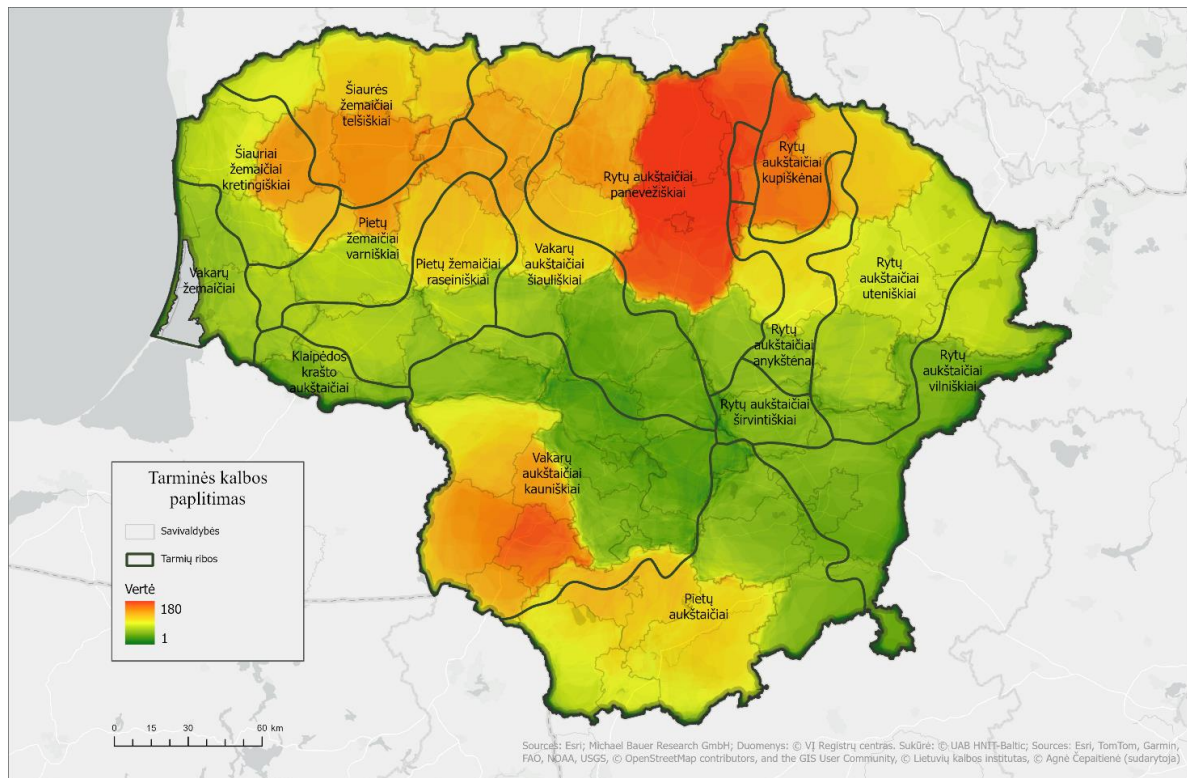
²¹ Pateikėjo anketos unikalūs kodas: B0AFB9A7-62BC-4F93-84F9-6CEDA6EB52C1.

²² Pateikėjo anketos unikalūs kodas: 8AEDCB9B-DAA5-4759-A4E5-DF62614AAA7A.

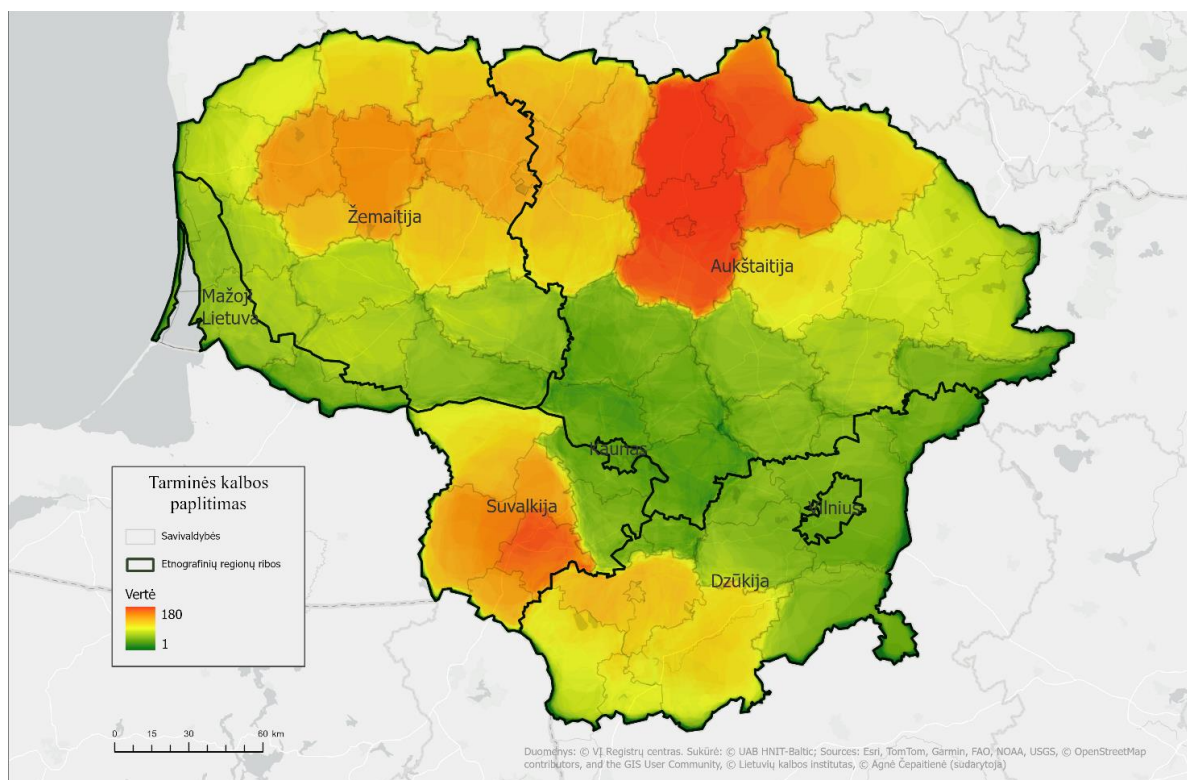
²³ Pateikėjo anketos unikalūs kodas: E66EA79B-E7F1-4FE5-8533-7C49AB040AD3.

²⁴ Pateikėjo anketos unikalūs kodas: AD559BAA-5719-485C-892C-99067383B0BB.

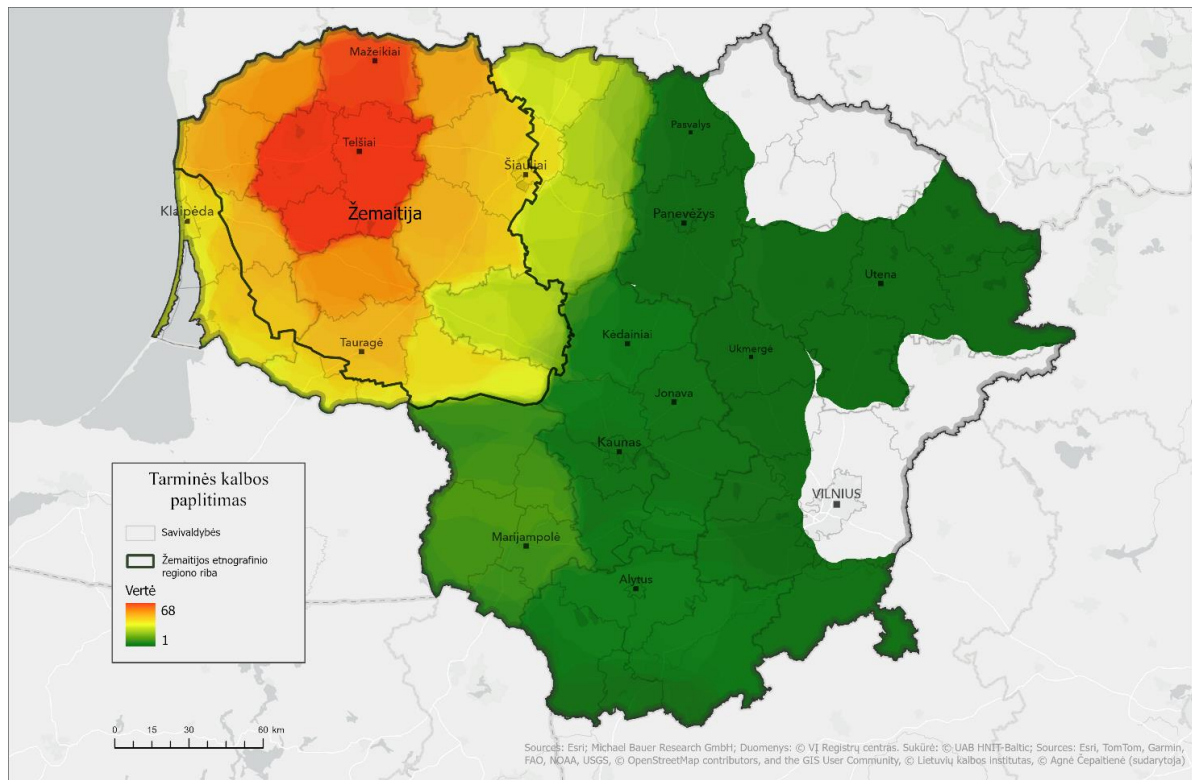
²⁵ Pateikėjo anketos unikalūs kodas: 6AE815B6-89DB-4373-8B3C-5BD0B436986D.



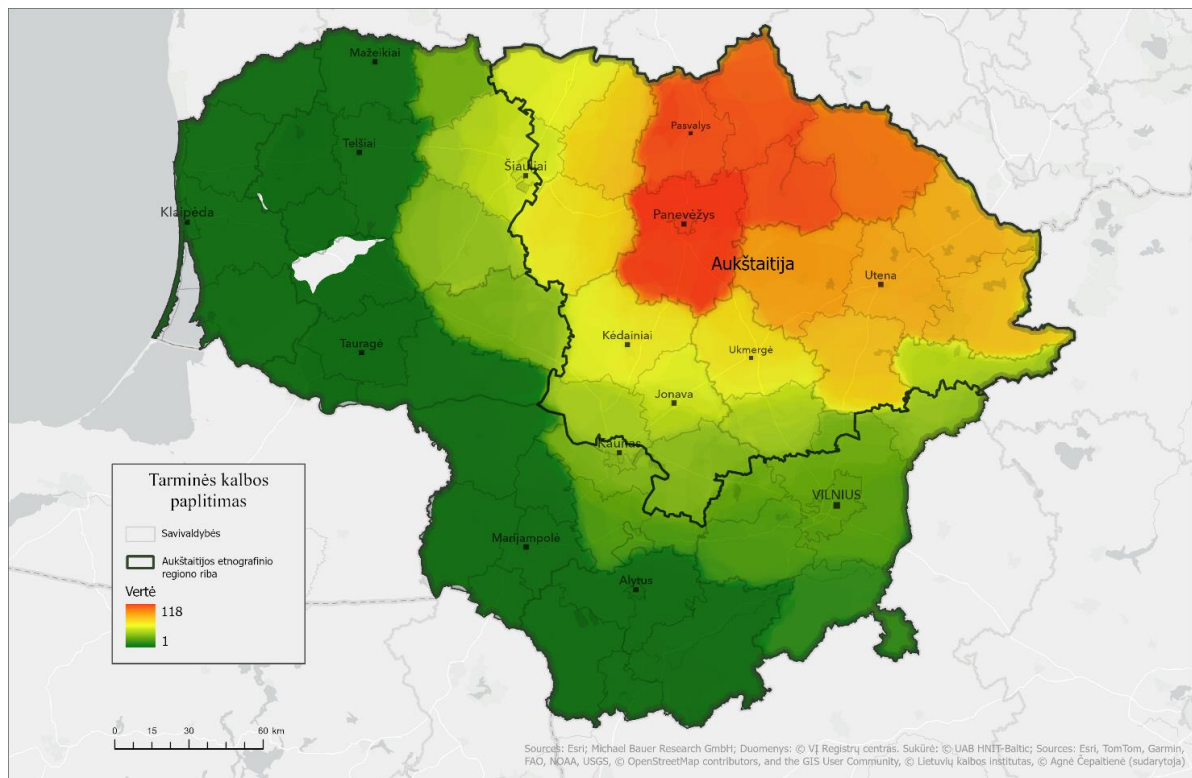
11 paveikslėlis. Panevėžiškių gimnazistų išskirtos tarminės kalbos paplitimo zonos ir lietuvių tarmių ribos



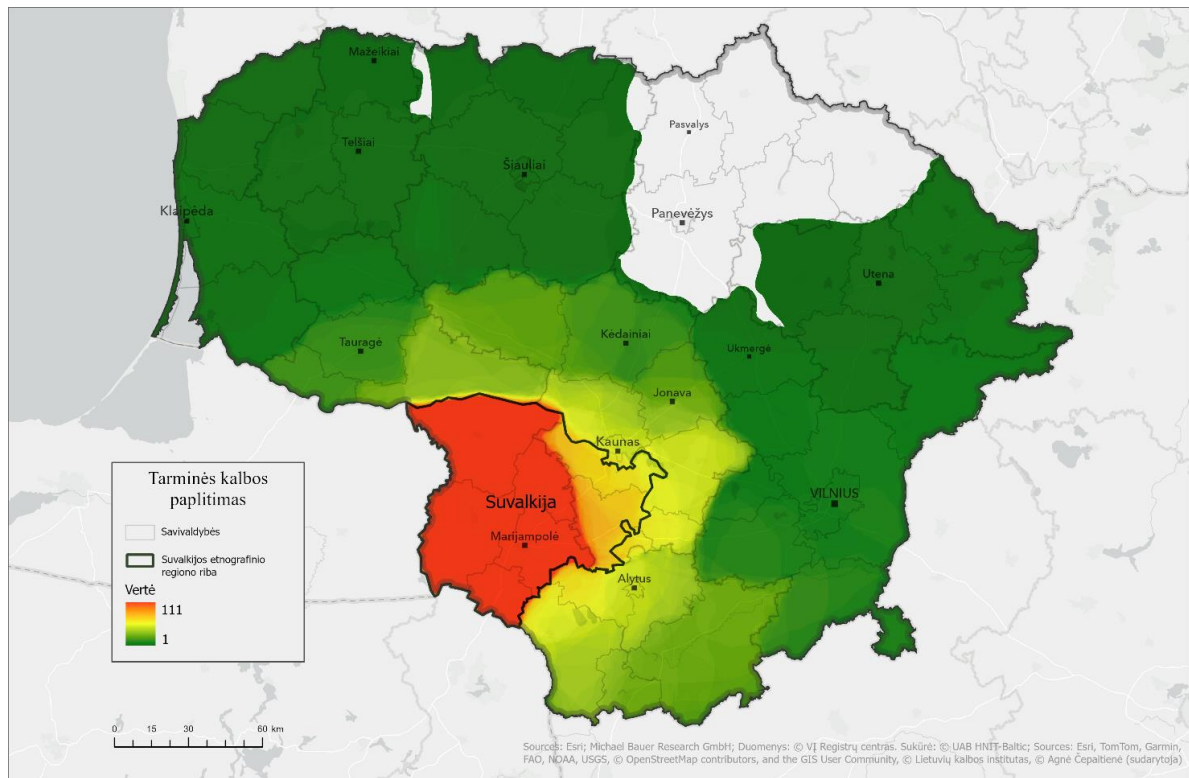
12 paveikslėlis. Panevėžiškių gimnazistų išskirtos tarminės kalbos paplitimo zonos ir Lietuvos etnografinių regionų ribos



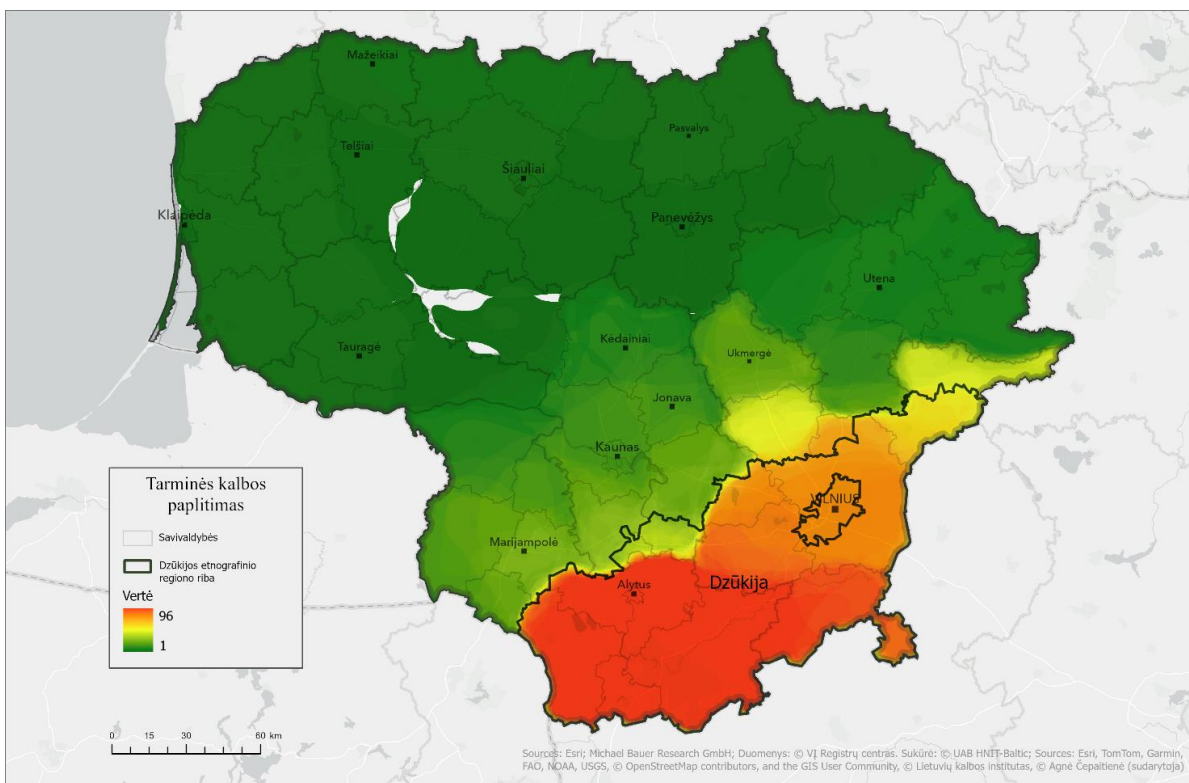
13 paveikslėlis. Panevėžiškių gimnazistų išskirta tarminės kalbos paplitimo zona ir Žemaitijos etnografinio regiono riba



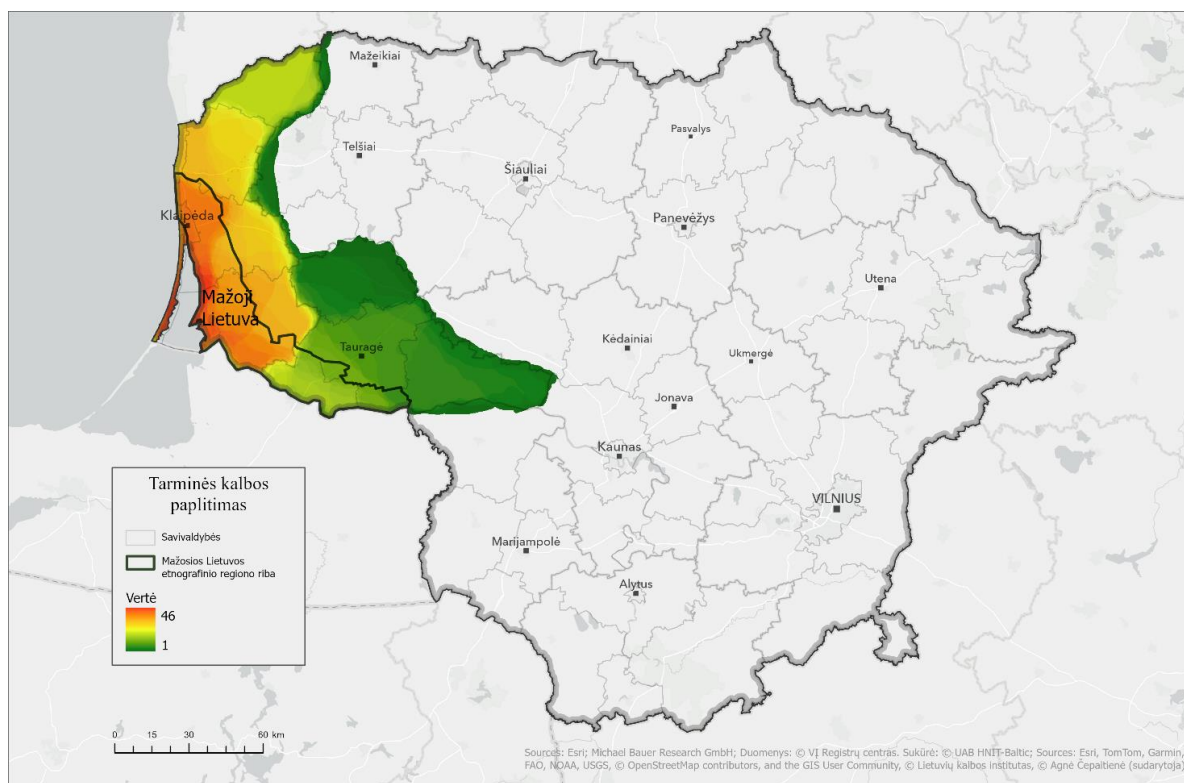
14 paveikslėlis. Panevėžiškių gimnazistų išskirta tarminės kalbos paplitimo zona ir Aukštaitijos etnografinio regiono riba



15 paveikslėlis. Panevėžiškių gimnazistų išskirta tarminės kalbos paplitimo zona ir Suvalkijos etnografinio regiono riba



16 paveikslėlis. Panevėžiškių gimnazistų išskirta tarminės kalbos paplitimo zona ir Dzūkijos etnografinio regiono riba



17 paveikslėlis. Panevėžiškių gimnazistų išskirta tarmėnės kalbos paplitimo zona ir Mažosios Lietuvos etnografinio regiono riba

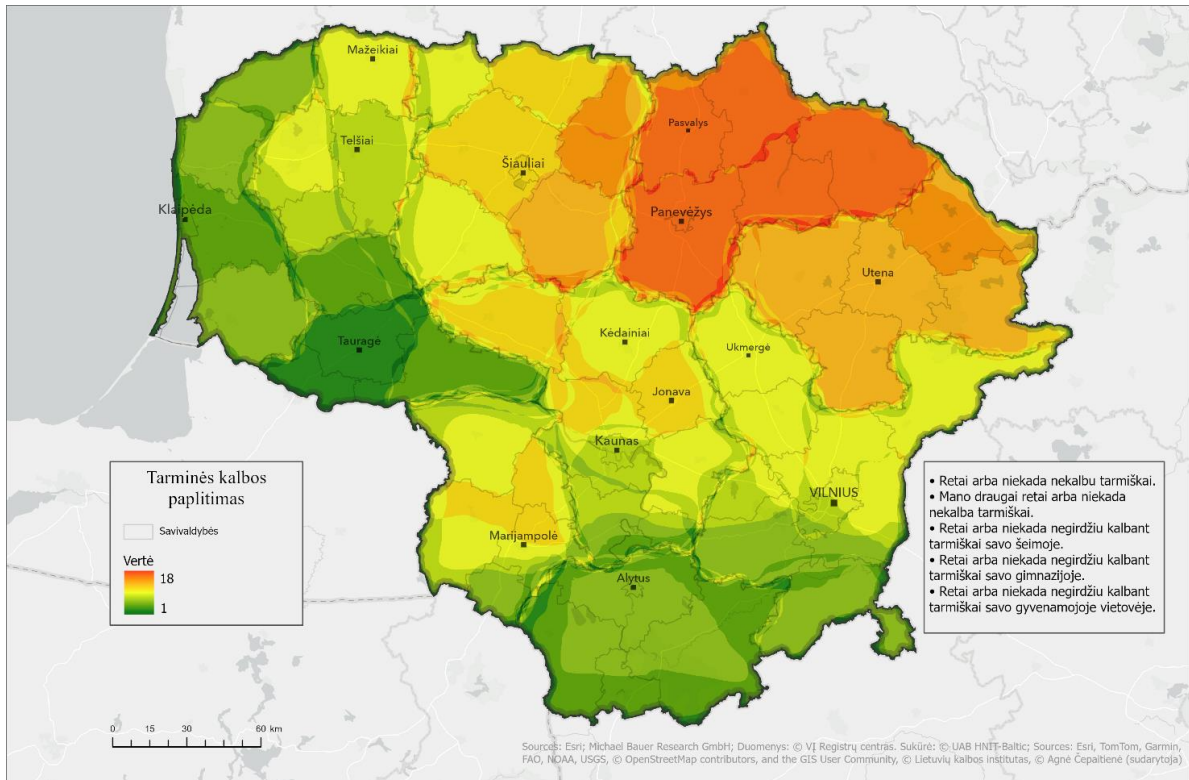
Skirtingai nei iki šiol atliktais tyrimais, šiuo nustatyta, kad tirtų panevėžiškių patarmės atstovų suvokiama tarmių tipologija yra ne keturnarė (aukštaičiai, žemaičiai, suvalkiečiai, dzūkai), o penkianarė (be jau išvardytų – ir Mažosios Lietuvos) (žr. 17 pav.). Ankstesniuose tyimuose Mažoji Lietuva dažniausiai nelaikyta tarmės variantu, rečiau išskirta ir etnografiniu regionu (plg. Aliūkaitė et al. 2017: 121–146). Taigi galima daryti prielaidą, kad tiriamųjų gebėjimai skirti etnografinius regionus gerėja, o skirtis tarp tarmių ir etnografinių regionų klasifikacijų – niveliuojasi.

3.2. Geolingvistinės kompetencijos ir tarmių prestižo koreliacija

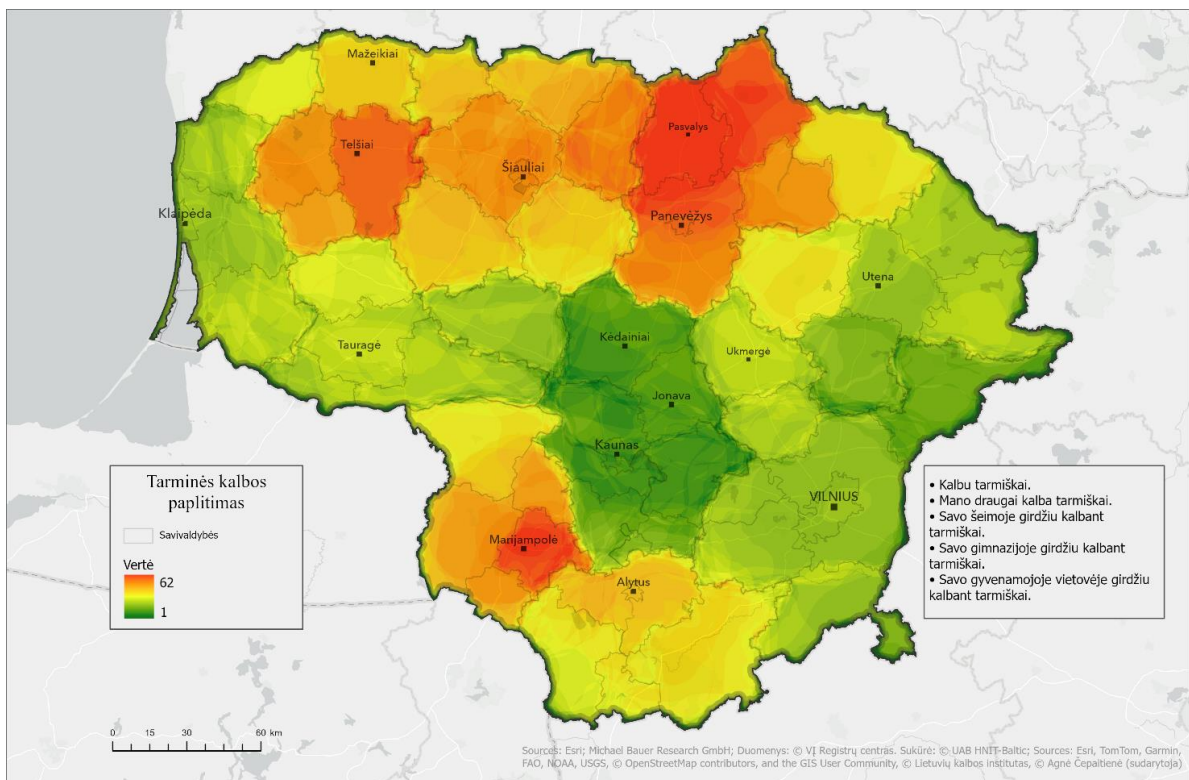
Išanalizavus gimnazistų geolingvistinę kompetenciją, patikrinta, kaip šis faktorius koreliuoja su jų deklaruotomis nuostatomis tarmių ir tarmių vartotojų atžvilgiu. Tam pasiekti pieštinio žemėlapiu užduoties rezultatai buvo susieti su anketos atsakymais į klausimus, *ar kalbate tarmiškai, ar jūsų draugai kalba tarmiškai, ar jūsų namuose kalbama tarmiškai, ar jūsų mokykloje kalbama tarmiškai ir ar jūsų gyvenamojoje vietovėje kalbama tarmiškai*.

Nustatyta, kad respondentai, kurie aktyviai vartoja tarmę ir gyvena tarmiškai kalbančioje aplinkoje, geba tiksliau nustatyti tarmiškuosius arealus, nei tie, kurie deklaruoja nekalbantys tarmiškai ir gyvenantys tarmiškai nekalbančiųjų aplinkoje (plg. 18 ir 19 pav.).

Tarmės nevartojantiems ir aplinkoje jos negirdintiems tiriamiesiems lengviausiai atpažįstama gimtoji panevėžiškių patarmė, panašiai gerai – kaimyninių tarmių variantai: rytų aukštaičių kupiškėnų, mažiau – anykštėnų ir uteniškių patarmės bei vakarų aukštaičių šiauliškių (žr. 18 pav.). Pridurtina, kad ši tiriamųjų grupė iš esmės neidentifikuoja kalbiškai žymėtųjų Lietuvos tarmių (plg. Aliūkaitė et al. 2017: 121–146) – vakarų aukštaičių kauniškių (arba pagal etnografinį skirstymą – suvalkiečių) patarmės, visiškai neatpažįsta ir (ar) negeba susieti su vieta žemaičių ir pietų aukštaičių (arba dzūkų) tarmių. Tai indikuoja žemesnę geolingvistinę kompetenciją.



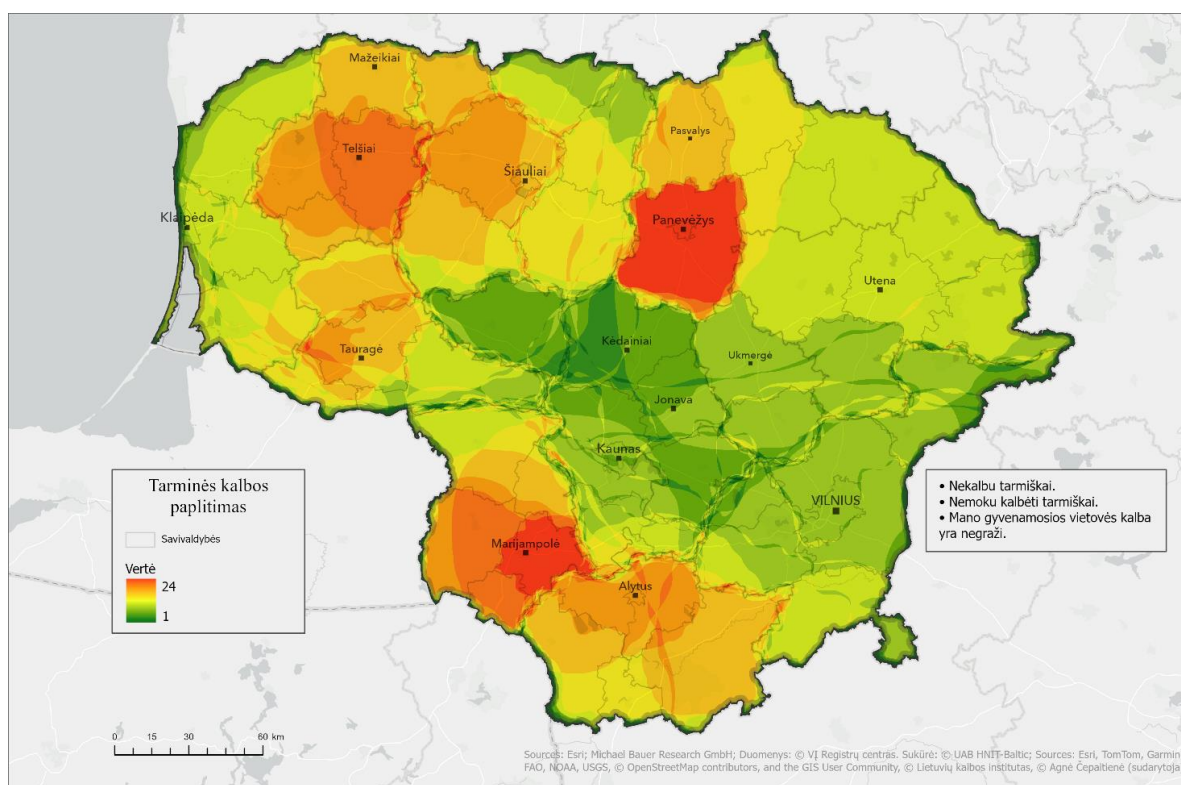
18 paveikslėlis. Tarminės kalbos paplitimo zonos, išskirtos gimnazistų, kurie nekalba tarmiškai ir savo aplinkoje negirdi kalbant tarmiškai



19 paveikslėlis. Tarminės kalbos paplitimo zonos, išskirtos gimnazistų, kurie kalba tarmiškai ir savo aplinkoje girdi kalbant tarmiškai

Aktyvūs tarmės vartotojai ir tarmę savo aplinkoje girdintys respondentai su tarminiu kodu retai sieja rytų aukštaičių uteniškių arealą, vakarų ir pietų žemaičius bei centrinę ir rytinę Lietuvą (žr. 19 pav.). Visos kitos tarmės jiems atpažįstamos ir (ar) lokalizuotos tiksliai, o tai liudija apie aukštesnę aptariamųjų geolingvistinę kompetenciją.

Dar didesnis abiejų tiriamųjų grupių geolingvistinės kompetencijos kontrastas išryškėjo pieštinio žemėlapiu užduoties rezultatus susiejus su anketos atsakymais į klausimus *ar kalbate tarmiškai, ar mokatė kalbėti tarmiškai ir ar jūsų gimtajame krašte vartojama tarmė yra graži* (plg. 20 ir 21 pav.). Rezultatai rodo kiek aukštesnę geolingvistinę kompetenciją tarmę mokančių, ją vartojančių ir palankiai vertinančių gimnazistų.



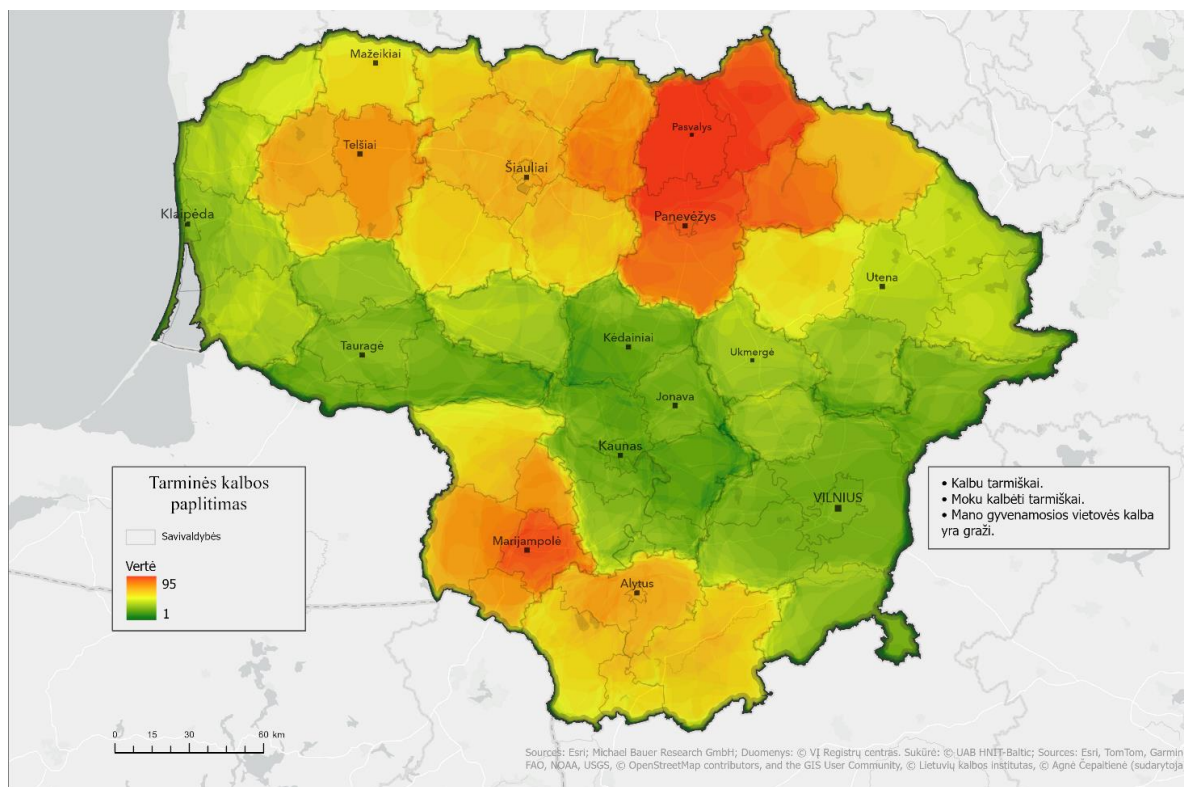
20 paveikslėlis. Tarminės kalbos paplitimo zonos, išskirtos gimnazistų, kurie nemoka ir nekalba tarmiškai, gimtojo krašto kalbą vertina neigiamai

20 pav. matyti, kad tarmės nevartojantys ir neigiamai tarminį kalbėjimą vertinantys gimnazistai (tai daugiausia pietiniai panevėžiškiai – dar plg. 8 pav.) geriausiai atpažįsta tik pietinę gimtosios panevėžiškių patarmės dalį ir stereotipizuojamą vakarų aukštaičių kauniškių patarmę, ypač jos vartojimo zoną aplink Marijampolę. Pavieniai tiriamieji identifikavo žemaičių ir pietų aukštaičių arealus. Vakarinę, rytinę ir centrinę Lietuvą šių gimnazistų su tarme nesieti.

Taip pat darytina prielaida, kad neigiamo estetinio pamato kalbinės nuostatos gali turėti įtakos jaunuolių gebėjimams atpažinti žymėtąsias tarmes (be panevėžiškių, dar ir žemaičius, vakarų aukštaičius kauniškius ir pietų aukštaičius), t. y. pasirinkus deklaruotų neigiamų nuostatų gimtosios tarmės atžvilgiu kriterijų, nustatytas tikslesnis žymėtųjų tarmių atpažinimo laipsnis (plg. 18 ir 20 pav.).

Aktyvūs tarmės vartotojai ir teigiamai ją vertinantys gimnazistai (tai daugiausia šiauriniai panevėžiškiai – plg. 7 ir 21 pav.) yra nuoseklesni – jie atpažįsta ir tiksliai su vieta susieja visą rytų aukštaičių

panevėžiškių patarmę, identifikuoja kaimynines rytų aukštaičių, taip pat vakarų aukštaičių ir žemaičių, pietų aukštaičių patarmes. Vakarinės, centrinės ir pačios rytinės dalies su tarme šie pateikėjai nesieja.



21 paveikslėlis. Tarminės kalbos paplitimo zonos, išskirtos gimnazistų, kurie moka ir kalba tarmiškai, gimtojo krašto kalbą vertina teigiamai

Palyginus 20 ir 21 pav. su 7 ir 8 pav. taip pat galima teigti, kad rytų aukštaičių panevėžiškių patarmės dvilypumas yra ne tik kalbinių faktų (kaip rodo iki šiol atlikti fonetinių ypatybių tyrimai), bet ir kalbinių nuostatų pagrindo. Aukštesnis tarmės prestižas vyrauja tarp šiaurinių panevėžiškių atstovų, jie deklaruoja ir esantys aktyvesni tarmės vartotojai.

4. Išvados

Tyrimė taikyta GIS technologijomis grįsta metodika yra tinkama kalbinėms nuostatomis nagrinėti. Ji leidžia nauju būdu, t. y. vienoje vietoje (tame pačiame žemėlapyje) ir skirtingais kiekybinės analizės pjūviais, pažvelgti į perceptyviosios dialektologijos medžiagą – mentalinio žemėlapio užduoties ir klausimyno duomenis.

GIS pagrindu veikiančiais įrankiais ir metodais atlikta panevėžiškių patarmės atstovų kalbinių nuostatų geoerdvinė analizė atskleidė naujų faktų, kurių nepavyko fiksuoti anksčiau perceptyviojoje dialektologijoje taikytomis analizės priemonėmis, ir patvirtino kai kuriuos iki šiol atliktų šios srities tyrimų rezultatus.

Kaip ir ankstesni tyrimai, šis parodė, kad jaunesniosios kartos tarmių tipologijos suvokimas yra etnografinio pagrindo. Tačiau, kitaip nei iki šiol atliktais tyrimais, šiuo nustatyta, kad panevėžiškių gimnazistų suvokime dominuoja ne keturnarė, o penkianarė etnografinio pamato tarmių klasifikacija: dau-

gelio pateikėjų išskiriama ir įvardijama ne tik Aukštaitija, Žemaitija, Suvalkija, Dzūkija, bet ir Mažoji Lietuva.

Aktyvių tarmės vartotojų ir tarmę savo aplinkoje girdinčių bei palankiai ją vertinančių respondentų geolingvistinė kompetencija yra aukštesnė nei tarmės nevartojančių, jos savo aplinkoje negirdinčių ir neigiamai ją vertinančių pateikėjų. Kitaip tariant, palankios kalbinės nuostatos gali turėti įtakos žinioms apie tarmes ir jų paplitimo teritoriją. Atitinkamai neigiamo estetinio pamato kalbinės nuostatos, kaip parodė tyrimas, gali turėti įtakos jaunuolių gebėjimams atpažinti žymėtąsias tarmes.

Taigi GIS priemonėmis ir metodais atliktas panevėžiškių jaunesniosios kartos kalbinių nuostatų tyrimas leido statistiškai pagrįstai įvertinti kalbos variantiškumą apskritai, pagrįsti panevėžiškių patarmės gyvybingumą ir prognozuoti palankius tęstinumo scenarijus.

Naudojantis LKEII, bus tęsiami rytų aukštaičių patarmės tyrimai ir aiškinamasi, ar gautiems rezultatams įtakos galėjo turėti ir kiti faktoriai – kalbinis kraštovaizdis, įvairūs statistiniai rodikliai ir kt.

Literatūra ir šaltiniai

- Ayad, Y., H. Luthin. 2009. Mapping dialect: GIS applications in studying dialect of Western Pennsylvania. *The 2009 ESRI International User Conference Proceedings* 13–17 July, San Diego, California, USA, 1–26. Prieiga internetu http://proceedings.esri.com/library/userconf/proc09/uc/papers/pap_1686.pdf (žiūrėta 2025-01-24).
- Aliūkaitė, D., R. Bakšienė, J. Jaroslavičienė, G. Judžentytė, A. Leskauskaitė, J. Lubienė, V. Meiliūnaitė, D. Pakalniškienė, V. Ragaišienė, R. Rinkauskienė, J. Švambarytė-Valužienė, J. Urbanavičienė, D. Vaišnienė. 2014. Punktų tinklo tankis geolingvistinės skirties *aukštaičiai* : *žemaičiai* požiūriu. *XXI a. pradžios lietuvių tarmės: geolingvistinis ir sociolingvistinis tyrimas*. D. Mikulėnienė, V. Meiliūnaitė (sud.). Vilnius: Briedis, 129–205.
- Aliūkaitė, D., D. Mikulėnienė, A. Čepaitienė, L. Geržotaitė. 2017. *Kalbos variantiškumas ir jo vertinimas perceptyviosios dialektologijos požiūriu: variantų ir vietų vaizdiniai*. D. Aliūkaitė, D. Mikulėnienė (sud.). Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
- Aliūkaitė, D., D. Mikulėnienė, A. Čepaitienė, L. Brazaitienė. 2020. *Lietuvių kalbos variantai: tyrėjo ir paprastojo kalbos bendruomenės nario perspektyvos*. D. Aliūkaitė, D. Mikulėnienė (sud.). Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
- Aliūkaitė, D., D. Mikulėnienė. 2014. Geolektų ir regioninių dialektų formavimosi ypatumai Lietuvoje. *XXI a. pradžios lietuvių tarmės: geolingvistinis ir sociolingvistinis tyrimas (žemėlapiai ir jų komentarai)*. D. Mikulėnienė, V. Meiliūnaitė (sud.). Vilnius: Briedis, 257–262.
- Aliūkaitė, D., D. Mikulėnienė. 2014. Geolingvistika: ideologija, teorija ir metodai. Pagrindinės sąvokos, *XXI a. pradžios lietuvių tarmės: geolingvistinis ir sociolingvistinis tyrimas (žemėlapiai ir jų komentarai)*. D. Mikulėnienė, V. Meiliūnaitė (sud.). Vilnius: Briedis, 29–47.
- Aliūkaitė, D., D. Mikulėnienė. 2016. Perceptyviosios dialektologijos instrumentai ir tyrimų kryptys: variantų arealai mentaliniuose žemėlapiuose (Biržų atvejis). *Acta Linguistica Lithuanica* 74, 89–120.
- Aliūkaitė, D., D. Mikulėnienė. 2016a. Lietuvos gimnazistų požiūris: išsilavinimas bendrinės kalbos vaizdiniuose. *Verbum* 7 (7), 17–33.
- ArcGIS geodatabase. Prieiga internetu <https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/latest/manage-data/geodatabases/what-is-a-geodatabase.htm> (žiūrėta 2025-01-24).
- ArcGIS Online. Prieiga internetu <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-online/overview> (žiūrėta 2025-01-24).
- ArcGIS Pro. Prieiga internetu <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-pro/overview> (žiūrėta 2025-01-24).

- Balčiūnienė, A., V. Meiliūnaitė, R. Rinkauskienė. 2019. *Kupiškėnų, uteniškių ir panevėžiškių paribio šnektos XXI amžiuje*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
- Bejinariu, S. I., R. Luca, F. T. Olariu. 2016. A GIS-based approach for information management in geolinguistics. *Memoirs of the Scientific Sections of the Romanian Academy XXXIX, Computer Science*, 37–45.
- Bounds, P. 2010. Perception of Polish speech varieties. *Poznań Studies in Contemporary Linguistics* 46(2), 155–176.
- Calaza, D. L., S. S. Quintas, R. M. Crujeiras, A. R. Casal, X. Sousa, J. R. R. Viqueira. 2015. A method for processing perceptual dialectology data. *ACTAS XII Congreso Galego de Estatística e Investigación de Operacións*, 282–291.
- Cramer, J. 2010. *Styles, Stereotypes, and the South: Constructing Difference at the Linguistic Border*. Paper presented at the annual meeting of the American Dialect Society, Baltimore, MD.
- Čepaitienė, A., A. Gudaitis, D. Mikulėnienė. 2025. Spatial data infrastructure for the Lithuanian Language: Application of GIS tools and geospatial analysis methods in language perception studies. *Dialectologia et Geolinguistica* 33, 43–59.
- Čepaitienė, A. 2018. *XXI a. pradžios aukštaičių patarmių kaita: gretinamasis geolingvistinis aspektas*. Daktaro disertacija. Vilnius: Lietuvių kalbos institutas.
- Čepaitienė, A. 2022. Galima sociokultūrinių ir socioekonominių parametų įtaka vietinėms kalboms: Šalčininkų rajono atvejis. *Taikomoji kalbotyra* 17, 100–118. Prieiga internetu <https://www.zurnalai.vu.lt/taikomojikalbotyra/article/view/27660/29014> (žiūrėta 2025-01-24).
- Čepaitienė, A., A. Gudaitis. 2021. Petro Būtėno aprašytų XX a. pradžios okuojančių šnektų ribų rekonstrukcija. *Kultūros studijos Panevėžyje. Petras Būtėnas*. L. Lapinskienė (sud.). Panevėžys: Komunikacijos centras „Kalba. Knyga. Kūryba“, 59–77.
- Čepaitienė, A., A. Gudaitis. 2021a. Rytų aukštaičių panevėžiškių diferencinio požymio kaita: geoerdvinis aspektas. *Acta Linguistica Lithuanica* 84, 149–172. Prieiga internetu <https://journals.lki.lt/actalinguisticallithuanica/article/view/2084/2192> (žiūrėta 2025-01-24).
- Čepaitienė, A., A. Gudaitis. 2022. Sociokultūrinių tinklų tyrimo modelio tarmės kaitai nustatyti koncepcija ir realizacija. *Baltistica* LVII(2), 291–327. Prieiga internetu <https://www.baltistica.lt/index.php/baltistica/article/view/2487/2404> (žiūrėta 2025-01-24).
- Čepaitienė, A., D. Mikulėnienė. 2022. *Tarmynas – Lietuvos vietinių kalbos variantų duomenų bazės modelis*. Vilnius: Lietuvių kalbos institutas. Prieiga internetu https://lki.lt/wp-content/uploads/2022/09/Tarmynas-%E2%80%93-Lietuvos-vietiniu-kalbos-variantu-duomenu-bazes-modelis_galutinis.pdf (žiūrėta 2025-01-24).
- Data apportionment*. Prieiga internetu <https://developers.arcgis.com/rest/geoenrichment/data-apportionment/> (žiūrėta 2025-02-12).
- Diercks, W. 2002. Mental maps. Linguistic-geographic concepts. *Handbook of Perceptual Dialectology* 2. D. Long, D. R. Preston (eds.). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 51–70.
- Esri 2023. *White paper. Architecting the ArcGIS System: Best Practices*. Prieiga internetu <https://architecture.arcgis.com/assets/pdf/architecting-the-arcgis-system.pdf> (žiūrėta 2025-02-12).
- Fasold, R. 1984. *The Sociolinguistics of Society*. Oxford: Blackwell. Prieiga internetu: https://www.amazon.com/The-Sociolinguistics-Society-Language/dp/063113462X#reader_063113462X (žiūrėta 2025-12-09).
- Garrett, P. 2010. *Attitudes to Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Garrett, P., N. Coupland, A. Williams. 2003. *Investigating Language Attitudes*. Cardiff: University of Wales Press.
- Geolingvistikos portalas*. Prieiga internetu <https://maps.lki.lt/> (žiūrėta 2025-10-12).
- Geržotaitė, L. 2016. Jaunųjų šiauliškių ir panevėžiškių tarminė savimonė: ribos mentaliniuose žemėlapiuose. *Acta Linguistica Lithuanica* 74, 121–142.
- Goodchild, M. F. 2007. Citizens as sensors: the world of volunteered geography. *GeoJournal* 69(4), 211–221.

- Goodchild, M. F. 1992. Geographical information science. *International Journal of Geographical Information Systems* 6(1), 31–45.
- Goodchild, M. F. 2009. Geographic information systems and science: Today and tomorrow. *Annals of GIS* 15(1), 3–9. Prieiga internetu <http://dx.doi.org/10.1080/19475680903250715> (žiūrėta 2025-02-12).
- Gudaitis, A. 2025. Kalbų konkurencijos atspindžiai Dieveniškų apylinkių kalbiniame kraštovaizdyje XX a. pr.–XXI a. pr.: antkapių užrašų kiekybinis tyrimas. *Studies about Languages / Kalbų studijos*, 46, 103–118.
- Gudaitis, A. 2024. The application of geospatial analysis methods for the reconstruction of Lithuanian–Slavic ethnolinguistic boundaries in Southeastern Lithuania. *MDPI Languages*, 9(12). A. Lameli, S. Montemagni, J. Nerbonne (eds.). MDPI, Basel, Switzerland. Prieiga internetu <https://doi.org/10.3390/languages9120359> (žiūrėta 2025-02-12).
- Hoch, Sh., J. J. Hayes. 2010. Geolinguistics: The incorporation of geographic information systems and science. *The Geographical Bulletin* 51, 23–36.
- Hot spot analysis. Prieiga internetu <https://pro.arcgis.com/en/pro-app/latest/tool-reference/spatial-statistics/hot-spot-analysis.htm> (žiūrėta 2025-02-12).
- Inoue, F. 1999. Classification of dialects by image. *Handbook of Perceptual Dialectology*, Volume 1. D. R. Preston (ed.). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 147–159.
- Kernel Density. Prieiga internetu <https://pro.arcgis.com/en/pro-app/latest/tool-reference/spatial-analyst/kernel-density.htm> (žiūrėta 2025-02-12).
- Kretzschmar, W. A., A. Petrulėvich. 2020. GIS for language study. *Routledge International Handbook of Research Methods in Digital Humanities*. K. Schuster, S. Dunn (eds.). London: Routledge, 218–236.
- Lameli et al. 2010 – A. Lameli, R. Kehrein, S. Rabanus (eds.). *Language and Space: An International Handbook of Linguistic Variation 2. Language Mapping*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Lee, J., J. Qiao, H. Dong. 2018. GIS in linguistic research. *Computer Science*, 152–156.
- Lee, J., W. A. Kretzschmar. 1993. Spatial analysis of linguistic data with GIS functions. *International Journal of Geographic Information Systems* 7(6), 541–560.
- Link analysis. Prieiga internetu <https://pro.arcgis.com/en/pro-app/latest/help/analysis/link-charts/link-analysis-with-arcgis-pro.htm> (žiūrėta 2025-02-12).
- LKA I–III – Lietuvių kalbos atlasas I. *Leksika*; Lietuvių kalbos atlasas II. *Fonetika*; Lietuvių kalbos atlasas III. *Morfologija*. K. Morkūnas (ats. red.). Vilnius: Mokslas, 1977, 1982, 1991.
- Lowry, J. H. 2022. Potential applications of GIS for linguistic data. *Senri Ethnological Studies* 108, 59–74.
- Luo, W., J. F. Hartmann, J. Li, V. Sysamouth. 2000. GIS mapping and analysis of Tai linguistic and settlement patterns in South China. *Geographic Information Sciences* 6(2), 129–136.
- Mikulėnienė, D., R. Bakšienė, L. Brazaitienė, A. Čepaitienė, D. Ivoška, Ž. Šidlauskas. 2023. *(Ne)atrasti Pakaunės turtai: kalbinis variantiškumas sociogeolingvistikos požiūriu*. Vilnius: Lietuvių kalbos institutas. Prieiga internetu <http://lki.lt/wp-content/uploads/2024/02/Kolektyvine-monografija-Ne-atrasti-Pakaunes-turtai.pdf> (žiūrėta 2025-02-12).
- Mikulėnienė, D. 2020. New trends in Lithuanian dialectology: Multifunctional research model. *Acta Linguistica Lithuanica* 82, 11–33. Prieiga internetu <http://journals.lki.lt/actalinguisticalithuanica/article/view/1022/1397> (žiūrėta 2025-02-12).
- Mikulėnienė, D., A. Čepaitienė. 2021. Tarmyno punkto samprata. *Baltistica* 56 (1), 81–106.
- Montgomery, C., Ph. Stoeckle. 2013. Geographic information systems and perceptual dialectology: a method for processing draw-a-map data. *Journal of Linguistic Geography* 1, 52–85.
- Optimised Hot Spot Analysis. Prieiga internetu <https://pro.arcgis.com/en/pro-app/latest/tool-reference/spatial-statistics/optimized-hot-spot-analysis.htm>.
- Percepcijos klausimynas gimnazistams. Prieiga internetu <https://survey123.arcgis.com/share/b420ddc81cd4e4105b01b8917bc0a92ed?portalUrl=https://lieki.maps.arcgis.com> (žiūrėta 2025-02-12).
- Preston, D. R. (ed.). 1999. *Handbook of Perceptual Dialectology* 1. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Preston, D. R. (ed.). 2002. *Handbook of Perceptual Dialectology* 1. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.

- Preston, D. R., G. M. Howe. 1987. Computerized generalizations of mental dialect maps. *Variation in Language: NWAV-XV at Stanford*. K. Denning, Sh. Inkelas, F. C. McNair-Knox, J. R. Rickford (eds.). Department of Linguistics: Stanford University, 361–378.
- Ramonienė, M. (red.). 2022. *Sociolingvistinė Lietuvos panorama: gyventojų kalbinės nuostatos ir kalbinis elgesys*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
- Ramonienė, M. 2006. Nuostatos dėl bendrinės kalbos ir tarmės: Joniškėlio atvejis. *Kalbos kultūra* 79, 137–148.
- Ramonienė, M. 2013. Tarmės Aukštaitijos miestuose: mokėjimas, vartojimas ir kalbinės nuostatos. *Miestai ir kalbos II. Sociolingvistinis Lietuvos žemėlapis*. M. Ramonienė (moksl. red.). Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 75–90.
- Ramonienė, M. 2013a. Tarmės socialinė vertė: Lietuvos miestų jaunimo kalbinės nuostatos. *Taikomoji kalbotyra* 2, 1–18. Prieiga internetu <https://www.zurnalai.vu.lt/taikomojikalbotyra/article/view/17260/16426> (žiūrėta 2025-02-12).
- Rosviana, R., S. Yayat, H. Dingding. 2019. Analisis Situasi Kebahasaan Dialek Sunda dan Jawa Masyarakat Ciasem Kabupaten Subang. *Prosiding Seminar Internasional Riksa Bahasa XIII*, 839–848. Prieiga internetu <http://proceedings2.upi.edu/index.php/riksabahasa/article/view/949> (žiūrėta 2025-02-12).
- Survey123. Prieiga internetu <https://survey123.arcgis.com/> (žiūrėta 2025-02-12).
- Teerarojanarat, S., K. Tingsabadh. 2011. Using GIS for linguistic study: A case of dialect change in the Northeastern Region of Thailand. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 21, 362–371.
- Teerarojanarat, S., K. Tingsabadh. 2011a. A GIS-based approach for dialect boundary studies. *Dialectologia* 6, 55–75.
- Vilkienė, L. 2023. Mokinių požiūris į kalbinius stereotipus. *Prace Baltystyczne* 8, 71–87.
- VLE – *Visuotinė lietuvių enciklopedija*. Rastras. Prieiga internetu <https://www.vle.lt/straipsnis/rastras-1/> (žiūrėta 2025-02-12).
- Wang, F., J. F. Hartmann, W. Luo, P. Huang. 2006. GIS-based spatial analysis of Tai place names in Southern China: An exploratory study of methodology. *Geographic Information Sciences* 12(1), 1–9.
- What is empirical Bayesian kriging?* Prieiga internetu <https://pro.arcgis.com/en/pro-app/latest/help/analysis/geostatistical-analyst/what-is-empirical-bayesian-kriging-.htm> (žiūrėta 2025-02-12).
- What is Georeferencing?* Prieiga internetu <https://guides.library.brandeis.edu/arcgispro/georeferencing> (žiūrėta 2025 09 15).
- Wiyanti, A., D. Indira, C. Sobarna, Wahya. 2025. Spatial modeling of language variations in the North Coastal of Subang district: Geolinguistic study. *Dialectologia* 34, 295–312.
- Wiyanti, S., A. Fadlilah, N. Sugito. 2019. Visualization of isolects in Cirebon Regency based on geospatial. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 286(1), 1–7.

*Įteikta 2025 m. spalį
Priimta 2025 m. gruodį*