

JURGITA JAROSLAVIENĖ
Lietuvių kalbos institutas

Mokslinių tyrimų kryptys: dialektologija, fonologija, eksperimentinė fonetika.

PRIENŲ ŠNEKTOS IZOLIUOTIEJI IR RIŠLIOSIOS KALBOS BALSIAI: AKUSTINIAI IR ARTIKULIACINIAI POŽYMIAI

Acoustic and articulatory features of vowels
of the subdialect of Prienai pronounced both
in isolation and in sentences

ANOTACIJA

Straipsnyje aprašomi svarbiausi Prienų šnektos izoliuotųjų ir rišliosios kalbos balsių akustiniai ir artikuliaciniai požymiai. Tyrimo rezultatai rodo, kad izoliuotieji ir natūraliame kalbos sraute ištarti Prienų šnektos balsiai skiriasi, tačiau santykiai tarp balsių išlieka tokie patys. Daugumos izoliuotai ištartų balsių akustinės ir artikuliacinės savybės ryškesnės už atitinkamų sakiniuose ištartų garsų.

Prienų šnektos izoliuotųjų ir Danielo Joneso kardinalinių balsių spektrinių charakteristikų lyginimas leidžia teigti, kad kai kurie Prienų šnektos balsiai savo akustinėmis ir artikuliacinėmis savybėmis mažai tesiskiria nuo atitinkamų pirminių kardinalinių garsų. Palyginus pietų aukštaičių Kučiūnų, vakarų aukštaičių šiauliškių Pășušvio, šiaurinių kauniškių Lukšių, rytų aukštaičių vilniškių Svirkų, pietų žemaičių raseiniškių Eřžvilko, šiaurės žemaičių telšiškių Akmėnės ir rytinių kauniškių Prienų šnektos izoliuotųjų garsų kokybinius požymius, pastebėta, kad Prienų šnektos izoliuotieji balsiai mažiausiai nutolę nuo atitinkamų pirminių D. Joneso garsų.

ANNOTATION

The article analyses the main acoustic and articulatory features of vowels of the subdialect of Prienai pronounced both in isolation and sentences. Isolated vowels differ from those

ESMINIAI ŽODŽIAI: balsis, garsas, formantė, spektras, akustinės ir artikuliacinės savybės.

KEYWORDS: vowel, sound, formant, spectra, acoustic and articulatory features.

articulated in a natural flow of speech in the subdialect of Prienai, yet the vowel interrelations remain unchanged. The acoustic and articulatory features of the majority of sounds pronounced in isolation are more prominent in comparison with the respective sounds pronounced in sentences.

The performed comparison between spectral characteristics of isolated vowels of the subdialect of Prienai and those of cardinal vowels by Daniel Jones allows stating that some of isolated vowels of the subdialect of Prienai should be contrasted with the primary vowels. Having compared qualitative features of isolated sounds from the Southern Aukštaitian Kučiūnai subdialect, the subdialect of Pašušvys of the Western Aukštaitian Šiauliai dialect, the Northern Kaunas Lukšiai subdialect, the Svirikai subdialect of the Eastern Aukštaitian Vilnius dialect, the Eržvilkas subdialect of the Southern Samogitian Raseiniai dialect, the Akmenė subdialect of the Northern Samogitian Telšiai dialect and the Eastern Kaunas Prienai subdialect, it was noticed that isolated vowels in the subdialect of Prienai are least deviated from their counterpart sounds by D. Jones.

0. ĮVADAS

0.1. Tyrimo tikslas

Šio tyrimo tikslas – naudojant Amsterdamo universiteto mokslininkų P. Boersmos ir D. Weeninko sukurtą kompiuterinę garsų analizės programą PRAAT ištirti ir aprašyti izoliuotųjų¹ Prienų šnektos balsių akustinius ir artikuliacinius požymius, gautus duomenis palyginti su tokiu pat būdu ištartais visuotinai pripažintais balsių kokybės etalonais – Danielo Joneso kardinaliniais balsiais², Prienų šnektos rišlios kalbos bei kitų šnektų – vakarų aukštaičių kauniškių Lukšių (Bacevičiūtė 2000: 13–17; 2004: 158–174), vakarų aukštaičių šiauliškių Pāšušvio (Kazlauskaitė 2002a: 64–67; 2002b: 69–71), pietų aukštaičių Kučiūnų (Leskauskaitė 2000: 89–93; 2004: 85–96), rytų aukštaičių vilniškių Svirkų (Urbanavičienė 2004: 65–80; 2005: 76–93), šiaurės žemaičių telšiškių Akmėnės (Murinienė 1998: 91–105; 2007: 109–127),

¹ Izoliuotai ištartų balsių akustinės ir artikuliacinės charakteristikos esti bendresnės, ryškesnės, geriau parodančios balsių prigimtį, nes juos tariant lengviau atsiribojama nuo kitų garsų poveikio, taip pat intonacijos, kalbėjimo tempo ir kitų dalykų.

² Danielo Joneso kardinalinių balsių formančių reikšmės imtos iš lenkų fonetiko Wiktoro Jassemo akustinės fonetikos veikalo (1973: 190, 13.1 lent.). Kaip žinoma, Jassemo formančių reikšmės apskaičiuotos pagal senesnę metodiką.

Prieš septynerius metus kardinalinių balsių formantes perskaičiavus programa PRAAT4.1.14, pastebėta, kad skirtingais metodais apskaičiuotos formančių reikšmės nesutampa, ir nors kardinalinių balsių santykiai išlieka tokie patys, patikimesniais derėtų laikyti Jassemo duomenis (plačiau žr. Jaroslavienė, Kaukėnienė 2004: 25–38).

pietų žemaičių raseiniškių Eržvilko (Atkočaitytė 2002: 169–173)³ – izoliuotai ir frazėse išstartų balsių duomenimis.

0.2. Tiriamoji medžiaga ir darbo metodika

Izoliuotųjų ir rišlios kalbos balsių tyrimui pasirinkti tokie tiriamojoje šnekte vartojami žodžiai: *tĩsę. ~ tĩsė, tẽtę. ~ tětė, tẽsę. ~ tēsė, tẽsto. ~ tęsto, tãso. ~ tãso, stõtu. ~ stõtũ „stõtũ“, pĩstu. ~ pĩstũ „pĩstũ“, kė.pė. ~ kėpė, kė.pto. ~ kėpto, kã.so. ~ kãso, tĩksi ~ tĩksi, kėpsi ~ kėpsi, kėps ~ kėps, kãst ~ kãst, kõstas ~ Kõstas, skũst ~ skũst*. Rišliosios kalbos balsiams tirti su šiais žodžiais buvo sudaryti rišlūs, daugiausia trijų–keturių žodžių sakiniai, kurie pusiau tarminiais rašmenimis atsitiktine tvarka surašyti į lapus, plg.: *Vaikai tqso tq šunį, Greitai kepsi tq žuvį, Vaikai tēsę tq darbą* ir t. t. Tiriamąją medžiagą izoliuotųjų ir rišliosios kalbos balsių eksperimentui normaliu kalbėjimo tempu po 3–5 kartus tiesiai į kompiuterį įskaitė trys kalbos defektų neturintys vyresnės kartos informantai vyrai iš Prienų. Vadinamuosius izoliuotuosius balsius diktoriai tęsdavo maždaug iki 1 s. Sakiniai ir žodžiai buvo perkelti į kompiuterio atmintį. Analizei pasirinkti labiausiai vykę bandymai. Medžiaga išsaugota *.wav tipo failais. Karpant tiriamuosius elementus naudotasi kompiuterine programa PRAAT 5.0.34, pasirinkus opcijas *Formant & LPC*, vėliau – *To Formant, Track* ir *Down to TableOfReal*, nustatytos stacionarijosios segmento dalies vidurio formančių reikšmės (jos suapvalintos 10 Hz tikslumu). Užpakalinių aukštutinių balsių spektrai prieš matavimą nufiltruoti, t. y. pašalinti aukštesni nei 3500 Hz⁴ dažniai. Atliekant spektrinę analizę, pirmiausia iškirptų tiriamųjų segmentų buvo nustatyta ir nupiešta natūrali įvairaus pilkumo laipsnio garso ar žodžio *Visible Speech* tipo spektrograma, aukščiausiu pasirenkant 3500 Hz dažnį. Tada automatiškai išmatuotos ir, jei reikia, nubraižytos formančių trajektorijos, aukščiausiu taip pat pasirenkant 3500 Hz dažnį. Dažnai natūrali spektrograma ir formančių dinamikos piešiniai buvo jungiami į vieną vaizdą, tiksliai juos suderinant dažnio ir trukmės atžvilgiu. Izoliuotųjų balsių formančių reikšmės įvertintos ir kokybiniai segmentų

³ Išvardytoms šnektoms skirtuose darbuose tarmių izoliuotų balsių spektrų tyrimai atlikti naudojantis kompiuterine garsų analizės programa PRAAT. Svarbu, kad minėtuose šnektų tyrimuose, išskyrus rytų aukštaičių vilniškių Svirkų šnektos aprašą, formantės reikšme laikytas izoliuoto segmento visų formantės reikšmių vidurkis. Kaip ir Svirkų šnektos apraše, šiame darbe matuota vidurinė – gryniausioji – izoliuotojo garso dalis (plg. Urbanavičienė 2005: 76–77 ir ten min. lit.). Stacionarioji segmento dalis gauta iš maždaug apie 1 s dirbtinai pailginto garso iškirpus 500 ms ilgio atkarpa.

⁴ Aukštieji dažniai pašalinti ta pačia garsų analizės programa PRAAT, pasirenkant opcijas *Spectrum, To Spectrum* ir *Edit*, vėliau – *Publish band-filtered sound* ir vėl *Edit*.

parametrai (kompaktiškumas (C), bemoliškumas (b), tonalumas (T) ir įtempimas (jt)) apskaičiuoti Alekso Girdenio programa FORMANT2.PAS, sukurta pagal Raimondo Piotrovskio (Piotrovskij 1960) formules. Visų informantų to paties garso formančių vidurinių reikšmių vidurkiai nurodomi šio straipsnio lentelėse, taip pat pateikiami programa EXCEL2007 braižyti grafikai.

1. IZOLIUOTŪJŲ BALSŲ TYRIMO REZULTATAI

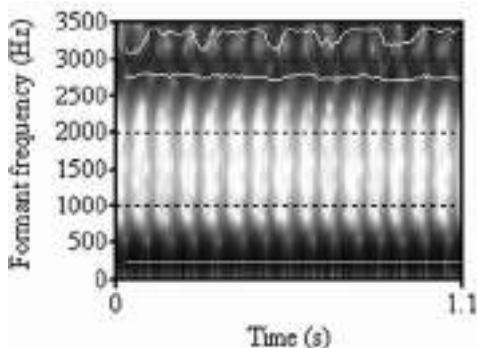
Toliau aptariami ir analizuojami Prienų šnektos izoliuotųjų ir rišliosios kalbos balsių instrumentinio tyrimo rezultatai.

1.1. Prienų šnektos izoliuotųjų balsių akustinės ir artikuliacinės charakteristikos

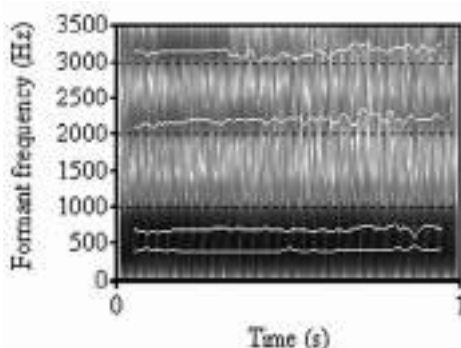
Prienų šnektos izoliuotųjų balsių spektrogramų pavyzdžių pateikiama 1–13 paveiksluose. Remiantis gautais rezultatais (žr. 1 lent.) ir atsižvelgiant į spektrogramas, Prienų šnektos balsius galima suskirstyti tiek akustiniu, tiek artikuliaciniu pagrindu. Pirmiausia apžvelgiami akustiniai izoliuotųjų balsių požymiai.

Pagal tembro aukštį, kuris priklauso nuo burnos rezonatoriaus, izoliuotai ištarti $[i]$, $[i]$, $[e]$, $[e]$, $[e]$ laikytini aukšto tembro garsais: jų antroji formantė yra aukštesnė nei 1500 Hz, o tonalumo indeksai kur kas didesni negu žemo tembro izoliuotųjų $[a]$, $[a]$, $[a]$, $[o]$, $[o]$, $[u]$, $[u]$ – šių balsių antroji formantė nesiekia 1500 Hz (plg. 1–13 pav.). Visų žemo tembro garsų, išskyrus trumpąjį $[a]$, tonalumo laipsnis

1 PAV. Izoliuotai ištarto balsio $[i]$ spektrograma

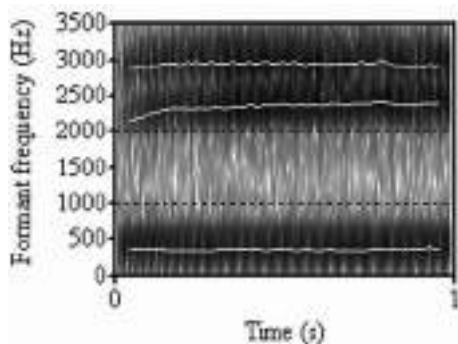


2 PAV. Izoliuotai ištarto balsio $[u]$ spektrograma

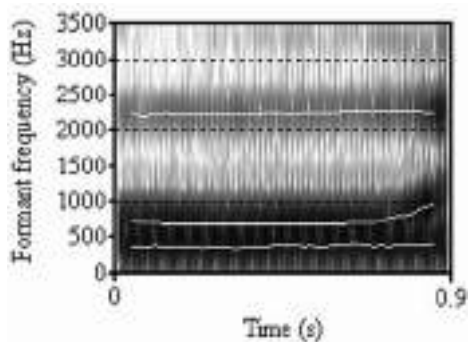


Prienu šnektos izoliuotieji ir rišliosios kalbos balsiai:
akustiniai ir artikuliaciniai požymiai

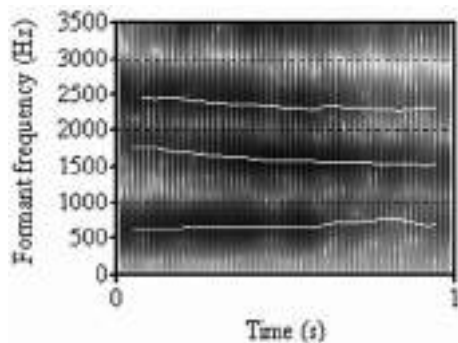
3 PAV. Izoliuotai išstarto balsio [ɛ] spektrograma



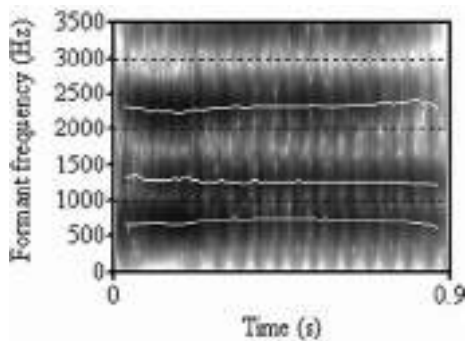
4 PAV. Izoliuotai išstarto balsio [o] spektrograma



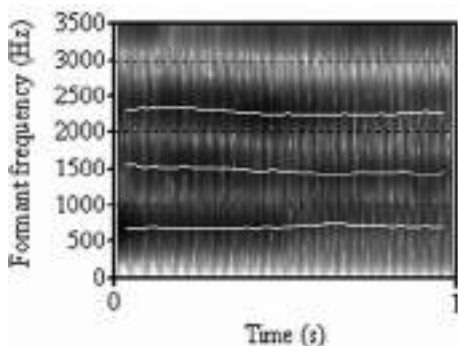
5 PAV. Izoliuotai išstarto balsio [e] spektrograma



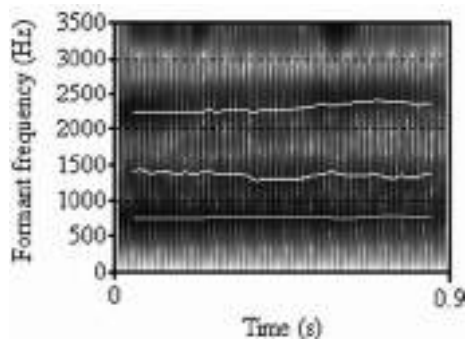
6 PAV. Izoliuotai išstarto balsio [a] spektrograma



7 PAV. Izoliuotai išstarto balsio [ɛ̃] spektrograma

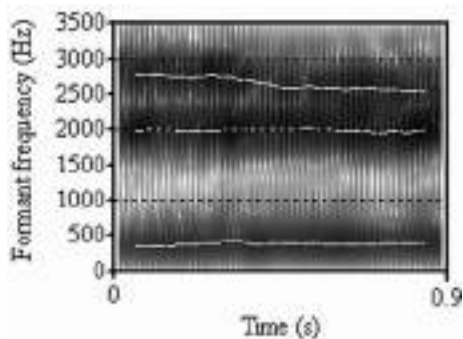


8 PAV. Izoliuotai išstarto balsio [ã] spektrograma

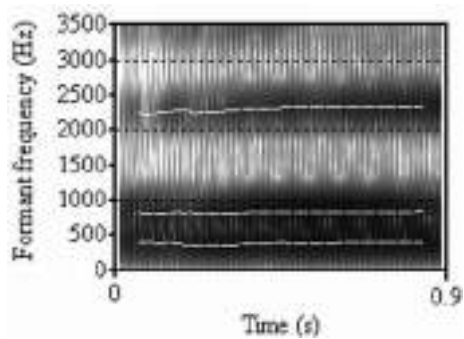


neigiamas. Izoliuotieji [ɛ], [e] ir [ɛ̃], palyginti su aukšto ir žemo tembro balsiais, akustinėje erdvėje užima tarpinę padėtį: jų antrosios formantės lygios atitinkamai 1770 Hz, 1710 Hz ir 1820 Hz, o tonalumo indeksai daug mažesni už [ĩ], [i], [ɛ̃],

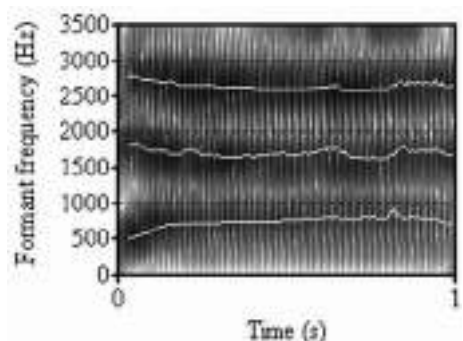
9 PAV. Izoliuotai ištarto balsio [i] spektrograma



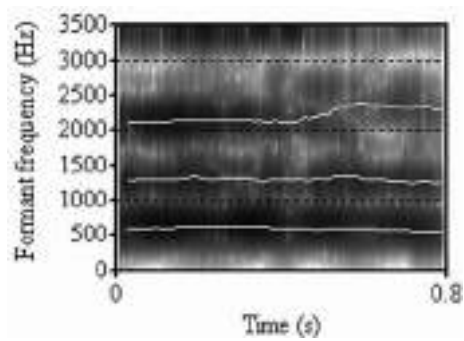
10 PAV. Izoliuotai ištarto balsio [u] spektrograma



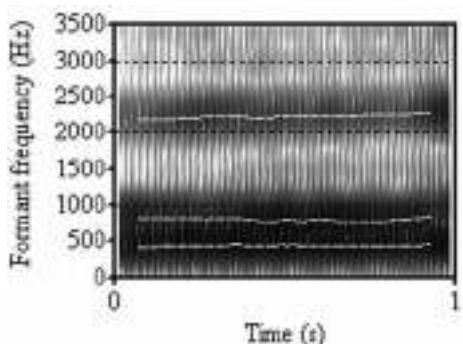
11 PAV. Izoliuotai ištarto balsio [e] spektrograma



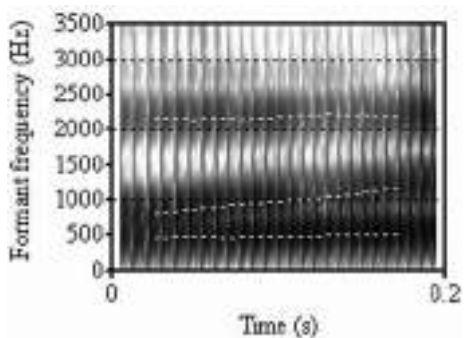
12 PAV. Izoliuotai ištarto balsio [a] spektrograma



13 PAV. Izoliuotai ištarto balsio [ɔ] spektrograma



14 PAV. Rišliosios kalbos balsio [ɔ] spektrograma



bet gerokai didesni už [a], [a.], [a], [ɔ], [ɔ], [u], [u]. Šie [e] tipo alofonai tarpiniais garsais dažnai laikomi ir kitose tarmėse (plg. Bacevičiūtė 2004: 166; Kazlauskaitė 2002b: 56; taip pat plg. Girdenis 2001: 341; Urbanavičienė 2005: 78 ir kt.).

Prienu šnektos izoliuotieji ir rišliosios kalbos balsiai:
akustiniai ir artikuliaciniai požymiai

1 LENTELĖ. Prienu šnektos izoliuotųjų balsių formantės ir vertinimai⁵

V	F ₁ (Hz)	F ₂ (Hz)	F ₃ (Hz)	C	b	T	it.
[i̯]	280	2460	3210	712	107	828	1890
[i]	390	2020	2720	772	107	585	850
[e̯]	360	2390	2780	750	107	756	1310
[e]	640	1770	2540	850	106	285	450
[e.]	670	1710	2610	859	106	223	490
[el]	560	1820	2650	829	106	349	530
[a]	780	1270	2530	915	106	-88	540
[a.]	790	1300	2590	914	106	-83	580
[a]	710	1330	2430	895	107	11	450
[o]	410	730	2210	890	113	-231	1150
[ɔ]	480	910	2300	885	111	-125	810
[u]	330	660	2090	868	115	-200	1420
[u]	400	870	2320	862	112	-89	910

Aukščiausio tembro tiriamojoje šnekte yra izoliuotasis [i̯] (F₂ = 2460 Hz, T = 828), žemiausio – ilgieji [u] (F₂ = 660 Hz, T = -200) ir [o] (F₂ = 730 Hz, T = -231). Reikia pasakyti, kad žemiausio tembro balsio didžiausias bemoliškumo indeksas (115), vadinasi, jį tariant lūpos turėtų būti aktyviausios. Pagal akustinę klasifikaciją, šis balsis priklauso bemolinių balsių klasei. Bemoliniais taip pat laikytini izoliuotieji [o], [ɔ] ir [u], atitinkamai plg.: b = 113, 111, 112.

Pastebėtina, kad Prienu šnektos izoliuotieji aukštatoniniai balsiai tariami aukštesniu, o žematoniniai – žemesniu tembru negu, pavyzdžiui, šiaurinių kauniškių Šakių šnekte (plg. Bacevičiūtė 2004: 160).

Akustinės garsų savybės pagal spektro sklaidą susijusios su vertikaliuoju liežuvio poslinkiu aukštyne arba žemyn (plg. Girdenis 2003: 193–195; Pakerys, 2003: 23): kuo žemiau nusileidęs liežuvis tariant izoliuotąjį balsį, tuo aukštesnė jo pirmoji formantė. Kaip matyti, pačių žemųjų dažnių srityje pirmoji [i̯] ir [u] formantė (att. F₁ = 280 Hz, 330 Hz), kitų izoliuotųjų – [i], [e̯], [o], [ɔ] ir [u] – balsių F₁ svyruoja nuo 360 iki 480 Hz. Įdomu, kad pirmoji ilgojo [e̯] formantė žemesnė negu trumpųjų [u] ir ypač [i] (att. F₁ = 360 Hz, 400 Hz, 390 Hz). Žemo tembro [a], [a.] ir [a] pirmoji formantė aukščiausia (att. F₁ = 780 Hz, 790 Hz ir 710 Hz), vadinasi, šiuos garsus tariant liežuvis nusileidęs žemiausiai (plg. 1–13 pav.).

⁵ Šioje ir kitose lentelėse minimų simbolių reikšmės: F₁, F₂, F₃ – 10 Hz tikslumu suapvalintos pirmųjų trijų balsio vidurinės dalies formančių reikšmės, C – kompaktiškumo indeksas, b – bemoliškumo indeksas, T – tonalumo indeksas, it. – įtempimo indeksas.

Atsižvelgiant į abiejų formančių padėtį, izoliuotuosius balsius galima suskirstyti pagal difuziškumo, arba kompaktiškumo⁶, laipsnį. Kaip matyti 1 lentelėje, kompaktiškiausias yra žemo tembro prigimtinio ilgumo [a], taip pat [a.] ir [a] (att. $C = 915, 914$ ir 895)⁷: jų abi pirmosios (F_1 ir F_2) formantės akustinėje erdvėje mažai nutolusios viena nuo kitos ir apskritai nuo centrinės spektro dalies (žr. 6, 8, 12 pav.). Pačiuose spektro pakraščiuose [i] ir [u] abi pirmosios F_1 ir F_2 – tai nekompaktiniai, arba patys difuziškiausi balsiai.

Pagal įtempimo indeksą nesunku nustatyti, kad ilgieji balsiai tariami kur kas įtempčiau negu atitinkami trumpieji, plg.: [i] *it.* = 1890, [i] *it.* = 850; [u] *it.* = 1420, [u] *it.* = 910; [o] *it.* = 1150, [o] *it.* = 810. Įtempimu mažiausiai skiriasi Priėnų šnektos [e] [e.] [e] ir [a] [a.] [a], plg.: [e] *it.* = 450, [e.] *it.* = 490; [e] *it.* = 530; [a] *it.* = 540, [a.] *it.* = 580, [a] *it.* = 450), netgi, kaip matyti, trumpojo [e] įtempimo indeksas yra aukštesnis už [e.] ir [e].

Toliau pateikiama artikuliacinė izoliuotųjų šnektos balsių interpretacija.

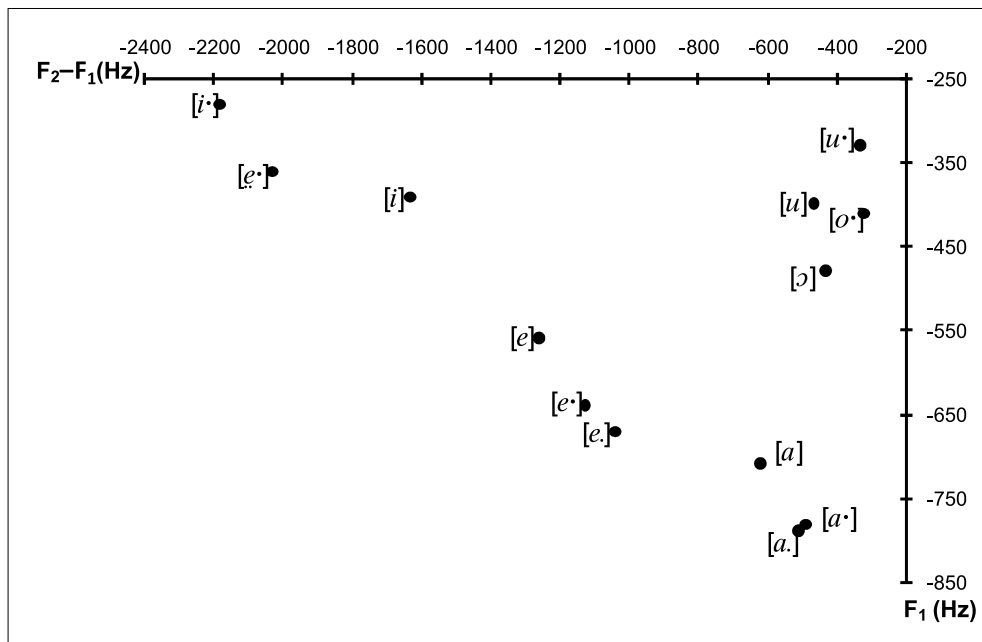
Aukšto tembro garsai [i], [i], [e], [e], [e.] [e] laikytini priešakiniais, juos tariant liežuvis būna pasislinkęs į priešakinę burnos dalį. Užpakalinius laikytini [a], [a.], [a], [o], [o], [u], [u] – jie tariami liežuviui atsitraukus į užpakalinę burnos dalį. Tačiau net ir tos pačios eilės balsius tariant, liežuvio poslinkis skiriasi: iš visų balsių [i] yra pats priešakinis, o [u] ir [o] – patys užpakaliniai.

Pagal pakilimą izoliuotieji šnektos garsai suskyla į aukštutinio ([i], [i], [u], [u]) ir žemutinio ([a], [a.], [a], [e], [e.], [e]) pakilimo balsius. Prie aukštutinių balsių šliejasi ir izoliuotasis [e]; balsiai [o] ir [o] laikytini labiau tarpiniais – vidutinio pakilimo garsais, nors [o] F_1 tik 10–20 Hz skiriasi nuo [u] ir [i] pirmosios formantės. Pagal burnos atvirumą uždariausias šnektose ilgasis [i], atviriausi – [a] ir [a.].

Izoliuotųjų balsių potencialias artikuliacijos ypatybes ir santykius tiesiogiai vaizduoja akustinės erdvės schema (žr. 15 pav.), kurios absčių ašyje atidedami antrosios ir pirmosios formantės skirtumai (F_1-F_2), o ordinačių ašyje – pirmųjų formančių (F_1) reikšmės (plg. Ladefoged 1975: 173 tt.; Clark, Yallop 1999: 268; Ladefoged, Maddieson 2002: 284–286; Girdenis 2008: 31, 18 išn. ir kt.). Iš schema matyti, kad atstumai tarp izoliuotųjų priešakinių garsų gerokai didesni negu tarp užpakalinių: priešakinės eilės balsių santykius nuo [i] iki [e.] vaizduojanti kairioji trikampio kraštinė pastebimai ilgesnė už dešiniąją, jungiančią užpakalinės eilės balsius nuo [a.], [a] iki [u] (plg. Fant 1964: 114; Murinienė 1998: 103 ir kt.). Didesni atstumai tarp priešakinės eilės balsių rodo, kad jų horizontalusis liežuvio poslinkis dantų kryptimi linkęs būti ryškesnis negu užpakalinių. Ilgasis

⁶ Dėl kompaktiškumo indekso dar žr. Urbanavičienė 2005: 79, 102 išn.

⁷ Taip pat žr. Pakerys 2003: 26.



15 PAV. Prienų šnektos izoliuotieji balsiai akustinėje erdvėje

[i] – priešakiausios artikuliacijos garsas, jį tariant liežuvis labiausiai pasislinkęs į priešakinę burnos dalį.

Izoliuotieji [o] ir [u], [ɔ] ir [u] beveik nesiskiria užpakalumo laipsniu: [o] ir [ɔ] tik šiek tiek užpakalesni atitinkamai už [u] ir trumpąjį [u]. Labiausiai iš visų garsų į užpakalinę eilę atsitraukę ilgieji [o] ir [u]. Kai kuriose kitose šnektose, kurių izoliuotasis vokalizmas išanalizuotas panašiais principais, kraštutinę poziciją taip pat užima [o] (Pāšušvio šnekte) ir [u] (Lukšiū ir Kučiūnų šnektose) (žr. Leskauskaitė 2004: 93; Kazlauskaitė 2002b: 62; bet plg. Crothers 1978: 97; Urbanavičienė 2005: 83). Žemutinių [a], [a], palyginti su aptartaisiais [o], [ɔ], [u] ir [u], užpakalumas mažiausias – šiek tiek „tamsesnis“ prigimtinio ilgumo [a].

1.2. Prienų šnektos izoliuotųjų ir Danielo Joneso kardinalinių balsių spektrų lyginimas

Toliau izoliuotai tariamas šnektos vokalizmas lyginamas su anglų fonetiko Joneso kardinaliniais balsiais, kurie susideda iš pirminių (₁[i:], ₂[e:], ₃[ɛ:], ₄[a:], ₅[ɑ:], ₆[ɔ:], ₇[o:], ₈[u:]) ir antrinių (₉[y:], ₁₀[ø:], ₁₁[œ:], ₁₂[æ:], ₁₃[ɒ:], ₁₄[ʌ:], ₁₅[ʏ:], ₁₆[ɯ:], ₁₇[i:]

ir $_{18}[\text{ɥ}]$ ⁸. Pirminiai balsiai $_{1}[\text{i}]$, $_{2}[\text{e}]$, $_{3}[\text{ɛ}]$, $_{4}[\text{a}]$, $_{5}[\text{ɑ}]$ yra nelūpiniai, $_{6}[\text{o}]$, $_{7}[\text{ɔ}]$, $_{8}[\text{u}]$ – lūpiniai. Jiems atliepią antriniai balsiai pagal lūpų padėtį priešingi: $_{9}[\text{y}]$, $_{10}[\text{ɔ}]$, $_{11}[\text{œ}]$, $_{12}[\text{œ}]$, $_{13}[\text{ɔ}]$ yra lūpiniai, o $_{14}[\text{ʌ}]$, $_{15}[\text{y}]$, $_{16}[\text{u}]$ – nelūpiniai. $_{17}[\text{ɨ}]$ ir $_{18}[\text{ɥ}]$ – tarpiniai aukštutinio pakilimo balsiai: pirmasis – nelūpinis, antrasis – lūpinis. Šių balsių kokybiniai parametrai pateikiami 2 lentelėje (Jassem 1973: 190, 13.1 lent.).

Joneso kardinaliniai balsiai yra teoriniai konstruktai, todėl tiksliai nesutampa su jokios konkrečios kalbos ar tarmės atitinkamais garsais. Jų audicinį įspūdį ir apytikslį panašumą su lietuvių ir kitų kalbų garsais išsamiausiai yra aprašęs Girdenis (2008, 29–30; taip pat žr. Girdenis 2001: 340–343 ir Murinienė 2007: 116–117). Šių kardinalinių balsių klausėsi ir šio straipsnio autorė (plg. Jaroslaviėnė, Kaukėnienė 2004: 33; Jaroslaviėnė 2010: 146–147). Klausytojų pastebėta, kad $_{2}[\text{e}]$, $_{7}[\text{o}]$ primena pietinių vakarų aukštaičių (ypač zanavykų) $[\text{e}]$ $[\text{o}]$, o $_{1}[\text{i}]$, $_{8}[\text{u}]$ – tos pačios tarmės $[\text{i}]$ $[\text{u}]$. Kardinalinis $_{5}[\text{ɑ}]$ šiek tiek panašus į zanavykų $[\text{ɑ}]$; $_{3}[\text{ɛ}]$ primena bendrinės kalbos $[\text{e}]$ (tik nėra toks atviras).

Palyginus kokybinius garsų parametrus (žr. 1 ir 2 lent.) ir atsižvelgus į kardinalinių ir šnektos izoliuotųjų balsių sistemų lyginamąją schemą (žr. 16 pav.), galima teigti, kad šnektos izoliuotiesiems nelūpiniams nebemoliniams $[\text{i}]$ ir $[\text{i}]$ nebūdinga atitinkamų kardinalinių balsių kraštutinė priešakinė ir aukštutinė artikuliacija. Ilgasis balsis nutolęs ir nuo pirminio nelūpinio $_{1}[\text{i}]$, ir nuo antrinio lūpinio $_{9}[\text{y}]$. Su pirmuoju $[\text{i}]$ ilgasis $[\text{i}]$ sutampa tik bemoliškumo laipsniu (plg. $b = 107$ ir 107). Bemoliškumu nuo šio kardinalinio balsio nesiskiria ir trumpasis $[\text{i}]$, tačiau jis ($[\text{i}]$) dar labiau negu ilgasis balsis pasislinkęs akustinės balsių erdvės vidurio link. Taigi trumpasis $[\text{i}]$ – žemesnio tembro, užpakalesnis ir žemesnio pakilimo garsas negu $[\text{i}]$. Tai patvirtina ir akustiniai $[\text{i}]$ ir $[\text{i}]$ požymiai (žr. 1 lent.).

Pastebėtina, kad už $[\text{i}]$ priešakesnis ir aukštesnio pakilimo šnektos izoliuotasis $[\text{e}]$. Šis ilgasis balsis šnektoje tariamas labai įtemptais kalbos padargais. Tokios tendencijos pastebėtos ir Lukšių šnektoje. Dėl šių priežasčių $[\text{e}]$ būtų galima laikyti aukštutinio pakilimo balsiu (taip pat plg. Bacevičiūtė 2004: 160, 166; Girdenis 2003: 222).

Įtempimu ir kompaktiškumu izoliuotasis $[\text{e}]$ užima tarpinę padėtį tarp pirminio jam atliepiančio kardinalinio nelūpinio $_{2}[\text{e}]$ ir antrinio lūpinio $_{10}[\text{o}]$. Akustinėje balsių erdvėje ilgasis $[\text{e}]$ vis dėlto pasislinkęs arčiau antrinio $_{10}[\text{o}]$ (plg. $[\text{e}]$ ir $_{10}[\text{o}]$ $F_1 = 360$ ir 350 Hz, $F_2 = 2390$ ir 2320 Hz), šie balsiai visai nesiskiria bemoliškumu (plg. $[\text{e}]$ ir $_{10}[\text{o}]$ $b = 107$ ir 107). Pastebėtina, kad izoliuotojo $[\text{e}]$ ir $_{10}[\text{o}]$ labiausiai skiriasi įtempimas – įtemptesnis garsas yra šnektos balsis (plg. $[\text{e}]$ ir $_{10}[\text{o}]$ $\dot{t}. = 1310$ ir 1070 ; $_{2}[\text{e}]$ $\dot{t}. = 1800$).

⁸ Dėl kardinalinių balsių sistemos aprašo ir planimetrinių modelių žr. Jaroslaviėnė 2010: 146, 153 išn.; Jaroslaviėnė, Kaukėnienė 2004: 25, 1 išn.

Prienu šnektos izoliuotieji ir rišliosios kalbos balsiai:
akustiniai ir artikuliaciniai požymiai

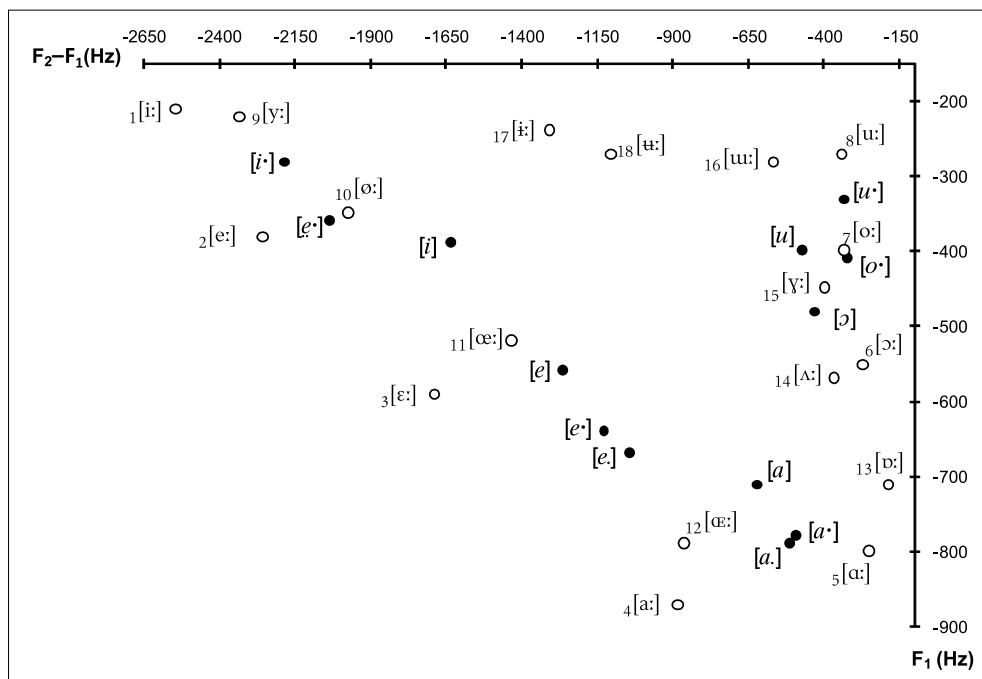
2 LENTELE. Danielo Joneso kardinalinių balsių formantės ir indeksai

V	F ₁ (Hz)	F ₂ (Hz)	F ₃ (Hz)	C	b	T	it.
1. [i:]	210	2750	3500	667	107	1012	2540
2. [e:]	380	2630	3050	748	105	776	1800
3. [ɛ:]	590	2280	2700	818	105	514	1070
4. [a:]	870	1750	2700	892	104	115	820
5. [ɑ:]	800	1050	2720	947	107	-295	970
6. [ɔ:]	550	850	2500	917	110	-279	700
7. [o:]	400	730	2300	886	113	-237	1070
8. [u:]	270	615	2200	845	117	-196	1415
9. [y:]	220	2550	3100	680	108	979	1930
10. [ø:]	350	2320	2600	751	107	772	1070
11. [œ:]	520	1950	2500	815	106	466	470
12. [œ:]	790	1650	2600	885	105	122	540
13. [ɒ:]	710	900	2850	952	108	-398	1160
14. [ʌ:]	570	940	2700	907	109	-241	830
15. [ɹ:]	450	850	2500	883	111	-192	700
16. [ʊ:]	280	850	2250	810	115	59	1120
17. [i:]	240	1550	2400	730	112	613	370
18. [u:]	270	1370	2500	756	112	444	360

Sunkiau nusakyti, kuriuos kardinalinius balsius atliepia kompaktiniai priešakiniai izoliuotieji [e:], [e] – jie gerokai nutolę ne tik nuo pirminio kardinalinio ₃[ɛ:], bet ir nuo antrinio kardinalinio ₁₁[œ:]. Tik bemoliškumu šie balsiai sutampa su vienuoliktuoju [œ:] (*b* = 106), kiti kokybiniai parametrai nuo atitinkamų Joneso garsų skiriasi. Pastebėtina, kad [e] – kiek aukštesnio pakilimo, uždaresnis ir priešakesnis negu atitinkamai pozicinio ilgumo balsis (plg. Bacevičiūtė 2004: 166).

Trumpasis [e], palyginti su [e:] ir [e.], yra priešakesnis ir aukštesnio pakilimo, pirmosios formantės padėtimi [e] (*F*₁ = 560 Hz) mažai tesiskiria nuo pirminio trečiojo [ɛ:] (*F*₁ = 590 Hz) ir užpakalinio antrinio balsio ₁₄[ʌ:] (*F*₁ = 570 Hz). Ant-
rąja formante [e] (*F*₂ = 1820 Hz) mažiausiai atsitraukęs nuo pirminio ₄[a:] (*F*₂ = 1750 Hz) ir antrinio ₁₁[œ:] (*F*₂ = 1950 Hz). Pagal akustines ir artikuliacines savybes šnektos [e:], [e.] ir [e] (plg. 5, 7, 11 pav.) laikytini užpakaliausiais priešakinės eilės balsiais, pagal vertikaliųjų liežuvio poslinkį juos galima priskirti vidutinio pakilimo balsiams.

Šnektos izoliuotai tariamų balsių trikampio apatiniame smaigalyje esantys žemo tembro kompaktiniai nebemoliniai [a.], [ɑ] savo padėtimi spektre užima tarpinę



16 PAV. Izoliuotieji Priėnų šnektos (•) ir D. Joneso kardinaliniai (o) balsiai

padėtį tarp pirminio nelūpnio $_5[\alpha]$ ir antrinio lūpinio $_{12}[\alpha:]$. Šie šnektos ir Joneso balsiai artimiausi pirmąją formantę, arba vertikaliuotu liežuviu poslinkiu; antrąją formantę $[a]$, $[a]$ pasislinkę arčiau pirminio užpakalinio nelūpnio $_5[\alpha]$; plg.: $[a]$ $F_1 = 780$ Hz, $F_2 = 1270$ Hz, $[a]$ $F_1 = 790$ Hz, $F_2 = 1300$ Hz ir $_5[\alpha]$ $F_1 = 800$ Hz, $F_2 = 1050$ Hz, $_{12}[\alpha:]$ $F_1 = 790$ Hz, $F_2 = 1650$ Hz. Reikia pasakyti, kad iš visų šnektos $[a]$ tipo balsių žemiausią antrąją formantę turi ilgasis nosinės kilmės $[a]$ (plg. $[a]$, $[a]$, $[a]$ atitinkamai $F_2 = 1270$ Hz, 1300 Hz, 1330 Hz). Šie balsiai skiriasi ir pirmosiomis formantėmis – aukščiausią F_1 turi pozicinio ilgumo $[a]$, taigi jį tariant liežuvis turėtų būti nusileidęs žemiausiai, trumpojo $[a]$ F_1 reikšmė žemiausia (plg. 6, 8, 12 pav.). Pastebėtina, kad pagal vertikaliąją liežuviu poslinkį trumpasis balsis visiškai sutampa su tryliktuoju kardinaliniu $_{13}[\alpha:]$ (abiejų $F_1 = 710$ Hz). Kompaktiškumu šnektos $[a]$, $[a]$ (att. $C = 914, 915$) artimesni pirmiems užpakaliniams Joneso balsiams, plg.: $_5[\alpha]$ ir $_6[\alpha:]$ $C = 947$ ir 917 . Trumpasis $[a]$ šiuo atžvilgiu uždaresnis ($C = 895$), galima manyti, kad jį artikuliuojant burna pražiojama mažiau. Izoliuotųjų $[a]$, $[a]$, $[a]$ tonalumas labai žemas, bet išreikštas ne tokiais žemais kaip kardinalinių $_{13}[\alpha:]$ ir $_5[\alpha]$ skaičiais. Su pirminiu penktuoju $[a]$ trumpasis $[a]$ sutampa bemoliškumo lapsniu (107); $[a]$, $[a]$ bemoliškumas mažesnis (106).

Apibendrinant pasakytina, kad šnektos izoliuotieji [a], [a.], [a] – užpakaliniai žemutiniai nelūpiniai balsiai. Pagal spektrines savybes jie gretintini ne tik su antriniais, bet ir su pirminiais kardinaliniais balsiais, tačiau nei su vienais, nei su kitais nesutampa.

Labiausiai iš visų šnektos izoliuotai ištartų garsų išsiskiria žemo tembro bemolinis [σ] (plg. 4 pav.) – kaip matyti, jis artikuliuojamas toje pačioje burnos dalyje, kaip ir pirminis kardinalinis jo atitikmuo – lūpinis $\gamma[o:]$: plg. [σ] $F_1 = 410$ Hz, $F_2 = 730$ Hz; $\gamma[o:]$ $F_1 = 400$ Hz, $F_2 = 730$ Hz. Panašūs šių balsių ir kokybiniai parametrai, plg. [σ] ir $\gamma[o:]$ atitinkamai $T = -231$ ir -237 , $b = 113$ ir 113 , $C = 890$ ir 886 , $it. = 1150$ ir 1070). Vadinasi, šnektos [σ] būdinga kraštutinė užpakalinė artikuliacija, pagal vertikaluojį liežuvių poslinkį šis balsis laikytinas vidutinio pakilimo garsu.

Šnektos periferijai priklausantis trumpasis [ɔ] – taip pat žematonis tarpinis bemolinis balsis, tačiau aukštesnio tembro negu [σ] (plg. 4, 13 pav.), be to, [ɔ] ne toks įtemptas ir mažesnio bemoliškumo negu atitinkamai minėtas ilgasis balsis. Pagal bemoliškumą, kompaktiškumą ir tonalumą trumpasis [ɔ] mažiausiai skiriasi nuo antrinio penkioliktojo [ɣ:] (abiejų $b = 111$, atitinkamai $C = 885$ ir 883 , $T = -125$ ir -192). Įtempimu aptariamasis balsis vis dėlto gretintinas su antriniu $_{14}[\Lambda:]$. Su šiuo ir tryliktoju Joneso balsiu [ɔ] sietinas ir pagal horizontalaus liežuvių poslinkio žemyn laipsnį (plg. $_{13}[v:]$, $_{14}[\Lambda:]$, [ɔ] atitinkamai $F_2 = 900$ Hz, 940 Hz, 910 Hz). Pagal vertikaliąją liežuvių slinktį [ɔ] užima tarpinę padėtį tarp antrinio $_{15}[\gamma:]$ ir pirminio kardinalinio $_{6}[\sigma:]$ (atitinkamai $F_1 = 480$ Hz, 450 Hz, 550 Hz).

Iš šnektos izoliuotųjų balsių taip pat išsiskiria ir žematonis nekompaktinis bemolinis [u] (plg. 2 pav.). Pirmiausia reikia pasakyti, kad jo, kaip ir [σ] ir [ɔ] atveju, žemesnės abi pirmosios formantės negu atitinkamai trumpojo [u] (plg. 10 pav.). Taigi kur kas žemesnio tembro ir labiau labializuotas yra ilgasis [u]. Tonalumu ir įtempimu šis balsis labai artimas atitinkamam pirminiam kardinaliniam $_{8}[u:]$, pvz.: T – atitinkamai -200 ir -196 , $it.$ – atitinkamai 1420 ir 1415 , (plg. [u] $T = -89$, $it. = 910$). Tik bemoliškumu [u] gretintinas su antriniu Joneso balsiu $_{16}[u:]$ ($b = 115$). Daug mažesnis trumpojo [u] bemoliškumas ($b = 112$) – šiuo atžvilgiu [u] sutampa su antriniais nelūpiniais $_{17}[\xi:]$ ir lūpiniais $_{18}[\mathfrak{u}:]$. Pagal padėtį akustinėje balsių erdvėje ilgojo [u] antroji formantė artimesnė pirminiam aštuntajam [u]; pirmąją formantę, t. y. pagal vertikaluojį liežuvių poslinkį, [u] užima tarpinę padėtį tarp aštuntojo [u:] ir priešakinės eilės antrinio $_{10}[\sigma:]$, plg. [u] $F_1 = 330$ Hz, $F_2 = 660$ Hz, $_{8}[u:]$ $F_1 = 270$ Hz, $F_2 = 615$ Hz, $_{10}[\sigma:]$ $F_1 = 350$ Hz, $F_2 = 2320$ Hz. Trumpasis izoliuotasis [u] ($F_1 = 400$ Hz $F_2 = 870$ Hz) balsių akustinėje erdvėje mažiausiai nutolęs nuo pirminio kardinalinio $\gamma[o:]$ ($F_1 = 400$ Hz) ir antrinio $_{15}[\gamma:]$ ($F_1 = 450$ Hz $F_2 = 850$ Hz).

Apžvelgus kitų Lietuvos šnektų atitinkamų izoliuotųjų balsių tyrimų duomenis, galima apibendrintai teigti, kad pietų aukštaičių Kučiūnų šnektose izoliuotai tariami balsiai akustinėmis savybėmis taip pat gretintini ir su pirminiais, ir su antriniais

kardinaliniais balsiais. Vakarų aukštaičių šiauliškių Pāšušvio šnektos izoliuotieji balsiai šiuo požiūriu artimiausi antriniamis Joneso balsiams. Šiaurinių kauniškių Lukšių šnektai ryški kraštutinė artikuliacija taip pat nėra būdinga. Tas pat pasakytina ir apie rytų aukštaičių vilniškių Svirkų, šiaurės žemaičių telšiškių Akmėnės ir pietų žemaičių raseiniškių Eržvilko šnektas.

Lyginamoji duomenų analizė rodo, kad Prienų šnektos izoliuotieji aukštatoniai balsiai tariami aukštesniu, o žematoniai – žemesniu tembru negu, pavyzdžiui, šiaurinių kauniškių Šakių šnekteje.

2. RIŠLIOSIOS KALBOS BALSIŲ TYRIMO REZULTATAI

Toliau izoliuotieji Prienų šnektos balsiai lyginami su natūraliame kalbos sraute ištartais atitinkamais garsais. Tyrimui pasirinkti tie patys alofonai kaip ir izoliuotų garsų eksperimentui. Taip pat tirti ir natūraliame kalbos sraute ištartai gana diftongoidiški [æ], [æ.] ir [ɛ]. 3 lentelėje nurodomi visų tirtų realizacijų vidurinių reikšmių vidurkiai.

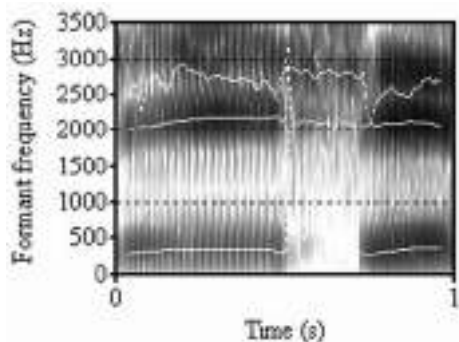
2.1. Izoliuotųjų ir rišliosios kalbos balsių akustinių savybių lyginimas

Ir izoliuotieji, ir rišliosios kalbos balsiai, be pradinės ir galinės, t. y. pereinamosios, turi stacionariąją garso dalį, kuri natūraliame kalbos sraute dėl įvairių subjektyvių priežasčių gali visai išnykti (ypač greitesniu tempu ištartų balsių, taip pat nekirčiuotoje pozicijoje). Labiausiai gretimi garsai veikia pereinamąją balsių dalį – garso pradžią ir pabaigą (šiuo atžvilgiu plg. Jaroslavienė 2010: 238 tt., taip pat žr. Ladefoged, Maddieson 2002 ir kt.). Tai vaizdžiai matyti spektrogramų pavyzdžiuose (žr. 14, 17–20 pav., izoliuotai ištartų balsių spektrogramas žr. 1–13 pav.)⁹.

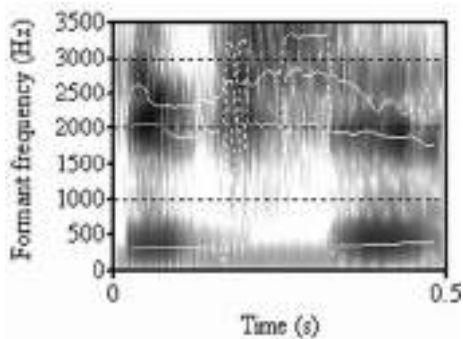
Eksperimento rezultatai rodo, kad izoliuotieji ir natūraliame kalbos sraute ištartieji balsiai daugiau ar mažiau skiriasi (žr. 1, 3 lent., taip pat plg. 1–14, 17–20 pav.). Pagal tembrą (plg. F₂) rišliosios kalbos garsai pirmiausia skyla į aukšto tembro ([ɪ], [i], [ɛ], [e], [e.], [e], [æ], [æ.], [ɛ]) ir žemo tembro ([a], [a.], [a], [o], [ɔ], [u], [u]) balsius, lygiai taip pat kaip ir izoliuotieji. Pastebėtina, kad aukštatoninių [ɪ], [i], [ɛ]

⁹ Daugiau rišliosios kalbos balsių spektrogramų pavyzdžių žr. Jaroslavienė 2010: 74 tt. Diftongoidų [ie], [uo] ir žemutinių [a], [e] tipo balsių spektrogramų pavyzdžių ir kokybės bei kitų požymių tyrimą žr. Jaroslavienė 2010: 158 tt.

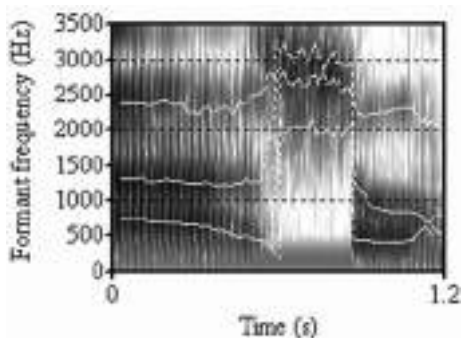
17 PAV. Žodžio *tĩsę. ~ tĩsė* spektrograma



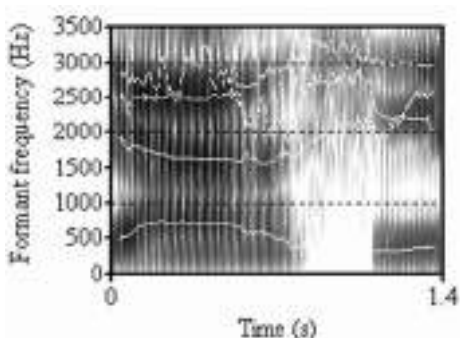
18 PAV. Žodžio *tĩksi ~ tĩksi* spektrograma



19 PAV. Žodžio *tĩso. ~ tĩso* spektrograma



20 PAV. Žodžio *tĩsę. ~ tĩsė* spektrograma



antroji formantė att. 140 Hz, 40 Hz ir 110 Hz žemesnė, o [e], [e.], [e] – att. 60 Hz, 40 Hz ir 40 Hz aukštesnė negu atitinkamų izoliuotųjų garsų. Taip pat šiuo atžvilgiu aukštesnė visų žemo tembro balsių F_2 .

Atsižvelgiant į spektro sklaidą, visi balsiai pasiskirsto taip: aukščiausią pirmąją formantę (nuo 510 Hz iki 780 Hz) turi rišliosios kalbos [a], [a.], [a] ir [e], [e.], [e], [æ], [æ.], [e], žemiausią – [i], [i], [u] ir [u] (nuo 330 Hz iki 450 Hz). Kaip ir izoliuotųjų balsių atveju, gana žemà ir rišliosios kalbos balsio [e] F_1 (plg. izol. ir rišlios k. [e] $F_1 = 360$ Hz ir 380 Hz). Aukštesnės izoliuotųjų [a], [a.], [a], [e], [e.], [e] ir [i] F_1 . Kitų balsių pirmoji formantė aukštesnė rišlioje kalboje ištartų balsių. Tiesa, rišlios kalbos (kaip ir izoliuotai ištarti) bemoliniai [o] ir [o] pirmąją formantę užima tarpinę padėtį, plg. [o], [o] att. $F_1 = 440$ Hz, 500 Hz. Kaip ir izoliuotųjų balsių atveju, aukščiausio tonalumo ir nekompatiniai, arba patys difuziniai, yra balsiai [i], [e], [i] (plg. att. $T = 740, 679, 612, C = 739, 759, 764$), žemiausią tonalumo lapsnį turi [o] ir [u] (plg. att. $T = -202, -166$), kompaktiškiausi šnektos žematoniniai balsiai [a] ir [a.] (plg. att. $C = 909, 908$).

3 LENTELĖ. Prienų šnektos rišliosios kalbos balsių formantės ir vertinimai

V	F ₁ (Hz)	F ₂ (Hz)	F ₃ (Hz)	C	b	T	it.
[i̇]	330	2320	2970	739	107	740	1460
[i]	360	1980	2660	764	108	612	780
[ė]	380	2280	2870	759	106	679	1270
[e]	570	1830	2670	830	106	343	570
[e.]	630	1750	2690	848	106	257	570
[e]	510	1860	2640	815	106	410	510
[æ̇]	610	1620	2660	851	106	209	390
[æ.]	670	1640	2680	862	106	175	490
[ɛ̇]	570	1730	2700	835	106	289	500
[ȧ]	770	1310	2580	909	106	-64	540
[a.]	780	1340	2530	908	106	-41	470
[a]	700	1370	2600	889	106	13	430
[ȯ]	440	790	2260	890	112	-202	1010
[ɔ]	500	1040	2190	874	110	-5	770
[u̇]	350	720	2170	866	114	-166	1260
[u]	450	920	2240	873	112	-76	890

Rišliosios kalbos, kaip ir izoliutieji, balsiai skiriasi bemoliškumu: bemoliniais laikytini [u] ir [u̇] bei [ɔ] ir [ȯ] (plg. att. *b* = 112 ir 114 bei 110 ir 112), tačiau atitinkamų izoliuotųjų balsių, išskyrus [u], matyt, dėl aktyvesnės lūpų veiklos bemoliškumo indeksai didesni (plg. [u̇], [ɔ], [ȯ] *b* = 115, 111, 113), vadinasi, jie labializuojami stipriau. Izoliuotai ir natūraliame kalbėjimo sraute išstartų [u] bemoliškumas vienodas. Palyginti su izoliuotųjų [u], [u̇], [ɔ], [ȯ], natūraliame kalbos sraute išstartų atitinkamų balsių mažesnis ir įtempimo laipsnis, šiek tiek sumažėjęs šiuo atžvilgiu ilgųjų ir trumpųjų įtempimo santykis, plg.: [u̇] ir [u] *it.* = 1260 ir 890; [ȯ] ir [ɔ] *it.* = 1090 ir 770. Ne tokio aukšto įtempimo kaip izoliuotieji ir aukštatoniniai [i̇], [ė], ir ypač [i̇] (balsių įtempimo indeksus žr. 1 ir 3 lentelėse). Pats įtempčiausias iš izoliuotųjų ir rišliosios kalbos balsių yra ilgasis [i̇] (plg. izol. ir rišliosios k. [i̇] *it.* = 1890 ir 1460). Kitiems, t. y. [a], [e] tipo, ilgiesiems, trumpiesiems ir pusilgiams skirti įtempimo požymis nėra toks svarbus, tačiau skiriasi kiti kokybiniai parametrai – tai rimtai skatina abejoti, ar tikrai balsių trukmė gali būti laikoma skiriamuoju fonemų požymiu. Tokios nuomonės laikosi ir kiti tarmių tyrėjai (žr. Murinienė 2007: 127 ir kt.).

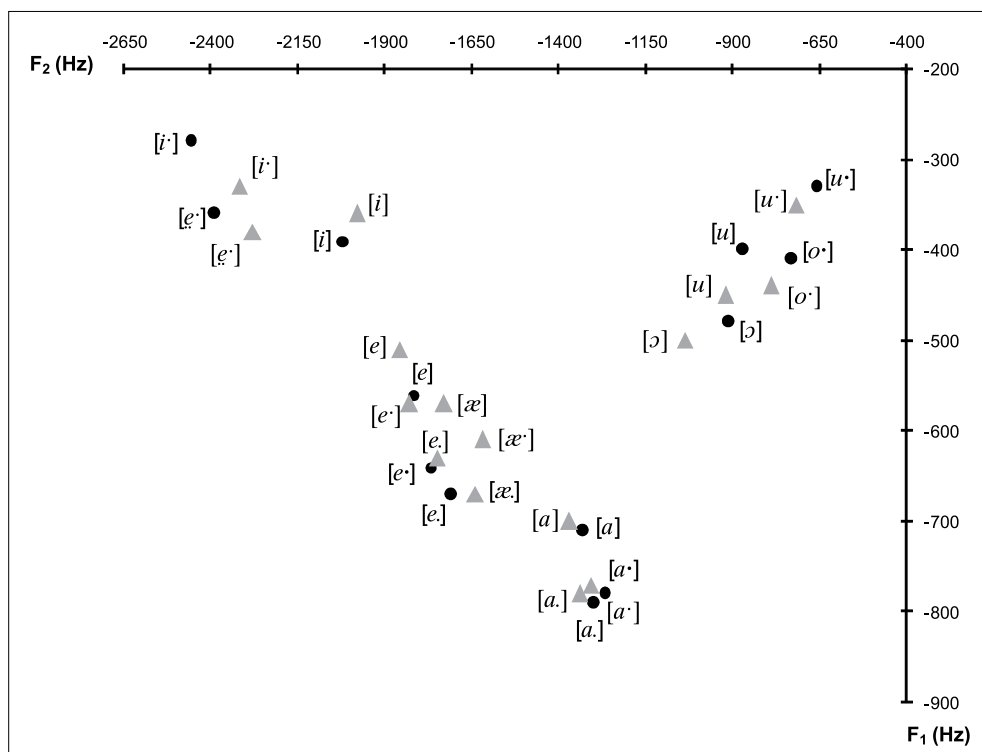
Apibendrinant pastebėtina, kad ryškesni daugiausia izoliuotai išstartų balsių akustiniai požymiai. Išimtį sudaro tik [ė], [e.], [e] – izoliuotai tariant šių balsių

labiau pabrėžiama atviresnės artikuliacijos vieta; su tuo, matyt, ir susijusi žemesnė negu natūraliame kalbos sraute tariamų atitinkamų balsių antrosios formantės reikšmė. Būtent dėl šios priežasties atsisakyta tirti izoliuotai tariamus [æ̃], [æ̃.], [ɛ̃].

2.2. Rišliosios kalbos balsių artikuliacinė interpretacija

Toliau pateikiama rišliosios kalbos balsių artikuliacinė interpretacija. Rišliosios kalbos garsai izoliuotųjų balsių atžvilgiu akustinėje erdvėje vaizduojami 21 paveiksle.

Palyginus izoliuotuosius ir rišliosios kalbos balsius (plg. 21 pav.), matyti, kad pagal horizontalųjį liežuvio poslinkį natūralaus kalbėjimo sąlygomis atsiskiria tie patys užpakalinės eilės balsiai – vadinamieji žemo tembro garsai [a], [a.], [a], [o], [ɔ], [u], [u], kuriuos tariant liežuvis būna atsitraukęs į užpakalinę burnos dalį.



21 PAV. Prienų šnektos izoliuotieji (●) ir rišliosios kalbos (▲) balsiai

Visų jų tonalumas, kaip minėta, labai žemas ir, išskyrus [a], išreikštas neigiamais skaičiais. Į priešakinę burnos dalį liežuvis pasislinkęs tariant vadinamuosius aukštatonius garsus [i̥], [i], [e̥], [e], [e.], [e], [æ̥], [æ.], [ɛ̥], taigi jie laikytini priešakiniais – visų jų tonalumas išreikštas teigiamais skaičiais, pačiu priešakiausiu taip pat laikytinas [i̥]. Pastebėtina, kad rišliosios kalbos [i̥], [i] ir [ɛ̥] – užpakalesnės artikuliacijos garsai, o [e̥], [e.], [e] – priešakesni negu atitinkami izoliuotieji. Pagal eilę [æ̥], [æ.], [ɛ̥] – užpakalesnės artikuliacijos garsai negu [e̥], [e.], [e] ir priešakesni negu [ḁ], [a.], [a]. Pagal vertikaliąjį liežuvio poslinkį iš užpakalinių aukštutiniais laikytini [u̥], [u], iš priešakinių – [i̥], [i]. Prie šio pakilimo balsių turėtų būti priskiriamas ir [ɛ̥], tačiau jis ne toks siauras ir uždaras kaip ilgasis [i̥], todėl formaliai laikytinas vidutinio pakilimo balsiu. Prie tarpinių taip pat priskirtini [o̥], [ɔ̥]. Kiti balsiai – [e̥], [e.], [e], [æ̥], [æ.], [ɛ̥], [ḁ], [a.], [a] – pagal liežuvio pakilimą laikytini žemutiniais, tik, pvz., [ḁ], [a.], [a] artikuliacinėmis savybėmis pagal pakilimą ir eilę ne tokie ryškūs kaip atitinkami izoliuotieji garsai.

Įdomu pastebėti, kad daugiau ar mažiau skiriasi ne tik izoliuotųjų, bet ir sakinuose ištartų žemutinio pakilimo nosinės kilmės ir dėl kirčio pailgėjusių balsių kokybė. Pavyzdžiui, rišliosios kalbos balsis [ḁ] kiek užpakalesnės artikuliacijos ir tamsesnis negu [a.]. Gali būti, kad šis pozicinio ilgumo balsis patiria didesnę gretimų garsų poveikį, nes natūraliai ištartas jis kiek trumpesnis negu ilgasis [ḁ] (plačiau žr. Jaroslavienė 2006: 245–264; 2010: 173–188). Tas pat pasakytina ir apie priešakinius žemutinio pakilimo balsius: žemėlesnio tembro negu [æ̥] yra žemutinis prigimtinio ilgumo balsis; [e̥] ir [e.] atveju žemesnio tembro garsu laikytinas pozicinio ilgumo [e.] (plg. ir Lukšių šnektos atitinkamus rezultatus (žr. Bacevičiūtė 2004: 176)¹⁰).

3. IŠVADOS

Atsižvelgiant į Prienų šnektos izoliuotųjų ir rišliosios kalbos balsių akustines ir artikuliacines savybes, taip pat į Joneso kardinalinių ir tiriamosios šnektos balsių sistemų skirtumus ir panašumus (žr. 16, 21 pav. ir 1–3 lent.), ir palyginus Prienų šnektos ir kitų Lietuvos šnektų atitinkamų tyrimų duomenis, galima padaryti keletą apibendrinamųjų išvadų:

- Akustinėmis, ir artikuliacinėmis savybėmis vieni izoliuotieji Prienų šnektos balsiai ([o̥], [u̥]) gretintini su pirminiais (₇[o:], ₈[u:]), kiti ([i̥], [i], [ɛ̥], [ḁ], [a.], [a], [ɔ̥], [u]) – ir su pirminiais, ir su antriniais arba tik su antriniais Joneso kar-

¹⁰ Taip pat plg. Girdenis 2000: 349; 2003: 194; 2005: 45–55.

- Clark John, Colin Yallop 1999: *An Introduction to Phonetics and Phonology*. Oxford, Cambridge: Blackwell.
- Crothers John 1978: Typology and Universals of Vowels Systems. – *Universals of Human Language* 2, ed. by J. H. Greenberg. Stanford (Calif.): Stanford University Press, 95–152.
- Fant 1964 – Фант Гуннар. *Акустическая теория речеобразования*. Москва: Наука.
- Girdenis Aleksas 2000: *Kalbotyros darbai* 1. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas.
- Girdenis Aleksas 2001: *Kalbotyros darbai* 3. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas.
- Girdenis Aleksas 2003: *Teoriniai lietuvių fonologijos pagrindai*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas.
- Girdenis Aleksas 2005: Adučiškio šnektos balsių [a]/[a.] trukmė ir spektrai. – *Baltistica* 40(1), 45–55.
- Girdenis Aleksas 2008: Frydricho Kuršaičio priegaidės: (Akustinė rekonstrukcija). – *Baltistica* 43(3), 381–404.
- Jaroslavienė Jurgita 2006: Prienų šnektos žemutinių balsių kiekybė ir kiti skiriamieji bruožai. – *Baltistica* 41(2), 245–264.
- Jaroslavienė Jurgita 2010: *Rytinių kauniškių Prienų šnektos fonologija* (Daktaro disertacija). Vilnius: Vilniaus universitetas.
- Jaroslavienė Jurgita, Kaukėnienė Lidija 2004: Danielo Joneso kardinalinių balsių spektrinės charakteristikos. – *Kalbotyra* 53(1), 25–38.
- Jassem Wiktor 1973: *Podstawy fonetyki akustycznej*. Warszawa: Państwowe wydawnictwo naukowe.
- Kazlauskaitė Rūta 2002a: *Pašušvio šnektos fonologinė sistema: vokalizmas ir prozodija* (Humanit. m. dr. disert.). Vilnius: Vilniaus universitetas.
- Kazlauskaitė Rūta 2002b: Pašušvio šnektos izoliuotų balsių spektrų tyrimas. – *Kalbotyra* 51(1), 61–78.
- Ladefoged Peter 1975: *A Course in Phonetics*. New Yourk etc.: Harcourt & Jovanovich.
- Ladefoged Peter, Ian Maddieson 2002: *The Sounds of the World's Languages*. Malden: Blackwell Publishers.
- Leskauskaitė Asta 2000: Kučiūnų šnektos izoliuotų balsių spektrinės charakteristikos. – *Kalbotyra* 48–49(1), 83–94.

Leskauskaitė Asta 2004: *Pietų aukštaičių vokalizmo ir prozodijos bruožai*. Vilnius: Lietuvių kalbos instituto leidykla.

Murinienė Lina 1998: Akmenės šnektos izoliuotų balsių spektrinė analizė. – *Kalbotyra* 47(1), 91–105.

Murinienė Lina 2007: *Rytinių šiaurės žemaičių fonologija: vokalizmas ir prozodija*. Vilnius: Lietuvių kalbos institutas, Vilniaus pedagoginis universitetas.

Pakerys Antanas 2003: *Lietuvių bendrinės kalbos fonetika*. Vilnius: Enciklopedija.

Piotrovskij 1960 – Пиотровский Раймонд Г. Ещё раз о дифференциальных признаках фонемы. – *Вопросы языкознания* 6, 24–38.

Urbanavičienė Jolita 2004: Svirkių šnektos izoliuotų balsių akustinė analizė. – *Kalbotyra* 53(1), 65–80.

Urbanavičienė Jolita 2005: *Svirkių šnektos (Rytų aukštaičių vilniškių) fonologinė sistema: Vokalizmas ir prozodija* (Humanit. m. dr. disert.). Vilnius: Vytauto Didžiojo universitetas, Lietuvių kalbos institutas.

Acoustic and articulatory features of vowels of the subdialect of Prienai pronounced both in isolation and in sentences

SUMMARY

The article analyses the main acoustic and articulatory features of vowels pronounced both in isolation and sentences of the Eastern Kaunas Prienai subdialect. The research materials were recorded in closed premises using a computer directly (using directional microphone). Every sentence or word was recorded 3 – 5 times under natural tempo of speaking. Speakers would pronounce isolated vowels for approximately one second. Sentences and words were further transferred to computer memory and saved using the .wav file format. Segmentation of the analysed elements was performed using the sound processing and analysis software PRAAT (5.0.34 version) of the program developed by University of Amsterdam researchers, P. Boersma and D. Weenink. In addition to the sound analysis software PRAAT, other programs were applied for evaluation of the experimental data.

The research results show that isolated vowels differ from those articulated in a natural flow of speech in the subdialect of Prienai, yet the vowel interrelations remain unchanged: [i̯], [i], [e̯], [e], [e.], [e], [æ̯], [æ.] and [ɛ̯] should be regarded as front, and [a̯], [a.], [a], [o̯], [ɔ], [u] and [u] as back vocalic sounds. High-rise vowels are [i̯], [i], [u], [u]; the sound [e̯] is adjoined to them; middle-rise vowels are [o̯] and [ɔ], and the vowels [e.], [e], [e], [æ̯], [æ.], [ɛ̯], [a̯], [a.] and [a] should be treated as being low.

The acoustic and articulatory features of the majority of sounds pronounced in isolation are more prominent in comparison with the respective sounds pronounced in sentences. A general tendency was noticed that high vowels are pronounced more openly in connected speech, and low vowels are respectively closer than respective isolated vowels. Besides, front vowels (except [ɛ], [e.] and [e]) are slightly more back and low ones are more back in connected speech as compared with their isolated counterparts. Only the vowels [ɛ], [e.] and [e] have a more front articulation and a slightly lighter pitch than respective vowels pronounced in isolation.

The performed comparison between spectral characteristics of isolated vowels of the subdialect of Prienai and those of cardinal vowels by Daniel Jones allows stating that some isolated vowels of the subdialect of Prienai ([ɔ], [u]) should be contrasted with the primary vowels (7[o:], 8[u:]), while others ([ɪ], [i], [ɛ], [a], [a.], [a], [ɔ], [u]) with both primary and secondary or secondary cardinal vowels by Jones both according to their acoustic and articulatory features. It is complicated to distinguish which cardinal vowels could be counterparted with the isolated vowels [ɛ], [e.] and [e], as they are located in the middle section of the acoustic space of sounds according to their rise. Compared with primary cardinal vowels, the majority of vowels are shifted in the middle direction of acoustic space.

Extreme articulation according to the horizontal and vertical position of the tongue is the most typical of the back middle-rise vowel [ɔ] in the Eastern Kaunas Prienai subdialect, as its spectral features almost totally coincide with those of the primary vowel 7[o:]. The back high-rise vowel [u] is only slightly less inclined to extreme articulation – its primary counterpart 8[u:] is still more prominent compared with it.

Having compared qualitative features of isolated sounds from the Southern Aukštaitian Kučiūnai subdialect, the subdialect of Pašušvys of the Western Aukštaitian Šiauliai dialect, the Northern Kaunas Lukšiai subdialect, the Svirkaï subdialect of the Eastern Aukštaitian Vilnius dialect, the Eržvilkas subdialect of the Southern Samogitian Raseiniai dialect, the Akmenė subdialect of the Northern Samogitian Telšiai dialect and the Eastern Kaunas Prienai subdialect, a general tendency was noticed, i.e. the inclination to avoid extreme articulation of cardinal vowels. However isolated vowels in the subdialect of Prienai are least deviated from their counterpart sounds by Jones.

Įteikta 2011 m. spalio 24 d.

JURGITA JAROSLAVIENĖ

Lietuvių kalbos institutas

P. Vileišio g. 5, LT-10308 Vilnius, Lietuva

jurgita.jaroslaviene@gmail.com