

## PAŠUŠVIO ŠNEKTOS IZOLIUOTŲ BALSŲ SPEKTRŲ TYRIMAS

Rūta KAZLAUSKAITĖ

§ 1. Ilgą laiką didžiausias dialektologų dėmesys buvo skirtas rišliosios kalbos balsių spektrų analizei. Pastaruoju metu pasirodė keletas darbų, kuriuose atskirų lietuvių šnektų – šiaurės žemaičių telšiškių Akmėnės (Murinienė, 1998, 91–105; 2000, 79–94), pietų žemaičių raseiniškių Eriškų (Atkočiaitė, 2000, 129–138), vakarų aukštaičių kauniškių Lukšių (Bacevičiūtė, 2000, 5–18) ir pietų aukštaičių Kučiūnų (Leskauskaitė, 2000, 83–94) – balsiai apibūdinami ištyrus izoliuotai ištartų balsių spektrus.

Akustinius ir artikuliacinius izoliuotų balsių požymius galima laikyti „idealiais“ (Bergem, 1991, 433), jei gretinsime juos su rišlios kalbos (frazės) balsių ypatumais: tiriant pirmojo tipo segmentus, lengvai atsiribojama nuo gretimų garsų artikuliacijos įtakos, nevienodo kalbos tempo ir kitų veiksnių, turinčių reikšmės balsio kokybės pokyčiams, t. y. jo formančių poslinkiui link spektro centro.

§ 2. Šio darbo tikslas yra aprašyti vakarų aukštaičių šiauliškių Pašūšvio šnektos izoliuotų balsių akustines ir artikuliacines charakteristikas, palyginti jas su § 1 išvardytų šnektų tokiu pat būdu ištartų balsių ypatybėmis bei D. Joneso kardinaliniais balsiais – visų pripažintais universaliais balsių kokybės etalonais.

Šnektos fonemų inventorius susideda iš ilgųjų /iː/, /ie/, /eː/, /aː/, /oː/, /uo/, /uː/ ir trumpųjų /i/, /a/, /uː/, /i/, /u/ /'e/, /'o/. Analizavome visų nekintamos artikuliacijos fonemų pagrindinius alofonus, taip pat keletą ryškesnių šalutinių variantų, būtent [æː], [æ], [æ], [e], [eː]², [i], [a], [u].

Balsiai paimti iš plačiai šnekteje vartojamų žodžių *drīstat* „drįstat“, *škēte* „skėtė“, *lēke* „lėkė“, *tēsta* „tėsto, -ą“, *tāsa* „tašo“, *prōta* „proto, -ą“, *pūsta* „pūsto, -ą“, *drīska* „drisko“, *tēšla* „tešla“, *kāsa* „kasą; kaso“, *pūsta* „pusto (sniegą)“, *brīsta* „bristą“, *seki* „seki“, *tēpta* „tėptą“, *kāsta* „kąstą“, *pūsta* „pustą, godžiai valgytą“.

<sup>1</sup> Abu fonologinius balsių ilgumus šneкта turi kirčiuotuose kamieno skiemenyse. Pusilgiai balsiai, vartojami stipriojo kirčio (negalinio senovinio) pozicijoje, yra trumpųjų fonemų alofonai.

Naujuosiuose skolinuose vartojami /'e/ ir /'o/ yra periferiniai fonemų sistemos nariai.

<sup>2</sup> [æː], [æ] ir [æ] užima [e] tipo balsių vietą ir didžiojoje šnektos dalyje yra vartojami tiek pozicijoje [Ĉ—Ĉ], tiek [Ĉ—Ĉ]. [e] nekirčiuotuose skiemenyse prieš minkštuosius priebalsius ir nežemutinius balsius atstovauja fonemoms /ie/ bei /eː/ ir archifonemai /A/. Alofonas [eː] būna

Kiekvienas žodis po tris kartus buvo įskaitytas į diktofono juostą nuolat tarmiškai kalbančio pašušviškio Antano Gulbino, g. 1930 m. Kelmynų k. Rūpimasis priešpaskutinio skiemens balsis informanto buvo tęsiamas maždaug 1 s<sup>3</sup>. Vėliau įrašas perkeltas į kompiuterio atmintį ir programa COOL EDIT PRO iš natūraliausiai skambančių, dažniausiai antrojo bandymo žodžių vidurio iškirpti apie 0,5 s trukmės segmentai, kuriuose formantės daugmaž tiesios<sup>4</sup>. Jų formančių vidurkiai, kuriuos automatiškai suskaičiavo ir pateikė garsų tyrimo programa PRAAT3.9.18, laikyti atitinkamo balsio formančių reikšmėmis. Aukštutinių užpakalinių balsių spektrai nufiltruoti – pašalinti dažniai, ryškiai viršijantys F<sub>3</sub> dažnių sritį. Gautos formančių reikšmės įvertintos A. Girdenio programa FORMANT2.PAS. Tiriamosios medžiagos paruošimo ir apdorojimo metodika iš esmės atitinka L. Murinienės pateiktąją (žr. Murinienė, 1998, 91–92).

Gauti duomenys pateikiami lentelėje ir 1–7 paveiksluose.

§ 3. Lentelėje pateikiami duomenys rodo, kad pagal liežuvio judėjimą horizontaliai (eilę), t. y. artikuliaciniu pagrindu, ir pagal tonalumo laipsnį, t. y. akustiniu aspektu, Pašušvio šnektos balsiai gali būti skirstomi į keletą grupių.

Balsiai nuo [iː] iki [e] turi labai aukštą antrąją formantę ir atitinkamai aukštą tonalumo indeksą. Balsis [iː] – aukščiausio tembro ir pats priešakiausias: T = 698, F<sub>2</sub> = 2280 Hz; po jo išsidėsčiusių balsių tembras žemėja, antroji formantė nuosekliai mažėja, plg.: [e] T = 459, F<sub>2</sub> = 1890 Hz. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad [eː] pasižymi aukštesniu tonu negu [i].

Prie šios balsių grupės pridera ir [æ], jo T = 287, o F<sub>2</sub> = 1600 Hz. Pusilgis ir ilgasis [æ] koreliatai tariami gana žemu tonu, žemesniu netgi už užpakalinių [u] tipo balsių, plg.: [æː] T = 106, [æˑ] T = 74 ir [u] T = 153, [uː] T = 82, [uˑ] T = 164. Antroji [æ] ir [æˑ] formantė yra gerokai mažesnė nei trumpojo atitiktoms – ji yra peršokusi spektro vidurį – 1500 Hz ir jau priklauso žemųjų dažnių zonai: atitinkamai F<sub>2</sub> = 1490 Hz, F<sub>2</sub> = 1430 Hz. Reikšmės rodo, kad labai tęsiama atviroji [æ] tipo balsių dalis, kas balsius priartina prie užpakalinių. Visus tris balsius, [æˑ] [æː] [æ], tiksliau-

---

kirčiuotame kamieno skiemenyje po kietojo [t] ir kartais po atvirosios sandūros (veiksmažodžio formoje *nāˑje* „nuėjo“), antruoju atveju jis yra atsiradęs dėl kontrakcijos.

Balsį [ɛˑ] junginyje po [t] vyresni Pašušvio šnektos rytinių kaimų gyventojai vartoja dėsningai ir tai, beje, prieštarauja A. Salio teiginiui, kad „niekas vakariečių nesako *tɛˑ:kɛˑ*“ (Salys, 1992, 110). Penkiasdešimtmečiai ir jaunesni šnektos atstovai ryškiausiai su bendrine kalba nesutinkančių tarmės ypatybių atsisako (žr. Kazlauskaitė, 2000, 38–39).

<sup>3</sup> Įkaltėtų nekarpytų balsių trukmės vidurkis – 1,03 s. Prasčiausiai sekėsi tęsti nekirčiuoto skiemens [e] žodžiuose *sęki* – jų vidutinis ilgis 0,84 s.

<sup>4</sup> Dėl šios priežasties eksperimentui netinka ryškiai kintamos formantinės struktūros balsiai [ie], [uo], [eˑ], [ʔˑ], bet neatsisakyta pastovesnės artikuliacijos [æˑ], [æː], [æ].

**Pašuvio šnektos izoliuotų balsių formantės ir vertinimai<sup>5</sup>**

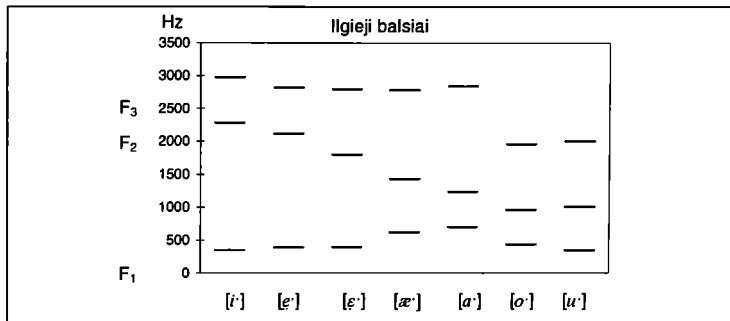
Balsis	$F_1$ (Hz)	$F_2$ (Hz)	$F_3$ (Hz)	$C$	$b$	$T$	$df$	$\mu$
[iː]	350	2280	2980	747	107	698	1930	1410
[i]	410	2220	2900	770	106	618	1810	1210
[i]	430	2130	2960	779	106	552	1700	1160
[ɛː]	390	2120	2820	768	107	611	1730	1050
[ɛ]	400	1800	2800	784	107	461	1400	700
[ɛ]	440	1890	2820	792	107	459	1450	770
[æː]	620	1430	2780	866	106	74	810	470
[æ]	630	1490	2760	863	106	106	860	400
[æ]	530	1600	2800	832	107	287	1070	430
[aː]	700	1240	2840	901	106	-112	540	800
[a]	720	1290	2780	900	106	-80	570	710
[a]	670	1250	2850	893	107	-87	580	770
[oː]	440	960	1960	866	112	29	600	1140
[uː]	350	1010	2000	825	113	164	660	1140
[u]	370	980	2150	836	112	82	650	1000
[u]	390	1090	2140	832	112	153	700	880

sia būtų vadinti tarpiniais tarp priešakinių ir užpakalinių (plg. Bacevičiūtė, 2000, 7), tačiau funkciškai jie, be abejo, – priešakiniai.

[a], [u] tipo balsiai, taip pat [oː] yra žematoniai. Ypač išsiskiria pirmieji: jų tonalumo indeksas išreikštas neigiamais skaičiais: [aː] T = -112, [a] T = -87, [a.] T = -80. Artikuliuojant šiuos balsius liežuvis yra atsitraukęs nuo dantų ir pakilęs minkštojo gomurio link, kitaip sakant, antroji balsių formantė nutolusi nuo spektro vidurio. Užpakaliausi iš jų yra [oː] ir [u], atitinkamai  $F_2 = 960$  Hz,  $F_2 = 980$  Hz, priešakiausias – [a.]:  $F_2 = 1290$  Hz.

§ 4. Remiantis lentelės duomenimis ir 1–3 paveikslų grafiniu vaizdu, balsius galima skirstyti pagal burnos atvirumą bei liežuvio pakilimą ir akustinius kompaktiškumo, difuziškumo skaitinius rodiklius. Kuo aukštesnė pirmoji formantė, tuo balsis žemesnio pakilimo (kitaip sakant, atviresnis), kompaktiškesnis, ir atvirkesčiai.

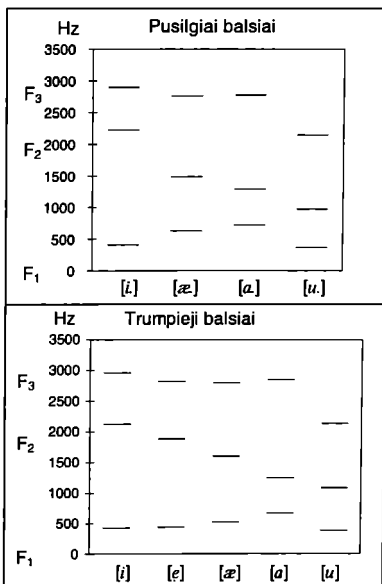
<sup>5</sup> Simbolių reikšmės:  $F_1$ ,  $F_2$ ,  $F_3$  – pirmųjų trijų formančių reikšmės, suapvalintos 10 Hz tikslumu,  $C$  – kompaktiškumo indeksas,  $b$  – bemoliškumo indeksas,  $T$  – tonalumo indeksas,  $df$  – difuziškumo indeksas,  $\mu$  – įtempimo indeksas. Formančių vertinimai atlikti pagal Piotrovskio metodiką (žr. Piotrovskij, 1960).



1 p av. Ilgųjų balsių spektrai

Matyti, kad [a] grupės balsiai yra patys kompaktiškiausi: [a:] C = 901, [a.] C = 900, [a] C = 893. Artikuliuojant šiuos garsus liežuvius pakyla mažiausiai: pusilgio F<sub>1</sub> = 720 Hz, ilgojo ir trumpojo atitinkamai F<sub>1</sub> = 700 Hz, 670 Hz. Antroji šių balsių formantė nedaug tenutolusi nuo pirmosios, o abi kartu išsidėstę arti spektrogramos centru laikomų 1000 Hz dažnių (Girdenis, 1995, 202). Kompaktiškumu nedaug nusileidžia [o:]: C = 866, tai rodo ir mažas difuziškumo indeksas, plg. [o:] df = 600, [a] df = 580.

Kompaktiniai yra ir kiek aukštesnio pakilimo [æ:], [æ:], [æ:], pvz., [æ:] C = 866, F<sub>1</sub> = 620 Hz, šiuo požymiu išsiskiriantys iš visų priešakinių. Bet, palyginti su [a:], [a:], [a:], jie turi ir žymiai didesnę difuziškumo indeksą (plg.: [æ] df = 1070, [a] df = 580), kuris atvirkščiai proporcingas kompaktiškumui ir rodo, kiek balsio spektro energija išsklaidyta spektro pakraščiuose.



2-3 p av. Pusilgių ir trumpųjų balsių spektrai

Iš rezultatų kur kas kebliau kompaktiškumo atžvilgiu įvertinti [u] (C = 825), [u.] (C = 836) ir [u] (C = 832). Matyti, kad indeksai aukšti, daugmaž tokie pat kaip [æ] tipo balsių (ypač [æ]: C = 832), o difuziškumu kalbiamieji balsiai nuo gretinamųjų netgi atsilieka. Indeksai verčia manyti, kad [u·], [u.], [u] – gana kompaktiški garsai. Bet tam prieštarauja pirmųjų formančių reikšmės. Jos yra pačios mažiausios iš visų tiriamųjų garsų, svyruoja nuo 350 iki 390 Hz, ir neginčijamai liudija balsius esant aukštutinius, taigi difuzinius (Girdenis, 1995, 208; Pakerys, 1995, 29). Tikriausiai faktai nesutinka dėl aukštų antrosios formantės dažnių. Taigi aukštutinių lūpinių balsių kompaktiškumo ir difuziškumo skaitiniai rodikliai nėra patikimi<sup>6</sup>.

Visi priešakiniai balsiai nuo [i·] iki [e] yra difuziniai, difuziškiausi – [i·], [i.], [e·], [i], atitinkamai df = 1930, 1810, 1730, 1700.

Nežemutiniai balsiai pagal liežuvio pakilimą skyla į uždaruosius (siauruosius) aukštutinius [i·], [e·], [e·], [i.] ir [u·], [u.], [u], turinčius žemą, nuo 350 Hz ([i·] ir [u·]) iki 410 Hz ([i.]) pirmąją formantę, ir kiek platesnius vidutinio pakilimo [i] (F<sub>1</sub> = 430), [e], [o·] (abiejų F<sub>1</sub> = 440).

Nežemutiniai ilgieji balsiai tariami kur kas įtemptesniais kalbos padargais negu atitinkami pusilgiai, o pastarieji – negu trumpieji, plg. [i·] įt = 1410, [i.] įt = 1210, [i] įt = 1160. [æ] ir [a] grupių balsiai tarpusavyje įtempimo laipsniu skiriasi menkai. „Įtempčiausi“ – irgi ilgieji: [a·] įt = 800, [æ·] įt = 470, o trumpieji šiuo požymiu lenkia pusilgius, plg. [a] įt = 580 ir [a.] įt = 570, [æ] įt = 430 ir [æ.] įt = 400. Apskritai vertinant, [i] tipo balsiai yra įtempčiausios artikuliacijos, o [æ] – neįtempčiausios: tai gali lemti diftongoidiška pastarųjų prigimtis<sup>7</sup>.

Ilgieji balsiai pasižymi kiek žemesne pirmąja formante nekaip pusilgiai: plg. [a·] F<sub>1</sub> = 700 ir [a.] F<sub>1</sub> = 720, [æ·] F<sub>1</sub> = 620 ir [æ.] F<sub>1</sub> = 630, [i·] F<sub>1</sub> = 350 ir [i.] F<sub>1</sub> = 410. Didesnis pirmųjų uždaruosius turbūt aiškintinas buvusios nazalizacijos pėdsakais (plg. Bacevičiūtė, 1998, 9; 2000, 9tt.; Leskauskaitė, 2000, 91–93; Trumpa, 2000, 321).

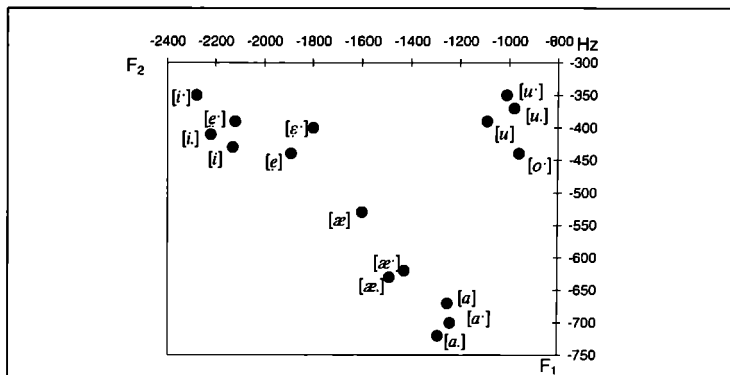
Lūpos yra aktyviausios artikuliuojant bemolinius [o·], [u.], [u]: jų b = 112, ir labiausiai [u·]: b = 113.

§ 5. Liežuvio horizontalią ir vertikaląją padėtį, tariant konkretų garsą, tiesiogiai atspindi tradicinis balsių sistemos modelis (žr. 4 pav.)<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> Kad kompaktiškumas šiuo atveju nėra atvirkščiai proporcingas difuziškumui, yra pastebėjusi ir L. Murinienė (Murinienė, 2000, 38, 34 išn.): indeksai rodo, kad Akmenės šnektoji kalboje vartojamas [u·] vienu metu yra ir kompaktiškesnis, ir difuziškisnesnis už [u] (žr. ten pat, 31, 3 lent.).

<sup>7</sup> Tai patvirtina A. Pakerio eksperimentų išvadas, kad diferencijuojant nežemutinius balsnius elementus lemiamas vaidmuo priklauso įtempimui, ir priešingai, žemutiniams balsiams atpažinti svarbesnė kiekybė (Pakerys, 1975; 1982, 93–103; 1995, 30). Prisimintina, kad tiriamieji segmentai buvo apylygiai trukmės atžvilgiu.

<sup>8</sup> Pirmųjų dviejų formančių neigiamos reikšmės atidėtos trečiajame koordinatų sistemos ketvirtyje.



4 p. v. Izoliuotų balsių modelis (I variantas)

Pašušvio šnektos balsiai grafike išsidėstę trikampiu, kurio apatiniame smaigalyje atsidūrę patys žemutiniai balsiai, o viršutiniuose – patys aukštutiniai. Vidutinio pakilimo balsiai išsibarstę abipus tariamų trikampio kraštinių. Dešinė, kuri beveik lygiagreti ordinačių ašiai, rodo užpakalinių garsų artikuliacijos vietą, kairė – priešakinių.

Matyti, kad tiksliai priešakinių aukštutinių ir vidutinių balsių riba sunkiai nubrėžiama: visi šie balsiai susispietę vienoje krūvoje. [i:] ir [e:], be abejo, yra aukštutiniai, bet [i] ir [e:] galėtų būti priskiriami tiek prie pastarųjų, tiek prie aiškių vidutinių [i], [e]. Du kriterijai, lemiantys [i:] ir [e:] pripažinimą aukštutiniais, yra didesnis intervalas (20 Hz) tarp balsių [i:] ir [i] pirmosios formantės reikšmių bei netrumpumo ir didesnio įtempimo požymis.

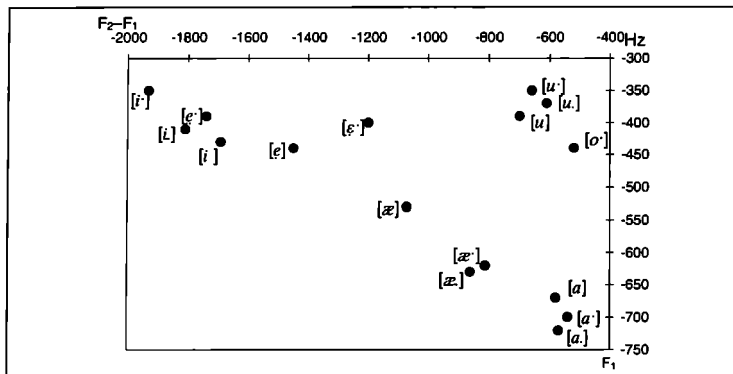
Taip pat problemiškas ir [æ] grupės balsių pakilimo vietos įvardijimas. Grynosios fonetikos požiūriu, arčiau vidutinių balsių esantis trumpasis laikytinas vidutiniu, o pusilgis ir ilgasis, pasislinkę prie [a] tipo balsių, – žemutiniais<sup>9</sup>.

Ribos pagal pakilimą tarp užpakalinių balsių abejonių nekelia.

§ 6. Pagal horizontalųjį liežuvio poslinkį balsiai 4 p. v. susigrupuoja taip: priešakiniai balsiai prasideda balsiu [i:] ir baigiasi [æ], o užpakaliniams turėtų priklausyti balsiai nuo [o:] iki [æ]. Tačiau, kaip minėta (žr. § 3), artikuliaciniu požiūriu visus [æ] grupės balsius tiksliausia vadinti tarpiniais.

Kai kurie fonetikos specialistai teigia, kad balsių eilę patikimiau perteikia koordinacijų plokštuma, kurios abscisų ašyje atidėta ne pirmosios formantės reikšmė, o abiejų pirmųjų formančių skirtumas:  $F_2 - F_1$  (Ladefoged, 1975, 174tt.; Lindau, 1978;

<sup>9</sup> Žvelgiant fonologiškai, visi šie balsiai yra žemutinio pakilimo: jie – fonemų /a:/, /a/ alofonai.



5 p av. Izoliuotų balsių modelis (II variantas)

plg. Clark, Yallop, 1999, 268). Šitaip nubrėžus grafiką (žr. 5 pav.), keletu balsių santykiai kitų atžvilgiu tikrai tapo labiau apibrėžti: [ɛ:] pasistūmė [æ] pusėn, šis savo ruožtu nutolo nuo [æ] bei [a:] ir padidino erdvę tarp priešakinių ir užpakalinių balsių; [o:] atsiplėšė nuo [u] tipo garsų ir akivaizdžiau parodė esąs pats užpakalinis. Bet [a:], [a], [a] apsikaitė vietomis su [u] tipo balsiais, kas turėtų reikšti, kad pastarieji iš visų užpakalinių artikuliuojami arčiausiai dantų. Vargu ar taip yra iš tiesų<sup>10</sup>; atrodo, kad bent jau užpakalinių balsių artikuliacijos vietą realiau atspindi tradicinis brėžinys (4 pav.).

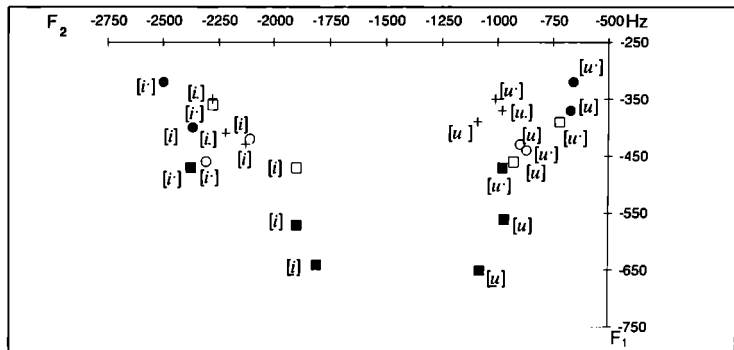
Vertinant apskritai, užpakalinių [a], [u] tipo balsių ir ilgojo [o:] artikuliacijos vieta pagal liežuvio judėjimą horizontaliai bemaž ta pati. Tačiau vertikalusis atstumas tarp šių balsių, konkrečiau [a] ir [o:], – didžiulis. Matyt, diferencijuojant žematonius balsius, pirmosios formantės reikšmė, arba liežuvio aukščiausio pakilimo taškas, yra svarbesnė už antrosios reikšmę.

Aukštatonius labiau atsieja artikuliacijos priešakumo laipsnis, t. y. priešakiniai balsiai geriau išlaiko intervalus absčių ašies atžvilgiu (plg. Fant, 1964, 114; Murininė, 1998, 103). Ypač tai pasakytina apie trumpuosius balsinius elementus (dar žr. 3 pav.).

§ 7. Įdomu yra tai, kad tiriamajoje šnektoje didžiausią užpakalumo laipsnį turi izoliuotasis [o:]; visose šnektose, kurių izoliuotasis vokalizmas išanalizuotas tokiais pačiais principais, kraštutinę poziciją užima įprastinis [u:].

Lukšių apylinkių gyventojai taria atviresnius [æ] tipo balsius nei pašušviškiai, labiausiai [æ:]: plg. pirmųjų kalbos šio balsio  $F_1 = 700$  Hz ir antrųjų –  $F_1 = 630$  Hz.

<sup>10</sup> Bet plg. J. Crotherso teiginį, kad [a] yra užpakalesnis už [u] (Crothers, 1978, 97).



6 pav. Izoliuoti Pašušvio (+), Lukšių (□), Kučiūnų (○), Akmenės (●), Eržvilko (■) šnektų [i], [u] tipo balsiai

Balsis [e:] Pašušvio ir Lukšių šnektose gali būti laikomas aukštutiniu. Pietų aukštaičių tarmėje, apie Kučiūnus, jo atitikmuo [e:] ( $F_1 = 600$  Hz) su savo variantu [e:] ( $F_1 = 630$  Hz) – vidutinio pakilimo, žymiai platesni už atitinkamus pašušviškių vartojamus garsus ([e:]  $F_1 = 390$  Hz, [e:]  $F_1 = 400$  Hz).

Visų čia paminėtų šnektų atstovų, taip pat akmeniškių tariami [i] ir [u] tipo balsiai uždaru metu itin skiriasi nuo raseiniškių, pgl. Pašušvio šnektos [i]  $F_1 = 430$  Hz, [u]  $F_1 = 390$  Hz ir Eržvilko šnektos tų pačių balsių  $F_1$ : atitinkamai 570 Hz ir 560 Hz. Akmenės šnektos abiejų grupių balsiai bendroje koordinatinių sistemos plokštumoje užima kraštinę poziciją pagal didžiausią ir mažiausią liežuvio poslinkį dantų atžvilgiu (žr. 6 pav.).

Buvo palyginti šnektų izoliuotų balsių artikuliacinę ypatybę – įtempimą ir akustinę – bemoliškumą nusakantys indeksai. Pastebėta, kad kalbos padargai artikuliuojant balsius aktyviausi žemaičių tarmės šnektose. Pavyzdžiui, labiausiai šita ypatybė pasižymi [i:] įtempimo laipsnis Akmenės apylinkėse yra lygus 1650, o raseiniškių plote jį = 1620. Aukštaičiai šį balsį „įtempia“ silpniau: Pašušvio šnektose jį = 1410, Kučiūnų – jį = 1370 ir Lukšių – jį = 1090. Kalbos padargai iš ramios padėties menkiausiai pasislenka, kai tariami trumpieji žemutiniai balsiai: Žemaičiuose – [a] (jį = 620 Akmenės ir jį = 470 Eržvilko šnektose), vakarų aukštaičių plote – [æ] (jį = 430 Pašušvio, jį = 160 Lukšių šnektose) ir pietų aukštaičių Kučiūnų šnektose – [e] (jį = 480).

Visuose kalbamuosiuose dialektuose bemoliškiausias yra [u:]. Pradedant šiaurės žemaičių šnektą ir baigiant pietų žemaičiais raseiniškiais, bemoliškumo skaitinis rodiklis nuosekliai mažėja vienetu nuo  $b = 115$  iki  $b = 111$ . Pašušvio šnektos balsis šios





Vaizdžiai matyti, kad aukščiausio pakilimo, priešakiausias [iː] yra labai nutolęs nuo jį atliepančių kardinalinių balsių  $_{11}[iː]$ <sup>12</sup> ir  $_{9}[yː]$ . Savo artikuliacijos vieta jis be maž sutampa su antriniu  $_{10}[\emptyset]$ , kuris apibūdinamas kaip truputį labializuotas [eː] tipo garsas: plg. [iː]  $F_1 = 350$  Hz,  $F_2 = 2280$  Hz,  $_{10}[\emptyset]$   $F_1 = 350$  Hz,  $F_2 = 2320$  Hz. Pašušviškių vartojamas balsis [eː], taip pat pusilgis ir trumpasis [i] tipo balsiai yra išsidėstę tarp jau minėto  $_{10}[\emptyset]$  ir kiek siauresnio, lūpinamo  $_{11}[\text{œ}]$ .

Balsiui  $_{11}[\text{œ}]$  atvirumu artimas [æ], plg. abiejų  $F_1$  reikšmės: atitinkamai 520 Hz ir 530 Hz, o liežuvio pakilimo laipsniu – [eː]:  $F_2 = 1950$  Hz ir 1890 Hz. [æː] ( $F_1 = 620$  Hz), [æ] ( $F_1 = 630$  Hz) ir visi [a] tipo balsiai (jų  $F_1$  – nuo 670 Hz iki 720 Hz) yra siauresni, aukštesnio pakilimo už pačius žemiausius kardinalinius pirminius  $_{4}[aː]$ ,  $_{5}[aː]$  ir antrinį  $_{12}[\text{œ}]$ , kurių pirmosios formantės koncentruojasi 870 Hz ( $_{4}[aː]$  balsio) – 790 Hz ( $_{12}[\text{œ}]$ ) dažnių ruože. Atvirumo laipsniu į tarminius [a] grupės balsius panašus tik antrinis labializacija pasižymintis  $_{13}[\text{ɔ}]$ : jo  $F_1 = 710$ .

Dar labiau žemutiniai skirtingų sistemų balsiai skiriasi liežuvio horizontaliaja padėtimi. Galima palyginti, pavyzdžiui, antrosios formantės reikšmių didelį intervalą tarp arčiausiai esančių kardinalinių  $_{12}[\text{œ}]$  ir  $_{5}[aː]$ : atitinkamai  $F_2 = 1650$  Hz ir 1050 Hz, ir labiausiai tarpusavyje nutolusių šnektos balsių [æː]  $F_2 = 1490$  Hz bei [aː]  $F_2 = 1240$  Hz gana menką atstumą.

Balsis [oː] artikuliuojamas beveik toje pačioje burnos dalyje kaip antrinis nelūpinis jo variantas  $_{15}[ɔː]$ : pirmojo  $F_1 = 440$  Hz,  $F_2 = 960$  Hz, antrojo  $F_1 = 450$  Hz,  $F_2 = 850$  Hz. Kiti Pašušvio šnektos lūpiniai ([u] tipo) balsiai pagal artikuliacijos vietą, ypač liežuvio pakilimą, gretintini su pirminiais kardinaliniais  $_{7}[oː]$ . Plg. [u]  $F_1 = 390$  Hz,  $_{7}[oː]$   $F_1 = 400$  Hz. Visus šiuos balsius vienija energingesnė lūpų veikla:  $_{7}[oː]$  ir [uː]  $b = 113$ , [u], [u], [oː]  $b = 112$  ir  $_{15}[ɔː]$   $b = 111$ .

Kokių nors griežtesnių dėsningumų, apibrėžiančių balsių santykius pagal įtempimo stiprumą, nepavyko aptikti. Nedrašiai galima teigti, kad artikuliacijos įtempimu pašušviškių balsiai artimesni atitinkamiems antriniam D. Joneso balsiams, plg. [æ] ir  $_{11}[\text{œ}]$ :  $\dot{t} = 470$ ; [oː] bei [uː]  $\dot{t} = 1140$  ir  $_{16}[\text{u}ː]$   $\dot{t} = 1120$ ; [eː]  $\dot{t} = 1050$  ir  $_{10}[\emptyset]$ :  $\dot{t} = 1070$ .

Kiek galima spręsti iš kompaktiškumo ir difuziškumo indeksų, patys kompaktiškieji tarminiai [aː], [a], [a] šios ypatybės laipsniu truputį atsilieka nuo analogiškų kardinalinių balsių  $_{13}[\text{ɔ}]$   $C = 952$ ,  $_{5}[aː]$   $C = 947$ ,  $_{6}[\text{ɔ}]$   $C = 917$  – jie labiau dera prie  $_{14}[\text{ɛ}]$  ( $C = 907$ ) ir  $_{4}[aː]$  ( $C = 892$ ). Difuziškiausias šnektos balsis [iː] ( $df = 1970$ ) sietinas su  $_{10}[\emptyset]$ , kurio  $df = 1930$ ; difuziškumu [iː] toli lenkia kardinaliniai  $_{11}[iː]$ ,  $_{9}[yː]$  ir net  $_{2}[eː]$ : atitinkamai  $df = 2540, 2330, 2250$ .

§ 9. Apibendrinamieji eksperimento rezultatai yra tokie.

Palyginus kardinalinių D. Joneso ir vakarų aukštaičių šiauliškių Pašušvio šnektos izoliuotų balsių sistemas, matyti, kad šnektos balsiams nebūdinga kraštutinė artikuliacija nei pagal eilę, nei pagal pakilimą. Šiuo atžvilgiu Pašušvio šnektos vokalizmui

<sup>12</sup> Skaitmuo prieš balsio simbolį reiškia D. Joneso balsio eilės numerį.

arčiausia yra balsių sistema, kurią turi tos pačios vakarų aukštaičių tarmės Lukšių šnektą. Kitų lietuvių šnektų atstovai, būtent pietų aukštaičių Kučiūnų, šiaurės žemaičių Akmenės ir pietų žemaičių Eržvilko, taria atviresnius žemutinius [a] tipo balsius, kurie nuo atitinkamų kardinalinių balsių skiriasi mažiau.

Kaip rodo formančių reikšmės ir grafikai, nuotoliai tarp atskirų garsų artikuliacijos vietos nėra dideli. Balsius diferencijuojant, matyt, daugiau lemia akustinės savybės.

Užpakaliniai nekompaktiniai [u] grupės balsiai ir [o] artikuliuojami beveik toje pačioje užpakalinėje burnos dalyje. Priešakiniai [ɛ], [ɛ̃], [i], [ĩ], [e] nedaug tesiskiria liežuvio pakilimu, todėl kyla sunkumų skirstant juos pagal šį požymį. Pašušviškių [õ] yra pats užpakalinis balsis, o [ɛ̃] ir [ɛ̃̃], atsižvelgiant į balsių santykius, laikytini aukštutiniais.

Visi trumpųjų neįtemptųjų aukštutinių balsių požymiai blankesni nei atitinkamų pusilgių ir, juo labiau, ilgųjų. Trumpieji [i], [u] yra atviresni už pusilgius ir ilguosius, bet tikrais atviraisiais, kokie vartojami raseiniškių tarmėje, jie negali būti vadinami.

Ilgieji [ã], [æ̃] turi žemesnes pirmąsias formantes negu [a], [æ] ir gali būti išlaikę nosinio tembro.

Akustiniais ir artikuliaciniais požymiais Pašušvio šnektos balsiai neabejotinai artimesni antriniam kardinaliniams D. Joneso balsiams<sup>13</sup>.

## SPECTRAL ANALYSIS OF THE ISOLATED VOWELS OF THE PAŠUŠVYS SUBDIALECT

### *Summary*

The article examines the spectra of isolated vowels, their acoustical features, articulation and their relationship with the corresponding vowels of the subdialects of Akmenė, Eržvilkas, Lukšiai, Kučiūnai, and D. Jones' cardinal vowels.

The system of the isolated vowels of the Pašušvys subdialect is the closest to the system of the Lukšiai subdialect, what is especially true of the vowels [ã], [ã̃], [a] which are lower as compared with the same vowels of the other subdialects.

The distance between the articulation place of separate vowels of the Pašušvys subdialect is small: the back labialised [ũ], [u], [u], [õ] are pronounced almost in the same back place of the mouth (values of F<sub>2</sub> are similar), the front [ɛ̃] [ɛ̃̃], [i], [ĩ], [e] differ a little from each other by the vertical movement of the tongue and degree of the openness of the mouth. The [õ] is the most back and [ɛ̃], [ɛ̃̃] are high vowels. Compared with the very open [ĩ], [ỹ] of the Raseiniai subdialect, Pašušvys analogic vowels are more close, but more open than half-long and long ones. The long [ã], [æ̃] are higher and closer than the corresponding half-long [a], [æ]. The reason for this must be the surviving traces of nasalisation.

The spectral analysis and the acoustic data allow us to claim that the isolated vowels of the Pašušvys subdialect are more similar to the secondary rather than to primary cardinal vowels. Neither the extreme front nor the extreme back articulation is characteristic of the vowels of the subdialect.

<sup>13</sup> Nuoširdžiai dėkoju prof. A. Girdeniui už vertingas pastabas.

## LITERATŪRA

- Atkočaitytė D.*, 2000, Pietų žemaičių raseinių fonologinė sistema: prozodija ir vokalizmas: Daktaro disertacija: Vilnius: VPU.
- Bergem D. R. van*, 1991, The Influence of Linguistic Factors on Vowel Reduction. – Proceedings of the Conference Linguistics and Phonetics: Prospects and Applications: Prague, August 27–31, 1990, Part Two (Phonetics), 427–436.
- Bacevičiūtė R.*, 1998, Lukšių šnekos žemutinių netrumpųjų balsių ypatumai. – *Kalbotyra*, t. 47 (1) 5–15.
- Bacevičiūtė R.*, 2000, Lukšių šnekos izoliuotų balsių tyrimas. – *Kalbotyra*, t. 48 (1)–49 (1), 5–18.
- Clark J., Yallop C.*, 1999, An Introduction to Phonetics and Phonology. Oxford, Cambridge: Blackwell.
- Crothers J.*, 1978, Typology and Universals of Vowels Systems. – *Universals of Human Language / Ed. by J. H. Greenberg. Stanford (Calif.): Stanford University Press. Volume 2 (Phonology)*, 95–152.
- Fant*, 1964 – Фант Г. Акустическая теория речеобразования. Москва: Наука.
- Girdenis A.*, 1995, Teoriniai fonologijos pagrindai. Vilnius: Petro ofsetas.
- Glison*, 1959 – Глисон Г. Введение в дескриптивную лингвистику. Москва: Издательство иностранной литературы.
- Kazlauskaitė R.*, 2000, Pastabos apie garsų pakitimus teritoriniuose dialektuose (remiantis Pašuvio šnekos faktais). – Tekstas kaip pasaulio atspindys: Tarptautinės konferencijos tezės: 2000 m. lapkričio 9–10 d. Šiauliai: ŠU, 38–40.
- Ladefoged P.*, 1975, A Course in Phonetics. New York etc.: Harcourt & Jovanovich.
- Leskauskaitė A.*, 2000, Kučiūnų šnekos izoliuotų balsių spektrinės charakteristikos. – *Kalbotyra*, t. 48 (1) –49 (1), 85–94.
- Lindau M.*, 1978, Vowel Features. – *Language*, vol. 54 (3), 541–563.
- Murininė L.*, 1998, Akmenės šnekos izoliuotų balsių spektrinė analizė. – *Kalbotyra*, t. 47 (1), 5–15.
- Murininė L.*, 2000, Akmenės šnekos fonologinė sistema: vokalizmas ir prozodija: Daktaro disertacija: Vilnius: VU.
- O'Connor J. D.*, 1973, Phonetics. – Harmondsworth: Penguin Books Ltd.
- Pakerys A.*, 1975, Lietuvių bendrinės kalbos ilgųjų ir trumpųjų balsių opozicijos fonetinis pagrindas. – III Sąjunginė baltų kalbotyros konferencija, Vilnius, 41–42.
- Pakerys A.*, 1982, Lietuvių bendrinės kalbos prozodija. Vilnius: Mokslas.
- Pakerys A.*, 1995, Lietuvių bendrinės kalbos fonetika. Vilnius: Žara.
- Piotrovskij*, 1960 – Пиотровский П. Г. Еще раз о дифференциальных признаках фонемы. – *Вопр. языкознания*, № 6, 24–38.
- Sahs A.*, 1992, Raštai. T. 4: Lietuvių kalbos tarmės / Red. P. Jonikas. Roma: Lietuvių Katalikų Mokslo Akademija.
- Trumpa E.*, 2000, Ilgųjų aukštutinio pakilimo balsių kokybė (Pelesos lietuvių šnekos Baltarusijoje duomenimis). – *Baltu valodas laikmetu griežos: Referātu tēzes: Starptautiskais baltistu kongress: 03. 10. 2000 – 06. 10. 2000, Rīga*, 320–322.

Vilniaus universitetas  
Baltistikos ir bendrosios kalbotyros katedra  
Eksperimentinės fonetikos laboratorija

Įteikta  
2002-04-05