

ŠIAURĖS ŽEMAIČIŲ INTERVOKALINIŲ PRIEBALSIŲ TRUKMĖ

Regina KLIUKIENĖ

0. Išsiaiškinus kokybinius šiaurės žemaičių priebalsių skirtumus (žr. Kliukienė, 1992, 78–102; 1995, 43–52), parūpo ištirti tų priebalsių trukmę.

Trumpai apie bendrinės lietuvių kalbos priebalsių trukmę yra rašęs A. Pupkis savo disertacijoje (1967). Akustiškai šių priebalsių kiekybę yra tyrusi tik M. Tankevičiūtė (1981, 106–120; 1982, 96–105).

1. Tyrimo metodika.

1.1. Tyrimui naudotasi ankstesne medžiaga ir jau įprasta eksperimentų metodika (žr. Kubiliūtė, Girdenis, 1977, 51; Kliukienė, 1992, 19–22).

Tyrimė dalyvavo trys diktoriai vyrai – šiaurės žemaičių tarmės atstovai, kilę nuo Tirkšlių, Mosėdžio ir Salantų. Visi jie gerai moka savo tarmę ir aktyviai ją vartoja. Diktoriai pastoviu ritmu po du kartus skaitė tokias žodžių (tikriausiai sakant, formų) poras su visais tarmėje pasitaikančiais minkštaisiais ir kietaisiais priebalsiais: *badāu* „badžiau“ : *ba-dāu* „badau“, *dažāu* „dažiau“ : *dažāu* „dažau“, *degāu* „degiaus“ : *dagāu* „pasieks“, *devāu* „daviau“ : *gavāu* „gavau“, *dēls* „dileš“ : *dēla* „dilo“, *gañē* „ganei“ : *ganā* „ganai“, *kašāu* „kasiau“ : *kasāu* „kasau“, *nācē* „(pav.) Naciai“ : *kācā* „(pav.) Kacai“, *ñēšes* „nirėš“ : *nēš* „niro“, *nudžāu* „nudžiaus“ : *nudžābei* „nukerta“, *prašāu* „prašiau“ : *prašāu* „prašau“, *pačāuska* „pačiauski“ : *lakačāuskis* „(pav.) Lakačauskas“, *rieñē* „rėmei“ : *nūšēmā* „nurimai“, *šēšes* „rišėš“ : *šēša* „rišo“, *skabāu* „skabiau“ : *skabāu* „skabau“, *stāū* „stačiau“ : *stāū* „statau“, *sakāu* „sakiau“ : *sakāu* „sakau“, *valē* „valėi“ : *vařāu* „variau“ : *vařāu* „varau“, *šēpāu* „tepiu“ : *šompāu* „tampau“, *zi(žē)* „zyzei“ : *ibezā* „ibizai“.

1.2. Įrašai daryti Lietuvos radijo ir televizijos komiteto kamerinėje studijoje stacionariu studijiniu magnetofonu (juostos greitis 381 mm/s).

1.3. Spektrogramas buvo filmuojamos Vilniaus universiteto Eksperimentinės fonetikos laboratorijoje spektrografu KPI – 69 (juostos greitis – 63,3 mm/s, laiko žymės – 0,02 s, analizės laikas – 0,04 s). Iš viso padaryta ir išanalizuota 890 dinaminių (*visible speech* tipo) spektrogramų. Jose milisekundėmis (ms) matuota tiriamųjų priebalsinių segmentų trukmė. Atlikus šiuos matavimus, skaičiuoti įprastiniai statistiniai parametrai: aritmetinis vidurkis (\bar{x}), standartinis nukrypimas (s), variacijos koeficientas (v), pa-

¹ Visi pirminiai matavimai ir statistiniai parametrai iš pradžių buvo skaičiuoti elektroniais kalkuliatoriais. Tik vėliau jie buvo patikslinti ESM (programavimo kalba PL1, programos „RASA“, „REGINA“). Naudotasi A. Girdenio sudarytomis programomis, deponuotomis Vilniaus universiteto skaičiavimo centre.

sikliaujamasis intervalas (+). Rezultatų reikšmingumas tikrintas Stjudento (Student) kriterijumi².

Taip pat skaičiuotas priebalsių trukmės skirtumo vidurkis (\bar{x}) ir įvertintas u kriterijumi³ Vėliu pagal programą „MARE“ atliktas ne tik minkštųjų ir kietųjų, dusliųjų ir skardžiųjų, bet ir atskirų modalinių ir lokaliųjų priebalsių klasių hierarchinis grupavimas.

2. Eksperimentų rezultatai.

2.1. Bendrosios trukmės tyrimo rezultatai pateikiami 1 lentelėje.

Šiaurės žemaičių minkštieji priebalsiai pagal trukmę išsidėsto šia tvarka: $t\bar{s} > d\bar{z} > \bar{s} > \bar{s} > t\bar{s} > \bar{d} > \bar{z} > \bar{p} > \bar{i} > \bar{k} > \bar{d} > \bar{b} > \bar{z} > \bar{m} > \bar{z} > \bar{n} > \bar{g} > \bar{l} > \bar{j} > \bar{v} > \bar{p}$. Kietieji priebalsiai pasiskirsto panašiai: $t\bar{s} > \bar{s} > s > t\bar{s} > d\bar{z} > d\bar{z} > t > p > k = z > b > n > d > \bar{z} > m > l > g > v > r$. Iš dalies ši priebalsių trukmės seka atitinka universaliąją (plg. Zlatoustova, 1954, 122; Richter, 1976, 219–238; Tankevičiūtė, 1981, 106–120): ilgiausios yra šiaurės žemaičių dusliosios afrikatos; kitą, trumpesnių priebalsių grupę, sudaro duslieji pučiamieji ir duslieji sprogtamieji; skardžiųjų pučiamųjų ir skardžiųjų sprogtamųjų priebalsių trukmė panaši į nosinių sonantų trukmę; trumpiausi šiaurės žemaičių, kaip ir bendrinės lietuvių kalbos bei rytų slavų kalbų (rusų, lenkų, ukrainiečių), yra visi kiti balsingieji priebalsiai /l, j, v, r, r/.

Tiek minkštųjų, tiek kietųjų priebalsių trukmės santykius nusako tokia mažėjančia tvarka išsirkiniavę šiaurės žemaičių priebalsiai: $t\bar{s} > t\bar{s} > d\bar{z} > \bar{s} > s > \bar{s} > \bar{s} > t\bar{s} > t\bar{s} > d\bar{z} > d\bar{z} > t = \bar{p} > \bar{i} > \bar{k} > \bar{d} > p > k = z > b = \bar{z} > \bar{m} > \bar{z} > n > d > \bar{z} = \bar{n} = m > l > g > g = \bar{l} > j > v > \bar{v} > p > r$. Lyginant minkštųjų ir kietųjų garsų trukmę, matyti nežymi tendencija tarti ilgesnius minkštuosius priebalsius (plg. dar Zlatoustova, 1954, 122), nors, pavyzdžiui, priebalsiai /n/, /b/, /l/, /v/, /z/, /dʒ/, /tʃ/ viena kita milisekunde trumpesni už atitinkamus kietuosius. Galima teigti, kad kietieji ir minkštieji priebalsiai kiekybiškai nesiskiria⁵. Tačiau keturios priebalsių poros – /z : z/, /ʒ : ž/, /d : d/ ir /dʒ : dz/ – tokios išvados neremia: jos kiekybiškai skiriasi 95% ir net 99% tikimybe (žr. 1 lent.).

2.2. Toliau analizuodami 1 lentelės rezultatus, matome, kad vienodo skardumo – duslumo ir vienodos tarimo vietos priebalsiai kiekybiškai panašūs – jų pasikliaujamieji intervalai daugeliu atvejų susikerta ar net susipina: /t/ (127 ± 142 ms), /p/ (129 ± 141 ms), /k/ (117 ± 141 ms), /t/ (127 ± 143 ms), /p/ (112 ± 134 ms), /k/ (111 ± 128 ms), /d/ (99 ± 156 ms), /b/ (110 ± 121 ms), /g/ (94 ± 107 ms), /d/ (101 ± 110 ms), /b/ (112 ± 122 ms), /g/ (94 ± 107 ms), /s/ (168 ± 184 ms), /ʃ/ (149 ± 167 ms), /s/ (157 ± 174 ms), /ʒ/ (159 ± 174 ms) ir t.t. O lyginami tos pačios tarimo vietos, bet skirtingo ta-

² Stjudento kriterijaus taikymo kalbos faktams pavyzdžius ir detalių aprašymą žr. (Pakerys, Plakunova, Urbelienė, 1970, 30–54).

³ u kriterijus skaičiuojamas pagal formulę $u = |f - f_0| \sqrt{n}$ (Uurbach, 1964, 168). „Teorinė“ f_0 reikšmė randama pagal atsitiktinio spėliojimo (t.y. 50%) dažnumą.

⁴ Pirmasis hierarchinio grupavimo metodiką pritaikė ir aprašė A.Pakerys (1974, 37–48; žr. dar (Girdenis, 1981, 42–51; Žilinskienė, 1981, 122 tt.). Čia, kaip ir anksčiau (žr. Kliukienė, 1992, 94–95, 61 išn.; 1994, 43 tt.) naudojamas vadinamoju vidurkių metodu.

⁵ Dar anksčiau pastebėta, kad nei kietieji, nei minkštieji priebalsiai nedaro jokios įtakos ir balsių kiekybei (žr. Girdenis, Kliukienė, 1982, 36; Kliukienė, 1992, 74–75).

rimo būdo priebalsius, matome aiškų skirtumą: /t/ (127 ÷ 142 ms), /s/ (168 ÷ 184 ms), /ts/ (176 ÷ 202 ms), /d/ (99 ÷ 156 ms), /z/ (100 ÷ 116 ms), /dz/ (158 ÷ 196 ms), /b/ (110 ÷ 122 ms), /m/ (104 ÷ 119 ms), /v/ (82 ÷ 75 ms).

1 lentelė. Minkštųjų ir kietųjų priebalsių trukmė

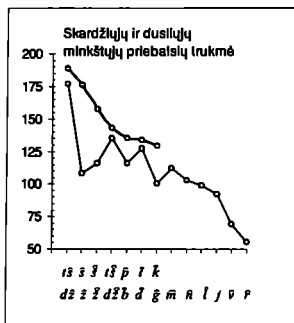
Minkštieji priebalsiai			Kietieji priebalsiai			Patikimumas	
Sg _m	\bar{x}_m (ms)	± (95%)(ms)	Sg _v	\bar{x}_v (ms)	± (95%)(ms)	$t < t_{\alpha}$	P
[f]	134 ± 18	126 ÷ 142	[f]	135 ± 26	127 ÷ 143	0,11 < 2,00	P> 0,05
[d]	127 ± 27	99 ÷ 156	[d]	105 ± 13	101 ÷ 110	3,13 > 2,03	P< 0,01
[k]	129 ± 23	117 ÷ 141	[k]	120 ± 18	111 ÷ 128	1,42 < 2,03	P> 0,05
[g]	100 ± 18	94 ÷ 107	[g]	99 ± 13	93 104	0,39 < 2,01	P> 0,05
[p]	135 ± 35	129 ÷ 141	[p]	123 ± 30	112 ÷ 134	1,79 < 2,01	P> 0,05
[b]	116 ± 10	110 ÷ 122	[b]	117 ± 15	112 ÷ 122	0,31 < 2,04	P> 0,05
[s]	176 ± 13	108 ÷ 184	[s]	166 ± 13	157 ÷ 174	1,71 < 2,04	P> 0,05
[z]	108 ± 20	100 ÷ 116	[z]	120 ± 13	113 ÷ 128	2,13 > 2,03	P> 0,05
[ʃ]	158 ± 21	149 ÷ 167	[ʃ]	167 ± 15	159 174	1,51 < 2,07	P< 0,05
[ʒ]	116 ± 10	111 ÷ 121	[ʒ]	103 ± 15	96 110	3,29 > 2,71	P< 0,05
[tʃ]	189 ± 19	176 ÷ 202	[tʃ]	190 ± 11	183 196	0,16 < 2,07	P> 0,05
[dʒ]	177 ± 15	158 196	[dʒ]	137 ± 7	128 146	5,34 > 5,04	P< 0,01
[tʂ]	143 ± 31	121 ÷ 165	[tʂ]	138 ± 58	106 ÷ 170	0,29 < 2,07	P> 0,05
[dʂ]	135 ± 17	125 ÷ 145	[dʂ]	137 ± 7	128 ÷ 146	0,24 < 2,11	P> 0,05
[pʰ]	69 ± 11	62 65	[v]	78 ± 14	71 85	2,02 < 2,05	P> 0,05
[f]	92 ± 20	83 ÷ 102	[j]	-	-	-	-
[ʃ]	99 ± 12	95 ÷ 102	[i]	102 ± 14	97 ÷ 107	1,10 < 1,99	P> 0,05
[m]	112 ± 10	104 ÷ 119	[m]	103 ± 44	77 128	0,60 < 2,08	P> 0,05
[n]	103 ± 15	93 ÷ 104	[n]	106 ± 13	98 ÷ 114	0,44 < 2,07	P> 0,05
[r]	55 ± 20	50 ÷ 61	[r]	51 ± 20	45 ÷ 58	0,91 < 1,99	P> 0,05

Vadinasi, bendrą šiaurės žemaičių priebalsių trukmę daugiau lemia tarimo būdas, o ne tarimo vieta. Matyt, tai bendra lietuvių kalbos ypatybė (plg. Tankevičiūtė, 1981, 106–120).

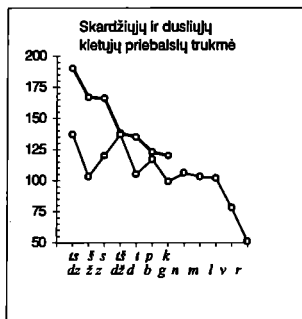
2.3. Ryškiausiai įtaką šiaurės žemaičių priebalsių trukmei daro skardumo – duslumo požymis (plg. 1992, 106, išn. 54.) : visi duslieji priebalsiai ilgesni už skardžiuosius (žr. 1 ir 2 pav.) (plg. tokią pat M. Tankevičiūtės (min. str., 115) išvadą). Toks skardžiuųjų ir dusliųjų priebalsių trukmės santykis aiškintinas garsų artikuliacinėmis ypatybėmis: juo daugiau kalbos padargų dalyvauja garso artikuliacijoje, tuo tarimo procesas sudėtingesnis ir tuo garsas trumpesnis (plg. Richter, 1976; Tankevičiūtė, 1981, 115–116).

2.4. Tokia pat komplikauta artikuliacija būdinga balsingiesiems priebalsiams, arba sonantams. Tariant šiuos garsus, intensyviau dirba balso stygos, daugiau sunaudojama energijos (spektrinė šių garsų energija didelė, artima balsiams, žr. Kliukienė, 1992, 78–83; 1994, 44–46.). Tas, matyt, ir lemia sonantų trumpumą. Pats trumpasis iš visų sonantų ir apskritai

priebalsių yra virpamasis *r*: /r/ (55 ms), /r/ (51 ms). Kiti balsingieji priebalsiai pagal didėjančią trukmę išsidėstę taip: /v/ (69 ms) < /v/ (78 ms) < /j/ (92 ms) < /l/ (99 ms) < /l/ (102 ms) < /R/ (103 ms) = /m/ (103 ms) < /n/ (106 ms) < /m/ (112 ms).



1 pav. Minkštųjų priebalsių trukmė



2 pav. Kietųjų priebalsių trukmė

Trukmės duomenys, kaip ir spektrinės analizės rezultatai (žr. Kliukienė, 1994, 45), tik patvirtina ankstesnę išvadą dėl priebalsių *v*, *j* priskyrimo balsingiesiems (plg. dar Girdenis, 1970, 15–16, 1981, 76–78; Tankevičiūtė, 1981, 118), o ne tankiesiems priebalsiams.

2.5. Artikuliacijos proceso ypatumai lemia ir afrikatų trukmę: jos pradedamos tarti kaip sprogtamieji, o baigiamos kaip pučiamieji priebalsiai. Šie dviejų komponentų garsai yra ilgiausi ir mažėjančia tvarka išsidėsto taip: /ts/ (190 ms) > /tʃ/ (189 ms) > /dʒ/ (177 ms) > /tʃ/ (143 ms) > /tʃ/ (138 ms) = /dʒ/ (138 ms) > /dz/ (137 ms) > /dʒ/ (135 ms).

2.6. Išanalizavę atskirų šiaurės žemaičių priebalsių trukmę, sugretinome skardžiųjų ir dusliųjų priebalsių klases (žr. 2 lent.), t.y. palyginome visus dusliuosius sprogtamuosius (T) su skardžiais sprogtamaisiais (D), dusliuosius pučiamuosius (S) su skardžiais pučiamaisiais (Z), dusliąsias afrikatas (TS) su skardžiosiomis afrikatomis (DZ), sprogtamuosius skardžiuosius (D) su sonantais (R) skardžiuosius pučiamuosius (Z) su sonantais ir skardžiasias afrikatas (DZ) su sonantais (R).

Analizės rezultatai, pateikti 2 lentelėje, rodo didelį skardumo–duslumo poveikį garsų kiekybei. Geriausiai (99,9 % tikimybe) skiriasi S ir Z, D ir R bei TS ir DZ klasių trukmė, jų pasikliaujamieji intervalai visiškai neužstoja vieni kitų: S/Z = 103 ÷ 113 ms⁶ / 149 ÷ 165, D/R = 78 ÷ 88 / 99 ÷ 108, TS/DZ = 134 ÷ 154 / 162 ÷ 179 gana didelė

⁶ Toliau santrumpa *ms* neberašoma: trukmė visur matuota milisekundėmis.

(99% tikimybė) skiriasi T ir D, Z ir R, DZ ir R klasės. Jų pasikliaujamieji intervalai taip pat nėra kiek nesuskirta.

2 lentelė. Visų dusliųjų ir skardžiųjų priebalsių trukmė

Sg	\bar{x} (ms)	+ (95%)(ms)	Sg	\bar{x} (ms)	+ (95%)(ms)	$t < t_{\alpha}$	P
[T]	123 ± 36	117 ÷ 128	[D]	103 ± 24	99 ÷ 108	5,31 > 3,39	P < 0,01
[S]	157 ± 37	149 ÷ 165	[Z]	108 ± 23	103 ÷ 114	10,0 > 3,36	P < 0,001
[TS]	170 ± 29	162 ÷ 179	[DZ]	144 ± 23	135 ÷ 154	3,88 > 3,43	P < 0,001
[D]	103 ± 24	99 ÷ 108	[R]	83 ± 28	78 ÷ 88	7,01 > 3,43	P < 0,001
[Z]	108 ± 23	103 ÷ 113	[R]	83 ± 28	78 ÷ 88	7,35 > 3,37	P < 0,01
[DZ]	144 ± 23	135 ÷ 154	[R]	83 ± 28	78 ÷ 88	10,3 > 3,42	P < 0,01

2.7. Tikėdamiesi dar svaresnių apibendrinimų, palyginome skardumo–duslumo atžvilgiu tapačių sprogstamųjų pučiamųjų (T : S, D : Z), afrikatų: pučiamųjų (TS : S, DZ : Z) ir sonantų sprogstamųjų, pučiamųjų, afrikatų (R : D : Z : DZ) trukmę. Pasirodė, kad trukmė yra patikimiausias rodiklis, patvirtinantis tradicinį priebalsių skirstymą į pagrindines klases pagal artikuliacijos būdą. Ryškiausiai skiriasi (žr. 3 lent.) skardžiosios afrikatos ir skardieji pučiamieji, skardieji sprogstamieji ir sonantai, skardžiosios afrikatos ir sonantai, duslieji sprogstamieji ir duslieji pučiamieji – jų pasikliaujamieji intervalai visai nesuskirta, o skirtumo tikimybė yra 99% arba 99%. 95% tikimybė skiriasi dusliosios afrikatos ir duslieji pučiamieji. Panašios pasirodė tik dvi priebalsių klasės – skardieji pučiamieji ir skardieji sprogstamieji, kurių pasikliaujamieji intervalai šiek tiek kertasi, o kritinė t reikšmė mažesnė už t_{05} reikšmę (žr. 3 lent.).

3 lentelė. Priebalsių klasių sugretinimas

Sg	\bar{x} (ms)	+ (95%)(ms)	Sg	\bar{x} (ms)	+ (95%)(ms)	$t > t_{\alpha}$	P
[T]	123 ± 36	117 ÷ 128	[S]	157 ± 37	149 ÷ 165	6,08 > 3,57	P < 0,01
[D]	103 ± 24	99 ÷ 108	[Z]	108 ± 23	103 ÷ 114	1,31 < 2,86	P > 0,05
[TS]	170 ± 29	162 ÷ 179	[S]	157 ± 37	149 ÷ 165	2,04 > 1,98	P < 0,05
[DZ]	144 ± 23	135 ÷ 154	[Z]	108 ± 23	103 ÷ 114	6,81 > 3,39	P < 0,001
[D]	103 ± 24	99 ÷ 108	[R]	83 ± 28	78 ÷ 88	7,01 > 3,43	P < 0,001
[Z]	109 ± 23	103 ÷ 114	[R]	83 ± 28	78 ÷ 88	7,35 > 3,37	P < 0,01
[DZ]	144 ± 23	135 ÷ 154	[R]	83 ± 28	78 ÷ 88	10,3 > 3,42	P < 0,01

2.8. Į ESM buvo leidžiamos ir stambiosios priebalsių klasės, t.y. jungiamos kelios priebalsių imtys į vieną masyvą (min. programa „REGINA“). Taip buvo tiriama: 1) dusliųjų ir skardžiųjų balsingųjų priebalsių klasės, 2) visi kietieji ir visi minkštieji priebalsiai.

2.8.1. Palyginus visus dusliuosius priebalsius su visais skardžiaisiais, gautas praktiškai šimtaprocentinis tų dviejų priebalsių grupių skirtumas (žr. 4 lent.): jų trukmės vidurkiai lygūs 134 ms ir 112 ms, pasikliaujamieji intervalai ($110 \div 125$ ms / $131 \div 137$ ms) nesikerta. Tokia pat tikimybe skiriasi visi nebalcingieji skardieji priebalsiai nuo balcingųjų klasės: $\bar{x} = 112$ ms ir $\bar{x} = 84$ ms; jų pasikliaujamieji intervalai ($81 \div 87$ ms / $110 \div 115$ ms) net nesuartėja (žr. 4 lent.).

4 lentelė. Duslių–skardžių–balsingųjų priebalsių klasių trukmė

Sg	\bar{x} (ms)	+ (95%)(ms)	Sg	\bar{x} (ms)	+ (95%)(ms)	$t < t_{\alpha}$	P
Visi duslieji	134 ± 34	131 ÷ 137	Visi skardieji	112 ± 21	110 ÷ 115	9,19 < 3,29	P < 0,001
Visi skardieji	112 ± 21	110 ÷ 115	Visi balsingieji	84 ± 29	81 ÷ 87	12,9 > 3,29	P < 0,001

2.8.2. Duslumo – skardumo požymis taip pat lėmė kietųjų duslių bei kietųjų skardžių priebalsių klasių (C : Z) trukmės skirtumus, kurie vertintini 99,9% (žr. 5 lent.): kietųjų duslių priebalsių trukmės vidurkis lygus 144 ms, o kietųjų skardžių – 106 ms; jų pasikliaujamieji intervalai ($102 \div 110$ ms / $138 \div 149$ ms) nesikerta. Tokį pat rezultatą gavome lygindami minkštuosius dusliuosius ir minkštuosius skardžiuosius priebalsius (žr. 5 lent.): $\bar{x}_{CZ} = 148$ ms, $\bar{x}_{Z'} = 116$ ms; nesusikertantys pasikliaujamieji intervalai tokie: $111 \div 120$ ms / $143 \div 153$ ms.

Kaip įsitikinome, duslumo – skardumo koreliacijos nariai – ištisos jų klasės – kiekviškai skiriasi 99,9% tikimybe. Puikiai skiriasi visų vienodo kietumo ir vienodo minkštumo skardžių nebalcingųjų ir balsingųjų priebalsių trukmė (žr. 5 lent.). Kietųjų priebalsių klasių R + Z trukmės vidurkiai yra 82 ms ir 106 ms, pasikliaujamieji intervalai ($102 \div 110$ ms / $77 \div 88$ ms) nesikerta. Minkštųjų porų R' : Z' trukmės vidurkiai lygūs 84 ms ir 116 ms, jų pasikliaujamieji intervalai ($111 \div 120$ ms / $80 \div 88$ ms) irgi nesikerta. Šie rezultatai leidžia kalbėti apie realų tiek kietųjų, tiek minkštųjų skardžių nebalcingųjų ir balsingųjų priebalsių kiekybinį skirtumą. O kietumo–minkštumo požymis pasirodė svarbus, skiriant vien tik skardžių nebalcingųjų priebalsių grupes (Z : Z') (žr. 5 lent.): kietųjų ir minkštųjų priebalsių vidurkiai lygūs 106 ms ir 116 ms, pasikliaujamieji intervalai ($102 \div 109$ ms / $111 \div 120$ ms) nesikerta; kritinė t kriterijaus reikšmė ryškiai (99,9% tikimybe) viršija kritinę (plg. kiekviškai panašias C : C' ir R : R' klases).

2.8.3. Kaip jau minėta (žr. 1.4.), atliktas ir priebalsių trukmės hierarchinis tyrimas.

Kietųjų šiaurės žemaičių priebalsių hierarchija patvirtina esminį balsingumo poveikį garsų trukmei (žr. 6 lent.): patys panašiausi savo trukme yra vienodo duslumo arba vienodo skardumo priebalsiai, pvz.: ž : m (0)⁷, dz : dž (0), ž : l (1), m : n (1), s : š (1),

⁷ Skaičiai skliaustuose – tai garsų trukmės artimumo arba panašumo indeksai: kiekviškai panašių priebalsių artimumo indeksai mažesni, kiekviškai skirtingų – didesni (plg. Girdeinis, 1981, 45 t.; žr. dar Klukienė 1992, 95, išn. 62) Indeksas „0“ reiškia visiškai sutampantį tų garsų ūgumą.

l : *n*(1), *m* : *l* (1), *b* : *z* (3), *t* : *tš* (3), *d* : *m* (3), *ž* : *n* (3), *p* : *k* (4), *d* : *l* (4), *n* : *l* (4), *g* : *l* (9), *m* : *m* (10), *g* : *ž* (10), *t* : *p* (11), *b* : *n* (11), *d* : *b* (12), *d* : *g* (12), *g* : *n* (13), *z* : *g* (14), *t* : *k* (15) ir t.t., nors pasitaikė ir tokių porų, kurios šio pastebėjimo neremia, pvz.: *k* : *z* (0), *tš* *dž* (1), *tš* : *dž* (2), *t* : *dž* (2), *p* : *z* (4), *p* : *b* (7), *p* : *dž* (13), *p* : *dž* (13) ir t.t. Šie, kiekviškai labai panašūs garsai yra skirtingo skardumo–duslumo. Didesnės trukmės skirtumo ndeksas šiuo atžvilgiu būdingas mišrioms sprogstamųjų priebalsių poroms, pvz.: *t* : *b* (18), *p* : *d* (18), *k* : *g* (27), *t* : *d* (30), *p* : *g* (31), *t* : *g* (42). Skardieji ir duslieji pučiamieji lar labiau skiriasi: *s* : *z* (46), *š* : *z* (46), *s* : *ž* (63), *š* : *z* (64). Mišriose afrikatų grupėse dilesniu skirtumu pasižymi tik *ts* : *dz* (53) ir *ts* : *dž* (53).

5 lentelė. Kietųjų ir minkštųjų dusliųjų–skardžliųjų–balsingųjų priebalsių klasių trukmė

Sg	\bar{x} (ms)	+ (95%)(ms)	Sg	\bar{x} (ms)	+ (95%)(ms)	$t < > t_{\alpha}$	P
Kietieji duslieji (C)	144 ± 36	138 ÷ 149	Minkštieji duslieji (C')	148 ± 27	143 ÷ 152	1,04 < 1,96	P > 0,05
Kietieji skardieji (Z)	106 ± 23	102 ÷ 110	Minkštieji skardieji (Z')	116 ± 24	111 ÷ 120	3,35 > 3,29	P < 0,001
Kietieji balsingieji (R)	82 ± 32	77 ÷ 88	Minkštieji balsingieji (R')	84 ± 27	80 ÷ 88	0,37 < 1,96	P > 0,05
Kietieji duslieji (C)	144 ± 36	138 ÷ 149	Kietieji skardieji (Z)	106 ± 23	102 ÷ 110	10,6 > 3,29	P < 0,001
Minkštieji duslieji (C')	148 ± 27	143 ÷ 153	Minkštieji skardieji (Z')	116 ± 24	111 ÷ 120	9,46 > 3,29	P < 0,001
Kietieji skardieji (Z)	106 ± 23	102 ÷ 110	Kietieji balsingieji (R)	82 ± 32	77 88	6,64 > 3,29	P < 0,001
Minkštieji skardieji (Z')	116 ± 24	111 ÷ 120	Minkštieji balsingieji (R')	84 ± 27	80 88	10,2 > 3,29	P < 0,001

Reikšmingai skiriasi nevienodo skardumo–duslumo ir nevienodo tarimo būdo garsai – sprogstamieji ir afrikatos bei sprogstamieji ir pučiamieji priebalsiai, pvz.: *g* : *ts* (97), *d* : *ts* (85), *b* : *ts* (75), *g* : *š* (74), *g* : *s* (73), *d* : *š* (61), *d* : *s* (60), *b* : *s* (49), *b* : *š* (49), *k* : *s* (46), *k* : *š* (46) ir t.t.

Panašus ir net dar didesnės trukmės skirtumas yra tarp tranškiųjų (afrikatų pučiamųjų) ir visų balsingųjų priebalsių: afrikatų ir sonantų indeksai labai dideli, pvz.: *s* : *v* (112), pučiamųjų ir sonantų kiek mažesni: *š* : *v* (89), *s* : *v* (88).

6 lentelė. Kietųjų priebalsių klasių trukmės panašumo indeksai

	<i>p</i>	<i>k</i>	<i>d</i>	<i>b</i>	<i>g</i>	<i>s</i>	<i>š</i>	<i>z</i>	<i>ž</i>	<i>ts</i>	<i>tš</i>	<i>dz</i>	<i>dž</i>	<i>m</i>	<i>n</i>	<i>l</i>	<i>r</i>	<i>v</i>
<i>t</i>	11	15	30	18	42	31	32	15	32	55	3	2	2	32	29	33	84	57
<i>p</i>	<i>p</i>	4	18	7	31	42	43	4	21	66	14	13	13	21	18	22	72	46
<i>k</i>		<i>k</i>	15	3	27	46	46	0	17	70	17	17	17	18	14	19	69	42
<i>d</i>			<i>d</i>	12	12	60	61	15	3	85	32	31	31	3	1	4	54	27
<i>b</i>				<i>b</i>	24	49	49	3	14	73	21	20	20	15	11	15	66	39
<i>g</i>					<i>g</i>	73	74	27	10	97	45	44	44	10	13	9	42	15
<i>s</i>						<i>s</i>	1	46	63	24	28	29	29	63	60	64	114	88
<i>š</i>							<i>š</i>	46	64	23	29	30	30	64	61	65	115	89
<i>z</i>								<i>z</i>	17	70	17	17	17	18	14	19	69	42
<i>ž</i>									<i>ž</i>	89	35	34	34	0	3	1	52	25
<i>ts</i>										<i>ts</i>	52	53	53	87	84	88	139	112
<i>tš</i>											<i>tš</i>	1	1	15	32	36	86	60
<i>dz</i>												<i>dz</i>	0	34	31	35	85	59
<i>dž</i>													<i>dž</i>	34	31	35	85	59
<i>m</i>														<i>m</i>	3	1	51	25
<i>n</i>															<i>n</i>	4	55	28
<i>l</i>																<i>l</i>	50	24
<i>r</i>																	<i>r</i>	27

Didžiausi artimumo indeksai rikiuojasi ties priebalsiu *r*. Trumpiausias šiaurės žemaičių priebalsis *r* labiausiai skiriasi nuo dusliosios afrikatos *ts* (žr. 6 lent.). Kiek mažėlesnis skirtumas būdingas dusliesiems pučiamiesiems ir *r*, pvz.: *š* : *r* (115), *s* : *r* (114). Vidurio poziciją užimtų tiriamo garso trukmės santykis su trimis likusiomis afrikatomis bei dusliaisiais sprogstamaisiais: *tš* : *r* (86), *dz* : *r* (85), *dž* : *r* (85), *t* : *r* (84), *p* : *r* (72), *k* : *r* (69). Panašiausi ilgumu yra virpamasis *r* ir jo klasės nariai bei skardieji pučiamieji *z*, *ž*, plg.: *z* : *r* (69), *ž* : *r* (52) ir *n* : *r* (55), *m* : *r* (51), *l* : *r* (50).

2.8.4. Aiškesnis kietųjų priebalsių trukmės santykių vaizdas matomas iš dendrogramos (žr. 3 pav.). Grupavimo procedūra pradedama nuo mažiausio indekso 0, siejančio garsus *dz* : *dž*, *k* : *z*, *m* : *ž*, ir tęsiama tol, kol šiaurės žemaičių priebalsiai pagal trukmę sugrupuojami į dvi stambesnes klases : 1) pučiamieji–sprogstamieji–afrikatos, 2) balsingieji–skardieji sprogstamieji *g*, *d* ir skardūs pučiamasis *ž*, o šios toliau jungiamos į vieną priebalsių grupę.

2.8.5. Minkštųjų priebalsių trukmės santykiai panašūs kaip ir kietųjų, tad apsiribosime tik trumpu jų aptarimu, nepateikdami nei lentelės, nei dendrogramų. Rezultatai patvirtina išvadą apie minkštųjų priebalsių poravimąsi pagal skardumo–duslumo požymį, plg.: *š* : *ž* (0), *g* : *l* (1), *t* : *p* (1), *g* : *n* (3), *b* : *m* (4), *ž* : *m* (4), *n* : *l* (4), *z* : *n* (5), *t* : *k* (5), *p* : *k* (6), *g* : *z* (8), *d* : *dž* (8), *b* : *z* (8), *p* : *tš* (8), *m* : *n* (9), *t* : *tš* (9), *d* : *b* (11), *g* : *m* (12), *ž* : *n* (13), *d* : *m* (15), *b* : *g* (16), *g* : *ž* (16), *g* : *n* (24). Šis apibendrinimas netinka to-

kioms kiekviškai panašioms garsų poroms $p : d\check{z}$ (0), $t : d\check{z}$ (1), $s : dz$ (1), $k : d$ (2), $k : d\check{z}$ (6), $d : t$ (7), $p : d$ (8), $k : b$ (13). Vis dėlto mišrūs skardumo – duslumo atžvilgiu priebalsiai – tiek sprogstamieji, tiek pučiamieji, tiek afrikatos – kiekviškai skiriasi labiau, negu to paties balsingumo garsai, pgl. $d : t\check{s}$ (16), $t : b$ (18), $p : b$ (19), $b : t\check{s}$ (27), $t\check{s} : d\check{z}$ (34), $t : g$ (34), $p : g$ (35), $\check{s} : \check{z}$ (42), $\check{s} : z$ (50), $s : \check{z}$ (60), $s : z$ (68).



Lyginant skirtingo skardumo–duslumo ir nevienodo tarimo būdo priebalsius – sprogstamuosius su afrikatomis ir su pučiamaisiais, gauti tokie artimumo indeksai: $g : c$ (89), $g : s$ (76), $b : s$ (60), $g : \check{s}$ (58), $d : s$ (49) ir t.t. Dar didesni artimumo indeksai rodo balsingųjų ir pučiamųjų bei afrikatų trukmės santykius: $dz : v$ (108), $s : v$ (107), v (89), $ts : n$ (86), $dz : l$ (78), $s : l$ (77), $ts : m$ (77), $dz : n$ (74), $dz : m$ (65), $\check{s} : l$ (59). Tik sprogstamųjų priebalsių trukmės artimesnė sonantų trukmei: $t : l$ (35), $p : n$ (32), $k : l$ (30), $k : n$ (26), $d : n$ (24), $b : l$ (17).

Priebalsis /r/ vėl užima išskirtinę poziciją (plg. 2.9.3.): tarp jo ir kitų priebalsių nustatytas didžiausias trukmės skirtumas. Labiausiai skiriasi virpamojo priebalsio /r/ ir dusliosios afrikatos /tš/ trukmė – jų artimumo indeksas pats didžiausias – 134. Toliau rikiuojasi šios gana dideliais indeksais pažymėtos garsų poros: $r : dz$ (122), $r : s$ (121), $r : \check{s}$ (103), $r : t\check{s}$ (88), $r : d\check{z}$ (80), $r : p$ (80), $r : t$ (79) ir t.t. Lyginant minkštąjį priebalsį /r/ ir visus kitus R klases narius, jų kiekviniškas panašumas abejonių nekelia: $r : m$ (57), $r : n$ (48), $r : l$ (44), $r : j$ (37), $r : v$ (14).

2.8.6. Minkštųjų priebalsių trukmės dendrograma taip pat nereikalauja detalesnio aptarimo, nes ir kietieji, ir minkštieji priebalsiai, klasifikuojami skyriumi, nesudaro aiškių klasių (tai pasakytina ir apie kietųjų skardžiųjų, minkštųjų skardžiųjų ir minkštųjų dusliųjų priebalsių trukmės santykius).

⁸ Bendrinės lietuvių kalbos kietieji priebalsiai (priešskirtinėje pozicijoje) daug griežčiau pasiskirsto į tokias klases: 1) balsingieji + skardieji sprogstamieji ir skardieji pučiamieji, 2) duslieji sprogstamieji + duslieji pučiamieji; minkštieji priebalsiai (min. pozicijoje) sudaro šias grupes: 1) balsingieji + skardieji sprogstamieji ir ž, 2) duslieji sprogstamieji + duslieji pučiamieji ir dž (M. T a n k e v i č i ū t ė s asmeninė informacija).

2.8.7. Aiškesni trukmės santykiai yra tarp visų kietųjų–minkštųjų dusliųjų priebalsių. Visi duslieji pučiamieji, afrikatos ir sprogstamieji, sugrupuoti vidurkių metodu, sudaro dvi stambias klases: 1) pučiamieji + afrikatos /ts'/, /tʃ/, 2) sprogstamieji + afrikatos /tʃ/, /tʃ/. Kitoje, vien kietųjų dusliųjų priebalsių denderamoje, taip pat išsiskiria afrikatos, trukmės atžvilgiu pritampančios ir prie pučiamųjų, ir prie sprogstamųjų priebalsių klasių. Tad jos ir toliau laikytinos sudėtiniais garsais (plg. Kliukienė 1992, 90).

3. Atlikta šiaurės žemaičių priebalsių trukmės analizė leidžia daryti šias išvadas:

1. Trukmės dėsningumai yra maždaug bendri šiaurės žemaičių tarnei ir bendrinei lietuvių kalbai.

2. Šiaurės žemaičių priebalsių truknę lemia balso stygų dalyvavimas ar nedalyvavimas.

3. Trukmė skiria šiaurės žemaičių priebalsių klases pagal tarimo būdą (tikriau sakant, esama tokio skyrimo tendencijos).

4. Garsų artikuliacijos vieta ir priebalsių minkštumas–kietumas nedaro aiškesnio poveikio šiaurės žemaičių priebalsių trukmei (išimtį sudaro skardieji kietieji–minkštieji priebalsiai)⁹.

THE LENGTH OF THE CONSONANTS IN THE NORTHERN ŽEMAITIAN (LOW-LITHUANIAN) DIALECT

Summary

Acoustic analysis of the length of the consonants in the Northern Žemaitian dialect has shown that:

- a) the length regularities are common to the Northern Žemaitian and Standard Lithuanian;
- b) the length of the consonants is determined by the activity or passivity of vocal cords at the time of articulation;
- c) the length is very closely correlated with the manner of articulation;
- d) the place of articulation and the softness or hardness do not have any noticeable effect on the length of the consonants.

LITERATŪRA

- Blochina, Potapova*, 1977 – Блохина Л. П., Потапова П. К. Методические рекомендации. Москва.
- Cohen M.*, 1970, Vowel Length Variation as a Function of the Consonant Environment. – *Phonetica*, 1970, vol. 22, 129–59.
- Girdenis A.*, 1970, Kaip skirstyti lietuvių kalbos priebalsius. – Kalbos garsai ir intonacija. Vilnius, 8–21.
- Girdenis A.*, 1981a, Fonologija. Vilnius: Moksias.
- Girdenis A.*, 1981b, Hierarchinė šiaurės žemaičių tarmės klasifikacija. – *Baltistica*, 1981, t. 17 (1), 42–51.
- Hyman L. M.*, 1975, Phonology. Theory and Analysis. New York etc.
- Kliukienė R.*, 1992, Šiaurės žemaičių konsonantizmo akustinės ir artikuliacinės ypatybės. Filol. m. kand. dis. Vilnius: VU.
- Kliukienė R.*, 1995, Šiaurės žemaičių priebalsių spektrai ir akustinės priebalsių klasės. – *Kalbotyra*, t. 43 (1), 43–52.
- Pakers A.*, 1974, Lietuvių bendrinės kalbos diferencijų požymių hierarchija. – *Kalbotyra*, t. 26 (1), 37–48.

⁹ Pabrėžtina, kad skirtumų nuo bendrinės kalbos gali būti dėl skirtingo metodo ir nevienodos eksperimento apimtys (plg. Tankevičiūtė, 1981, 107).

Pupkis, 1967 – Пупкис А. Сочетания согласных в современном литовском языке: Дис. ... канд. филол. наук. Ленинград.

Richter L., 1976, The Duration of Polish Consonants. – Speech Analysis and Analysis and Synthesis. Warsaw, 219–238.

Tankevičiūtė M., 1981, Bendrinės lietuvių kalbos intervokaliųjų priebalsių kickybė (spektrografinis tyrimėjimas). – Kalbotyra, t. 32 (1), 106 – 120.

Urbach, 1964 – Урбах В. Ю. Биометрические методы. Москва.

Zlatoustova, 1954 – Златоустова Л. В. Длительность гласных и согласных звуков русского языка. – Ученые записки Казанского гос. ун-та, т. 114 (6), 99–123.

Žilinskienė V., 1981, Lietuvių publicistikos tekstų kalbos dalių koreliacinė ir klasterinė analizė.– Kalbotyra, t. 32 (1), 121–133.

Vilniaus universitetas
Eksperimentinės kalbotyros katedra

Įteikta
1995 m. gegužės 10 d.