У. Ш. Байчура.

ЗВУКОВОЙ СТРОЙ ТАТАРСКОГО ЯЗЫКА В СВЯЗИ С НЕКОТОРЫМИ ДРУГИМИ ТЮРКСКИМИ И ФИННО-УГОРСКИМИ ЯЗЫКАМИ

ЧАСТЬ Ш. СЛОВЕСНОЕ УДАРЕНИЕ.
ЧАСТЬ 1У. ПРИЛОЖЕНИЯ.

Диссертация на соискание ученой степени доктора филологических наук.

Казань 1960

ЧАСТЬ III

СЛОВЕСНОЕ УДАРЕНІЕ

СЛОВЕСНОЕ УДАРЕНИЕ

Словесное ударение в тюркских языках экспериментально почти не исследовалось. В книге В.А.Богородицкого "Введение в татарское языковнание в связи с другими тюркскими языками", Казань, 1934, 1953[2] приводятся лишь кимографические данные о движении основного тона в 23 татарских словах и слогах: a, ta /значения не имеют/, at "лошадь", tat /значения не имеет/, ata "отец", asa "веет", atap "называя", asap /значения не имеет/ - 8 слов в произношении Г.Валидова [аспирант В.А.Богородицкого из Апастовского района ТАССР] и в словах qata "сапог" /4/, bava "дед" /4/, qatada "в сапоге" /4/, bavada "у деда" /3/ - 15 слов в произношении диктора родом из Стерлитамакского района Башкирской АССР. Кроме того приводятся цифровой материал о максимальной и минимальной амплитуде вибраций в тех же словах.

В результатах кимографических записей В.А.Богородицкого имеется серьезный разнобой не только по данным двух дикторов, но и по данным одного из них - Г.Валидова. Согласно кимограмм диктора из Стерлитамакского района высота тона предударных гласных в словах qata "сапог" /4/, bava "дед" /4/, qatada "в сапоге" /4/ выше по сравнению с высотой тона конечного ударенного слога, тогда как в слове bavada "у деда" /3/ средний тон гласных почти не меняется".

Измерения максимальной амплитуды вибраций, проведенное в некоторых из этих слов показывают некоторое ее увеличение в ударенном гласном однако это не дает еще пред-

ставления о средней амплитуде и тем более - об интенсивности гласного, ибо возрастание амплитуды не только не совпадает с максимальной высотой тона, но, напротив, противопоставляется последней, а кроме того имеются и тембровые колебания.

По кимограммам диктора Г.Валидова амплитуда вибраций не определялась, а что касается средней высоты тона, измеренной в четырех двусложных словах, то в двух из них высота тона начального гласного выше таковой второго гласного [ata "отец", asap - значения не имеет], а в двух других словах - напротив - несколько ниже [asa "вешает", atap "называя"].

Изложенными данными исчерпывается инструментальное исследование ударения в тюркских языках, если не считать работы Г.Шарафа "Сонорная длительность татарских гласных",1/ имеющей лишь косвенное отношение к изучению ударения. Следует отметить при этом, что вывод Г.Шарафа о наличии прямой пропорциональной зависимости между сонорной длительностью гласных [исчисляемой им и В.А.Богородицким со включением звонкого начала последующего согласного] и силовым ударением [которое он смешивает с экспирацией] не подтвердился и даже более того, сама возможность существования экспираторного ударения подвергается сомнению некоторыми учеными. Совпадение квантитета и силы звука возможно лишь в отдельных случаях.

1/ Г.Шараф, Сонорная длительность татарских гласных [длительность гласного a] в Вестнике Научного Общества Татароведения, Казань, 1928, № 8.

В предлагаемой работе исследуется словесное ударение в татарском языке в связи с некоторыми другими тюркскими а также - финно-угорскими языками на основании кимографических записей произношения многих дикторов из различных районов и областей. Частичная проверка с помощью электроакустических приборов [осциллограф, электромагнитный рекордер] подтвердили полученные данные.

Запись на кимограф производилась частично в Казани - в Экспериментально-фонетическом кабинете им.В.А.Богородицкого. [Ошибка записи 2%], частично - в Ленинграде - в Экспериментально-фонетическом кабинете им.Л.В.Щербы /ошибка записи 2,8%/. Некоторые контрольные записи были сделаны в Лаборатории 1 Московского Пединститута иностранных языков [электромагнитный рекордер] и в Риге, в Латвийском госуниверситете [осциллограф].

При исследовании высоты тона гласного последняя, как правило, определялась на участках длительностью в две сигмы, после чего выводилась средняя величина для данного гласного [если длительность гласного не была краткой двум последний участок мог быть равен одной сигме]. В тех случаях, когда одновременно определялась интенсивность и высота тона гласного, последняя вычислялась по отдельным вибрациям ртовой кривой, после чего выводились средние цифры.

Измерение интенсивности также производилось по отдельным вибрациям ртовой кривой с последующим выведением средних величин. В качестве показателя интенсивности было взято отношение амплитуды к длине вибрации, как это обычно

принято ибо для разрешения языковых, довольно простых с физической точки зрения вопросов важными являются не абсолютные величины, а относительные. Поэтому термин интенсивность употребляется здесь условно.

Этот принцип расчета является редультатом упрощения известной физической формулы $f = a^2 n^2$ или $f = \frac{a^2}{e^2}$, где f звуковая энергия, a - амплитуда, n - частота колебаний, e - длина выбраций [1].

Таким образом различия в истинной интенсивности гласных будут более значительны по сравнению с приводимыми ниже цифровыми данными, однако, в силу математического закона знак неравенства при возведении в степень всегда будет обращен в одну и ту же сторону, а ведь языковедов интересует в первую очередь то, какой гласный произносится сильнее, какой - слабее. Кроме того, с точки зрения языкознания громкость звука имеет по крайней мере не менее важное значение чем интенсивность, а между тем первая соответствует логарифму от второй [2].

Экспериментально-фонетическое исследование только тогда имеет лингвистическую ценность, когда оно помогает разрешить те или иные языковые вопросы и, с другой стороны, поскольку те или иные языковые вопросы разрешены, дальнейшее уточнение цифровых данных может иметь лишь второстепенное значение /если вообще иметь его/.

1/ См.напр.В.А.Богородицкий, Курс экспериментальной фонетики, выпуск II Методология и техника экспериментально-фонетических исследований физиологического типа. Казань, 1922, стр.36-88

2/ См., напр., С.Н.Ржевкин, Слух и речь в свете современных физических исследований, М.-Л., 1936

1. СЛОВЕСНОЕ УДАРЕНИЕ В КАЗАНСКО-ТАТАРСКОМ.

А. ТОНИЧЕСКИЙ АКЦЕНТ.

Ниже приводятся данные о средней высоте тона татарских гласных в двусложных словах по данным шестнадцати дикторов.

Диктор Мухамметкулова, дер.Кайбыч Буинского р-на ТАССР.

Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
		Гласн. 1-го слога	Гласн. 2-го слога	В герц.	В тонах	В единицах музыкальной шкалы $a^1 = 435$ гц.
2	3	4	5	6	7	8
ata	отец	225	225	-	-	(a-ais)-(a-ais)
apa	тетя	225	223	+ 2	-	(a-ais)-(a-ais)
qadaq	гвоздь	225,0	238,5	- 13	- 1/2	(a-ais)-(ais-h)
—"—	—"—	230	272	- 42	- 1,1/2	ais - cis'
darə	порох	247	245	+ 2	-	h - h
qapqa	ворота	225	218	+ 7	+ 1/4	(a-ais) - a
—"—	—"—	242,7	214	+ 28	+ 1	h - (a-ais)
atta	на лошади	225	221	+ 4	-	(a-ais)-(a-ais)
—"—	—"—	222	238	- 16	- 1/2	(a-ais)-(ais-h)
taptə	нашел	250	215	+ 35	+ 1,1/4	(h-c') - a
—"—	—"—	250	223	+ 27	+ 1	(h-c')-(a-ais)
bardə	ходил	246	230	+ 14	+ 1/2+	h - ais
batqaq	топкий	233	202	+ 31	+ 1,1/4	(ais-h)-(g-gis)
—"—	—"—	220	222	- 2	-	(a-ais)-(a-ais)

2	3	4	5	6	7	8
appaq	белый-белый	225	242	- 17	- 3/4	(a-ais)-h
—"—	—"—	232	218	+ 14	+ 1/2	ais-a
—"—	—"—	239	225	+ 14	+ 1/2	(ais-h)-(a-ais)
ирдэп	омут	240	230	+ 10	+ 1/3	(ais-h)-ais
—"—	—"—	225	225	-	-	(a-ais)-(a-ais)
дэуэт	деготь	215	212	+ 3	-	(gis-a)-(gis-a)
—"—	—"—	223	215	+ 8	+ 1/4	(a-ais)-a
—"—	—"—	216	212	+ 4	+ 1/4	a-(gis-a)
kэzyэ	зеркало	228	200	+ 23	+ 1	(a-ais)-(g-gis)
—"—	—"—	206	200	+ 6	+ 1/4	gis-(g-gis)
—"—	—"—	217	200	+ 17	+ 3/4	a-(g-gis)
дардэд	мешок	250,0	238	+ 12	+ 1/2	(h-c')-(ais-h)
Средняя	/26/	230	223	+ 7	+ 1/4	ais-(a-ais)

2. Диктор Хаков, дер.Кузби Буинского р-на ТАССР.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			1-й гласный	2-й гласный	В герцах	В тонах	В единицах муыкальной шкалы a' = 435 гц.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	taptap	топча	123	129	- 6	- 1/2	H - c
2.	—"—	—"—	127	129	- 2	- 1/4	(H-c)-(H-c)
3.	atap	навывая	112	127	- 14	- 1	(A-Ais)-(H-c)
4.	—"—	—"—	121	139	- 18	- 1 1/4	H-(cis-d)
5.	atəp	стреляя	115	147	- 32	- 2 1/4	Ais-(d-dis)
6.	kütüp	ожидая	145	182	- 37	- 2	d-fis
7.	—"—	—"—	145	168	- 23	- 1 1/4	d-(e-f)
8.	išək	дверь	118	166	- 48	- 3	(Ais-H)-(e-f)
9.	—"—	—"—	120	141	- 21	- 1 1/2	(Ais-H)-(cis-d)
10.	kitər	принеси	141	125	+ 16	+ 1	(cis-d)-(H-c)
11.	—"—	—"—	134	125	+ 9	+ 1/2	(c-cis)-(H-c)
12.	kinət	внезапно	128	95	+ 33	+ 2 1/2	c-(g-gis)
13.	əmma	но однако	125	84	+ 41	+ 3 1/2	(H-c)-(E-F)
14	Средняя № 1-9		125	147	- 22	- 1 1/2	(H-c)-(d-dis)
15	Средняя для № 10-13		132	107	+ 25	+ 1 7/8	(c-cis)-A.

3. Диктор Сагитов, Кайбицкий район ТАССР.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			1-й гласный	2-й гласный	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	aça	открывает	139	128	+ 11	+ 3/4	(cis-d) - c
2.	-"-	-"-	116	128	- 12	- 1⁻	(Ais-H)-(H-c)
3.	-"-	-"-	115	122	- 7	- 1/2	Ais - H
4.	-"-	-"-	116	124	- 8	- 1/2⁺	Ais - (H-c)
5.	asa	вешает	116	140	- 24	- 1, 1/2	Ais - (cis-d)
6.	-"-	-"-	136	129	+ 7	+ 1/2	cis - c
7.	ata	отец	115	90	+ 25	+ 2⁺	Ais - (F-Fis)
8.	ana	мать	112	120	- 8	- 1/2	(A-Ais)-(Ais-H)
9:	arpa	ячмень	125	150	- 25	- 1, 1/2	(H-c)-(d-dis)
10	-"-	-"-	122	135	- 13	- 1⁻	H - (c-cis)
11.	atap	называя	130	138	- 3	- 1/4⁻	(c-cis)-(c-cis)
12.	-"-	-"-	115	116	- 1	-	(Ais-H)-(c-cis)
13.	-"-	-"-	125	132	- 7	- 1/2	(H-c)-(c-cis)
14.	iʒək	слог	132	135	- 3	- 1/4⁻	(c-cis)-(c-cis)
15.	mɔχtaʒ	нуждающиеся	130	145	- 15	- 1⁻	c - d
16.	-"-	-"-	125	122	+ 3	+ 1/4	(H-c)- H
17.	àšat	корми	124	154	- 30	- 2	(H-c)- dis
18.	-"-	-"-	104	108	- 1	-	9is- 9is
19.	àšlɤ	работай	160	105	+ 55	+ 3,5⁺	(dis-e)-(9is-A)
20.	-"-	-"-	162	117	+ 45	+ 3⁻	e - (Ais-H)
21.	kɔ̀šnɤ	имп. ржать	135	94	+ 41	+ 3	(c-cis)-(Fis-9)
22.	-"-	-"-	130	122	+ 8	+ 1/2⁺	c - H
23.	Средняя для №№ 1-16		128	128	- 5	- 1/3	(H-c)- c
24.	Средняя для №№ 17-22		136	116	+ 20	1 1/3	cis- Ais

4. Диктор С.Валеева, Кайбицкий район ТАССР.

№№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			1-й гласный	2-й гласный	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы $a' = 435$ гц.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	atap	называя	202	227	- 25	- 1	(g-gis)-(a-ais)
2.	atəp	стреляя	195	215	- 20	- 1"	g - a
3.	išək	дверь	205	239	- 34	- 1, 1/4	gis - (ais-h)
4.	kətəp	ожидая	222	238	- 16	- 1/2+	(a-ais)-(ais-h)
5.	baram	иду	234	248	- 14	- 1/2	(ais-h)-(h-c')
6.	kìtmæ	не уходи!	227	157	70	+ 3, 1/4	(a-ais)-(dis-e)
7.	—"—	—"—	238	154	84	+ 3, 3/4	(ais-h)- dis
8.	Средняя для №№ 1-5		212	233	- 21	- 1"	(gis-a)-(ais-h)

5. Диктор Мухамметзянова Кайбицкий р-н ТАССР.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			1-й гласный	2-й гласный	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы $a' = 435$ гц
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	apa	тетя	209	223	- 14	- 1/4	a - (a-ais)
2.	-"-	-"-	210	227	- 17	- 1/3	-"-
3.	batqaq	топкий	220	554	- 34	- 1, 1/4	(a-ais)-(h-c')
4.	-"-	-"-	208	246	- 38	- 1, 1/2	(gis-a)- h
5.	qapqa	ворота	225	247	- 22	- 3/4	(a-ais)- h
6.	taqta	доска	235	262	- 27	- 1^{-}	(ais-h)-(c'-cis')
7.	-"-	-"-	229	247	- 18	- 1/2^{+}	ais -(h-c')
8.	tapta	нашел	220	250	- 30	- 1	(a-ais)-(h-c')
9.	qapqaq	мешок	225	258	- 33	- 1, 1/4	(a-ais) - c'
10.	-"-	-"-	240	271	- 31	- 1^{+}	(ais-h) - cis'
11.	irgən	омут	229	254	- 25	- 1^{-}	ais -(h-c')
12.	-"-	-"-	222	256	- 34	- 1, 1/4	(a-ais) - c'
13.	qəsqaç	щипцы	0,0	242	- 242		
14.	dəγət	деготь	229	250	- 21	- 3/4	ais -(h - c')
15.	-"-	-"-	207	219	- 12	- 1/2	gis - a
16.	Средняя из 14 изм./без № 13		222	247	- 25	- 1^{-}	(a-ais)-(h- c')

6. Диктор Сафиуллин, Комсомольский район Чувашскрй АССР.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			1-й гласный	П-й гласный	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы $a' = 435$ гц.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	katɔk	кислое молоко	169	165	+ 4,0	+ 1/4	(e-f)-(e-f)
2.	tašɔp	таская	167	175	- 8	- 1/2	(e-f)-(f-fis)
3.	katɔk	ложка	164	170	- 6	- 1/4	(e-f)-(e-f)
4.	kapka	ворота	142	154	- 12	- 1/2	(cis-d)-dis
5.	—"—	—"—	157	154	3	-	(dis-e)-dis
6.	Средняя из 5 изм.		160	164	- 4,0	- 1/4	(dis-e)- e

7. Диктор Гафурова, Камско-устьинский район ТАССР

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			Гласный 1-слога	Гласный 2-слога	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a'=435 гц
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	apa	тетя	250,0	313	- 68	- 1,3/4	(h - c') - dis'
2.	ata	отец	252,1	307	- 55	- 1,3/4	(h - c') - dis'
3.	atta	на лошади	258,3	314	- 55	- 1,1/2	c' - dis'
4.	arqa	спина	243,8	295	- 51	- 1,1/2+	h - (d' - dis')
5.	barda	ходил	243,8	296	- 42	- 1,1/4	h - (cis' - d')
6.	qadaq	гвоздь	252,5	323	- 71	- 2,1/4	(h - c') - e
7.	appaq	белый-белый	263,6	319	- 56	- 1,3/4	c' - (dis' - e')
8.	qasqa	щипцы	283,3	258	- 25	- 3/4	(ais - h) - (h - c')
9.	təšqək	зубчик	262,5	298	- 36	- 1,1/4	(c' - cis') - (d' - dis')
10.	dəyət	деготь	260,0	267	- 7	- 1/4	c' - (c' - cis')
11.	Средняя		252,0	298	- 46	- 1,1/2	(h - c') - (d' - dis')
12.	Средняя для №№ 1-7		252,0	308	- 56	- 1,1/2+	(h - c') - (d' - dis')
13.	Средняя для №№ 8-10		251,7	274	- 22,8	- 3/4-	(h - c') - cis

8. Диктор Ганиева, Атнинский район ТАССР.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			Гласн. 1-го слога	Глесн. 2-го слога	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a' = 435 гц.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	kəšə	человек	0,0	315	315		
2.	— " —	— " —	0,0	330	330		
3.	kətəp	ожидая	300,0	370	- 70	- 1,3/4	(d'-dis')-(fis'-g')
4.	— " —	— " —	290,0	342	- 52	- 1,1/2	d'-(e'-f')
5.	— " —	— " —	305,0	375	- 70	- 1,3/4	(d'-dis')-(fis'-g')
6.	qašəq	ложка	298	375	- 77	- 2	(d'-dis')-(fis'-g')
7.	— " —	— " —	278	365	- 87	- 2,5	(cis'-d')-fis'
8.	tašəp	таская	296	360	- 64	- 1,3/4	(d'-dis')-(f'-fis')
9.	— " —	— " —	298	361	- 64	- 1,1/2	(d'-dis')-(f'-fis')
10.	Средняя /349/		295	364	- 69	- 2	(d'-dis')-fis'

9. Диктор Галлямова Арский район ТАССР

№№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			Гласн. 1-го слога	Гласн. 2-го слога	В гер-	В тонах	В единицах муаыкальной шкалы a^1 = 435 гц
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	apa	тетя	286	259	- 23	- 3/4	(ais-h) - c'
2.	qapqa	ворота	257	263	- 6	- 1/6	c' - (c'-cis')
3.	taqta	доска	250	254	- 4	-	(h-c')-(h-c')
4.	atta	на лошади	245	263	- 18,	- 1/2	h - (c'- cis')
5.	aqqa	белому	250	267	- 17	- 1/2	(h-c')-(c'-cis')
6.	baqça	сад	225	247	- 22	- 3/4	(a-ais) - h
7.	mäçä	кошка	240,0	270	- 30	- 1	(ais-h)-(c'-cis')
8.	tapta	нашел	229	233	- 5	- 1/6	(a-ais)-(ais-h)
9.	çüpnä	сор	240	246	- 6	- 1/6	(ais-h)- h
10.	batqaq	топкий	221	250	- 29	- 1+	a - (h - c')
11.	qapçaq	мешок	235	254	- 19	- 1/2+	(ais-h)-(h-c')
12.	äçkäç	ключ	243	275	- 32	- 1+	h - cis'
13.	urpan	омут	233	247	- 14	- 1/2	(ais-h)-(h-c')
14.	appaq	белый-белый	244	250	- 6	- 1/4	h - (h-c')
15.	pçtaq	угол	0,0				
16.	qasqa	щипцы	242	248	- 6	- 1/4-	h - (h-c')
17.	täšçäk	зубчик	208	250	- 42	- 1 1/2+	(gis-a)-(h-c')
18.	däyät	деготь	229	255	- 26	- 1-	ais-(h-c')
19.	Средняя без № 15		237	255	- 18	- 0,5+	(ais-h)-(h-c')

10. Диктор Валишина, Мамадыш, ТАССР

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			Гласн. 1-го слога	Гласн. 2-го слога	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a' = 435 гц.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	apa	тетя	255	268	- 13	- 0,50+	(h-c')-(c'-cis')
2.	baqa	лягушка	250	276	- 26	- 0,75	(h-c')-cis'
3.	arpa	ячмень	255	300	- 45	- 1,50	(h-c')-(d'-dis')
4.	arqa	спина	262	256	+ 6	+ 0,25	(c'-cis')-c'
5.	arba	телега	250	278	- 28	- 1,00	(h-c')-(cis'-d')
6.	bazda	в погребе	270	271	- 1	-	cis'-cis'
7.	barda	ходил	238	237	+ 1	-	(ais-h)-(ais-h)
8.	mɤqə	кошка	252	288	- 36	- 1,25	(h-c')-d'
9.	qəsqa	щипцы	271	278	- 7	- 0,25	cis-(cis'-d')
10.	dəɣət	деготь	259	304	- 45	- 1,25	c'-(d'-dis')
11.	—"—	—"—	250	269	- 19	- 1,25	(h-c')-(c'-cis')
12.	Средняя		256	275,0	- 19	- 0,5+	(h-c')-cis'

11. Диктор Галиуллина, Саба, ТАССР.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			1-й гласный	2-й гласный	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a^1 = 435 гц.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ata	отец	250	238	+ 12	+ 1/2	(h-c')-(ais-h)
2.	-"-	-"-	222	244	- 22	- 3/4	(a-ais)-h
3.	-"-	-"-	225	240	- 15	- 1/2+	(a-ais)-(ais-h)
4.	daʁa	подкова	228	247	- 19	- 3/4	(a-ais)-(h-c')
5.	-"-	-"-	229	247	- 18	- 3/4	(a-ais)-(h-c')
6.	qɔtɔ	его душа	250	254	- 4	- 1/4-	(h-c')-(h-c')
7.	darə	порох	222	238	- 16	- 1/2	(a-ais)-(ais-h)
8.	-"-	-"-	218	241	- 23	- 1-	a - h
9.	taptap	топча	230	246	- 16	- 1/2+	ais-(h-c')
10.	-"-	-"-	238	250	- 12	- 1/2	(ais-h)-(h-c')
11.	qɔšəɟq	птичка	242	248	- 6	- 1/4	h-(h-c')
12.	qadaq	гвоздь	232	255	- 28	- 3/4+	ais-(h-c')
13.	-"-	-"-	235	252	- 17	- 1/2	(ais-h)-(h-c')
14.	atap	называя	233	204	+ 29	+ 1+	(ais-h)-gis
15.	-"-	-"-	235	248	- 18	- 1/2	(ais-h)-(h-c')
16.	-"-	-"-	225	246	- 21	- 3/4	(a-ais)-h
17.	-"-	-"-	225	260	- 35	- 1,1/4	(a-ais)-c'
18.	atəp	стреляя	223	253	- 30	- 1	(a-ais)-(h-c')
19.	-"-	-"-	230	261	- 31,0	- 1+	ais-(c'-cis')
20.	-"-	-"-	231	242	- 11	- 1/2	ais-h
21.	tɔtɔp	держа	238	256	- 18	- 1/2+	(ais-h)-(h-c')
22.	-"-	-"-	250	256	- 6	- 1/4-	(h-c')-(h-c')
23.	tɔtsa	если он	250	224	+ 26	+ 1	(h-c')-(a-ais)
24	-"-	будет держать	267	199	- 68	+ 2 1/4	(c'-cis')-(g-gis)
25.	Средняя		234	243	- 9	1/3	(ais-h)-h

12. Диктор Айтуганов, Красный Бор, ТАССР

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			Гласн. 1-го слога	Гласн. 2-го слога	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы $a' = 435$ гц
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ata	отец	175,0	200,0	- 25	- 1	(f-fis)-(g-gis)
2.	apa	тетя	140,0	152	- 12	- 0,5+	(cis-d)-(d-dis)
3.	taba	сковорода	150	164	- 14	- 0,75	(d-dis)-e
4.	darə	порох	164	195	- 31	- 1,5	(e-f)-g
5.	atta	на лошади	175,0	184	- 9	- 0,25	(f-fis)-fis
6.	qapqa	ворота	159	185	- 26	- 1,25	(dis-e)-fis
7.	arba	телега	150	159	- 9	- 0,5	(d-dis)-(dis-e)
8.	bazda	в погребе	144	162	- 18	- 1,0	d-e
9.	bardə	ходил	145	175	- 30	- 1,5+	d-(f-fis)
10.	qadaq	гвоздь	150	172	- 22	- 1,25	(d-dis)-f
11.	qašəq	ложка	140	198	- 58	- 3-	(cis-d)-g
12.	tašəp	таская	168	206	- 38	- 1,75	(e-f)-gis
13.	kitəp	ожидая	150	175	- 25	- 1,5	(d-dis)-(f-fis)
14.	àppaq	белый-белый	146	122	+ 24	+ 1,5	d-H
15.	Средняя без № 14		155	178	- 23	- 1,2	dis-(f-fis)

13. Диктор Муллахметова, Агрыз, ТАССР

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			1-й гласный	2-й гласный	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы $a' = 435$ гц
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	apa	тетя	212	216	- 3	-	(gis-a)-(gis-a)
2.	-"-	-"-	212	211	+ 1	-	-"-
3.	baqa	лягушка	225	199	+ 26	+ 1	(a-ais)-(g-gis)
4.	-"-	-"-	211	193	+ 18	+ 3/4	(gis-a)-g
5.	mæcə	кошка	217	251	- 34	- 1,1/4	a-(h-c')
6.	qapqa	ворота	230	218	+ 12	+ 1/2	ais-a
7.	-"-	-"-	234	205	+ 29	+ 1,1/6	(ais-h)-gis
8.	baqça	сад	209	215	- 6	- 1/4	(gis-a)-(gis-a)
9.	-"-	-"-	207	202	+ 5	+ 1/4	(gis-a)-(g-gis)
10.	tapta	нашел	232	244	- 12	- 1/3	(ais-h)-h
11.	barda	ходил	208	198	+ 10	+ 3/4	a-(g-gis)
12.	batqaq	топкий	232	240	- 8	- 1/4	(ais-h)-(ais-h)
13.	-"-	-"-	219	252	- 33	- 1,1/4	(a-ais)-(h-c')
14.	appaq	белый-белый	244	262	- 18	- 1/2+	h-(c'-cis')
15.	æçkəç	ключ	229	225	+ 4	+ 1/6	ais-(a-ais)
16.	-"-	-"-	230	223	+ 7	+ 1/4	ais-(a-ais)
17.	urdan	мут	248	235	+ 13	+ 1/2	(h-c')-(ais-h)
18.	kizyj	зеркало	214	243	- 29	- 1+	(gis-a)-h
19.	-"-	-"-	214	235	- 21	- 3/4	(gis-a)-(ais-h)
20.	qəsqaç	щипцы	238	231	+ 7	+ 1/4	(ais-h)-ais
21.	təšçək	зубчик	250	225	+ 25	+ 1	(h-c')-(a-ais)
22.	-"-	-"-	222	240	- 18	- 3/4	(a-ais)-(ais-h)
23.	dəyət	деготь	208	242	- 39	- 1,1/2	(g-gis)-(ais-h)
24.	-"-	-"-	217	254	- 37	- 1,1/3	a-(h-c')
25.	Средняя		223	227	- 4	- 0,1	(a-ais)-(a-ais)

14. Диктор Хаматуллина, Муслюмовский район, ТАССР

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			Гласн. 1-го слога	Гласн. 2-го слога	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы $a' = 435$ гц.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	batqaq	топкий	266	285	- 19	-	1/2+ (c'-cis')-(cis'-d')
2.	— " —	—"—	275,	287	- 12	-	3/8 cis'-(cis'-d')
3.	appaq	белый-белый	281	298	- 17	-	1/2 (cis'-d')-(d'-dis'
4.	рɜqmaq	угол	288	290	+ 2	-	d'- d'
5.	qapqɜq	мешок	286	286	-	-	(cis'-d')-(cis'-d'
6.	upqɜn	омут	275	300,0	- 25,0	- 3/4	cis'-(d'-dis')
7.	qapqa	ворота	289	268	+ 21	+ 3/4	d'-(c'-dis')
8.	— " —	—"—	275	300,0	- 25,0	- 3/4	cis'-(d'-dis')
9.	taqta	доска	269	275	- 6	- 1/6	(c'-cis')-cis'
10.	taptɜ	нашел	266	300,0	- 34	- 1	(c'-cis')-(d'-dis')
11.	Средняя		276	289	- 13	- 1/2	cis'-d'

15. Диктор Шарафеева, Юлаа, ТАССР

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			1-й гласный	2-й гласный	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы = 435 гц.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ata	отец	240	298	- 58	- 1,3/4	(ais-h)-(d'-dis')
2.	apa	тетя	252	290	- 38	- 1,1/4	(h-c')-d'
3.	mæɕə	кошка	225	275	- 50	- 1,3/4	(a-ais)-cis'
4.	kəšə	человек	286	294	- 8	- 1/4	(cis'-d')-(d'-dis')
5.	atta	на лошади	250	284	- 34	- 1	(h-c')-(cis'-d')
6.	qapqa	ворота	225	228	- 3	-	(a-ais)-(a-ais)
7.	-"-	-"-	235	261	- 26	- 7/8	(ais-h)-(c'-cis')
8.	taqta	доска	238	253	- 15	- 1/2	(ais-h)-(h-c')
9.	-"-	-"-	242	241	+ 1	-	(ais-h)-(ais-h)
10.	taptə	нашел	236	250	- 14	- 1/2	(ais-h)-(h-c')
11.	bardə	ходил	250	281	- 31	- 1	(h-c')-(cis'-d')
12.	batqaq	топкий	228	254	- 26	- 1	(a-ais)-(h-c')
13.	-"-	-"-	225	252	- 27	- 1	-"-
14.	appaq	"белый"	240	263	- 23	- 3/4	(ais-h)-(c'-cis')
15.	-"-	-"-	245	280	- 35	- 1,1/4	h-(cis'-d')
16.	qadaq	гвоздь	296	311	- 15	- 1/2	(d'-dis')-(dis'-e')
17.	-"-	-"-	252	273	- 21	- 3/4	(h-c')-cis'
18.	qašəq	ложка	298	359	- 61	- 1,3/4	(d'-dis')-(f'-fis')
19.	tašəp	таская	275	325	- 50	- 1,1/2	cis'-e'
20.	kətəp	ожидая	267	324	- 57	- 1,1/2	(c'-cis')-e'

1	2	3	4	5	6	7	8
21.	dəɣət	деготь	231	254	- 23	- 3/4	ais - (h - c')
22.	-"-	-"-	228	246	- 18	- 3/4	(a - ais) - (h - c')
23.	-"-	-"-	225	242	- 17	- 3/4	(a - ais) - (ais - h)
24.	-"-	-"-	229	232	- 3	-	ais - ais
25.	-"-	-"-	220	236	- 16	- 1/2^{+}	(a - ais) - (ais - h)
26.	kəzyə	зеркало	204	234	- 30	- 1^{+}	gis - (ais - h)
27.	~"~	-"-	250	239	+ 11	+ 1/2^{-}	(h - c') - (ais - h)
28.	Средняя		244	270	- 26	- 1^{-}	h - (c' - ais')

16. Диктор Абдулов, Оренбургская обл. Матвеевский район, Верхне-Ново-Кутлумбетово.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			1-й гласный	II-й гласный	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a' = 435 гц.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ata	отец	125	128	- 3	- 1/4	(M-c) - c
2.	-"-	-"-	131	128	+ 3	+ 1/4	c - (M-c)
3.	asa	вешает	123	112	+ 11	+ 1	(M-c) - (A-Ais)
4.	aša	ешь	118	110	+ 8	+ 1/2	(Ais-M) - (A-Ais)
5.	qada	коли	111	114	- 3	- 1/4	(A-Ais) - (A-Ais)
6.	dara	порох	110	111	- 1	-	(A-Ais) - (A-Ais)
7.	taptap	топча	125	118	+ 7	+ 1/2	(M-c) - (Ais-M)
8.	-"-	-"-	139	131	+ 8	+ 1/2	(cis-d) - (c-cis)
9.	ašap	кушая	106	121	- 15	- 1	(Gis-A) - (Ais-M)
10.	atap	называя	136	121	+ 15	+ 1	cis - M
11.	-"-	-"-	125	115	+ 10	+ 3/4	(M-c) - Ais
12.	atəp	стреляя	122	142	- 20	- 1 1/4	M - (cis-d)
13.	-"-	-"-	127	142	- 15	- 1	(M-c) - (cis-d)
14.	-"-	-"-	125	125	-	-	(M-c) - (M-c)
15.	asəp	вешая	111	146	- 35	- 2 1/4	(A-Ais) - d
16.	-"-	-"-	112	138	- 25	- 1 3/4	(A-Ais) - cis
17.	tašəp	таская	116	131	- 15	- 1	Ais - (c-cis)
18.	ɔɑɔp	летя	118	125	- 7	- 1/2	(Ais-M) - (M-c)
19.	tɔta	держит	125	122	+ 3	+ 1/4	(M-c) - M
20.	-"-	-"-	129	129	+ 7	+ 1/2	c - M
21.	atta	на лошади	146	132	+ 14	+ 3/4	d - (c-cis)
22.	-"-	-"-	131	128	+ 3	-	(c-cis) - c
23.	assa	если повесит	118	116	+ 2	+ 1/4	(Ais-M) - (Ais-M)
24.	Средняя		123	125	- 2	-	M - (M-c)

5. Силовое ударение в казанско-татарском.

Ниже приводятся данные о средней интенсивности гласных, а также о средней высоте тона и длительности в некоторых двусложных словах и их сочетаниях.

Средняя интенсивность татарских гласных в двусложных словах.

Диктор Абдюшева /Казань/.

№	Слова	Перевод	Средняя интенсивность J 1-й гласный	2-й гласный	Отношение J_1 к J_2 в %
1	2	3	4	5	6
1.	baga	лягушка	1,34	1,56	85,9
2.	bawa	дед	0,88	0,93	94,6
3.	aʧɑr	открывая	1,80	3,29	54,7
4.	taʃɑr	таская	2,34	2,86	81,8
5.	jɑzɔ	летя	2,47	2,63	93,8
6.	qɔtɔp	полюс	1,15	1,50	76,7
7.	tɔtɔp	держа	1,79	0,75	238,7
8.	ikə	два	1,18	1,86	60,7
9.	itək	сапог	0,98	1,74	53,4
10.	Общая средняя		1,54	1,90	98,4
11.	Средняя без № 7		1,51	2,05	75,3

Диктор Галиуллина, Сабинский р-н ТАССР

1.	taptap	топча	0,43	0,43	100,0
2.	tɔtɔp	держа	0,82	0,96	85,4
3.	— " —	— " —	0,68	0,43	158,1
4.	qɔtɔ	его душа	0,93	0,84	110,7
5.	tɔtsa	если поймет	0,56	0,41	136,6
6.	— " —	— " —	0,55	0,56	98,2

Диктор Л.Хабибуллина, Чурилинский р-н ТАССР

№ №	Слова	Перевод	Средняя интенсивность гласных		Отношение J_1 к J_2
			J_1	J_2	в %
1.	ata	отец	1,38	2,51	55,0
2.	atta	на лошади	1,44	2,27	63,4
3.	qadaq	гвоздь	1,43	1,97	72,7
4.	aqqaq	ключ	0,78	0,92	84,8
5.	baqqa	сад	0,95	1,05	90,5
6.	appaq	белый-белый	2,48	1,50	165,3
7.	Средняя /№№	1-5	1,20	1,74	73,3

Диктор Галлямова, Арский р-н ТАССР

1.	batqaq	тонкий	0,94	1,19	79,0
2.	qapqa	ворота	1,91	1,55	123,2
3.	dəgət	деготь	1,45	1,67	86,8

Диктор М.Закирова, Мамадыш, ТАССР

1.	kitip	окидая	1,25	2,02	61,9

Диктор Валишина, Мамадыш ТАССР.

1.	dəgət	деготь	1,71	2,35	72,8

Диктор З.Хабибуллина, Кандринский р-н БАССР

№ №	Слова	Перевод	Средняя интенсивность		Отношение J_1 к J_2 в %
			первый гласный	второй гласный	
1.	ata	отец	0,60	1,29	46,5
2.	atta	на лошади	0,71	1,09	65,1
3.	qadaq	гвоздь	1,07	1,51	70,9
4.	təšqək	зубчик	1,19	1,72	69,2
5.	tašəp	таская	0,73	1,38	52,9
6.	kitiр	ожидая	0,99	1,29	76,7
7.	Средняя		0,88	1,38	63,6

Средняя высота тона татарских гласных в двусложных словах.

Диктор Абдюшева, Казань.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона гласных в герцах		Интервал		
			1-й гласный	II-й гласный	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a' 435 гц
1.	baba	лягушка	229	253	- 24	- 3/4	ais - (h - c')
2.	bəbə	дед	210	236	- 26	- 1	(gis - a) - (ais - h)
3.	aʧəp	открывая	243	291	- 48	- 1,5	h - d'
4.	taʃəp	таская	272	301	- 29	- 1⁻	cis' - (d' - dis')
5.	ɔɣɔp	летя	250	309	- 59	- 1,5⁺	(h - c') - (d' - dis')
6.	qɔtɔp	полюс	248	245	3	-	h - (h - c')
7.	tɔtɔp	держа	238	217	21	3/4	(ais - h) - a
8.	ikə	два	248	250	- 2	-	(h - c') - (h - c')
9.	itək	сапог	238	266	- 28	- 1	(ais - h) - (c' - ais')

Диктор Галиуллина, Сабинский р-н ТАССР

1.	taptap	топча	215	222	- 7	- 1/4	a - (a - ais)
2.	tɔtɔp	держа	243	251	- 8	- 1/4	h - (h - c')
3.	— " —	- " -	282	127	155	2	(cis' - d') - (a - ais)
4.	qɔtɔ	его душа	244	250	- 6	- 1/4⁻	h - (h - c')
5.	tɔtsa	если поймает	243	225	18	3/4	h - (a - ais)
6.	— " —	- " -	260	202	58	2⁺	c¹ - (g - gis)

Диктор Л.Хабибуллина, Чурилинский р-н ТАССР

№№	Слова	Перевод	Средняя высота тона гласных в герцах		Интервал		
			1-й гласный	2-й гласный	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a^1=435 гц
1.	ata	отец	260	325	- 65	- 2	c^1 - e^1
2.	atta	на лошади	266	289	- 23	- 3/4	(c^1 - cis^1) - d^1
3.	qadaq	гвоздь	262	299	- 37	- 1+	(c^1 - cis^1) - (d^1 - dis^1)
4.	aqqaq	ключ	238	253	- 15	- 1/2	(ais - h) - (h - c^1)
5.	baqca	сад	243	247	- 4	-	h - (h - c^1)
6.	appaq	белый-белый	329	267	38	+ 2-	(e^1 - f^1) - (c^1 - cis^1)
		Диктор Галлямова, Арский р-н ТАССР					
1.	batqaq	топкий	229	258	- 24	- 3/4	ais - (h - c^1)
2.	qapqa	ворота	260	272	- 12	- 1/2-	c^1 - cis^1
3.	dəgət	деготь	223	260	- 37	- 1 1/4	(a - ais) - c^1
		Диктор М.Закирова, Мамадыш, ТАССР					
1.	kitip	ожидая	291	317	- 26	- 3/4-	d^1 - (dis^1 - e^1)
2.							
		Диктор Валишина, Мамадыш, ТАССР					
1.	dəgət	деготь	273	304	- 31	- 3/4+	cis^1 - (d^1 - dis^1)

№№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			Глсн. 1-го слога	Глсн. 2-го слога	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a'= 435 гц
1.	ata	отец	231,5	270,3	38,8	1 1/4	(ais-h)-(c'-cis')
2.	atta	на лошади	217,8	268,2	45,4	1,5	a - (c'-cis')
3.	qadaq	гвоздь	250,0	284,9	34,9	1	(h-c')-(cis'-d')
4.	təšəək	зубчик	239,8	304,0	64,2	2	h - dis'
5.	tašəp	таская	248,1	310,6	62,5	2	(h-c')- dis'
6.	kətəp	ожидая	273,2	296,7	23,5	0,5	cis'-(d'-dis')
7.	Средняя		243,4	288,8	44,9	1,5	h - d

Сонорная длительность татарских гласных в двусложных словах.

Диктор Абдюшева, Казань

№	Слова	Перевод	Длительность гласных в сигмах L 1-й гласн.	2-й гласн.	Отношение $L_1 : L_2$ в %
1.	baqa	лягушка	10,4	11,5	90,4
2.	bawa	дед	13,9	13,5	103,0
3.	aqɑr	открывая	13,2	7,6	173,7
4.	taʃɑr	таская	11,8	9,6	122,9
5.	ɔqɔr	летя	6,0	8,1	74,1
6.	qɔtɔr	полюс	2,0	8,6	23,3
7.	tɔtɔr	держа	7,5	6,0	125,0
8.	ikə	два	4,9	9,6	51,0
9.	itək	сапог	6,7	3,4	197,1

Диктор Галиуллин, Сабинский р-н ТАССР

1.	taptar	топча	6,0	8,5	70,6
2.	tɔtɔr	держа	5,4	7,2	75,0
3.	-"-	-"-	6,7	18,1	37,0
4.	qɔtɔ	его душа	6,1	13,6	44,9
5.	tɔtsa	если поймает	6,6	16,0	41,2
6.	-"-	-"-	5,4	19,8	27,3

Диктор Л.Хабибуллина, Чурилинский р-н ТАССР

№№	Слова	Перевод	Длительность гласных в сигмах L		Отношение $L_1 : L_2$ в %
			1-й гласн.	2-й гласн.	
1.	ata	отец	12,3	21,9	56,2
2.	atta	на лошади	6,7	13,9	48,2
3.	qadaq	гвоздь	9,8	13,7	71,5
4.	acqɔc	ключ	8,0	8,4	95,2
5.	baqca	сад	7,4	12,6	58,9
6.	appaq	белый-белый	10,7	9,0	118,9
		Диктор Галлямова, Арский р-н ТАССР.			
1.	batqaq	топкий	7,4	10,7	69,1
2.	qapqa	ворота	7,3	16,2	45,1
3.	dɔgɔt	деготь	11,2	10,4	107,7
		Диктор М.Закирова, Мамадыш, ТАССР			
1.	kɔtɔp	окицая	3,4	7,9	43,0
		Диктор Валишина, Мамадыш, ТАССР			
1.	dɔgɔt	деготь	8,4	7,2	116,7

Диктор З.Хабибуллина, Кандринский р-н
Башкирской АССР.

№	Слова	Перевод	Сонорная длительность в сигмах L		Отношение $L_1 : kL_2$ в %%
			1-й гласн.	2-й гласн	
1.	ata	отец	12,1	20,0	60,0
2.	atta	на лошади	10,6	19,0	55,8
3.	qadaq	гвоздь	14,3	16,8	85,1
4.	təšɕək	зубчик	5,4	8,9	60,7
5.	taš ər	таская	12,1	8,7	139,1
6.	kətər	ожидая	3,7	10,8	34,2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ УДАРЕНИЯ В НЕКОТОРЫХ ДВУСЛОЖНЫХ СЛОВАХ В КАЗАНСКО-ТАТАРСКОМ.

№№ пп	слова	перевод	дикторы	район	1 гласный			2 гласный		
1.	вада	лягушка	Абдюшева	Казань				↗	t	↘
2.	вава	дед	-"-	-"-			(↘)	↗	t	
3.	асэр	открывая	-"-	-"-			↘	↗	t	
4.	tašэр	таская	-"-	-"-			↘	↗	t	
5.	ээр	летя	-"-	-"-				↗	t	↘
6.	qэtэр	полюс	-"-	-"-		(t)		↗		↘
7.	tэtэр	держа	-"-	-"-	↗	t	↘			
8.	ikэ	два	-"-	-"-				↗	(t)	↘
9.	itэk	сапог	-"-	-"-			↘	↗	t	
10.	ata	отец	Л.Хабибуллина	Чурилинский				↗	t	↘
11.	atta	на лошади	-"-	-"-				↗	t	↘
12.	qadaq	гвоздь	-"-	-"-				↗	t	↘
13.	acqэc	ключ	-"-	-"-				↗	t	(↘)
14.	вaqca	сад	-"-	-"-				↗	(t)	↘
15.	àppaq	белый-белый	-"-	-"-	↗	t	↘			
16.	batqaq	топкий	Галлямова	Арский				↗	t	↘
17.	qapqa	ворота	-"-	-"-	↗				t	↘
18.	dэgэt	дёготь	-"-	-"-			↘	↗	t	
19.	kэtэp	ожидая	М.Закирова	Мамадышский				↗	t	↘
20.	dэgэt	дёготь	Валишина	-"-			↘	↗	t	
21.	taptap	топча	Галиуллина	Саба				(↗)	t	↘
22.	tэtэp	держа	-"-	-"-				↗	t	↘
23.	—.—	-"-	-"-	-"-	↗	t				↘
24.	qэtэ	его душа	-"-	-"-	↗				t	↘
25.	tэtsa	если пöймает	-"-	-"-	↗	t				↘
26.	—,,—	-"-	-"-	-"-		t		(↗)		↘
27.	ata	отец	З.Хабибуллина	Башкирия,				↗	t	↘
28.	atta	на лошади	-"-	Кандринский р-н				↗	t	↘
29.	qadaq	гвоздь	-"-	-"-				↗	t	↘
30.	tэščэk	зубчик	-"-	-"-				↗	t	↘
31.	tašэp	таская	-"-	-"-			↘	↗	t	
32.	kэtэp	ожидая	-"-	-"-				↗	t	↘
33.	aša	ешь	Б.	Казань				↗	t	↘
34.	jэqэ	сон	-"-	-"-				↗	t	↘
35.	эqэš	полет	-"-	-"-				↗	t	↘
36.	эfэq	горизонт	-"-	-"-				↗	t	↘

№№ пп	слова	перевод	дикторы	Средняя интенсивность				средняя высота тона в герцах				сонорная длительность в сигмах			
				1 глас ный	2 глас ный	3 глас ный	4 глас ный	1 глас ный	2 глас ный	3 глас ный	4 глас ный	1 глас ный	2 глас ный	3 глас ный	4 глас ный
1.	эдэрkitтә	улетел	Абдюшева	1,79	2,16	2,35	1,13	365	300	296	207	3,0	5,7	8,4	11,1
2.	tašutašар	разливаясь	-"-	1,41	2,01	2,12	1,45	228	272	258	211	10,5	7,4	11,6	5,2
3.	эдэр дәгтә	вылетел	Л.Хабибуллин[а]	0,00	1,94	1,24	0,54	0,00	291	269	203	0,0	10,2	6,0	9,3
4.	—"—	-"-	Галлямова	1,00	1,65	1,45	0,71	212	281	284	198	1,4	4,6	3,2	12,1
5.	—"—	-"-	Валишина	0,51	1,34	1,47	0,90	254	286	298	226	1,2	3,5	1,7	11,1
6.	—"—	-"-	-"-	0,00	1,49	1,39	1,04	0,00	273	288	234	0,0	4,0	3,1	14,4
7.	—"—	-"-	Хаматуллина	0,75	1,39	1,38	1,31	278	299	333	310	3,2	6,9	3,3	10,0
8.	—"—	-"-	-"-	0,78	1,23	1,02	1,23	270	298	300	286	3,3	3,7	4,0	12,6
9.	kötәptәrә	ожидает	М.Закирова	1,06	1,80	2,13	1,64	296	312	301	333	4,6	5,8	3,3	14,0
10.	—"—	-"-	З.Хабибуллин[а]	0,97	1,26	0,80	0,62	278	240	270	249	1,0	3,7	2,2	17,0
11.	эдэр дәгтә	вылетел	-"-	1,00	2,02	0,89	0,65	237	297	287	212	4,3	5,5	3,5	13,7

В НЕКОТОРЫХ ТРЕХСЛОЖНЫХ СЛОВАХ В КАЗАНСКО-ТАТАРСКОМ.

№№ пп	слова	перевод	дикторы	средняя интенсивность			средняя высота тона гласных в герцах			сонорная длительность в сигмах		
				1 гласн.	2 гласн.	3 гласн.	1 гласн.	2 гласн.	3 гласн.	1 гласн.	2 гласн.	3 гласн.
1.	qabata	лапоть	Абдюшева	1,31	0,86	0,95	231	200	227	10,6	11,5	5,2
2.	—"—	—"—	—"—	1,06	0,96	1,18	229	221	227	6,1	10,8	11,0
3.	—"—	—"—	Галлямова	1,87	1,56	1,52	250	236	255	10,0	8,0	14,0
4.	qɔdaqa	сватья	—"—	1,34	1,50	1,16	260	234	287	2,7	9,4	15,0
5.	—"—	—"—	Валишина	1,16	1,77	1,45	261	267	254	2,7	11,6	21,2
6.	—"—	—"—	Хаматуллина	1,34	1,73	1,42	287	249	286	4,2	12,8	18,1
7.	batqaqlɔq	топь	Мухамметзянова	1,24	1,22	1,17	228	244	249	9,6	8,2	8,0

Распределение компонентов ударения в некоторых словосочетаниях в Казанско-татарском.

№	Слова	Перевод	Диктор	1-й глас н.	2-й глас н.	3-й глас.	4-й глас
1.	kitəp təra	ожидает	М:Закирова		L_3	$Y_2\ t_2\ L_2$	$Y_1\ t_1\ L_1$
2.	əcəp cəqtə	вылетел	Валишина	t_3	$Y_2\ t_2\ L_2$	$Y_1\ t_1\ L_3$	$Y_3\ L_1$
3.	— ,, —	—"—	—"—	—	$Y_1\ t_2\ L_2$	$Y_2\ t_2\ L_3$	$Y_3\ t_3\ L_1$
4.	— ,, —	—"—	Хаматуллина		$Y_{(1)}\ t_3\ L_2$	$Y_{(2)}\ t_1\ L_{(3)}$	$Y_3\ t_2\ L_1$
5.	— ,, —	—"—	—"—		$Y_{(2)}\ t_{(2)}\ L_3$	$Y_3\ t_1\ L_2$	$Y_{(1)}\ t_3\ L_1$
6.	— ,, —	—"—	Л:Хабибуллина		$Y_1\ t_1\ L_1$	$Y_2\ t_2\ L_3$	$Y_3\ t_3\ L_2$
7.	— ,, —	—"—	Галлямова	$Y_3\ t_3$	$Y_1\ t_{(2)}\ L_2$	$Y_2\ t_{(1)}\ L_3$	L_1
8.	əcəpkittə	улетел	Абдюшева	$Y_3\ t_{(3)}$	$Y_2\ t_{(1)}\ L_3$	$Y_1\ t_{(2)}\ L_2$	L_1
9.	tašətašəp	разливаясь	—"—	$t_{(3)}\ L_2$	$Y_2\ t_1\ L_3$	$Y_1\ t_2\ L_1$	Y_3
10.	kitəptəra	ожидает	З.Хабибуллина	$Y_2\ t_{(1)}$	$Y_{(1)}\ L_2$	$Y_3\ t_{(2)}\ L_3$	$t_3\ L_1$
11.	əcəp cəqtə	вылетел	—"—	$Y_{(2)}\ t_3\ L_3$	$Y_1\ t_{(2)}\ L_2$	$Y_{(3)}\ t_{(2)}$	L_1

ПРИМЕЧАНИЕ: Y_1 означает первостепенное силовое ударение, Y_2 - второстепенное, Y_3 - третьестепенное; t_1 первостепенное тоническое ударение, t_2 - - второстепенное и т.д.; L_1 - наибольший квантитет. В скобки заключены случаи, когда разница незначительна.

Распределение компонентов ударения в некоторых трехсложных словах в казанско-татарском.

№	Слова	Перевод	Дикторы	1-й гласный	2-й гласный	3-й гласный
1.	qɔdaqa	сватья	Валишина	t_2	$\gamma_1\ t_1\ L_2$	$\gamma_2\ L_1$
2.	—"—	—"—	Хаматуллина	$t_{(1)}$	$\gamma_1\ L_2$	$\gamma_2\ t_{(2)}\ L_1$
3.	—"—	—"—	Галлямова	$\gamma_2\ t_2$	$\gamma_1\ L_2$	$t_1\ L_1$
4.	qabata	лапоть	—"—	$\gamma_1\ t_{(2)}\ L_2$	γ_2	$t_{(2)}\ L_1$
5.	—"—	—"—	Абдюшева	$\gamma_1\ t_1\ L_2$	L_2	$\gamma_2\ t_2$
6.	—"—	—"—	—"—	$\gamma_2\ t_{(2)}$	$L_{(2)}$	$\gamma_1\ t_{(2)}\ L_1$
7.	batqaqlɔq	топь, грязь	Мухаммет-зянова	$\gamma_{(1)}\ t_3\ L_1$	$\gamma_{(2)}\ t_2\ L_2$	$t_{(2)}$

Приведенные цифровые данные позволяют сделать следующие наиболее общие выводы.

1. Средняя высота тона второго гласного в общем превышает среднюю высоту тона первого гласного в той или иной мере по данным 15 дикторов из 16. При этом у четырех дикторов наблюдаются колебания: в одних случаях выше средняя высота тона второго гласного, в других - первого, но баланс всюду в пользу второго гласного /Дикторы: Абдулов, Галиуллина, Муллахметова, Сагитов/.

Исключение представляют данные диктора Мухамметкуловой /дер.Кайбыч Буинского р-на ТАССР/, согласно которым в большинстве случаев средняя высота тона первого гласного несколько превосходит таковую второго гласного, при-

чем общий баланс также в пользу первого гласного. Здесь можно предполагать влияние чувашского языка или мишар-татарского диалекта, причем то же самое относится и к диктору Сагитову.

На произношение дикторов Галиуллиной /Сабинский р-н ТАССР, деревни Тубэн Ыытсу, Арташ/ [1] и Муллахметовой /Агрыз, ТАССР/ мог оказать влияние удмуртский язык. Колебания в произношении диктора Абдулова, происходящего из Матвеевского района Оренбургской области, могут объясняться влиянием мишар-татарских и горно-башкирских говоров, а возможно-казахского языка.

Вместе с тем, следует, однако, иметь в виду следующее. Саба, Мамадыши, Муслюм - это старые татарские районы, где татарское население и сейчас еще составляет подавляющее большинство. В отношении последних двух районов едва-ли можно предполагать влияние других языков или диалектов. А между тем по данным дикторов из этих восточных районов ТАССР тонический акцент выражен слабо и средняя высота тона первого гласного может в отдельных случаях превосходить таковую второго в словах с первым закрытым, вторым - открытым слогами: qarqa "ворота" /Хаматуллина, Муслюм/, arqa "спина" /Валишина, Мамадыш/, а в общем итоге средняя высота тона второго гласного превышает среднюю высоту тона первого всего на 0,5 тона.

1/ Этимология слова Арташ /название деревни/ может быть следующая: ар /удмурт/ + таш /камень/. По свидетельству диктора Галиуллиной в эту деревню удмурты /арлар/ возили камень /таш/ для постройки, откуда осталось название Арташ. В этом районе, расположенном недалеко от Удмуртской АССР к моменту прихода татар с запада были удмуртские поселения.

Отсюда можно сделать вывод, что повышение тона гласного для этих говоров не имеет фонологического значение и может зависеть от фонетической позиции гласного. В известной мере это относится и к Арскому району /диктор Галлямова/. Возможные языковые связи с другими народами здесь следует искать в более отдаленном прошлом.

Напротив, у дикторов из Атавинского района ТАССР и Кандринского р-на Башкирской АССР наблюдается четко выраженный тонический акцент на втором слоге двусложного слова, причем то же самое относится и к дикторам из Кайбицкого, Заказанского, а частично - Камско-Устьинского и Красноборского районов ТАССР.

При выяснении причин тех или иных языковых особенностей татарских говоров нельзя упускать из виду и то, что, начиная с XУ1 века происходило массовое переселение татар с запада на восток и частично - северо восток, что весьма осложнило картину размещения диалектов и говоров.

2. Силовое ударение как правило приходится на последний слог в подавляющем большинстве случаев. Исключение представляют данные диктора Галиуллиной /Саба/ и Мухамметкуловой /Кайбыч/, что объясняется рассмотренными выше причинами. По данным других дикторов смещение силового ударения на первый слог наблюдается лишь в трех словах: аррад "белый-белый" [Л.Хабибуллина, Чурилинский район ТАССР. В литературном татарском языке это слово вообще, как правило, произносится с ударением на первом слоге], дарда "ворота" [Галлямова, Арский р-н ТАССР, соседящий, с Чурилинским], tɔtɔr "держа" /Абдюшева, Казань/.

3. В словосочетаниях типа kitəp tora "ожидает", ɔgɔp adɑtə "вылетел" и т.п. картина ударения меняется: в первом слове силовое и тоническое ударения приходятся на второй слог, во втором слове – как правило – на первый.

Что касается фразового ударения, то оно может падать как на второй, так и на третий слог словосочетания, а в отдельных случаях первостепенное силовое или же тоническое ударение может приходиться на последний /4-й/ слог.

Совпадение первостепенного силового и тонического ударения на втором /или третьем/ слоге не обязательно, более того, такое совпадение наблюдается лишь в трех случаях из одиннадцати.

4. В трехсложных словах первостепенное силовое ударение большей частью приходится на первый или на второй слоги, тоническое – на первый или третий. Однако этот вопрос требует дальнейшего исследования.

5. Возрастание квантитета гласного, как правило, не является компонентом ударения, поскольку татарский язык /как и другие тюркские/ в отличие, напр. от русского языка различают по природе долгие гласные и гласные, по своей природе краткие.

6. Факторами, обуславливающими позиционное возрастание интенсивности и высоты тона гласного являются а/ закрытый характер слога б/ наличие в слоге сильных согласных в/ в известной мере – сокращение длительности гласного.

ХАРАКТЕР УДАРЕНИЯ В МИШАР-ТАТАРСКОМ ДИАЛЕКТЕ.

Исследование мишар-татарского ударения проводилось путем записи на кимографе изолированных слов в произношении двух дикторов являющихся уроженцами Чистопольского и Красноармейского районов ТАССР и живущих там, т.е. так называемых чистопольских мишарей. Возраст дикторов - 19-20 лет и они таким образом являются представителями молодого поколения.

В отличие от казанско-татарского языка, в мишар-татарском говоре наблюдается сохранение динамического ударения на первом слоге двусложного слова, в то время, как во втором слоге отмечено значительное повышение основного тона.

Это особенно наглядно видно на примере диктора С. происходящего из Кылармейского района и может быть иллюстрировано следующим образом.

№	Слова	Перевод	1-й гласный	2-й гласный
1.	ata	отец	У	t L
2.	apa	тетя	У	t L
3.	atta	на лошади	У	t L
4.	appak	белый-белый	У	t L
5.	kašək	ложка	У (L)	t
6.	kadak	гвоздь	У	t L
7.	kətəp	ожидая	-	t L

Увеличение относительной интенсивности обозначается условно буквой У , повышение тона - буквой t [берутся средние величины для каждого гласного].

Отсутствие динамического ударения на первом слоге слова *kətər* "ожидая" объясняется сильной редукцией гласного первого слога.

Сложнее обстоит дело со вторым диктором Б., происходящим из Чистопольского района. Здесь имеем следующую картину.

№	Слова	Перевод	1-й гласный			2-й гласный		
1.	*apa*	тетя				(ɣ)	t	L
2.	—"—	—"—				(ɣ)	t	L
3.	*baka*	лягушка	ɣ				t	L
4.	—"—	—"—	ɣ				t	L
5.	*atta*	на лошади	ɣ	t				L
6.	—"—	—"—	ɣ	t				L
7.	*takta*	доска	ɣ	t				L
8.	—"—	—"—	ɣ	t				-
9.	*batkak*	грязь, грязно	ɣ				(t)	L
10.	—"—	—"—				ɣ	t	L
11.	*appak*	белый-белый	ɣ	t				L
12.	—"—	—"—	ɣ	t				L
13.	*kadak*	гвоздь				ɣ	(t)	L
14.	*kapčək*	мешок	ɣ	t	(L)			

Средняя интенсивность и высота основного тона первого гласного выше по сравнению со вторым гласным, если первый слог закрытый, а второй открытый. В этом случае динамическое и тоническое ударения совпадают /№ 5-8/. Если оба слога закрытые, в большинстве случаев имеем ту же

картину /см. № 9-12,14/. Однако слово batkak /№ 10/ представляет исключение, что быть может, связано со стремлением диктора Б. подражать литературному /казанско-татарскому/ произношению. В № 9 /слово batkak / динамическое ударение падает на 1-й слог, а повышение основного тона во втором гласном весьма незначительно и практически не может быть принято во внимание. Если первый слог открытый, а второй закрытый - динамическое ударение падает на 2-й слог /№ 13/. Однако повышение тона на 2-м слоге весьма незначительно.

В словах, где оба слога открытые, тоническое ударение падает на 2-й слог, а интенсивность обоих гласных может быть почти одинаковой. При этом, в словах типа baka (начинается с согласного) т.е. таких, где первый слог ~~закрыт слева~~, наблюдается увеличение относительной интенсивности первого гласного и повышение основного тона второго гласного.

Таким образом, по данным диктора Б., ударение в мишар-татарском может в известной мере зависеть от фонетического положения гласного в слове.

Общим для обоих дикторов является тенденция произносить двусложные слова с силовым ударением на первом слоге и с тоническим ударением на втором, причем это подтверждается и слуховыми наблюдениями.

В целом ударение в мишар-татарском выражено слабее, чем в казанско-татарском, где максимумы интенсивности и высоты основного тона обычно совпадают и приходятся на последний слог.

В тех случаях, когда по данным диктора Б тоническое ударение падает на 1-й слог, оно обычно сильнее, чем тогда

когда повышение тона приходится на второй слог. То же самое относится к интенсивности.

По данным диктора С., силовое ударение во всех случаях приходится на 1-й слог.

Указанные особенности мишар-татарского произношения могут стоять в связи с наличием финского субстрата или другим взаимодействием с финноугорскими народами, если только эти особенности не являются отражением древнейшего состояния алтайского или урало-алтайского языка - основы.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в гц.		Интервал		
			Гласный 1-го слога	Гласный 2-го слога	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы $a' = 435$ гц
1.	apa	тетя	294,1	400,0	105,9	$2,5^+$	$d' - (g' - gis')$
2.	-"-	-"-	286,4	350,6	64,2	$1,5^+$	$(cis' - d') - f'$
3.	atta	на лошади	284,1	384,6	100,5	2^+	$(cis' - d') - g'$
4.	appak	белый-белый	320,5	384,6	64,1	1,5	$e' - g'$
5.	kadak	гвоздь	301,2	342,5	41,3	1^+	$(d' - dis') - f'$
6.	kašak	ложка	280,9	342,5	61,6	$1,5^+$	$(cis' - d') - f'$
7.	kütär	ожидая	287,3	342,5	55,2	1,5	$d' - f'$
8.	В среднем		293,5	368,9	70,4	2^-	$d' - fis'$

ПРИМЕЧАНИЕ: 1. 2^+ обозначает интервал несколько больше 2-х тонов, 2^- - меньше.

П. $(g^1 - gis^1)$ обозначает высоту тона между g^1 и gis'

№	Слова /Диктор Б./	Перевод.	Средняя высота тона в гц		Интервал		
			гласн. 1-го слога	гласн. 2-го слога	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a'= 435 гц
1.	apa	тетя	125,0	133,7	- 8,7	$-0,5^{+}$	(H-c)-(c-cis)
2.	-·-	-·-	108,4	112,9	- 4,5	$-0,5^{-}$	A - (A-Ais)
3.	baka	лягушка	114,2	126,9	-12,7	-1,0	(A-Ais)- (H-c)
4.	-·—	—·-	102,9	111,6	8,7	3/4	Cis-(A-Ais)
5.	atta	на лошади	145,0	89,9	55,1	$4,0^{+}$	d - (F-Fis)
6.	-·--	—·—	146,2	122,0	24,2	1,5	d - H
7.	takta	доска	136,2	127,8	8,4	$0,5^{-}$	(c-cis)- c
8.	-·--	—·--	159,4	129,5	29,9	2^{-}	(dis-e)- c
9.	batkak	топкий	126,6	128,9	- 2,3	-	(c-H)- c
10.	-·--	—·--	128,9	133,7	- 4,8	$-1/4^{-}$	c - (c-cis)
11.	appak	белый-	149,0	135,1	13,9	3/4	(d-dis)-(c-cis)
12.	-·--	-белый	145,3	132,3	13,0	3/4	d - (c-cis)
13.	kadak	гвоздь	128,5	129,9	- 1,4	-	c - c
14.	kapčak	мешок	147,1	139,7	7,4	$0,5^{-}$	(d-dis)-(cis-d)

№№	Слова	Дикторы	Интенсивность J		Отношение J_1 к J_2
			1-го гласн.	2-го гласн.	в %%
1.	apa	Б.	0,48	0,52	92,3
2.	-"-	-"-	0,63	0,65	96,9
3.	baka	-"-	0,66	0,51	129,4
4.	-"-	-"-	0,62	0,55	112,7
5.	atta	-"-	0,84	0,61	137,7
6.	-"-	-"-	0,97	0,67	144,8
7.	takta	-"-	1,04	0,58	179,3
8.	-"-	-"-	1,59	0,70	227,1
9.	batkak	-"-	0,69	0,52	132,7
10.	-"-	-"-	0,71	0,90	78,8
11.	appak	-"-	1,12	0,82	136,6
12.	-"-	-"-	1,14	0,96	118,7
13.	kadak	-"-	0,80	1,03	77,7
14.	kapčək	-"-	1,08	0,79	136,7
15.	apa	С.	2,63	2,22	118,4
16.	atta	-"-	3,33	2,38	140,0
17.	atta	-"-	3,00	2,33	128,7
18.	appak	-"-	2,21	2,00	110,5
19.	kadak	-"-	3,90	2,98	133,1
20.	kətəp	-"-	1,61	1,65	97,6

ПО ДАННЫМ ДИКТОРА С.

№№ пп	слова	перевод	гласный первого слога: средняя интенсивность	гласный первого слога: средняя высота тона	гласный первого слога: длительность	гласный второго слога: средняя интенсивность	гласный второго слога: средняя высота тона	гласный второго слога: длительность
1.	ata	отец	3,33	294,1гц	9,48 б	2,38	400,0гц	17,50 б
2.	apa	тетя	2,63	286,4 "	9,08 "	2,22	350,6 "	17,40 "
3.	atta	на лошади	3,00	284,1 "	10,02 "	2,33	384,6 "	15,80 "
4.	appak	белый-белый	2,21	320,5 "	10,00 "	2,00	384,6 "	13,48 "
5.	kadak	гвоздь	3,90	301,2 "	12,02 "	2,93	342,5 "	19,84 "
6.	kašak	ложка	1,66	280,9 "	8,54 "	1,44	342,5 "	8,46 "
7.	kɨtɨp	ожидая	1,61	287,3 "	3,48 "	1,65	342,5 "	11,66 "
8.	в среднем		2,62	293,5 "		2,13	363,9 "	

Примечание: Средние выводились для соизмеримых величин.

№№ пп	слова	перевод	гласный первого слога			гласный второго слога		
			средняя интенсивность	средняя высота тона	длительность	средняя интенсивность	средняя высота тона	длительность
1.	apa	тетя	0,48	125,0 гц	13,58 б	0,52	133,7 гц	17,24 б
2.	—"—	—"—	0,63	108,4 "	12,92 "	0,65	112,9 "	22,14 "
3.	baka	лягушка	0,66	114,2 "	13,12 "	0,51	126,9 "	24,42 "
4.	—"—	—"—	0,62	102,9 "	11,68 "	0,55	111,6 "	26,86 "
5.	atta	на лошади	0,84	145,0 "	11,06 "	0,61	89,9 "	32,38 "
6.	—"—	—"—	0,97	146,2 "	8,88 "	0,67	122,0 "	20,46 "
7.	takta	доска	1,04	136,2 "	7,34 "	0,58	127,8 "	20,34 "
8.	—"—	—"—	1,59	159,4 "	8,18 "	0,70	129,5 "	24,68 "
9.	batkak	грязно, грязь	0,69	126,6 "	10,26 "	0,52	128,9 "	13,94 "
10.	—"—	—"—	0,71	128,9 "	10,08 "	0,90	133,7 "	11,20 "
11.	appak	белый-белый	1,12	149,0 "	10,72 "	0,82	135,1 "	14,08 "
12.	—"—	—"—	1,14	145,3 "	11,72 "	0,96	132,3 "	12,84 "
13.	kadak	гвоздь	0,80	128,5 "	5,46 "	1,03	129,9 "	9,24 "
14.	kapčak	мешок	1,08	147,1 "	8,14 "	0,79	139,7 "	7,86 "

№	Слова	Дикторы	Сонорная длительность в сигмах		Отношение L_1 к L_2
			1-й гласный L_1	2-й гласный L_2	в %
1.	apa	Б.	13,6	17,2	79,1%
2.	—"—	—"—	12,9	22,1	58,4
3.	baka	—"—	13,1	24,4	58,6
4.	—"—	—"—	11,7	26,9	43,5
5.	atta	—"—	11,1	32,4	34,2
6.	—"—	—"—	8,9	20,5	43,4
7.	takta	—"—	7,3	20,3	36,0
8.	—"—	—"—	8,2	24,7	33,2
9.	batkak	—"—	10,3	13,9	74,0
10.	—"—	—"—	10,1	11,2	90,2
11.	appak	—"—	10,7	14,1	76,0
12.	—"—	—"—	11,7	12,8	91,4
13.	kadak	—"—	5,5	9,2	60,0
14.	kapčək	—"—	8,1	7,9	102,5
1.	ata	С.	9,5	17,5	54,4
2.	apa	—"—	9,1	17,5	51,7
3.	atta	—"—	10,0	15,8	63,3
4.	appak	—"—	10,0	13,5	74,1
5.	kadak	—"—	12,0	19,8	60,6
6.	kašək	—"—	8,5	8,4	101,2
7.	kətəp	—"—	3,5	11,7	30,0

Таким образом, в мишар-татарском диалекте возможны следующие сочетания компонентов ударения.

№№	Первый слог			Второй слог		
1.	ˈ	t				L
2.	ˈ				t	L
3.				ˈ	t	L
4.	—			—	t	L
5.	ˈ	t	(L)			
6.	ˈ		(L)		t	

Силовое ударение на последнем слоге встречается редко и лишь по данным одного из дикторов, в то время, как квантитет гласного обычно всегда приходится на второй слог.

По данным диктора С. тоническое ударение обычно приходится на последний слог, тогда как у другого диктора интенсивность ис средняя высота тона первого гласного больше, чем у второго.

Башкирское словесное ударение.

1. Роль сонорной длительности гласных в башкирском ударении

Увеличение сонорной длительности ударенного гласного в башкирском, татарском и др.тюркских языках может выступать лишь в качестве второстепенного, дополнительного фактора словесного ударения, поскольку эти языки различают долгие по своей природе гласные и гласные по своей природе краткие.

В отличие от русского языка, для которого обязательно увеличение сонорной длительности ударенного гласного, в тюркских языках длительность ударенного гласного может быть равна и даже меньше длительности безударного гласного. Например, по данным диктора Г. /юго-восточная Башкирия/ в слове *hara* "желтый" длительность гласного *a* первого слога равна 16σ, гласного *a* второго ударенного слова - тоже 16σ.

В слове *qiddis* /собственное имя/ длительность первого гласного равна 8σ, второго - тоже 8σ.

В слове *appaq* "белый-белый" /2 изм./ длительность первого гласного равна длительности второго /8σ/.

В слове *ɑɣɛvvɛs* /собственное имя/ сонорная длительность 1-го гласного равна 16σ, второго ударенного гласного - 14σ. /При повторной записи получилось 12σ для 1-го и 16σ для второго гласного/. В слове *bɑsɑq* "нож" длительность первого гласного равна длительности второго /12σ/. В слове *tɑvɑr* "найдя" длительность 1-го

TRU Raamatukogu

гласного больше длительности второго ударенного гласного /16 σ и 12 σ /. При другой записи длительность обоих гласных равна 12 σ .

При записи второго диктора В. /из-под Уфы/ также отмечены случаи, когда длительность первого безударного гласного превосходит длительность второго ударенного гласного. Например, в слове *таварʼмайдя*: длительность гласного *а* первого слога равна 1/ 20 σ , 2/ 16 σ гласного *ə* второго ударенного слога - 1/ 14 σ , 2/ 11 σ и т.д.

В татарском языке как мы видели, дело обстоит примерно также[1/]. Вопрос этот достаточно ясен и едва ли есть необходимость останавливаться на нем более подробно.

1/ См.мою статью *Experimentalphonetische Beiträge zur Untersuchung des Wortakzentes des Kazan-tatarischen, Acta Linguistica, V/3-4, 1955*, а также "Звуковой строй татарского языка", часть 1, Казань 1959.

Диктор Гильманов /Юго-восточная Башкирия/

№№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			Гласн. первого слога	Гласн. второго слога	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a^1 = 435 гц
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ata	отец	106,2	96,9	+ 9,3	+ 3/4	(Gis-A) - G
2.	-"-	-"-	110,4	102,5	+ 7,9	+ 3/4	(A-Ais)-(G-Gis)
3.	-"-	-"-	118,7	103,1	+ 15,6	+ 1,1/4	(Ais-H)- Gis
4.	apa	тетя	112,5	96,9	+ 15,6	+ 1,1/4	(A-Ais)- G
5.	harə	желтый	120,5	112,5	+ 8,0	+ 1/2	(Ais-H)-(A-Ais)
6.	atə	его лошадь	112,5	98,5	+ 14,0	+ 1	(A-Ais)-(G-Gis)
7.	-"-	-"-	111,0	95,9	+ 15,1	+ 1,1/4	(A-Ais)-(Fis-G)
8.	atta	на лошади	110,0	88,8	+ 21,2	+ 2	(A-Ais)-(F-Fis)
9.	-"-	-"-	106,2	84,9	+ 21,3	+ 2	(Gis-A)-(E-F)
10.	taqta	доска	106,2	93,8	+ 12,4	+ 1	(Gis-A)-(Fis-G)
11.	-"-	-"-	100,0	103,1	- 3,1	- 1/4	Gis-(G-Gis)
12.	qiddis	собств. имя	106,2	95,8	+ 10,4	+ 1	(Gis-A)- Fis
13.	-"-	-"-	98,8	112,5	- 18,7	- 1,5	(Fis-G)-(A-Ais)
14.	appaq	белый-белый	103,1	98,8	+ 9,3	+ 3/4	(Gis)-(Fis-G)
15.	-"-	-"-	109,4	98,8	+ 15,6	+ 1,1/4	A-(Fis-G)
16.	[illegible]	собств. имя	103,1	112,5	- 9,4	- 3/4	Gis-(A-Ais)
17.	-"-	-"-	104,2	96,9	+ 7,3	+ 3/4	(Gis-A)- G.

1	2	3	4	5	6	7	8
18.	attan	с лошади	125,0	116,7	+ 8,3	+ 1/2	(H-c)-(Ais-H)
19.	—"—	—"—	128,0	119,2	+ 3,8	+ 1/2	(H-c)-(Ais-H)
20.	—"—	—"—	112,5	100,0	+ 12,5	+ 1	(A-Ais)-(G-Gis)
21.	—"—	—"—	112,5	100,0	+ 12,5	+ 1	(A-Ais)-(G-Gis)
22.	xædis	собств. имя	108,3	90,8	+ 17,5	+ 1,5	A - Fis
23.	—"—	—"—	100,0	90,6	+ 9,4	+ 3/4	(G-Gis)-(F-Fis)
24.	bəsaq	нож	94,0	78,5	+ 20,5	+ 2	(Fis-G)-(D-Dis)
25.	—"—	—"—	100,0	100,0	-	-	(G-Gis)-(G-Gis)
26.	bəlæm	знаю	100,0	116,7	- 16,7	- 1,1/4	(G-Gis)-(Ais-H)
27.	qəmə	кумыс	106,2	95,8	+ 10,4	+ 3/4	(Gis-A)-(Fis-G)
28.	—"—	—"—	112,5	92,2	+ 20,3	+ 1,3/4	(A-Ais)-Fis
29.	tavəp	найдя	112,5	110,4	+ 2,1	+ 1/3	(A-Ais)-(A-Ais)
30	—"—	—"—	112,5	112,5	-	-	(A-Ais)-(A-Ais)
31.	miθal	пример	100,0	97,5	+ 2,5	+ 1/4	(G-Gis)-G
32.	Средняя		108,2	99,9	+ 8,3	+ 3/4	A-(G-Gis)

Диктор Вахитов /Ив-под Уфы/.

№№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			Гласн. 1-го слога	Гласн. 2-го слога	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a^1= 435 гц.
1.	ata	отец	125,0	152,1	-27,1	-1,5	(H-c)-dis
2.	apa	тетя	117,5	144,0	-26,5	-1,3/4	(Ais-H)-d
3.	-"-	-"-	130,0	151,9	-21,9	-1,5	c-(d-dis)
4.	atta	на лошади	141,7	152,2	-10,5	-0,5	(cis-d)-(d-dis)
5.	-"-	-"-	134,5	143,2	-8,7	-0,5	(c-cis)-(cis-d)
6.	taqta	доска	125,0	151,3	-26,3	-1,5	(H-c)-(d-dis)
7.	-"-	-"-	125,0	150,0	-25,0	-1,5	(H-c)-(d-dis)
8.	-"-	-"-	137,5	147,7	-10,2	-3/4	cis-(d-dis)
9.	apпaq	белый-белый	119,8	150	-30,7	-2	(Ais-H)-(d-dis)
10.	-"-	-"-	141,7	165,6	-23,9	-1,5	(cis-d)-(e-f)
11.	tabap	найдя	112,5	144,6	-32,1	-2,1/4	(A-Ais)-d
12.	-"-	-"-	115,6	146,5	-30,9	-2	Ais-d
13.	bəsaq	нож	100,0	152,8	-52,8	-3,3/4	(G-Gis)-dis
14.	-"-	-"-	112,5	155,6	-43,1	-3	(A-Ais)-(dis-e)
15.	qəddis	собств. имя	120,0	132,5	-12,5	-1	(Ais-H)-(c-cis)
16.	-"-	-"-	116,7	152,6	-35,9	-2,5	Ais-dis
17.	Средняя		123,4	149,5	-26,1	-1,3/4	H-(d-dis)

Цифровой материал, приведенный выше позволяет сделать следующие выводы.

А. ПО ДАННЫМ ДИКТОРА Г.

1. Средняя высота тона первого гласного превосходит среднюю высоту тона второго гласного на 8,3 гц., т.е. примерно на 3/4 тона [A-(G-Gis)].

2. Максимальная высота тона первого гласного в среднем ниже максимальной высоты тона второго гласного на 1/4 тона [(A-Ais)-(A-Ais)]. Практически эта разница незначительна.

3. Минимальная высота тона первого гласного выше минимальной высоты тона второго гласного в среднем на 2 тона [(Gis-A)-(E-F)].

4. Движение тона в обоих гласных, как правило, нисходящее, причем интервал между максимумом и минимумом равен в среднем в первом гласном 1/4 тона, во втором - 2,5 тона.

Б. ПО ДАННЫМ ДИКТОРА В.

1. Средняя высота тона первого гласного ниже средней высоты тона второго гласного на 26,1 гц., т.е. на 1 3/4 тона [H-(d-dis)].

2. Максимальная высота тона первого гласного ниже максимальной высоты тона второго гласного в среднем на 36,7 гц., т.е. 2,1/4 тона [Ais-(d-dis)].

3. Минимальная высота тона первого гласного ниже минимальной высоты тона второго гласного в среднем на 18,6 гц., т.е. на 1,1/4 тона [(Ais-H)-cis].

4. Движение тона внутри второго гласного восходящее, интервал между минимумом и максимумом равен в среднем 25,8 гц., т.е. 1,5 тона. Лишь в самом конце возможно небольшое падение.

Движение тона в предударном гласном различно и часто зависит от фонетического положения. В словах типа ара "тетя" и т.п., т.е. когда гласный идет в абсолютном начале, возможен восходяще-нисходящий тон. Во многих случаях наблюдается ровный тон, иногда - с падением в самом конце. В словах типа тавар "найдя" т.е. после сильного согласного тон чаще является нисходящим.

x x

x

Из изложенного следует, что два наших диктора являются представителями двух башкирских говоров, причем последний диктор В. принадлежит к татаризованному башкирскому говору, ибо его данные принципиально не отличаются от данных, полученных при записи дикторов - татар.

Поскольку современное башкирское литературное произношение базируется в основном на горные /юго-восточные/ говоры, надо полагать, что данные диктора Г. стоят ближе к орфоэпическим нормам.

Следует, также, иметь в виду, что наличие тонического ударения на первом слоге препятствует редукции гласных, тогда как совпадение на втором слоге максимума силы и высоты тона ведет к значительному сокращению длительности предударного гласного /см.приводимую ниже таблицу/.

№	Слова	Перевод	Диктор Г.				Диктор В.			
			число изм.	Длительн. гласных L: I	Длительн. гласных L: II	Отношение L_1 к L_2 в %	число изм.	Длительн. гласных L: I	Длительн. гласных L: II	Отношение L_1 к L_2 в %
1.	ata	отец	4	8,5	17,0	50,0%	3	11,3	25,7	44,0
2.	atta	на лошади	2	8,0	18,0	44,4	2	7,0	22,0	31,8
3.	taqta	доска	2	8,0	16,0	50,0	3	5,3	19,7	26,9
4.	appaq	белый-белый	2	8,0	8,0	100,0	2	6,5	17,0	38,2
5.	тавар	найця	2	14,0	12,0	116,7	2	18,0	12,5	144,4
6.	bəsaq	нож	2	10,0	12,0	83,3	2	3,0	18,0	16,7
7.	qiddis	собств. имя	2	8,0	10,0	80,0	2	5,5	19,0	28,9
8.		Средняя	16	9,3	13,3	74,9	16	8,1	19,1	47,2

3. Роль интенсивности в башкирском ударении.

№	Слова /Диктор Г./	Средняя интенсивность $J_{ср.}$		Максимальная интенсивность $J_{макс.}$		Отношение J_1 к J_2	
		первый гласн.	второй гласн.	первый гласн.	второй гласн.	средн.	максим.
1.	ata	0,58	0,65	0,70	0,90	89,2	77,8
2.	-"-	0,52	0,86	0,68	1,20	60,5	52,5
3.	apa	0,58	0,68	0,70	0,83	85,3	84,3
4.	taqta	0,71	0,66	0,92	1,07	107,6	86,0
5.	-"-	0,64	0,82	0,75	1,02	78,0	78,5
6.	hara	0,81	1,02	1,02	1,45	79,4	70,3
7.	basaq	0,68	0,92	0,82	1,26	74,0	65,1
8.	ағаҫҫаҫ	0,58	1,06	0,81	1,39	54,7	58,3
9.	—"—	0,75	1,72	1,04	2,05	43,6	50,7
10.	qəddəs	0,41	0,61	0,52	0,71	67,2	73,2
11.	—"—	0,52	0,82	0,62	0,91	63,4	68,1
12:	Средняя	0,62	0,87	0,77	1,16	64,8	69,1

Силовое ударение всюду приходится на второй слог двусложного слова. В среднем интенсивность 2-го гласного превосходит интенсивность 1-го гласного примерно в 1,5 раза. Закрытый характер слога способствует некоторому повышению интенсивности, открытый - понижению.

Таким образом, широко распространенная точка зрения, согласно которой в тюркских языках на первом слоге имеется тоническое ударение, а на последнем - силовое, требует пересмотра. Такое мнение справедливо лишь в отношении некоторых тюркских языков, а материалы казанско-татарского и мишар-татарского наречия этого взгляда не подтверждают. /Ссылка на проф. В.А.Богородицкого не может быть признана убедительной, ибо его диктор происходит из Стерлитамакского уезда Уфимской губернии, т.е. из центра так называемой "Малой Башкирии", а данные второго диктора противоречивы и место его происхождения неизвестно - см. "Введение в татарское языкознание", Казань, 1953, стр.57.

Словесное ударение в чувашском языке.

Диктор В.Иванов, Цивильский район, Чувашской АССР.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			1-й гласн.	2-й гласн.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a^1= 435 гц.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ača	ребенок	188,9	162,5	26,4	1,1/4	(fis-g)- e
2.	tərə	узор	127,0	122,0	5,0	1/2	(H-c)- H
3.	pəkə	дуга	128,0	114,7	8,3	1/2	H - Ais
4.	tulə	пшеница	132,0	120,0	12,0	3/4	(c-cis)-(Ais-H)
5.	appa	ст. сестра	179,2	162,5	16,7	1	(f-fis)- e
6.	qurta	свеча	166,7	137,5	29,2	1,3/4	(e-f)- cis
7.	kurka	ковш	162,5	125,0	37,5	2,1/4	e - (H-c)
8.	-"-	-"-	158,9	125,0	28,9	1,3/4	dis - (H-c)
9.	jerke	порядок	152,8	137,5	15,8	1	dis - cis
10.	urpa	ячмень	159,4	144,9	14,5	1	(dis-e) - d
11.	šürpe	похлебка	178,6	129,4	49,2	2,3/4	(f-fis) - c
12.	küršə	сосед	165,6	155,3	10,3	1/2	(e-f)- dis
13.	ərxan	худой	168,0	142,6	25,4	1/1/2	(e-f)- (cis-d)
14.	-"-	-"-	168,8	147,2	21,6	1+	(e-f)-(d-dis)
15.	xərxən	сожалеть	179,2	148,7	30,5	1,1/2+	(f-fis)-(d-dis)
16.	surčək	слюна	179,2	160,0	19,2	1	(f-fis)-(dis-e)
17.	čaršav	занавеска	166,7	147,9	18,8	1	(e-f)-(d-dis)

1	2	3	4	5	6	7	8
18.	pəkkəm	моя дуга	129,9	125,0	4,5	1/2⁻	c - (H - c)
19.	—"—	—"—	119,7	114,3	5,4	1/2⁻	(Ais-H) - Ais
20.	tərrəm	мой узор	125,0	119,0	6,0	1/2⁻	(H-c) - (Ais-H)
21.	tullam	моя пшеница	120,2	114,3	6,0	1/2	(Ais-H) - Ais
22.	apat	пища	160,0	140,0	20,0	1⁺	(dis-e)-(cis-d)
23.	patak	палка	159,2	140,8	18,4	1	(dis-e)-(cis-d)
24.	—"—	—"—	168,8	142,2	27,6	1,5	(e-f)-(cis-d)
25.	—"—	—"—	162,5	148,3	14,2	3/4	e - (d - dis)
26.	atəl	Волга	154,7	152,1	2,6	-	dis - (d - dis)
27.	načar	плохой	164,4	140,6	23,8	1,5	e - (cis - d)
28.	—"—	—"—	159,2	139,5	19,7	1⁺	(dis-e)-(cis-d)
29.	jəkel	жолудь	170,8	154,9	15,9	1	f - dis
30.	pičet	печать	172,1	147,6	24,5	1,1/4	f - (d - dis)
31.	—"—	—"—	178,1	150,0	28,1	1,5	(f - fis) - (d - dis)
32.	Средняя /№ 1-31 /		158,0	139,1	18,9	+1⁺	(dis - e) - (cis - d).

Диктор И.Максимов, Канашский район, Чувашской АССР.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			1-й гласн.	2-й гласн.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a^1 = 435 гц.
1.	patak	палка	171,4	141,7	29,7	1,3/4	f - (cis -d)
2.	-"-	-"-	180,8	150,0	30,8	$1,5^+$	fis - (d - dis)
3.	-"-	-"-	187,5	155,2	32,3	$1,5^+$	(fis - g) - dis
4.	pičet	печать	187,5	145,6	41,9	2^+	(fis - g) - d
5.	-"-	-"-	175,0	132,9	42,1	2,5	(f - fis) - (c - cis)
6.	-"-	-"-	181,2	150,0	31,2	$1,5^+$	fis - (d - dis)
7.	apat	пища	171,4	144,4	27,0	1,5	f - d
8.	jəkel	жолудь	172,0	140,9	31,1	1,3/4	f - (cis - d)
9.	atəl	Волга	171,9	168,5	8,4	0,5	f - e
10.	appa	ст. сестра	185,7	160,2	25,5	1,5	(fis - g) - (dis - e)
11.	atte	отец	181,4	151,6	29,8	1,5	fis - dis
12.	-"-	-"-	175,0	174,9	0,1	-	(f - fis) - (f - fis)
13.	Средняя		178,4	150,9	27,5	1,5	(f - fis) - (d - dis)

Диктор А.Краснов, Яльчикский район,
Чувашской АССР.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			1-й гласн.	2-й гласн.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a^1 = 435 гц
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ача	ребенок	121,4	138,7	- 17,3	- 1	M - (cis - d)
2.	laša	лошадь	138,8	141,0	- 2,2	-	(cis - d) - (cis - d)
3.	рухи	собрание	140,3	143,8	- 3,5	-	1/4 (cis - d) - (cis - d)
4.	ӳče	тѐла	137,5	139,6	- 2,1	-	cis - (cis - d)
5.	ӳхе	тонкий	140,6	141,0	- 0,4	-	(cis - d) - (cis - d)
6.	рахča	сад	135,5	139,5	- 4	-	1/4 c - (cis - d)
7.	харха	ворота	132,0	128,7	3,3		1/4 (c - cis) - c
8.	pakša	белка	125,0	135,2	- 10,2	-	3/4 (M - c) - (c - cis)
9.	sərsa	ось	135,0	136,4	- 1,4	-	(c - cis) - (c - cis)
10.	tərra	земля	131,2	138,4	- 7,2	-	1/2 (c - cis) - (cis - d)
11.	kətkə	муравей	125,0	140,0	- 15,0	- 1	(M - c) - (cis - d)
12.	kərpe	крупа	132,8	133,8	- 1,0	-	(c - cis) - (c - cis)
13.	pičke	бочка	137,5	135,4	2,1	-	cis - (c - cis)
14.	iksӳ	икота	127,0	135,2	- 8,2	-	1/2 (M - c) - (c - cis)
15.	sərna	свинья	130,6	132,2	- 1,6	-	(c - cis) - (c - cis)
16.	kaçxi	вечерний	135,5	137,5	- 2,0	-	(c - cis) - cis
17.	kaškər	волк	129,2	141,1	- 11,9	-	3/4 c - (cis - d)
18.	apat	пища	135,5	145,1	- 9,6	-	1/2+ (c - cis) - d
19.	asap	мучение	138,0	143,2	- 10,2	-	1/2+ (c - cis) - (cis - d)

1	2	3	4	5	6	7	8
20.	etem	человек	133,9	138,6	- 4,7	- 1/4	(c-cis)-(cis-d)
21.	ąəkər	хлеб	141,8	143,0	- 1,2	-	(cis-d)-(cis-d)
22.	epir	мы	133,4	148,0	- 14,6	- 1	(c-cis)-(d-dis)
23.	esir	вы	132,0	142,5	- 10,5	- 1/2+	(c-cis)-(cis-d)
24.	išet	плавает	134,4	142,5	- 8,1	- 1/2	(c-cis)-(cis-d)
25.	ųąat'	открывает	125,0	133,3	- 8,3	- 1/2	(H-c)-(c-cis)
26.	akəš	лебедь	126,3	128,1	- 1,8	-	(H-c)-c
27.	Средняя	/26/	132,7	138,5	- 5,8	- 3,33 [-1/3]	(c-cis)-c

Диктор И.П.Павлов, Аликовский район, Чувашской АССР

№№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			1-й гласн.	2-й гласн.	В гер-	В тонах	В единицах музыкальной шкалы d^1 = 435 гц
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	tasa	чистый	128,0	133,0	- 5,0	- 1/4	c - (c - cis)
2.	laša	лошадь	125,0	133,2	- 8,2	- 1/2	(H-c) - (c - cis)
3.	upa	медведь	127,0	126,4	- 0,6	-	(H-c) - (H-c)
4.	akə	вот	127,0	152,0	- 25,0	- 1,1/2	(H-c) - (d-dis)
5.	atə	сапог	128,0	153,8	- 25,8	- 1,1/2	c - dis
6.	vətə	мелкий	127,3	160,0	- 32,7	- 2^2	(dis-e) - (H-c)
7.	—"—	—"—	127,1	151,1	- 24,0	- 1,5	(H-c) - (d-dis)
8.	appa	тетя	140,0	146,0	- 6,0	- 1/3	(cis-d) - d
9.	atte	отец	134,4	134,0	0,4	-	(c-cis) - (c-cis)
10.	kaçpa	вечером	136,0	126,6	9,4	$1/2^+$	cis - c
11.	—"—	—"—	135,4	127,3	8,1	1/2	cis - c
12.	kantra	шнур	162,5	135,0	27,5	$1,1/2^+$	e - cis
13.	—"—	—"—	154,2	141,2	13,0	3/4	dis - (cis-d)
14.	karta	хлев	132,0	134,0	- 2,0	-	(c-cis) - (c-cis)
15.	kartə	карта	135,0	150,0	- 15,0	- 1	(c-cis) - (d-dis)
16.	kətkə	муравей	142,0	131,2	10,8	3/4	(cis-d) - (c-cis)
17.	—"—	—"—	150,0	130,3	19,7	1,1/4	(d-dis) - c
18.	—"—	—"—	146,4	150,0	- 3,6	- 1/4	(d-dis) - (d-dis)
19.	xutšən	присоединяться	158,1	146,9	6,2	1/4	dis - (d-dis)
20.	—"—	—"—	158,0	150,0	8,0	$1/2^-$	(dis-e) - (d-dis)
21.	kəttər	заставить ждать	134,4	131,8	2,6	-	(c-cis) - (c-cis)

1	2	3	4	5	6	7	8
22.	kəntər	полдень	166,7	141,7	25,0	1,5	(e-f)-(cis-d)
23.	—"—	—"—	150,0	142,0	8,0	1/2	(d-dis)-(cis-d)
24.	əššən	тепло	135,7	132,5	3,2	1/4	c-(c-cis)
25.	—"—	—"—	134,0	134,4	- 0,4	-	(c-cis)-(c-cis)
26.	—"—	—"—	158,8	175,0	- 16,7	-1	(dis-e)-(f-fis)
27.	—"—	—"—	131,0	150,0	- 19,0	-1,1/4	(c-cis)-(d-dis)
28.	—"—	—"—	132,5	152,5	- 20,0	-1,1/4	(c-cis)-d
29.	varttən	тайный	125,0	161,0	- 36,0	-2,1/4	(H-c)-(dis-e)
30.	—"—	—"—	127,1	150,0	- 22,9	-1,1/2	(H-c)-(d-dis)
31.	—"—	—"—	130,6	150,0	- 19,4	-1,1/4	(c-cis)-(d-dis)
32.	əraš	рожь	131,2	131,7	- 0,5	-	(c-cis)-(c-cis)
33.	—"—	—"—	131,2	126,5	4,7	1/4	(c-cis)-(H-c)
34.	kətart	показывать	150,0	130,6	19,4	1,1/4	(d-dis)-c
35.	—"—	—"—	125,0	140,0	- 15,0	-1	(H-c)-(cis-d)
36.	əšən	греться	146,9	152,3	- 5,4	- 1/4	(d-dis)-(d-dis)
37.	—"—	—"—	135,7	154,2	- 18,5	-1	cis-dis
38.	—"—	—"—	141,4	150,0	- 8,6	- 1/2	(cis-d)-(d-dis)
39.	Средняя из 38 изм.		138,3	142,6	- 4,1	- 1/4	cis-(cis-d)

По данным диктора В.Иванова средняя высота тона первого гласного превышает среднюю высоту тона второго гласного более, чем на 1 тон [при 31 измерении интервал равен 1,1 тона], исключений не наблюдается. В словах с двумя открытыми слогами интервал равен в среднем 3/4 тона /№ 1-4/, если же первый слог закрытый, а второй - открытый - интервал увеличивается и составляет в среднем 1,5 тона /№ 5-12/. Наличие предшествующего согласного перед гласным первого слога, особенно, если этот согласный является сильным глухим смычным, способствует повышению тона гласного. В слове *appa* "старшая сестра" интервал равен одному тону, а в словах *aurta* "свеча", *kurka* "ковш", *šürpe* "похлебка" /№ 6-8,11/ интервал в среднем равен 2,6 тона. В слове *kürše* "сосед" интервал равен полутону, что объясняется тем, что краткие гласные способны перетягивать на себя тоническое ударение.

В словах с обоими закрытыми слогами интервал составляет немногим менее одного тона /№ 13-21/. При этом, в словах с двумя долгими гласными интервал равен 1,2 тона /№ 13,14,17/, в словах с двумя краткими гласными интервал равен 1/2 тона /№ 18-20/, в словах с первым долгим, вторым редуцированным - 3/4 тона /№ 16,21/, с первым редуцированным, вторым - долгим - 1,5 тона /№ 15/.

Узкие гласные в общем имеют несколько более высокий основной тон по сравнению с широкими.

Если первый слог открытый, а второй - закрытый -

средний интервал равен примерно одному тону. В слове atəl "Волга" интервал равен нулю, т.к. во втором закрытом слоге имеется редуцированный гласный, причем оба эти фактора способствуют повышению относительной высоты тона гласного. Фактором понижающим относительную высоту тона первого согласного является его позиция в абсолютном начале. Наибольший интервал наблюдается в словах načar "плохой" /2/ - 1,1/4 тона /№ 27,28/, pičet /2/ "печать" - 1,1/3 тона /№ 30,31/, patak "палка" /3/ - 1,1 тона /№ 23-25/. Повышению средней высоты тона первого гласного по сравнению со вторым способствует позиция первого гласного после сильного глухого согласного, а также - узкий характер гласного.

По данным диктора И.Максимова при 12 измерениях различных двусложных слов средняя высота тона первого гласного на 1,5 тона превышает среднюю высоту тона второго гласного. Исключений не наблюдается: тоническое ударение всюду приходится на первый слог.

В словах с первым открытым, вторым закрытым слогом /9 изм./ высота тона первого гласного в общем более чем на 1,5 тона превышает среднюю высоту тона второго гласного /№ 1-9/, тогда как в словах appa "ст. сестра" /1/, atte "отец" /2/ интервал равен в среднем 1 тону. Уменьшение интервала в данном случае связано с позицией второго гласного после сильных глухих согласных pp, tt Средний интервал в слове patak "палка" /№ 1-3/ в целом немногим более 1,5 тонов, тогда как в слове pičet "печать" разница в средней высоте составляет [для № 4-6] 2 тона. Увеличение интервала во вто-

ром случае может стоять в связи с наличием узкого гласного в первом слоге. Уменьшение интервала в слове *atte* "отец" /2 изм./ до 3/4 тона по сравнению с интервалом в слове *appa* "старшая сестра", который равен 1,5 тонам, также может быть связано с более узким характером второго гласного в слове *atte* . В слове *jəkel* "желудь" в обоих слогах которого находится гласный интервал в средней высоте тона между гласными составляет 1,3/4 тона. [При этом второй слог закрытый, первый - открытый].

Сравнение слова *patak* "палка"/3/ со словом *apat* "пища" свидетельствует о небольшом понижении относительной высоты тона во втором случае, что связано с позицией первого гласного в абсолютном начале. О том же свидетельствует сравнение слов *atəl* "Волга" и *jəkel* "желудь": в первом интервал равен полутону, во втором - 1,3/4 тона. Кроме того, в последнем случае, в слове *atəl* "Волга", фактором, способствующим повышению относительной средней высоты основного тона второго гласного является то, что второй гласный - редуцированный.

В целом, несмотря на разнообразные комбинаторные изменения, средняя высота основного тона первого гласного во всех случаях превосходит среднюю высоту тона второго гласного и лишь в одном случае из 12 интервал равен нулю.

По данным диктора А.Краснова при 26 измерениях средняя высота тона второго гласного в общем превышает среднюю высоту тона первого гласного примерно на 1/3 тона.

В словах с двумя открытыми слогами /№№ 1-5/ средняя высота тона первого гласного примерно на 1/4 тона ниже высоты тона второго гласного. При этом, средний интервал в номерах 2-5 равен 0,08 тона, т.е. практически отсутствует, тогда как в слове аčа "ребенок" /№ 1/, интервал равен - 1 тону. Увеличение относительной высоты тона второго гласного может объясняться его позицией после сильного глухого смычно-щелевого č и положением первого гласного в абсолютном начале.

В словах, где первый слог закрытый, второй - открытый, средняя высота тона второго гласного превышает таковую первого гласного также на 1/4 тона. Интервал колеблется в пределах от 0,0 до 1 тона. Интервал равен нулю в словах, в которых первый слог начинается с глухого сильного согласного /преимущественно-смычного/, причем гласный первого слога в 4-х случаях из пяти является редуцированным или, во всяком случае, более узким по сравнению с гласным второго слога /№№ 9,12,13,15,16/.
В словах с однородными широкими гласными в обоих слогах /№№ 6,7,8/ средняя высота тона второго гласного на 1/4 тона превышает среднюю высоту тона первого гласного. Увеличение относительной высоты тона второго гласного по сравнению с первым в словах paxča "сад", pakža "белка" [интервал 1/2 тона] по сравнению со словом χarχa "ворота", где средняя высота тона первого гласного превы-

шает таковую второго гласного на 1/4 тона, может объясняться более сильной артикуляцией глухих č, š по сравнению с χ. В слове kətkə "муравей", где в обоих слогах имеются редуцированные гласные, средняя высота тона второго гласного превышает высоту тона первого на 1 тон, что может объясняться весьма значительной количественной редукцией первого гласного при возрастании длительности второго гласного, на который падает и силовое ударение в низовом диалекте чувашского языка [к которому относится этот диктор],. Такой же кодичественной редукцией может быть объяснено возрастание высоты тона второго гласного в словах təpra "земля", iksü "икота", в которых интервал составляет - 1/2 тона.
В словах kaškər "волк" при обоих закрытых слогах высота тона второго редуцированного гласного ə на 3/4 тона превосходит высоту тона первого широкого долгого a.

В словах с первым открытым, кторым закрытым слогом средняя высота тона второго гласного на 0,42 тона [т.е. почти на 1/2 тона] превышает среднюю высоту тона первого гласного. /№№ 18-26/. При этом, в словах с долгими гласными /полного образования/ в обоих слогах интервал больше: 0,54 тона, т.е. более полутона. Наибольший интервал отмечается в слове esir "вы", где гласный i второго слога является более узким по сравнению с гласным e первого слога. В слове ɕəkər "хлеб", в котором оба гласных редуцированные, кватитет первого гласного сохраняется в большей степени, чем, например, в слове təpra

"земля" или *kətkə* "муравей" [вследствие тенденции к сохранению относительного квантитативного единства слова] и поэтому интервал равен нулю" относительная высота тона первого гласного выше, чем в словах *tapra, kətkə*

В целом, по данным диктора А.Краснова средняя высота тона первого гласного может быть незначительно выше или ниже средней высоты тона второго гласного, находясь в зависимости от фонетической позиции, или даже от случайных причин. Средний интервал при 26 измерениях равен - 1/3 тона, т.е. высота тона второго гласного несколько выше высоты тона первого гласного, однако такой незначительный интервал не может иметь существенного значения для выделения ударенного слога и поэтому следует полагать, что в низовом диалекте чувашского языка высота тона гласного не является существенным компонентом словесного ударения.

По данным диктора И.Павлова имеем следующую картину. Если оба слога открытые, средняя высота тона второго гласного превышает среднюю высоту тона первого почти на один тон /7 измерений/. При этом в словах с долгими гласными в обоих слогах интервал незначителен [1/4 тона при 3-х измерениях], тогда как в словах с редуцированными гласными в обоих слогах интервал составляет 1,5 - 2 тона. Если первый слог закрытый, второй - открытый, - средняя высота тона первого гласного примерно на 1/4 превышает среднюю высоту тона второго гласного /11 измерений/. В слове *kərttə* "карта" средняя высота тона второго гласного на 1 тон превышает высоту тона первого, что связано с наличием во втором слоге редуцированного гласного,

который, к тому же идет после сильного глухого согласного, что во многих языках является комбинаторным фактором, повышающим высоту тона гласного. Аналогичное явление наблюдается в словах appa "старшая сестра", atte "отец". Поэтому в словах kaçpa "вечером" /2/, kantra "шнур" /2/ средняя высота тона первого гласного более чем на 3/4 тона превышает среднюю высоту тона второго гласного. В слове katkə "муравей" /3/ средняя высота тона первого гласного более чем 1/2 тона выше, чем средняя высота тона второго гласного.

В целом закрытый характер слога способствует относительному повышению тона гласного, также, как и наличие предшествующего сильного согласного.

Если оба слога закрытые /№№ 19-31/ средняя высота тона второго гласного почти на полтона выше соответствующей высоты тона первого гласного. При этом в №№ 19,20,22, 23 высота тона первого гласного на 0,7 тона выше чем во втором гласном. В слове же kətter "заставить ждать" интервал отсутствует вследствие позиции второго гласного после сильного согласного. В слове χutšən "присоединяться" /2/ высота тона первого гласного на 3/8 тона выше таковой второго гласного, а в слове kəntər "полдень" такой интервал равен одному тону. В словах с редуцированными гласными в обоих слогах, когда второй гласный идет после сильного согласного [əššən "тепло" - 5 измерений; vərttən "тайный" - 3 измерения] средняя высота тона второго гласного на 1 тон превышает таковую первого. При этом в слове vərttən интервал равен 1,7 тона, а в слове əššən - 0,65 тона.

В №№ 31-37 когда первый слог открытый, второй - закрытый, средняя высота тона второго гласного на 0,18 тона выше средней высоты тона первого гласного, т.е. интервал практически отсутствует.

В целом при 88 измерениях различных типов двусложных слов средняя высота тона второго гласного примерно на 1/4 тона выше средней высоты тона первого гласного. Такой интервал незначителен и не может иметь существенного значения [1].

Сравнение материала по чувашскому языку с результатами записи дикторов - татар показало следующее:

По данным диктора Мухамметзяновой [из райцентра Кайбицы Кайбицкого р-на ТАССР], при 14 измерениях различных двусложных слов средняя высота тона второго гласного превосходит среднюю высоту тона первого гласного на 0,9 тона, исключений нет.

В слове *ара* "тетя" [оба слога открытые] интервал равен - 0,3 тона [2 изм., №№ 1,2]. В словах, в которых оба слога закрытые, средняя высота тона второго гласного на 1,2 тона превышает среднюю высоту тона первого гласного, причем в слове *batqaq* "топкий" интервал равен - 1,3/8 тона, а в словах, где первый гласный долгий, второй - краткий редуцированный - 1,1/8 тона /т.е. существенной разницы нет/, тогда как в слове *qəsqaq* "щипцы" - № 13 /оба гласных редуцированные/ гласный первого слога полностью выпадает /или оглушается/ и интервал равен бесконечности. В словах с первым закры-

---

1/ Разумеется, что все изложенные здесь и выше закономерности имеют характер тенденции, а не абсолютного закона.

тым, вторым открытым слогом /№№ 5-8/ средняя высота тона второго гласного превышает среднюю высоту тона первого в целом на 0,8 тона, т.е. более, чем на 3/4 тона. В словах с двумя долгими гласными /№№ 5-7/ интервал равен 3/4 тона, тогда как в слове taptɜ [№ 8. первый гласный долгий, второй - редуцированный] интервал составляет 1 тон, т.е. наличие редуцированного гласного способствует повышению тона: относительное сокращение длительности компенсируется повышением тона.

В словах с краткими редуцированными гласными в обоих слогах интервал уменьшается: в слове dəgət "деготь" /№№ 14-15/ средняя высота тона второго гласного на 5/8 тона превышает среднюю высоту тона первого гласного.

Несмотря на известные комбинаторного характера изменения относительной высоты тона гласных, во всех без исключения случаях средняя высота тона второго гласного превосходит не менее чем на 1/4 тона среднюю высоту тона первого гласного и это позволяет сделать вывод о наличии тонического ударения на конечном слоге двусложного слова по данным настоящего диктора.

По данным диктора Сагитова в словах с ударением на 2-м слоге средняя высота тона второго гласного превышает среднюю высоту тона первого гласного в общем на 1/3 тона /№№ 1-16/, в словах с ударением на первом слоге, напротив, средняя высота тона первого гласного на 1,1/3 тона выше таковой второго гласного /№№ 17-22/. Если оба слога открытые /№№ 1-8/, средняя высота тона второго гласного на 0,1 тона превышает среднюю высоту тона первого гласного, т.е. практически интервал отсутствует. В

слове arpa "ячмень" /2/, в котором 1-й слог закрытый, второй - открытый, средняя высота тона второго гласного на 1,1/4 тона выше средней высоты тона первого гласного. Повышение относительной высоты тона второго гласного, несмотря на положение в открытом слоге, в данном случае, помимо случайных причин, может быть объяснена позицией второго гласного после сильного глухого согласного, а также значительной редукцией гласного первого слога. В словах с первым открытым и вторым закрытым слогом /№№ 11-14/, а также в словах с обоими закрытыми слогами /№№ 15-16/ средняя высота тона второго гласного превышает среднюю высоту тона первого гласного на 1/4 тона /в первом случае/ или же немногим больше во втором случае.

По данным диктора С.Валеевой в словах с ударением на 2-м слоге средняя высота тона второго гласного в общем на 0,85 тона превышает среднюю высоту тона первого гласного /№№ 1-5/. При этом в словах с редуцированными гласными в обоих слогах или же когда долгие гласные находятся между звонкими слабыми согласными, интервал уменьшается до 1/2 тона /№№ 4,5/, тогда как в позиции между двумя глухими согласными высота тона второго гласного возрастает до одного и более тона. (и интервал увеличивается) В слове isˇak "дверь" интервал наибольший, чему способствует наличие редуцированного /краткого/ гласного во втором слоге. В случаях, когда ударение приходится на первый слог /№№ 6,7/ средняя высота тона первого гласного значительно превышает среднюю высоту тона второго гласного, в данном случае - на 3,5 тона.

По данным диктора Хакова в словах с ударением на втором слоге средняя высота тона второго гласного при девяти измерениях превышает среднюю высоту тона первого гласного почти на 1,5 тона /№№ 1-9/. В словах с обоими закрытыми слогами /№№ 1-2/ высота тона второго гласного на 3/8 тона выше высоты тона первого гласного. В словах с первым открытым, вторым - закрытым слогом относительная высота тона второго гласного значительно возрастает: в слове atap "называя" /№ 3,4/ средний интервал превосходит один тон, в словах atəp "стреляя" /№ 5/ išək "дверь" /№№ 8,9/, в которых первый гласный долгий, а второй - краткий редуцированный, средняя высота тона второго гласного на 2,1/4 тона выше по сравнению со средней высотой тона первого гласного, а в слове kətəp "ожидая", где оба гласных краткие редуцированные, интервал несколько превышает 1,5 тона. Таким образом, наличие редуцированных кратких гласных способствует относительному повышению средней высоты тона гласного. В целом, в словах с первым открытым, вторым закрытым слогом /№№ 3-9/ средняя высота тона второго гласного превосходит среднюю высоту тона первого гласного на 1,6 тона.

Напротив, в словах ударением на первом слоге /№№ 10-13/ средняя высота тона первого гласного почти на 2 тона превышает среднюю высоту тона второго гласного. Повышение тона является по данным диктора Хакова постоянным фактором ударения.

По данным диктора Мухамметкуловой /Буинский р-н ТАССР, дер.Кайбыч/, при 26 измерениях различных двусло-

ных слов, общая средняя высота тона первого гласного превышает таковую второго гласного примерно на 1/4 тона, т.е. интервал практически отсутствует.

При этом, в словах ata "отец", apa "тетя" /№№ 1,2/ интервал равен нулю, также, как в слове dara "порох" /№ 5/. В слове qadaq "гвоздь" /№№ 3,4/ где первый слог открытый, второй - закрытый, средняя высота тона второго гласного на 1 тон выше по сравнению со средней высотой тона первого гласного, т.е. закрытый слог способствует повышению тона гласного. В словах, где первый слог закрытый, второй - открытый /№№ 6-12/, напротив, средняя высота тона первого гласного превышает таковую второго гласного в общем на 1/2 тона. При этом в словах с долгими гласными в обоих слогах интервал в среднем составляет менее 1/4 тона /№ 6-9/, а именно: в слове qapqa "ворота" при двух измерениях он равен более 1/2 тона, в слове atta "на лошади" - нуль или - 1/2, т.е. высота тона второго гласного превосходит высоту тона первого гласного, /после глухого двойного или сильного согласного высота тона гласного повышается/, а в ~~целом~~ среднем в этом слове интервал составляет - 1/4 тона. При наличии в первом слоге долгого гласного, во втором слоге - краткого /№№ 10-12/ в словах этого типа средняя высота тона первого гласного превышает среднюю высоту тона второго гласного на 0,9 тона.

В словах с обоими закрытыми слогами /№№ 13-19,26/ интервал колеблется от - 3/4 до 1,1/4 тона, а в среднем высота тона первого гласного превосходит высоту тона второго гласного на 1/3 тона. в словах batqaq

"топкий" /2 изм./ qapqaq "мешок" /1 изм./ интервал равен примерно 1/2 тона, в словах appaq "белый-белый" /3 изм./, upqan "омут" /2 изм./ интервал практически отсутствует.

В словах с краткими редуцированными гласными в обоих слогах высота тона первого гласного превосходит высоту тона второго гласного, независимо от характера слога /в полном согласии с нормами чувашской орфоэпии/: в словах dəgət "деготь", kəzgə "зеркало" /№№ 20-25/ средняя высота тона первого гласного превышает среднюю высоту тона второго гласного в общем на 0,4 тона, причем в слове dəgət /3 изм./ интервал равен 0,17 тона, в слове kəzgə он равен 0,67 тона. Послецний случай наиболее ярко показывает влияние чувашского языка на смежные татарские говоры, ибо здесь ударение носит даже более чувашский характер, чем в низовом диалекте чувашского языка.

Согласно данным шестого татарского диктора - Сафиуллина, происходящего из Комсомольского района Чув. АССР, интервал колеблется от 1/4 до - 1/2 тона. т.е. средняя высота тона первого гласного может быть несколько выше или же несколько ниже по сравнению со средней высотой тона второго гласного. В целом, при 5 измерениях высота тона второго гласного превышает высоту тона первого гласного примерно на 1/4 тона.

x x
x

Рассмотренный материал позволяет сделать следующие выводы: тоническом акценте в чувашском языке и татарских говорах правобережья Волги /ТАССР/.

1. В верховом диалекте чувашского языка по данным дикторов В.Иванова и И.Максимова средняя /а также - максимальная и минимальная/ высота тона первого гласного превышает высоту тона второго гласного во всех рассмотренных типах двусложных слов /за исключением двух случаев, когда разница в высоте тона гласных равна нулю/ причем интервал составляет в среднем от 1+ /диктор В.Иванов/ до 1,5 тонов /диктор И.Максимов/. Это дает основание говорить о наличии начального тонического ударения в чувашском языке.

2. В казанско-татарском наблюдается иная картина. Здесь тоническое ударение приходится, как правило, на последний ударенный слог слова и совпадает с силовым ударением: согласно данным дикторов Мухамметзяновой и С.Валеевой /райцентр Кайбицы Кайбицкого р-на ТАССР/ средняя высота тона второго гласного в общем превышает среднюю высоту тона первого гласного почти на 1 тон, а по данным диктора Хакова /дер.Кузби Буинского района/ - на 1,5 тона [1]. В то же время в словах с ударением на первом слоге, напротив, средняя высота тона первого гласного значительно превышает среднюю высоту тона вто-

---

1/ См.также, мою статью

рого гласного: по данным С.Валеевой интервал равен в среднем 3,1/2 тона, по данным диктора Хакова он составляет 1,7/8 тона.

3. Низовой диалект чувашского языка относится к переходному типу: согласно данным диктора А.Краснова высота тона второго гласного в среднем на 1/3 тона превышает высоту тона первого гласного, причем интервал колеблется от нуля до - 1 тона. Увеличение относительной высоты тона второго гласного по сравнению с первым произошло, повидимому, под влиянием татарского языка [Яльчинский район ЧАССР, откуда происходит диктор А.Краснов, является пограничным с ТАССР], хотя в данном случае едва ли можно говорить о тоническом ударении на втором слоге, ибо интервал в общем незначителен.

К переходному типу относятся и некоторые татарские говоры, представленные дикторами Сагитовым, Мухамметкуловой и Сафиуллиным. По данным первого из них высота тона второго гласного может быть и выше и ниже высоты тона первого гласного - в зависимости от фонетической позиции и т.п. и даже в однотипных словах, а в целом средний тон второго гласного превосходит таковой первого на 1/3 тона [интервал колеблется от + 2 до - 1,1/2 тонов при 16 измерениях]. В императиве 2-го лица средняя высота тона первого гласного превышает среднюю высоту тона второго гласного на 1,1/3 тона, однако и здесь наблюдаются случаи, когда, напротив, высота тона второго гласного выше высоты тона первого гласного. [Интервал колеблется от - 2 до + 3,5^{+} тонов при 6 измерениях].

Сходную картину представляют данные диктора Мухаметкуловой [1], с той, однако, разницей, что общий баланс получается в пользу первого гласного, средняя высота тона которого на 1/4 тона превышает высоту тона второго гласного [Интервал колеблется от + 1,1/4 до - 1,1/2 тона] В этом случае, как и в предыдущем, едва-ли возможно говорить о тоническом ударении, поскольку высота тона гласного является функцией комбинаторных условий, а в целом интервал весьма незначителен.

К переходному типу относятся и данные диктора Сафиуллина /Чув.АССР/, согласно которым средняя высота тона второго гласного превышает таковую первого гласного менее, чем на 1/4 тона, причем интервал колеблется от + 1/4 до - 1/2 тона.

Нивеллирование относительной высоты тона гласных в слове захватывает довольно обширный район, распространяясь на ряд смежных по территории чувашских и татарских говоров.

Перекрещивающиеся между собой особенности ударения в низовом диалекте чувашского языка и в некоторых татарских говорах Нагорной части ТАССР едва ли могли возникнуть изолированно и, повидимому, являются следствием как маргинальных, так и, в известной мере - внутрирегиональных контактов и взаимодействия между этими двумя языками, что подтверждается, также, и довольно широко распространенным двуязычием населения:

1/ Деревня Кайсыч Буинского р-на ТАССР, откуда происходит этот диктор, расположена по-соседству с целым рядом чувашских сел.

представители низового диалекта чувашского языка довольно часто хорошо владеют татарским языком, а татары Нагорной части ТАССР - чувашским.[1/]

Согласно данным диктора И.П.Павлова тоническое ударение также практически отсутствует: средняя высота тона второго гласного превышает среднюю высоту тона первого гласного на 1/4 тона, причем интервал колеблется от + 1,1/2 до - 2,1/4 тона - в зависимости от фонетической позиции и от других второстепенных причин. В данном случае можно предполагать и влияние финских языков, в частности - мордовского, в котором, по свидетельству академика П.Аристэ, тоническое ударение приходится на последний слог.

Отсутствие тонического ударения влечет за собой зависимость высоты тона от типа слога и вообще от фонетической позиции. При этом факторами, повышающими высоту тона гласного являются закрытый характер слога, наличие соседних, главным образом предшествующих глухих сильных согласных, до определенного предела - узость, краткость, редуцированный характер гласного, т.е. по существу те же самые факторы, которые способствуют сокращению длительности гласных.

1/ Это двуязычие, которому способствует и однотипная структура родственных языков, возникает, разумеется, из потребностей общения. Так, например, в райцентре Яльчик пограничного с Татреспубликой Яльчикского района Чув.АССР, из которого происходит и наш диктор А.Краснов, до недавнего времени часто проводились ярмарки, на которые съезжались и жители окрестных чувашских и татарских сел, причем функцию средства общения в этом тюркоязычном районе, вполне естественно, выполняли чувашский и татарский языки.

Интенсивность гласных в чувашском.

Помимо данных о средней интенсивности в целях сравнения приводятся, также, материалы о средней высоте тона и сонорной длительности гласных в тех же самых словах.

Диктор В.Иванов.

№	Слова	Перевод	Средняя интенсивность		Отношение I_1 к I_2 в %
			Первый гласный	Второй гласный	
1.	patak	палка	1,456	1,423	102,3%
2.	pičke	бочка	1,333	1,544	86,3
3.	tăttăm	темный	1,174	0,716	164,0
4.	păkă	дуга	1,487	1,035	143,7
5.	tără	вышивка	2,340	1,555	150,5
6.	sasă	голос	2,565	0,781	328,4
7.	xărlă	красный	1,353	0,790	171,3
8.	kărpe	крупа	0,776	0,536	144,8
9.	xărxen	жалеть	2,172	2,069	105,0
10.	šakka	стучать	0,700	0,405	172,0
11.	-"-	-"-	0,842	0,493	170,8
12.	küršă	сосед	0,986	1,837	53,8
13.	Средняя		1,432	1,099	149,4%

Диктор И.Максимов.

1.	patak	палка	1,448	2.586	56,0
2.	appa	ст. сестра	0,980	1,436	68,2
3.	Средняя		1,214	2,011	62,1

Диктор В.Иванов.

№	Слова	Средняя высота тонн в гц.		Интервал		
		1-й гласн.	2-й гласн.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a'=435 гц
1	2	3	4	5	6	7
1.	patak	165,0	150,2	- 14,8	- 3/4	(e-f)-(d-dis)
2.	pičke	169,2	156,0	- 13,2	- 3/4	(e-f)-(dis-e)
3.	təttəm	138,0	117,5	- 20,5	- 1,1/4	cis-(Ais-H)
4.	pəkə	122,2	116,1	- 6,1	- 1/2	H-Ais
5.	tərə	128,0	127,1	- 0,9	-	c-(c-H)
6.	səsə	162,6	154,3	- 8,3	- 1/2	e-dis
7.	xərlə	170,0	168,4	- 6,6	- 1/4	(e-f)-e
8.	kərpe	163,9	135,1	- 28,8	- 1,1/2	e-(c-cis)
9.	xərxen	173,6	144,9	- 28,7	- 1,1/2	f-d
10.	šakka	120,0	101,0	- 19,0	- 1,1/2	(Ais-H)-(g-gis)
11.	—"—	123,5	103,8	- 19,7	- 1,1/2	(H-c)-gis
12.	küršə	167,8	157,5	- 10,3	- 1/2	(e-f)-(dis-e)
13.	Средняя	150,3	135,6	- 14,7	- 7/8	(d-dis)-cis

Диктор И.Максимов

1.	patak	181,8	150,4	- 31,4	- 1,1/2	fis-(d-dis)
2.	appa	181,2	170,0	- 11,2	- 1/2	fis-(e-f)
3.	Средняя	181,5	160,2	- 21,3	- 1	fis-(dis-e)

СОЧЕТАНИЯ КОМПОНЕНТОВ УДАРЕНИЯ В ТРЕХСЛОЖНЫХ СЛОВАХ
В ЧУВАШСКОМ ЯЗЫКЕ ПО ДАННЫМ ДИКТОРА В.ИВАНОВА /верховой диалект/

№№ пп	слова	перевод	диктор	средняя интенсивность			средняя высота тона в герцах			сонорная длительность в сигмах		
				1 гласн.	2 гласн.	3 гласн.	1 гласн.	2 гласн.	3 гласн.	1 гласн.	2 гласн.	3 гласн.
1.	tərač(ə)	цеп	В. Иванов.	1,37	2,00	-	133	115	-	9,0	19,2	-
2.	təxlač(ə)	сватья	— " —	1,11	1,21	-	125	115	-	10,4	21,8	-
3.	xultərč(ə)	скальница	— " —	1,25	1,39	-	142	131	-	7,0	7,6	-
4.	— " —		— " —	1,31	1,29	-	139	132	-	9,3	6,8	-
5.	appăšə	} его старшая сестра	— " —	0,99	1,56	0,84	126	128	122	15,1	11,4	15,5
6.	— " —		— " —	1,58	1,64	1,10	126	125	128	10,3	12,8	22,6
7.	ešerep		— " —	0,95	1,14	1,08	132	140	126	18,2	10,7	12,4
8.	— " —		— " —	1,20	1,42	0,73	130	138	115	18,5	8,7	12,2

Примечание: В №№ 1-4 третий гласный выпал или оглушен.

Диктор В.Иванов.

№	Слова	Перевод	Сонорная длительность гласного в сигмах		Отношени
			Первый гласный	Второй гласный	в %%
1.	patak	палка	14,5	14,0	103,6%
2.	pičke	бочка	9,5	21,8	43,6
3.	təttəm	темный	5,6	7,7	72,8
4.	pəkə	дуга	13,1	20,7	63,3
5.	tərə	вышивка	16,4	22,8	72,0
6.	sasə	голос	26,4	27,2	97,1
7.	xərlə	красный	12,4	24,5	50,6
8.	kərpe	крупа	8,8	26,6	33,1
9.	xərxen	жалеть	6,3	18,7	33,7
10.	šakka	стучать	11,7	13,9	84,2
11.	—"—	—"—	8,9	16,4	54,3
12.	küršə	сосед	16,1	19,7	81,7
13.	Средняя		12,5	19,5	65,8

Диктор И.Максимов.

1.	patak		14,9	21,3	70,0
2.	appa		14,4	27,2	53,0
3.	Средняя		14,6	24,2	61,5

Распределение компонентов ударения в рассмотренных словах.

Диктор В.Иванов.

№	Слова	Перевод	Первый гласный			Второй гласный	
1.	patak	палка	(↗)	t	(↳)		
2.	pičke	бочка		t		↗	↳
3.	təttəm	темный	↗	t			↳
4.	pəkə	дуга	↗	t			↳
5.	təra	вышивка	↗	t			↳
6.	sasə	голос	↗	t			↳
7.	xərlə	красный	↗	t			↳
8.	kərpe	крупа	↗	t			↳
9.	xərxen	жалеть	↗	t			↳
10.	šakkə	стучать	↗	t			↳
11.	küršə	сосед		t		↗	↳

Диктор И.Максимов

1.	patak	палка		t		↗	↳
2.	appa	ст. сестра		t		↗	↳

Таким образом в верховом диалекте Чувашского языка по данным двух наших дикторов, возможны следующие варианты распределения компонентов словесного ударения.

№ №	Первый гласный			Второй гласный	
1.	↗	t	(↓)[1]		
2.	↗	t			↓
3.		t	↗		↓

Повышение средней интенсивности по данным диктора В.Иванова в большинстве рассмотренных случаев совпадает с тоническим и приходится на первый слог двусложного слова. При этом силовое ударение может падать на первый слог не только в словах типа pəkə "дуга" [оба гласных краткие редуцированные] или типа sasə "голос", "звук" [первый гласный долгий, второй - краткий], но, также и в ряде слов с первым кратким, вторым - долгим гласным, напр. kərpe "крупа", xərxen "сожалеть" и т.п. и в словах с двумя долгими гласными, когда 1-й слог закрытый, а второй - открытый, например šakka В слове patak "палка" /№ 1/ также отмечено некоторое повышение интенсивности первого гласного по сравнению со вторым, что сопровождается и некоторым увеличением длительности первого гласного. В словах с узким гласным в первом слоге и более широким во втором, напр. pičke "бочка" /№ 2/, kürše "сосед" / № 12/, наблюдается тоническое ударение на первом слоге, силовое - на втором, что сопровождается увеличением квантитета второго гласного

1/ В скобки взяты случаи с незначительным увеличением того или иного компонента.

Данные диктора И.Максимова показывают, что в словах с долгими гласными наблюдается повышение средней высоты тона на первом слоге, увеличение интенсивности и сонорной длительности - на втором, вне зависимости от характера слога.

В целом сонорная длительность гласных противопоставляется тоническому ударению, а во многих случаях - и силовому, ввиду чего квантитет не может быть признан постоянным и существенным компонентом словесного ударения в ветвом диалекте.

В низовом диалекте чувашского языка наблюдается иная картина. Если оставить в стороне довольно редкие исключения [имеющие, повидимому, случайный характер], по данным диктора А.Краснова здесь, как правило, имеет место одновременное повышение тона, увеличение сонорной длительности и возрастание амплитуды вибраций ртовой кривой конечного гласного. Таким образом, в этом случае наблюдается совпадение на втором слоге силового ударения, тонического акцента и максимума квантитета, т.е. всех важнейших компонентов ударения. Словесное ударение в низовом диалекте приближается к татарскому не только по своему месту [последний слог], но и по характеру [1]. Систематическое совпадение на последнем слоге важнейших

1/ Различие заключается в том, что в татарском языке, как правило, квантитет не является обязательным компонентом ударения. Напр., при наличии во втором слоге краткого редуцированного гласного сонорная длительность предударного долгого гласного превышает длительность ударного гласного, тогда как в низовом диалекте чувашского языка во всех подобных случаях как правило длительность второго редуцированного гласного превосходит длительность предударного долгого гласного.

компонентов ударения ведет к значительной редукции предударных гласных в низовом диалекте, в отличие от верхового, где редукции предударного гласного препятствует начальное тоническое ударение [1].

x x
x

Рассмотренные цифровые данные показывают, что словесное ударение в чувашском языке носит прежде всего силовой характер, ибо увеличение интенсивности гласного ударенного слога является наиболее постоянным, наиболее общим явлением для всех рассмотренных дикторов. Довольно часто возрастание интенсивности ударенного гласного сопровождается повышением основного тона, реже - увеличением сонорной длительности гласного, однако эти два последних компонента не являются обязательными для ударенного гласного (за исключением, разве, низового диалекта).

x x
x

Наиболее общим правилом для казанско-татарского языка как указывалось, является одновременное возрастание интенсивности и повышение основного тона ударенного гласного. Что касается квантитета, то сонорная длительность гласных зависит в первую очередь от их качества, а ударение в этом отношении является второстепенным

1/ См. об этом цит. раб. в Уч. зап. ЧНИИЯЛИЭ.

фактором, способным лишь несколько удлинять акцентированный гласный. В целом ударный гласный может быть дольше и короче неударенного, причем это правило, /помимо ТАССР/ относится, также к говорам татар Башкирской АССР и др.

Данные двух наших дикторов из Кайбицкого р-на ТАССР, тов.Мухамметзяновой и Валеевой полностью соответствуют указанному общему правилу. Здесь возможны следующие варианты сочетания компонентов ударения.

Диктор Мухамметзянова.

№№	Слова	Перевод	1-й гласный			2-й гласный		
1.	apa (2)	тетя				˥	˦	˩
2.	batqaq (2)	топкий				˥	˦	˩
3.	qapqa (1)	ворота				˥	˦	˩
4.	taqta (2)	доска				˥	˦	˩
5.	tapta (2)	нашел				˥	˦	˩
6.	upqan (2)	омут			˩	˥	˦	
7.	qapčaq (3)	мешо[к			˩	˥	˦	
8.	qasqaq (1)	щипцы				˥	˦	˩
9.	dägät (2)	деготь			–	˥	˦	–

Диктор Валеева.

1.	atap (1)	называя				˥	˦	˩
2.	atap (1)	выстрелив			–	˥	˦	–
3.	išik (1)	дверь			˩	˥	˦	
4.	kütüp (1)	ожидая				˥	˦	˩
5.	baram (1)	иду				(˥)	˦	(˩)
6.	kitmä (2)	не уходи	˥	˦				˩

В словах ирдэп "омут"[2], дарсдд "мешок"[3] /диктор Мухамметзянова/ длительность безударного гласного первого слога превышает длительность второго ударенного гласного. То же самое наблюдается в слове išək "дверь" по данным диктора С.Валеевой. Перемещение ударения на 1-й слог в слове kìtmæ "не уходи" - диктор С.Валеева - означает перемещение силового и тонического ударения на 1-й слог.

Данные третьего диктора из Кайбицкого района, т.Сагитова, свидетельствуют о более слабой выраженности ударения и о наличии известных колебаний. Хотя ударение в общем здесь также приходится на последний слог двусложного слова однако нередко наблюдаются случаи смещения тонического, а иногда - силового ударения на первый гласный /в тех же самых словах/.

Диктор тон.Сагитов.

№ №	Слова	Перевод	1-й гласный	2-й глас.
1.	ata	отец	t	˩ ˥
2.	-"-	-"-		˩ t ˥
3.	-"-	-"-		˩ t ˥
4.	apa	тетя	(t)	˩ ˥
5.	-"-	"§"	˩ –	– ˥
6.	-"-	-"-	t	˩ ˥

Приведем для иллюстрации цифровые подсчеты по этим словам /диктор т.Сагитов/.

№ №	Слова	Перевод	Средняя интенсивность y		Отношение $y_1 : y_2$ в %
			1-й гласн.	2 гласн.	
1.	ata	отец	0,59	0,71	83,1
2.	-"-	-"-	0,47	0,67	70,1
3.	-"-	-"-	0,54	0,75	72,0
4.	apa	тетя	0,41	0,60	68,3
5.	-"-	-"-	0,59	0,56	105,4
6.	-"-	-"-	0,57	0,68	90,5
7.	Средняя		0,53	0,65	81,6

№ №	Слова	Перевод	Средняя высота тона в гц.		Интервал		
			1-й гласн.	2-й гласн.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы $a^1 = 435$ гц
1.	ata	отец	115,0	110,0	5,0	1/2	Ais - (A - Ais)
2.	-"-	-"-	113,6	125,0	- 11,4	-3/4	(H - c) - Ais
3.	-"-	-"-	98,4	99,0	- 5,6	-1/2	(G - Gis) - (Fis - G)
4.	apa	тетя	122,0	117,7	4,3	1/4	H - (Ais - H)
5.	-"-	-"-	107,5	107,5	0,0	-	A - A
6.	-"-	-"-	117,7	113,6	4,1	1/4	(Ais - H) - Ais
7.	В среднем		111,5	112,1	- 0,6	-	(A - Ais) - (A - Ais)

№	Слова	Перевод	Сонорная длительность гласных		Отношение
			1-й глас.	2-й глас.	в %
1.	ata	отец	9,6	16,4	58,3
2.	-"-	-"-	10,5	16,2	64,8
3.	-"-	-"-	10,7	19,2	55,9
4.	apa	тятя	10,6	17,8	60,0
5.	-"-	-"-	11,2	16,8	66,7
6.	-"-	-"-	9,3	15,8	58,9
7.	В среднем		10,3	17,0	60,8

Неустойчивость и колебания в месте ударения по данным диктора Сагитова наблюдаются и в ряде других случаев но мы не будем на них останавливаться.

Известная неоднородность характера ударения отмечается и у дикторов из Буинского района ТАССР.

Распределение компонентов ударения по данным диктора Хакова /дер.Кувби/.

№ №	Слова	Перевод	1-й гласный			2-й гласный		
1.	atap (2)	называя				ˀ	t	L
2.	taptap (2)	топча				(ˀ)	(t)	L
3.	kɔtɔp (2)	ожидая				(ˀ)	t	L
4.	kìtər (2)	принеси		t	(L)	ˀ		
5.	kìnət (1)	внезапно	(ˀ)	t				L
6.	ənmə (1)	однако	ˀ	t				L

В словах с однородными гласными и ударением на втором слоге [taptàp, atàp, kitàp] все три компонента ударения приходятся на второй слог. В словах с ударением на первом слоге тоническое и силовое ударение приходится на первый гласный в словах с долгими гласными в обоих слогах [kìnæt, æ̀mma] а при наличии краткого гласного во втором слоге, и долгого - в первом [kitər] тоническое ударение приходится на первый слог, силовое - на второй.

Диалектальный особенностью этого диктора, сближающей его произношение с низовым говором чувашского языка является значительное увеличение сонорной длительности второго гласного находящегося под ударением.

В еще большей мере это относится к диктору Сафиуллину из Комсомольского района Чув.АССР. В словах tašər "таская" kašək "ложка" katək "кислое молоко" сонорная длительность второго гласного значительно превышает таковую первого, хотя в первом слоге имеем долгий гласный а, во втором - редуцированный краткий ə. Что касается высоты тона и интенсивности, то по имеющимся данным диктора Сафиуллина в этом отношении нет существенных различий между первым и вторым гласным.

Наибольший интерес представляют результаты записи диктора Мухамметкуловой /дер.Кайбыч Буинского р-на/. Здесь имеем следующую картину распределения компонентов ударения в двусложных словах.

№ №	Слова	Перевод	1-й гласный			2-й гласный		
1.	ata (1)	отец		—		˥		˩
2.	apa (1)	тетя		(t)		˥		˩
3.	qadaq (4)	гвоздь				˥	t	˩
4.	batqaq (1)	топкий	(˥)	(t)				(˩)
5.	—"— (1)	—"—	—	—				(˩)
6.	atta (2)	на лошади				˥	(t)	˩
7.	—"— (2)	—"—	(˥)	(t)				˩
8.	qapqa (4)	ворота	˥	t				˩
9.	appaq (1)	белый-белый				(˥)	(t)	˩
10.	—"— (1)	—"—	(˥)	t				˩
11.	—"— (1)	—"—	(˥)	(t)	(˩)			
12.	dara (1)	порох	(˥)	(t)	—			—
13.	barda (1)	пошел	(˥)	(t)				˩
14.	tapta (2)	нашел	˥	t				˩
15.	qapqaq (1)	мешок	˥	(t)	˩			
16.	dəgət (3)	деготь	(˥)	(t)	—			—
17.	kɔzgɔ (3)	зеркало	˥	t				(˩)

Из приведенной таблицы видно, что силовое ударение как правило, совпадает с тоническим акцентом и имеет тенденцию смещаться на первый слог /как в верховом диалекте чувашского языка а также в мишар-татарском/ тогда как максимум квантитета приходится обычно на последний слог. Также, как и в чувашском языке силовое ударение приходится на долгий гласный первого слога, если во втором слоге имеется краткий редуцированный

гласный, а кроме того, в этих случаях сонорная длительность первого гласного превосходит таковую второго при прочих равных условиях.

В словах с краткими гласными в обоих слогах [dəgət "деготь", kəzgə "зеркало"] силовое и тоническое ударение приходится на первый слог независимо от характера слога. В словах с долгими гласными в обоих слогах силовое ударение, как и тонический акцент может падать как на первый так и на второй слог, причем увеличению интенсивности гласного [как и высоты основного тона] способствует закрытый характер слога.

Таким образом, судя по данным диктора Мухаметкуловой, в татарском говоре деревни Кайбыч Буинского р-на ТАССР словесное ударение подчиняется в общем тем же закономерностям, что и в верховом диалекте чувашского языка.

Колебания в произношении отдельных слов объясняются сравнительно слабой выраженностью ударения.

x x

x

Можно полагать, что ряд особенностей и колебаний в характере и месте ударения в рассмотренных татарских говорах возникли под влиянием чувашского языка, а ряд особенностей низового диалекта чувашского языка - под влиянием татарского, если только общие для разноязычных говоров этого района черты не являются результатом воздействия третьего языкового и этнического фактора - финского или финно-угорского субстрата.

Словесное ударение в некоторых других тюркских языках.

Казахский язык.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в гц.		Интервал		
			1-й гласн.	2-й гласн.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a'= 435 гц.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ata	дед	178,6	135,1	-43,5	- 2,5	(f - fis) - (c - cis)
2.	-"-	-"-	147,1	133,3	-13,8	- 1	(d - dis) - (c - cis)
3.	-"-	-"-	147,1	125,0	-22,1	- 1,5	(d - dis) - (H - c)
4.	apa	ст. сестра	161,3	158,8	- 7,5	- 0,5	e - dis
5.	-"-	мать	116,3	147,1	30,8	2	dis - d
6.	apat	бедствие	161,3	149,3	-12,0	- 0,5+	(e - dis) - (d - dis)
7.	-"-	-"-	166,7	151,5	-15,2	- 7/8	(e - f) - dis
8.	dawal	призыв, молва	161,3	136,9	-24,4	- 1,5	e - cis
9.	jejiz	близнецы	166,7	156,2	-10,5	- 0,5	(e - f) - (dis - e)
10.	Средняя		156,3	143,1	-13,1	- 3/4	(dis - e) - (cis - d)

№	Слова	Перевод	Средняя интенсивность (I)		Отношение I_1 к I_2 в %
			Первый гласн. I_1	Второй гласн. I_2	
1.	ata	дед	1,34	1,37	97,8%
2.	-"-	-"-	1,26	1,20	105,0
3.	-"-	-"-	1,24	1,26	98,4
4.	apa	ст. сестра	2,54	1,36	186,8
5.	-"-	мать	1,72	1,25	137,6
6.	apat	бедствие	2,49	1,94	128,3
7.	-"-	-"-	2,15	1,71	125,7
8.	dawal	молва	2,66	1,93	137,8
9.	jeyiz	близнецы	2,98	1,73	172,3
10.	Средняя		2,04	1,53	132,2

Увеличение интенсивности первого слога сопровождается увеличением длительности гласного /Высота тона при этом снижается/ см. № 6-9. Однако № 4 представляет исключение.

№	Слова	Перевод	Сонорная длительность гласного в сигмах (L)		Отношение $L_1 : L_2$
			Первый глас. L_1	Второй глас. L_2	в %
1.	ata	дед	17,4	26,1	66,7
2.	-"-	-"-	23,0	25,4	90,6
3.	-"-	-"-	21,0	29,5	71,2
4.	apa	ст.сестра	20,0	22,9	87,3
5.	-"-	мать	24,8	30,6	81,2
6.	apat	бедствие	21,9	20,0	109,5
7.	-"-	-"-	19,7	19,3	102,7
8.	dawl	молва	24,0	11,6	207,0
9.	jeyiz	близнецы	33,1	9,6	344,8

Сравнение между собой номеров 1-3; 4-5; 6-7 в приводимых выше таблицах показывает наличие тенденции к прямой пропорциональной зависимости между сонорной длительностью, интенсивностью и средней высотой тона в случае, когда в обоих слогах имеем один и тот же гласный. В № 6-9 максимум средней высоты тона, интенсивности и сонорной длительности приходится на гласный первого слога. В этих словах первый гласный является более долгим по своей природе /№ 8,9/ или вследствие определенной фонетической позиции [№ 6,7, в которых первый слог открытый, второй - закрытый].

В № 2,4 максимум средней высоты тона и интенсивности приходится на первый гласный, квантитет - на гласный второго слога.

В № 5 наблюдается совпадение максимумов высоты тона и длительности на последнем слоге тогда как на первом имеем повышение интенсивности.

В №№ 1,3 наблюдается повышение средней высоты тона первого гласного, тогда как во втором гласном имеем максимум квантитета и некоторое увеличение интенсивности.

Таким образом, в казахском языке возможны следующие сочетания компонентов ударения.

№№	Первый гласный			Второй гласный		
1.	↗	t	↘			
2.	↗	t				↘
3.		t		(↗)		↘
4.	↗				t	↘

В восьми случаях из девяти тоническое ударение приходится на первый слог, а в девятом случае вместо тонического ударения на первом слога выступает силовое [№ 5, слово *apa* "мать," "ст. сестра"]. Силовое ударение /интенсивность/ приходится на первый слог в 7 случаях из девяти, а в остальных двух случаях интенсивность первого и второго гласного почти идинаковы [№ 1,3 слово *ata* "отец"].

Если же брать средние величины для каждого слова, то силовое ударение приходится на первый слог во всех случаях без исключения.

Что касается квантитета, то сонорная длительность связана с ударением лишь косвенно и часто противопоставляется акценту.

Ниже приводится таблица, иллюстрирующая характер казахскиго словесного ударения по типам слов.

Казахский язык

№	Слова	Перевод	Первый гласный			Второй гласный		
1.	ata	дед	—	t		—		L
2.	apa	мать	y				t	L
3.	apat	бедствие	y	t	(L)			
4.	dawɜl	молва	y	t	L			
5.	jejiz	близнецы	y	t	L			

Уйгурский язык.

№	Слова	Средняя высота тона в гц.		Интервал		
		Первый гласн.	Второй гласн.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a^1 = 435 гц
1.	tæštæk	144,9	147,1	2,2	1/8	d – (d-dis)
2.	–"–	106,6	144,7	42,1	2,5	(dis-A) - d
3.	tæpsæ	104,6	120,8	16,2	1,1/4	(dis-A) - H
4.	–"–	114,7	122,2	7,5	0,5	Ais – H
5.	Средняя	117,7	133,7	17,0	1	(Ais-H)-(c-cis)

№	Слова	Средняя интенсивность		Отношение J_1 k J_2 в %
		Первый гласный J_1	Второй гласный J_2	
1.	tæštæk	0,512	0,970	52,8
2.	–"–	0,335	0,680	49,3
3.	tæpsæ	0,400	0,520	76,9
4.	–"–	0,520	0,620	82,3
5.	Средняя	0,442	0,698	65,3

№	Слова	Сонорная длительность гласного в сигмах		Отношение L_1 к L_2 в %%
		Первый гласный L_1	Второй гласный L_2	
1.	tæštæk	6,9	9,5	72,6
2.	— " —	9,4	9,8	95,9
3.	tæpsæ	9,6	16,6	57,8
4.	— " —	10,5	17,2	61,0
5.	Средняя	9,1	13,3	71,3

Сочетания компонентов ударения в уйгурском.

№	Слова	Первый гласный	Второй гласный		
1.	tæštæk		ˈ	t	L
2.	tæpsæ		ˈ	t	L

При наличии в предударном слоге узких гласных [ы, і и т.п.], последние полностью оглушаются [или выпадают]. Таким образом, в уйгурском языке, в отличие от казахского все три компонента ударения совпадают и приходятся на последний слог двусложного слова.

Характер и место ударения в уйгурском в основном совпадает с казанско-татарским и бурято-монгольским, что еще раз свидетельствует об исторических [а также и генетических] связях этих языков и их носителей.

Бурятский язык

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в гц.		Интервал		
			1-й гласн.	2-й гласн.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a' = 435 гц.
1.	mærgæn	меткий	137,8	212,8	75,0	3,3/4	cis - (gis - a)
2.	bulad	булат	125,3	223,2	97,9	5	(H - c) - (a - ais)
3.	tulan	кожан. мешок	120,2	210,3	90,1	5	H - (gis - a)
4.	xooron	промежуток	147,3	206,6	59,3	3+	(d - dis) - (gis - a)
5.	saɣaan	белый	130,2	184,2	54,0	3	c - fis
6.	Средняя		132,2	207,4	75,2	4	(c - cis) - (gis - a)

№	Слова	Перевод	Средняя интенсивность (J)		Отношение J_1 к J_2 в %
			Первый гласный	Второй гласный	
1.	mærgæn	меткий	1,180	2,491	47,4%
2.	bulad	булат	1,070	4,070	26,3
3.	tulan	кожан. мешок	1,880	3,250	57,8
4.	xooron	промежуток	1,380	4,880	28,6
5.	saɣaan	белый	0,910	4,155	21,9
6.	Средняя		1,285	3,759	36,5

Бурятский язык

№ №	Слова	Перевод	Сонорная длительность гласного в сигмах		Отношение
			Первый гласн.	Второй гласный	в %%
1.	mærgæn	меткий	15,3	11,8	129,7%
2.	bulad	булат	11,9	9,4	126,6
3.	tulan	кожан. мешок	10,8	13,1	82,4
4.	xooron	промежуток	40,0	8,7	459,8
5.	saɣaan	белый	10,7	40,7	26,3
6.	Средняя		17,7	16,7	165,0

Распределение компонентов ударения в бурятском следующее.

№№	Слова	Перевод	Первый гласный	Второй гласный
1.	mærgæn	меткий	L	ˆ ´
2.	bulad	булат	L	ˆ ´
3.	tulan	кожан. мешок		ˆ ´ L
4.	xooron	промежуток	L	ˆ ´
5.	saɣaan	белый		ˆ ´ L

Как видно из приведенных таблиц, максимум средней интенсивности и высоты тона во всех случаях приходится на гласный последнего слога, независимо от относительной

величины сонорной длительности гласного.

В трехсложных словах наблюдается такая же картина. Например, в слове tiNgalag "чистый" относительная интенсивность и средняя высота тона возрастают от первого гласного к последнему, где достигают максимума, тогда как сонорная длительность гласных, напротив, убывает и достигает минимума в третьем гласном.

Тувинский язык

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах (t)		Интервал		
			1-й гласн. t_1	2-й гласн. t_2	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a' = 435 гц.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	daraa	Следующий	95	89	+ 6	+ 1/2	(Fis-g)-(F-Fis)
2.	-"-	-"-	89	85	+ 4	+ 1/4	(F-Fis)-(E-F)
3.	taraa	хлеб	100	98	+ 2	+ 1/4	(g-gis)-g
4.	čeder	вести	95	99	- 4	- 1/4	(Fis-g)-(g-gis)
5.	-"-	достигать	96	92	+ 4	+ 1/2	g - F
6.	-"-	-"-	90	95	- 5	- 1/2	(F#-Fis)-(Fis-g)
7.	-"-	-"-	104	104	-	-	(gis-A)-(gis-A)
8.	qodaq	каша	89	101	12	- 1	(F-Fis)-(g-gis)
9.	-"-	здоровый	101	100	-	-	(g-gis)-(g-gis)
10.	-"-	-"-	86	98	12	- 1	F - g
11.	Средняя		94,5	96,1	1,7	1/8	(Fis-g)-(Fis-g)

№	Слова	Перевод	Средняя интенсивность (J)		Отношение J_1 к J_2
			1-й глясн. J_1	2-й глясн. J_2	в %
1.	daraa	следующий	0,95	0,85	112%
2.	-"-	-"-	1,25	0,56	223
3.	taraa	хлеб	0,68	1,07	64
4.	čeder	вести	0,96	0,96	100
5.	-"-	достигать	0,82	0,89	92
6.	-"-	-"-	0,77	0,76	101
7.	-"-	-"-	1,08	1,16	93
8.	qadaq	каша	0,52	0,51	102
9.	-"-	здоровый	1,25	0,68	184
10.	-"-	-"-	0,79	0,62	127

№ №	Слова	Перевод	Сонорная длительность в сигмах (L)		Отношение L_1 к L_2
			Первый гласный L_1	Второй гласный L_2	в %
1.	daraa	следующий	10,5	29,2	36%
2.	— " —	—"—	7,8	17,5	45
3.	taraa	хлеб	4,0	31,5	13
4.	čeder	вести	10,5	9,0	117
5.	— " —	достигать	16,0	13,1	122
6.	— " —	—"—	8,8	12,6	70
7.	— " —	—"—	6,7	8,7	77
8.	gadag	каша	11,3	4,0	282
9.	— " —	здоровый	9,9	6,0	165
10.	— " —	—"—	13,9	6,1	228

Сонорная длительность гласных не является существенным компонентом ударения, поскольку, как и в других языках, разделяющих по своей природе долгие гласные и гласные, по своей природе краткие, в тувинском языке длительность ударенного гласного может быть меньше соответствующей длительности безударного гласного.

Например, в слове daraa "следующий" /2/ длительность первого ударенного гласного a равна в среднем 9,2 σ и составляет 39% длительности второго, которая равна 23,4 σ

В слове čeder "вести", "достигать" /4 изм./ длительность первого гласного в двух случаях превосходит

длительность второго /120%/, в двух случаях - уступает последней /74%/, а в общем составляет 96,5%. Такая незначительная разница едва-ли воспринимается на слух.

Изучение высоты тона показывает, что сокращение длительности гласного ведет к повышению тона: в слове qadəq "каша", "здоровый" средняя высота тона второго гласного /при трех изм./ выше средней высоты тона первого гласного примерно на 2/3 тона, в слове daraa "следующий" средняя высота тона первого гласного выше средней высоты тона второго гласного на 3/8 тона /2 изм/ а в слове taraa "хлеб" - на 1/4 тона.

В слове čeder "вести, "достигать" /при 4 изм./ средняя высота тона второго гласного незначительно /на 1/8 тона/ выше средней высоты тона первого гласного. В двух случаях /№ 4; 6/ средняя высота тона второго гласного выше по сравнению с таковой первого гласного /в среднем на 3/8 тона/, в одном случае - /№ 5/ - ниже /на 1/2 тона/, в одном случае интервала нет /№ 7/. Интервал в средней высоте тона не превышает 1/2 тона.

При этом отношение длительности первого гласного к длительности второго колеблется в этих словах от 70 до 122%, а в среднем равна 96,5%, т.е. примерно одинакова, также, как и средняя высота тона гласных в первом и втором слогах.

Силовое ударение приходится на первый слог в словах qadəq "каша", "здоровый" /4/, daraa "следующий" /2/. Интенсивность первого гласного в слове qadəq "каша", "здоровый" /3/ составляет 138% таковой второго гласного, а в слове daraa "следующий" /2/ - 168%.

Значительная редукция первого гласного в слове taraa "хлеб" [длительность первого гласного равна 4,0σ , второго - 31,5σ , отношение L_1 к L_2 = 12,7%] связана с перемещением силового ударения на второй слог.

В слове čeder "вести", "достигать" /4 изм./ средняя интенсивность первого гласного в одном случае незначительно выше, чем во втором гласном, в двух случаях - несколько ниже, в одном случае одинакова.

В среднем интенсивность первого гласного в слове čeder "вести", "достигать" составляет 96,5% интенсивности второго гласного, т.е. равница незначительна и едва-ли может быть воспринята на-слух.

Приведенные цифровые данные позволяют сделать вывод о том, что словесное ударение в тувинском языке, по-видимому, носит силовой характер и приходится в общем на первый слог слова, тогда как повышение или понижение средней высоты тона гласного едва-ли имеет в такой же степени важное значение.

Во всяком случае несомненным является то, что вопреки широко распространенному мнению, в тувинском языке вполне возможно силовое ударение на первом слоге, в таких случаях, когда его по традиции, вслед за В.А. Богородицким, относили на последний слог.

Следует, также отметить, что в известных случаях ввиду относительно слабой выраженности ударения (в тувинском, как и других) тюркских языках, возможна зависимость ударения [интенсивности, высоты тона] от фонетического положения данного гласного.

Приводимая ниже таблица иллюстрирует соотношение средней высоты тона, интенсивности и сонорной длительности в четырех типах тувинских слов.

№	Слова	Перевод	Первый гласный			Второй гласный		
1.	daraa	следующий	↑	t				↓
2.	qadəq	каша	↑		↓		t	
3.	taraa	хлеб		(t)		↑		↓
4.	čeder	вести				(↑)	(t)	(↓)

В слове daraa "следующий" силовое и тоническое ударения совпадают и приходятся на первый слог, увеличение длительности приходится на второй гласный. В слове qadəq "каша", "здоровый" интенсивность и квантитет приходятся на первый гласный, а тон - на второй, в слове taraa "хлеб" наоборот, однако в этом случае повышение тона на первом гласном весьма незначительно. В слове čeder "вести", "достигать" наблюдается весьма незначительное увеличение всех трех компонентов во втором гласном.

Хакасский язык

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в гц.		Интервал		
			1-й гласн.	2-й гласн.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a^1 = 435 гц
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	taptat	заставь	106,6	135,8	-29,2	- 2	(9is-A)- cis
2.	—·—	ковать	113,4	136,1	-22,7	- 1,3/4	(A-Ais)- cis
3.	—··	-"-	114,3	134,6	-20,3	- 1,5	Ais-(c-cis)
4.	—··	-"-	109,1	133,5	-24,4	- 1,3/4	A-(c-cis)
5.	tapta	куй	106,6	104,3	+ 2,3	+ 1/4	(9is-A)-(9is-A)
6.	—··	-"-	107,6	115,2	7,6	1/2	A - Ais
7.	—··	-"-	109,1	109,1	-	-	A - A
8.	—··	-"-	109,0	107,3	+ 1,7	+ 1/8	A - (9is-A)
9.	tasta	заставь бросать	107,3	125,3	-18,0	- 1,1/4	(9is-A)-(H-c)
10.	assa	если пройдет	101,3	131,1	-29,8	- 2,1/4	(9-9is)-(c-cis)
11.	atta	на лошади	102,0	104,9	- 2,9	- 1/8	9is-(9is-A)
12.	xaaxtat	заставь кричать	98,5	124,1	-25,6	- 2	(9-9is)-(H-c)
13.	—··	-"-	100,6	123,6	-23,0	- 1,3/4	(9-9is)-(H-c)
14.	Средняя		106,6	121,9	-15,3	- 1,1/8	(9is-A)- H

№№	Слова	Перевод	Средняя интенсивность (J)		Отношение J_1 к J_2
			Первый глас. J_1	Второй глас. J_2	в %%
1.	taptat	заставь ковать	1,154	1,064	108,5%
2.	-"-	-"-	1,440	1,363	105,6
3.	-"-	-"-	1,486	1,504	98,8
4.	-"-	-"-	0,880	1,090	80,7
5.	tapta	куй	1,280	1,310	97,7
6.	-"-	-"-	0,813	1,320	61,6
7.	-"-	-"-	1,480	1,300	113,8
8.	-"-	-"-	1,060	1,067	99,3
9.	tastat	заставь бросать	1,114	1,290	86,4
10.	assa	если пройдет	0,740	0,730	101,4
11.	atta	на лошади	0,710	0,640	110,9
12.	χaaχtat	заставь кричать	0,550	0,730	75,3
13.	-"-	-"-	0,682	0,790	80,0
14.	Средняя		1,026	1,092	94,0

Хакасский язык.

№	Слова	Перевод	Сонорная длительность гласного (L) в сигмах		Отношение L_1 к L_2
			Первый гласный L_1	Второй гласный L_2	в %
1.	taptat	заставить ковать	8,4	7,4	113,5%
2.	—"—	—"—	7,0	6,5	107,7
3.	—"—	—"—	7,9	6,7	118,0
4.	—"—	—"—	7,3	6,7	109,0
5.	tapta	куй	6,5	15,4	42,2
6.	—"—	—"—	6,6	11,3	58,4
7.	—"—	—"—	6,4	10,9	58,7
8.	—"—	—"—	6,4	13,1	48,9
9.	tastat	заставь бросать	8,4	5,6	150
10.	assa	если пройдет	8,9	9,1	97,8
11.	atta	на лошади	6,8	12,4	54,8
12.	xaaxtat	заставь кричать	24,3	4,9	495,9
13.	—"—	—"—	25,8	6,5	396,9

Наибольшая средняя высота тона всюду приходится 1/ на последний слог. Сокращение длительности гласного совпадает с увеличением средней интенсивности и сред-

1/ При прочих равных условиях приходится на закрытый слог.

ней высоты тона. В этом хакасский язык корреспондирует с казанско-татарским.

Увеличение интенсивности и относительной сонорной длительности гласного может приходиться как на первый, так и на второй слог, и это дает основание полагать, что последние два фактора не является постоянными компонентами словесного ударения в хакасском и могут выступать лишь как дополнительные моменты.

Приводимая ниже таблица иллюстрирует соотношение высоты тона, интенсивности и длительности гласных в рассмотренных типах хакасских слов.
/Для различных слов взяты средние/.

№	Слова	Перевод	1-й гласный			2-й гласный		
1.		заставь ковать		L	У	t		
2.		куй			У	(t)	L	
3.		заставь бросать		L	У	t		
4.		если пройдет	(У)			t	(L)	
5.		на лошади	У			(t)	L	
6.		заставь кричать		L	У	t		

Азербайджанский язык

№№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в гц.		Интервал		
			1-й гласн.	2-й гласн.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a'= 435 гц.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	taba		138,7	112,4	+26,3	+1,3/4	cis - (A-Ais)
2.	gačak	беглец	119,6	144,3	-24,7	-1,5+	(Ais-H)- d
3.	gatəy	кислое молоко	121,7	112,6	+ 9,1	+ 1/2+	H - (A-Ais)
4.	adə	его имя	133,5	138,7	- 5,2	- 1/4	(c - cis)-(cis-d)
5.	taxta	доска	134,0	114,3	+19,7	+1,1/4	(c - cis) - Ais
6.	bahar	весна	133,0	142,9	- 9,9	- 1/2+	(c - cis)-(cis-d)
7.	-"-	-"-	115,1	138,7	-23,6	-1,5+	Ais - (cis-d)
8.	kərəm	щедрость	138,8	126,0	+12,7	+ 3/4	(cis-d)-(H-c)
9.	-"-	-"-	125,3	116,1	+ 8,9	+ 3/4	(H-c)-(Ais-H)
10.	kötür	трудный	105,5	100,6	+ 4,9	+ 0,5	(Gis-A)-(G-Gis)
11.	körpü	мост	165,0	158,7	+ 6,3	+ 1/4	(e-f)-(dis-e)
12.	-"-	-"-	136,1	150,0	-13,9	- 3/4	cis - (d-dis)
13.	Средняя		130,5	129,6	+ 0,9	+ 0,1	c - c

№	Слова	Перевод	Средняя интенсивность (J)		Отношение $J_1 k J_2$
			Первый гласный J_1	Второй гласный J_2	в %
1	2	3	4	5	6
1.	taba		1,362	0,906	150,3%
2.	gačak	беглец	1,296	1,672	77,5
3.	gatʒoɣ	кислое молоко	1,680	2,050	80,0
4.	adʒ	его имя	0,960	1,620	59,3
5.	taχta	доска	1,400	1,620	86,4
6.	bahar	весна	0,903	1,320	68,4
7.	—"—	—"—	1,383	1,430	96,7
8.	kʲrʲæm	щедрость	1,880	1,581	112,6
9.	—"—	—"—	1,720	1,421	121,0
10.	kötür	трудный	1,816	1,780	102,0
11.	körpü	мост	2,113	2,082	101,0
12.	—"—	—"—	1,750	1,940	90,2
13.	Средняя		1,522	1,618	95,4

№№	Слова	Перевод	Сонорная длительность гласного (4) в сигмах		Отношение 4_1 к 4_2 в %%
			Первый гласный 4_1	Второй гласный 4_2	
1.	taba		9,4	22,3	42,1%
2.	gačak	беглец	8,4	15,9	52,8
3.	gatəq	кислое молоко	9,9	7,1	125,3
4.	adə	его имя	14,2	23,0	61,7
5.	taxta	доска	9,7	16,8	57,7
6.	bahar	весна	10,5	21,0	50,0
7.	—"—	—"—	11,3	22,3	50,7
8.	kərəm	щедрость	8,0	7,9	101,3
9.	—"—	—"—	7,2	8,6	83,7
10.	kötür	трудный	10,4	5,0	208,0
11.	körpü	мост	6,1	21,4	28,5
12.	—"—	—"—	5,9	16,1	36,6
13.	Средняя				

Распределение компонентов ударения следующее:

№№	Слова	Перевод	Первый гласный			Второй гласный		
1.	tava		↗	t				↘
2.	gačak	беглец		t	↘	↗		
3.	gatʒoy	кислое молоко		t	↘	↗		
4.	adʒ	его имя				↗	(t)	↘
5.	taχta	доска		t		↗		↘
6.	bahar	весна				↗	t	↘
7.	kʒrʒm	щедрость	↗	t				(↘)
8.	kötür	трудный	(↗)	t	↘			
9.	körpü	мост				(↗)	(t)	↘

В азербайджанских словах совпадение максимальной средней высоты тона, интенсивности и сонорной длительности на последнем слоге наблюдается в словах gačak "беглец", bahar "весна", körpü "мост", adʒ "его имя". При этом наибольшая высота тона отмечена в словах gačak "беглец", bahar "весна" т.е. в закрытом слоге, [интервал в среднем 1 - 1,5 тона]

В словах körpü "мост", adʒ "его имя" интервал в средней высоте тона меньше и равен 1/4 тона.

В словах tava kʒrʒm "щедрость" напротив, отмечено повышение тона и интенсивности первого гласного, причем сонорная длительность второго гласного превосходит соответствующую длительность первого гласного.

В слове kötür "трудный" наблюдается повышение

тона и незначительное увеличение интенсивности первого гласного, причем сонорная длительность первого гласного в два раза превышает сонорную длительность второго гласного.

В словах taɣta "доска", gatɜɣ "кислое молоко" средняя высота тона первого гласного превышает таковую второго гласного, тогда как максимум средней интенсивности и сонорной длительности приходится на второй гласный.

Таким образом, в азербайджанском языке ударение может падать на различные слоги, причем отдельные компоненты ударения могут совпадать, но могут и не совпадать; в последнем случае возможны следующие три варианта.

№	1-й гласный		II-й гласный	
1.	↗	↑		↘
2.		↑	↗	↘
3.		↑	↘	↗

Повышение тона и интенсивности гласного, также, может быть связано с наличием по-соседству сильных глухих согласных, тогда как окружение слабых сопорных согласных является фактором, способствующим понижению тона и интенсивности.

Туркменский язык

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в гц.		Интервал		
			1-й гласн.	2-й гласн.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a^1 = 435 гц.
1.	tapəp	найдя	124,2	134,8	-10,6	- 3/4	(H-c)-(c-cis)
2.	qapəp	укусив	120,0	140,1	-20,1	-1,1/4	(Ais-H)-(cis-d)
3.	iti	его собака	137,4	132,5	+ 4,9	+ 1/4	cis-(c-cis)
4.	-"-	-"-	140,1	128,7	+12,4	+ 3/4	(cis-d)-c
5.	-"-	-"-	140,1	131,1	+ 9,0	+ 1/2	(cis-d)-(c-cis)
6.	qatəq	кислое молоко	131,9	127,5	+ 4,4	+ 1/4	(c-cis)-(H-c)
7.	atə	его лошадь	118,1	116,1	+ 2,0	+ 1/8	(Ais-H)-(Ais-H)
8.	-"-	-"-	115,2	115,2	-	-	Ais-Ais
9.	aadə	его имя	116,5	130,0	-13,5	-1	(Ais-H)-(c-cis)
10.	Средняя		127,1	128,4	- 1,3	-	(H-c)-(H-c)

Сокращение относительной длительности гласного влечет за собой повышение тона.

№	Слова	Перевод	Средняя интенсивность (I)		Отношение I_1 к I_2
			Первый гласный I_1	Второй гласный I_2	в %%
1.	tapəp	найдя	1,210	1,253	96,5%
2.	qapəp	укусив	1,010	1,254	80,5
3.	iti	его собака	0,880	0,944	93,2
4.	—"—	—"—	0,875	0,820	106,7
5.	—"—	—"—	0,650	0,990	65,7
6.	qatəq	кислое молоко	0,940	0,870	108,0
7.	atə	его лошадь	1,170	1,097	106,6
8.	—"—	—"—	0,980	1,000	98,0
9.	aadə	его имя	1,164	1,151	101,1
10.	Средняя		0,987	1,042	95,1

№	Слова	Перевод	Сонорная длительность гласного (L_1) в сигмах		Отношение L_1 к L_2
			Первый глас. L_1	Второй глас. L_2	в %
1.	tapəp	найдя	12,9	4,4	293,2%
2.	qapəp	укусив	12,4	8,6	344,4
3.	iti	его собака	8,8	25,7	33,4
4.	—"—	—"—	10,0	24,0	41,7
5.	—"—	—"—	7,9	24,4	32,4
6.	qatəq	кислое молоко	11,4	7,0	162,9
7.	atə	его лошадь	16,0	14,6	109,6
8.	—"—	—"—	16,4	13,9	118,0
9.	aadə	его имя	42,9	20,7	207,2
10.	Средняя				

Распределение компонентов ударения следующее:

(см. табл. на стр. 129)

Таким образом туркменское словесное ударение характеризуется следующим:

1. Сонорная длительность гласных не является существенным компонентом словесного ударения, поскольку возможны случаи, когда безударный гласный имеет длительность большую чем ударенный [напр. слова tapar "найдя", qapar "схватив, "укусив" - №№ 1,2.]

2. Повышение средней высоты тона совпадает с сокращением относительной сонорной длительности гласного и здесь наблюдается обратная зависимость. Так, в словах aadz "его имя", tapar "найдя", qapar "схватив", "укусив" средняя высота тона второго гласного превышает таковую первого гласного примерно на 1 тон, тогда как первый гласный в этих словах, напротив, имеет наибольшую относительную длительность, превосходя сонорную длительность второго гласного примерно в 2-3 раза.

№	Слова	Перевод	Первый гласный			Второй гласный		
1.	tapɑp	найдя			L	↓	t	
2.	qapɑp	укусив			L	↓	t	
3.	iti	его собака		t		↓		L
4.	qatɑq	кислое молоко	↓	t	L			
5.	atɑ	его лошадь	(↓)	t	L			
6.	aadɑ	его имя	(↓)		L		t	

Напротив, в слове iti "его собака" средняя высота тона первого гласного превосходит таковую второго гласного примерно на полтона, в то время как сонорная длительность первого гласного составляет в среднем 35,8% сонорной длительности второго гласного

Традиционный схеме [1], согласно которой в тюркских языках на первом слоге имеется тоническое ударение, а на последнем - силовое соответствует лишь один случай: слово iti "его собака" /3/. Этому случаю противостоит слово aadɑ "его имя", в котором наблюдается прямо противоположная тенденция: тон повышается на конечном гласном, тогда как интенсивность несколько, хотя и незначительно, больше на первом.

В остальных случаях наблюдается совпадение тонического и силового ударения, которые приходятся на 1-й слог в словах atɑ "его лошадь", qatɑq "кислое моло /1/ или на 2-й - в словах tapɑp "найдя" qapɑp "укусив".

1/ Ею мы прежде всего обязаны проф.В.А.Богородицкому.

Словесное ударение в некоторых финно-угорских языках

Удмуртский язык.

Сонорная длительность гласных

А. Оба слога открытые.

1. Диктор А.Краснов.
/Кизнерский р-н Удмуртской АССР/.

№	Слова		Перевод	Длительность 1-го гласного L_1	Длительность 2-го гласного L_2	Отношение L_1 к L_2 в %
1.	pïpu	/3/	осина	6,8	23,4	29
2/	pïči	/4/	маленький	6,4	18,9	34
3.	pučə	/4/	верба	6,6	18,3	36
4.	taka	/5/	баран	7,7	19,1	40
5.	gogə	/2/	пупок	10,1	23,6	42
6.	papa	/2/	птица	9,0	20,8	43
7.	kočo	/5/	сорока	8,6	18,7	46
8.	šudo	/4/	счастливый	10,2	22,1	46
9.	ǧičə	/4/	лиса	9,0	18,1	50
10.	čana	/4/	галка	12,0	18,5	65
11.	ǧažə	/2/	полка	16,1	24,4	66
12.	vače	/2/	вдвоем	12,8	16,4	78
13.	zoro	/4/	дождливо	19,0	19,8	96
14.	Средняя	/43/		10,4	20,1	51

П. Диктор Н.Захарова.
/Кукморский р-н Татарской АССР /.

№	Слова		Перевод	Длительность 1-го гласного L_1	Длительность 2-го гласного L_2	Отношение L_1 к L_2 в %
1.	*pičі*	/2/	маленький	5,2	16,6	31%
2.	*dzičə*	/2/	лиса	6,2	16,0	39
3.	*šudo*	/2/	счастливый	7,6	19,0	40
4.	*pipu*	/2/	осина	9,6	20,6	47
5.	*bəčə*	/2/	почки	8,2	15,6	53
6.	*kočo*	/2/	сорока	11,8	20,4	58
7.	*čana*	/2/	галка	14,0	23,6	59
8.	*pučə*	/2/	верба	9,6	16,0	60
9.	*papa*	/3/	птица	11,7	19,1	61
10.	*gogə*	/2/	пупок	15,4	22,4	69
11.	*vače*	/2/	вдвоем	13,2	19,2	69
12.	*taka*	/1/	баран	13,2	18,0	70
13.	*zoro*	/1/	дождливо	15,6	21,2	74
14.	*ǧažə*	/1/	полка	20,0	20,0	100
15.	Средняя /26/			11,5	19,1	59

Ш. Диктор Г.Золотарева

/Пер.Кожил Главовского р-на Удмуртской АССР/

№№	Слова		Перевод	L_1	L_2	Отношение L_1 к L_2 в %
1.	*pučə*	/3/	верба	3,5 σ	14,7 σ	24
2.	*kočo*	/2/	сорока	4,2 "	17,4 "	24
3.	*pipu*	/2/	осина	7,6 "	17,2 "	44
4.	*taka*	/2/	баран	7,2 "	16,2 "	44
5.	*šudo*	/2/	счастливый	9,1 "	19,0 "	48
6.	*dzičə*	/2/	лиса	9,4 "	16,6 "	57
7.	*čana*	/3/	галка	8,5 "	11,7 "	73
8.	*zoro*	/1/	дождливо	15,2 "	20,8 "	73
9.	Средняя /17/			8,1 "	14,6 "	48,4

1У. Диктор В.Максимова

/Кукморский р-н Татарской АССР/

№№	Слова		Перевод	L_1	L_2	Отношение L_1 к L_2 в %
1.	*pičі*	/1/	маленький	10,0 σ	28,2 σ	48
2.	*pučə*	/2/	верба	9,8 "	19,4 "	51
3.	*dzičə*	/1/	лиса	9,6 "	18,4 "	52
4.	*čana*	/3/	галка	13,6 "	24,9 "	55
5.	*šudo*	/1/	счастливый	14,0 "	25,2 "	56
6.	*taka*	/1/	баран	13,6 "	23,2 "	59
7.	*zoro*	/1/	дождливо	14,8 "	24,4 "	61
8.	*kočo*	/1/	сорока	16,4 "	26,0 "	63
9.	*m'ače*	/2/	мяч	17,4 "	25,4 "	68
10.	Средняя /13			13,2 "	23,3 "	56,4

Б. Оба слога закрытые.

1. Диктор А.Краснов.

№	Слова		Перевод	L_1 в сигм.	L_2 в сигм.	Отношение L_1 к L_2 в %
1.	bərtton	/2/	вдевание	3,8	13,0	29
2.	burdtem	/2/	бескрылый	7,7	14,2	54
3.	baddzəm	/3/	большой	9,2	17,1	54
4.	vatsan	/2/	добавление	9,2	16,6	55
5.	badğəm	/5/	большой	9,3	15,1	62
6.	bultər	/2/	свояченица	9,4	13,8	68
7.	poskes	/4/	браслет	9,2	12,7	72
8.	borddor	/2/	стена, забор	11,2	13,4	84
9.	dərpum	/4/	локоть	11,2	11,9	95
10.	vorset	/2/	затвор, запор	14,2	13,8	108
11.	Средняя /28/			9,4	14,2	67,6

П. Диктор Н.Захарова

1.	šukkon	/2/	ударить	6,0	14,0	43%
2.	burdtem	/1/	бескрылый	5,6	13,0	43
3.	pirteš	/1/	Беззубый	8,0	16,0	50
4.	dərpum	/2/	локоть	8,2	12,2	67
5.	poskes	/1/	браслет	12,0	16,0	75
6.	bərkət	/1/	беркут	7,2	8,0	90
7.	bordbor	/1/	стена, забор	12,4	13,6	91
8.	sakton	/2/	ненастье	10,0	10,6	94
9.	zorkot	/1/	рассвет	12,4	12,4	100
10.	bordzet	/1/	затвор, запор	12,4	11,6	107
11.	vatskon	/1/	прятки	12,0	9,6	125
12.	Средняя /14/			9,7	12,5	80,5

III. Диктор Г.Золотарева.

№	Слова		Перевод	L_1	L_2	Отношение L_1 к L_2 в %
1.	šukkon	/2/	ударить	8,1	13,0	24
2.	piŋtem	/2/	беззвучный	6,6	19,4	34
3.	ɜarpum	/2/	локоть	5,2	11,6	45
4.	bakčiʒ'	/2/	ванна	6,2	10,0	62
5.	badǯɜm	/2/	большой	8,6	12,4	70
6.	lulskon	/1/	вздохнуть	19,2	12,0	160
	Средняя [№№ 1-5] /10/			5,9	13,3	47
	Средняя [№№ 1-6] /11/			8,2	13,1	66

IV. Диктор В.Максимова

№	Слова		Перевод	L_1	L_2	Отношение L_1 к L_2 в %
1.	birdǯet	/1/	пуговица	12,8	24,8	56
2.	poskes	/1/	браслет	12,8	19,6	65
3.	ɜarpum	/1/	локоть	11,2	13,2	85
4.	badǯɜm	/2/	большой	10,4	7,8	133
5.	Средняя [№№ 1-3] /3/			12,3	19,2	69
	Средняя [№№ 1-4] /5/			11,8	16,4	85

В. 1-й слог открытый, 2-й - закрытый.

1. Диктор Краснов.

№№	Слова		Перевод	L_1 в сигм.	L_2 в сигм.	Отношение L_1 к L_2 в %
1.	ukər	/2/	очень	8,0	16,2	49
2.	tənad	/4/	твой	10,2	17,2	60
3.	tekit	/3/	деготь	10,7	15,5	70
4.	potiz	/4/	захотел	10,0	14,0	71
5.	visis'	/4/	больной	10,7	14,8	72
6.	dədək	/4/	голубь	10,6	14,1	75
7.	tatən	/6/	здесь	10,2	13,4	76
8.	kezeg	/2/	малярия	14,0	18,0	80
9.	salam	/2/	привет	14,2	17,0	84
10.	žadem	/2/	усталость	13,8	16,6	84
11.	čorəg	/2/	рыба	17,8	15,6	114
12.	Средняя	/35/		11,8	15,7	76

П. Диктор Н.Захарова

1.	tənad	/2/	твой	6,8	19,4	35
2.	visis'	/2/	больной	6,8	16,8	40
3.	tatən	/2/	Здесь	12,5	17,8	70
4.	tekit	/2/	деготь	10,6	13,2	80
5.	vožan	/2/	ревность	11,2	14,0	80
6.	dədək	/1/	голубь	8,0	10,0	80
7.	žadem	/1/	усталость	13,2	15,2	87
8.	dzadzeg	/2/	гусь	13,6	15,4	88
9.	čarək	/2/	ловушка	14,8	15,4	96
10.	kezeg	/2/	малярия	18,2	18,0	101
11.	Средняя	/18/		11,6	15,5	75,7

III. Диктор Г.Золотарева

№	Слова		Перевод	L_1 в сигм.	L_2 в сигм.	Отношение L_1 к L_2 в %
1.	tənad	/1/	твой	5,2	12,0	42
2.	dədək	/2/	голубь	6,5	10,0	65
3.	visis'	/1/	больной	10,8	14,8	73
4.	žadem	/2/	усталость	12,4	16,0	78
5.	tekit	/2/	деготь	6,3	8,0	79
6.	tatən	/2/	здесь	7,9	10,0	79
7.	dzadzeg	/2/	гусь	10,6	11,0	96
8.	Средняя /1-6/	/10/		8,2	11,8	69
9.	Средняя /1-7/	/12/		8,5	11,7	75

1У. Диктор В.Максимова

1.	tənad	/1/	твой	11,6	24,6	47
2.	dušes	/1/	ястреб	12,8	24,8	52
3.	kezeg	/1/	малярия	15,0	24,0	62
4.	dzadzeg	/2/	гусь	14,4	20,2	71
5.	potiz	/1/	вышел /захотел/	17,4	22,7	77
6.	visis'	/2/	больной	14,2	17,4	82
7.	čarək	/2/	ловушка	15,8	15,0	105
8.	dədək	/2/	голубь	18,0	17,0	106
9.	salam	/1/	привет	20,0	18,0	111
10.	tatən	/4/	здесь	16,0	12,6	127
11.	Средняя /18/			15,5	19,6	84

Г. Первый слог закрытый, второй - открытый

1. Диктор Краснов

№	Слова		Перевод	L_1 в сигм.	L_2 в сигм.	Отношение L_1 к L_2 в %
1.	bačka	/2	пила	4,8	19,0	25
2.	birča	/2/	пуговица	8,6	17,4	49
3.	viz'mo	/2/	умный	11,4	19,6	58
4.	birda	/2/	пуговица	12,9	19,8	65
5.	vakči	/3/	коротко	10,7	13,7	78
6.	Средняя /11/			9,7	17,9	55

П. Диктор Н.Захарова

1.	bačka	/4/	пила	6,6	12,6	52
2.	vakča	/2/	коротко	10,0	16,8	60
3.	čulpu	/1/	ольха	16,0	18,0	89
4.	Средняя /7/			10,9	15,8	67

Ш. Диктор Г.Золотарева

1.	birda	/2/	пуговица	6,1	14,8	41
2.	vakči	/3/	короткий	6,8	14,9	46
3.	čulpu	/2/	ольха	13,4	17,6	76
4.	Средняя /№ 1-2/	/5/		6,4	14,0	44
5.	Средняя /№ 1-3/	/7/		8,8	15,8	54

1У. Диктор В.Максимова

1.	čulpu	/1/	Ольха	12,4	24,8	50
2.	bas'ka	/1/	пила	11,2	20,8	54
3.	vakči	/2/	короткий	13,2	19,6	69
4.	Средняя /4/			12,3	21,7	58

ВЫСОТА ТОНА ГЛАСНЫХ

1. Диктор А.Краснов

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в гц		Интервал		
			1-й гласн.	2-й гласн.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы $a' = 435$ гц.
1.	taka	баран	116	111	5	0,5	(Ais-H)-(A-Ais)
2.	—"—	—"—	118	115	3	1/4	(Ais-H)- Ais
3.	dədək	голубь	114	112	2	1/4	Ais - (A-Ais)
4.	—"—	—"—	116	116	-	-	(Ais-H)-(Ais-H)
5.	tatən	здесь	111	118	- 7	-1/2	(A-Ais)-(Ais-H)
6.	tənad	твой	121	116	5	1/3	H - (Ais-H)
7.	dzičə	лиса	99	116	-17	-1,5	(G-Gis)-(Ais-H)
8.	gərpum	локоть	97	120	-23	- 4	G - H
9.	Средняя		112	116	- 4	- 1/3	(A-Ais)-(Ais-H)

II. Диктор Г.Золотарева

1.	taka	баран	213	200	13	1/2	(gis-a)-(g-gis)
2.	dədək	голубь	233	217	16	1/2+	(ais-h) - a
3.	—"—	—"—	227	222	5	1/6	(a-ais)-(a-ais)
4.	tatən	здесь	217	213	5	1/6	a - (gis-a)
5.	dzičə	лиса	217	233	- 16	- 1/2+	a - (ais-h)
6.	gərpum	локоть	238	208	30	1 1/4	(ais-h)-(gis-a)
7.	bakčis'	заика	217	227	- 10	- 1/3	a - (a-ais)
8.	Средняя		223	217	6	1/3	(a-ais)- a

Ш. Диктор Н.Захарова

№№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в гц.		Интервал		
			Первый глас н.	Второй глас н.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a'= 435 гц.
1.	taka	баран	217	200	17	3/4	a - (gis-a)
2.	dədək	голубь	256	244	12	1/2	(h-c')- h
3.	tatən	здесь	250	227	23	1	(h-c')-(a-ais)
4.	bərkət	беркут	222	213	9	1/2	(a-ais)-(gis-a)
5.	bəčka	пила	227	200	27	1	(a-ais)-(g-gis)
6.	—"—	—"—	213	196	17	3/4	(gis-a)-(g-gis)
7.	dzičə	лиса	227	217	10	1/3	(a-ais)- a
8.	bəčə	почка	205	205	-	-	gis - gis
9.	—"—	—"—	192	222	-30	- 1,1/4	(fis-g)-(a-ais)
10.	Средняя		228	114	9	1/2	(a-ais)-(gis-a)

1У. Диктор В.Максимова

1.	taka	баран	238	185	53	2,1/4	(fis-g)-(ais-h)
2.	dədək	голубь	244	204	40	1,1/2	h - gis
3.	—"—	—"—	217	192	25	1	a - g
4.	Средняя		233	194	39	1 3/4	(ais-h)- g

ИНТЕНСИВНОСТЬ ГЛАСНЫХ

1. Диктор А.Краснов.

№	Слова	Перевод	Средняя интенсивность		Отношение I_1/I_2 в %	
			1-й гласный	2-й гласный	сред.	максим
1.	taka	баран	1,34	0,86	156%	158%
2.	—"—	—"—	1,87	1,74	107	105
3.	dədək	голубь	2,06	2,35	88	99
4.	—"—	—"—	3,22	2,65	122	101
5.	tatən	здесь	1,61	2,43	66	64
6.	tənad	твой	2,08	1,58	128	151
7.	dzičə	лиса	0,77	2,60	30	32
8.	gərpum	локоть	2,39	1,65	145	172
9.	Средняя		1,91	1,98	105	110

2. Диктор Г.Золотарева

1.	taka	баран	0,72	0,53	136%	117%
2.	dədək	голубь	1,07	0,94	138	104
3.	—"—	—"—	0,95	1,08	92	94
4.	tatən	здесь	0,70	0,61	115	87
5.	dzičə	лиса	0,66	0,65	102	99
6.	gərpum	локоть	1,19	0,62	192	167
7.	bakčiś'	ваика	0,59	0,82	72	59
8.	Средняя		0,84	0,74	121	104

Диктор Н.Захарова

№№	Слова	Перевод	Средняя интенсивность		Отношение J_1 / kJ_2 в %	
			Первый гласн.	Второй гласн.	средн.	макс.
1.	taka	баран	0,98	0,85	115%	115%
2.	dədək	голубь	1,54	1,26	122	118
3.	tatən	здесь	1,62	1,37	118	127
4.	bərkət	беркут	0,81	0,66	123	120
5.	bəčkə	пила	0,75	0,60	125	101
6.	—"—	—"—	0,57	0,60	95	80
7.	dzičə	лиса	0,65	0,70	93	78
8.	bəčə	почки	0,61	0,56	109	118
9.	—"—	—"—	0,58	0,59	98	86
10.	Средняя		0,90	0,80	111	108

Диктор В.Максимова

1.	taka	баран	0,98	0,51	182	162
2.	dədək	голубь	1,21	0,77	157	138
3.	—"—	—"—	1,15	0,69	167	162
4.	Средняя		1,10	0,66	169	154

Распределение компонентов ударения в двусложных словах.
(удмуртский язык)

NN	Слова	Перевод	А. Краснов		Г. Золотарева		М. Захарова		В. Максимова	
1	taka	баран	t ˈ	ˌ	t ˈ	ˌ	t ˈ	ˌ	t ˈ	ˌ
2	–ˌ–	–ˌ–	t ˈ	ˌ						
3	ǯiśə	лиса		t ˈ ˌ	(ˈ)	t ˌ	t	ˈ ˌ		
4	bəśə	почка					ˈ	t ˌ		
5	–ˌ–	–ˌˌ–					–	–(ˈ)ˌ		
6	bəśkə	пила					t ˈ	ˌ		
7	–ˌ–	–ˌ–					t	(ˈ)ˌ		
8	gərpum	локоть	ˈ	t ˌ	t ˈ	ˌ				
9	bakčis'	зайка				t ˈ ˌ				
10	bərkət	беркут					t ˈ	(ˌ)		
11	dədək	голубь	t	ˈ ˌ	t ˈ	ˌ	t ˈ	ˌ	t ˈ ˌ	
12	–ˌ–	–ˌ–	–ˈ	–ˌ	t	(ˈ)ˌ			t ˈ	ˌ
13	tatən	здесь		t ˈ ˌ	t ˈ	ˌ	t ˈ	ˌ		
14	tənad	твой	t ˈ	ˌ						

Приведенный цифровой материал позволяет сделать следующие выводы о характере удмуртского ударения в двусложных словах.

1. Сонорная длительность второго гласного значительно превышает сонорную длительность первого гласного. Исключения крайне редки и обусловлены действием дополнительных комбинаторных факторов, увеличивающих длительность гласного первого слога, а именно: позицией по-соседству со звонкими, особенно - щелевыми или сонорными согласными. Напротив, глухость и смычный характер соседних согласных способствует относительному сокращению сонорной длительности гласного, также, как и увеличение длительности гласного другого слога 1/.

Узкие гласные первого слога сокращаются в большей степени по сравнению с широкими. Длительность гласных зависит и от характера слога: в закрытых слогах она сокращается, в открытых - увеличивается. Наибольшую абсолютную и относительную длительность имеют гласные в абсолютном исходе двусложных слов, в которых оба слога открытые, наименьшую - в первом закрытом слоге, когда второй слог открытый. Увеличение относительной длительности гласного второго слога в словах типа *ata* по срав-

---

1/ Обратная зависимость длительностей гласных двух соседних слогов, возможно, обуславливается тенденцией к количественному /квантитативному/ единству слова: энергия, затрачиваемая на произношение одного слова или звукового комплекса имеет тенденцию стать величиной, стремящейся к пределу и это обстоятельство влечет за собой сокращение длительности одного компонента при увеличении длительности второго.
Повидимому сказанное в известной мере относится также к интенсивности и высоте тона гласных.

нению со словами типа *ata* или *tapta* объясняется тем, что в последних двух словах увеличивается число звуков /при сохранении количества слогов/, а это является фактором, сокращающим длительность отдельных звуков в слове.

2. Повышение средней высоты тона первого гласного в словах *taka* "баран", *dədək* "голубь" наблюдается по данным всех четырех дикторов /12 изм./. Наибольший интервал в средней высоте между 1 м. и 2 м. гласным отмечается у диктора В.Максимовой /ТАССР/ - от 1 до 1 1/4 тонов, средн. - 1 3/4 тона, наименьший - у А.Краснова /Удм.АССР/ - от 0,0 до 1/2 тона, средн. 1/4 тона. Остальные два диктора занимают промежуточное положение: Н.Захарова /ТАССР/ - от 1/2 до 1/4 тона, средн. 5/8 и диктор Г.Золотарева /Удм.АССР/ - от 1/6 до 1/2, средн. - около 1/3 тона.

По данным дикторов из ТАССР тоническое ударение приходится на 1-й слог во всех типах рассмотренных слов. В произношении дикторов из Удм.АССР тоническое ударение на первом слоге выражено слабее, и, видимо, не является фонологическим фактором. В результате этого средняя высота тона гласных подвержена комбинаторным изменениям, причем факторами, влекущими за собой относительное повышение тона могут быть: закрытый характер слога, глухость, смычность, сильное произношение соседних, главным образом предшествующих согласных, сокращение длительности гласного /до определенного предела/. Широкие гласные первого слога чаще сохраняют тоническое ударение по сравнению с узкими. Эти комбинаторные

изменения высоты основного тона имеют место и у других дикторов, однако всюду они носят релятивный характер, перекрываясь, большей частью, основным тоническим ударением на первом слоге.

3. Силовое ударение в общем совпадает с тоническим и приходится, как правило, на первый слог у всех дикторов, хотя в целом увеличение средней интенсивности гласного первого слога сравнительно невелико /лишь у диктора В.Максимовой, ТАССР, имеем увеличение на 57 - 82%/.

Исключение представляют собой слова dzičd "лиса" /А.Краснов и Н.Захарова/, tatən "здесь" /А.Краснов/, bakčis' "заика" /Г.Золотарева/ и могут быть объяснены /помимо других причин/ случайными факторами или же комбинаторными изменениями интенсивности гласного в зависимости от фонетической позиции /значение последней тем больше, чем слабее выражено ударение в данном языке/. При этом комбинаторное возрастание интенсивности гласного обуславливается теми же факторами, что и позиционное повышение тона.

4. Таким образом силовое и тоническое ударения в удмуртском языке приходятся большей частью на первый слог двусложного слова /это особенно ясно выражено у дикторов, происходящих из Кукморского района ТАССР/, тогда как во втором слоге наблюдается значительное увеличение сонорной длительности гласных /в полтора - два раза/. Ввиду относительно слабой выраженности ударения, возрастает роль фонетической позиции, под влия-

нием которой возможно некоторое увеличение или уменьшение интенсивности и высоты основного тона гласного.

Значительное увеличение интенсивности [более, чем в полтора раза] и высоты тона [на полтора тона] первого гласного может повлечь за собой увеличение сонорной длительности гласного первого слога по сравнению с таковой второго гласного [слово dədək "голубь" № 2 в произношении диктора В.Максимовой].

Приводимая выше таблица иллюстрирует эти выводы о характере ударения в удмуртском языке [Буквы t, I, L обозначают, соответственно, повышение тона, увеличение интенсивности и длительности гласного. В скобки взяты случаи незначительного увеличения данного компонента. Тире обозначает равенство в высоте тона 1-го и 2-го гласных].

Марийский язык /луговой/

Диктор С.Гусев /село Новый Тарьял Ново-Тарьяльского р-на Марийской АССР.

№ №	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			1-й гласн.	2-й гласн.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a'= 435 гц.
1.	tùdo	он	124,3	108,7	15,6	1,1/4	(H-c)- A
2.	tugè	да,так	136,6	103,7	32,9	2,1/2	cis- Gis
3.	toškaš	топтать	148,1	111,9	36,2	2,1/2	(d-dis)-(A-Ais)
4.	—··	-"-	148,0	111,1	36,9	2,1/2	(d-dis)-(A-Ais)
5.	taptaš	ковать	185,0	128,8	56,2	3+	(fis-g)- c
6.	toraš	разъединить	125,0	104,2	20,8	1,3/4	(H-c)- Gis
7.	—··	-"-	127,7	105,5	22,2	1,3/4	c - (Gis-A)
8.	tegət	деготь	126,6	121,5	5,1	1/2-	(H-c)- H
9.	—··	-"-	133,7	110,3	28,4	1,1/2#	(c - cis)-(A-Ais)
10.	təšeč	отсюда	144,9	118,1	26,8	1,3/4	d - (Ais-H)
11.	tačèš	на сегодня	127,6	101,9	25,7	2	c - Gis
12.	tòsto	прежний	116,8	112,4	4,4	1/4	(Ais-H)-(A-Ais)
13.	—··	-"-	119,6	107,1	12,5	1-	(Ais-H)- A.
14.	tortà	оглобля	137,0	106,4	30,6	2,1/4	cis-(Gis-A)
15.	—··	-"-	131,2	106,3	24,9	2-	(c-cis)-(Gis-A)
16.	tšške	сюда	109,1	106,7	2,4	-	A-(Gis-A).

СРЕДНЯЯ ИНТЕНСИВНОСТЬ И СОНАРНАЯ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ГЛАСНЫХ В ЛУГОВОМ МАРИЙСКОМ НАРЕЧИИ

№№ пп	слова	перевод	средняя интенсивность		отношение к в %	сонарная длительность		отношение к в %
			1 гласный	2 гласный		1 гласный	2 гласный	
1.	tudo	он	0,755	0,454	166,3	16,88 б	20,20 б	83,6
2.	tuge	да, так	0,470	0,397	118,4	8,08 "	25,10 "	31,8
3.	toškaš	топтать	0,661	0,557	118,7	10,80 "	13,40 "	80,6
4.	—"—	—"—	0,636	0,560	113,6	10,80 "	13,50 "	80,0
5.	taptaš	ковать	0,622	0,573	108,5	10,91 "	21,72 "	50,2
6.	toraš	разъединение	0,520	0,420	123,8	9,66 "	20,16 "	48,0
7.	—"—	—"—	0,452	0,408	112,2	9,40 "	19,90 "	47,2
8.	tegət	дёготь	0,707	0,711	99,4	15,00 "	9,88 "	151,8
9.	—"—	—"—	0,573	0,641	89,4	13,46 "	8,16 "	165,0
10.	təšeč	отсюда	0,913	0,545	167,5	12,42 "	21,18 "	58,6
11.	taček	на сегодня	0,408	0,530	77,0	10,98 "	20,60 "	53,3
12.	tosto	прежний	0,562	0,345	162,9	13,70 "	15,12 "	90,6
13.	—"—	—"—	0,440	0,272	161,8	12,54 "	13,08 "	95,9
14.	torta	оглобля	0,798	0,460	173,5	8,04 "	20,62 "	39,0

В луговом /восточном/ марийском, также как и в удмуртском языке [17], силовое и тоническое ударение приходится как правило, на первый слог, тогда как во втором слоге обычно возрастает сонорная длительность гласного. Фонетические факторы, влияющие на отдельные компоненты ударения те же, что и в удмуртском, однако влияние этих факторов относительно: во всех исследованных нами случаях тонический акцент приходится на первый слог, а в 13 случаях из 16 повышение средней высоты тона первого гласного сопровождается возрастанием интенсивности /в одном случае интенсивность обоих гласных одинакова - № 8/. Лишь в двух случаях силовое ударение приходится на второй слог /№№ 9,11/, противопоставляясь тоническому акценту первого слога, а в одном случае -и квантитативному. Сонорная длительность второго гласного превышает таковую первого в 14 случаях из 16. Исключение представляет слово tegat "деготь" /№№ 8,9/.

Таким образом, возможны следующие сочетания компонентов ударения в двусложных словах лугового марийского наречия.

№№	Первый гласный		Второй гласный	
1.	ˀ	t		L
2.		t	ˀ	L
3.		t	L ˀ	
4.	-	t	L -	

Эрзя-мордовский

Диктор Д.Четвергов /село Гузинцы, Б.Березниковского р-на Мордовской АССР/.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона гласных в герцах		Интервал		
			1-й глас.	2-й глас.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a'= 435 гц
1.	buka	бык	158,8	144,0	14,8	3/4	(dis-c) - d
2.	—"—	—"—	147,5	132,5	15,8	1	(d-dis)-(c-cis)
3.	toso	там	160,0	147,5	13,5	3/4	(dis-e)-(d-dis)
4.	—"—	—"—	159,0	150,0	9,0	1/2	(dis-e)-(d-dis)
5.	tosto	оттуда	166,7	155,6	11,1	1/2+	(e-f)-(dis-e)
6.	tosko	там же	164,0	157,5	8,5	1/4	e - (dis-e)
7.	—"—	—"—	166,4	147,5	18,9	1	(e-f)-(d-dis)
8.	tarka	местность	161,1	184,4	-23,3	-1+	(dis-e)-fis
9.	—"—	—"—	162,5	178,1	-15,6	- 3/4	e - (f-fis)
10.	tarkaš	вместо	191,7	193,8	- 2,1	-	g - g
11.	kodams	плести	175,0	141,7	33,3	2	(f-fis)-(cis-d)
12.	—"—	штопать	175,0	184,6	40,4	2,1/4	(f-fis)-(c-cis)
13.	tarad	ветвь	169,0	180,3	-11,3	- 1/2	(e-f)-(f-fis)
14.	taradt	ветви	179,2	196,4	-17,2	- 3/4	(f-fis)-(g-gis)
15.	—"—	—"—	186,1	182,0	4,1	-	fis - fis
16.	sokar	слепой	168,2	146,7	21,5	1+	(e-f)-(d-dis)
17.	—"—	—"—	177,3	147,2	30,1	1,5	(f-fis)-(d-dis)
18.	došuz	заботливый	156,2	139,5	16,7	1-	(dis-e)-(cis-d)
19.	—"—	старательный	149,0	138,7	10,3	1/2+	(d-dis)-(cis-d)
20.	bukaŋ	бычий	153,6	150,0	3,6	1/4-	dis-(d-dis)
21.	—"—	—"—	142,5	140,8	1,7	-	(cis-d)-(cis-d)

x x

x

В эрзя-мордовском наблюдается совпадение трех компонентов ударения на первом слоге в словах вика "бык" /2/, викаŋ "бычий" /3/. /В остальных случаях определить интенсивность не удалось ввиду наличия дополнительных тембровых вибраций на тоэой кривой/. Тоническое ударение приходится на 1-й слог в 16 случаях из 21, на второй - в пяти случаях. В 7 случаях тонический акцент на первом слоге сопровождается возрастанием сонорной длительности первого гласного, в семи - второго гласного. Повышение средней высоты тона второго гласного, как правило, сопровождается сокращением сонорной длительности этого гласного по сравнению с первым. На первый слог всегда приходится хотя бы один а большей частью - несколько компонентов ударения, тогда как на втором слоге часто бывает ни одного. Кроме того, тонический акцент на первом слоге выражен сильнее, ибо интервал в средней высоте тона гласных может достигать 2,1/4 тонов тогда как при повышении средней высоты тона второго гласного по сравнению с первым интервал не превосходит одного тона.

Хантыйский язык

Средняя высота тона гласных в двусложных словах хантыйского языка по данным диктора М./Полноватский говор. Ханто-мансийский национальный округ, Березовский район, Войтеховский юрт./

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона		Интервал		
			1-й гласн.	2-й гласн.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a^1= 435 гц
1.	ăsa	самке	136,4	108,0	28,4	2	cis - A
2.	ḷaḷa	на войну	140,6	120,0	20,6	1,1/4	(cis-d)-(Ais-H)
3.	sôsa	горностая	162,0	159,0	3,0	1/4	e - (dis-e)
4.	-"-	-"-	161,0	150,0	11,0	1/2+	(dis-e)-(d-dis)
5.	-"-	-"-	159,0	152,5	6,5	1/4+	(dis-e) - dis
6.	-"-	-"-	141,0	154,0	-13,0	- 3/4	(cis-d)- dis
7.	-"-	-"-	160,0	157,5	2,5	-	(dis-e)-(dis-e)
8.	susa	к осени	159,0	148,8	10,2	1/2	(dis-e)-(d-dis)
9.	-"-	-"-	175,0	158,2	16,8	1	(f-fis)-(dis-e)
10.	xəsa	звезде	166,5	152,7	13,8	3/4	(e-f)-(d-dis)
11.	-"-	-"-	156,0	144,4	11,6	1/2+	(dis-e)- d
12.	-"-	-"-	138,0	165,0	- 27,0	-1,1/2	cis - e
13.	-"-	-"-	155,5	151,9	3,6	1/4	(dis-e)- dis
14.	-"-	-"-	152,7	151,7	1,0	-	dis - dis
15.	təsa	был принесен	158,2	142,0	16,2	1	(dis-e)-(cis-d)
16.	xəsi	к /предлог/	153,3	101,2	52,1	3,1/2+	dis - gis
17.	-"-	-"-	146,2	107,5	38,7	2,1/2	d - A
18.	-"-	-"-	146,2	100,5	45,7	3,1/4	d - (G-Gis)
19.	asem	мой отец	144,6	151,6	- 7,0	- 1/2	d - (d-dis)
20.	-"-	-"-	147,5	153,7	- 6,2	- 1/3	(d-dis) - dis
21.	kirmɛs	кирпич	135,0	147,0	-12,0	- 3/4	(c-cis)-(d-dis)
22.	vusa	в отверстие	131,7	147,5	-15,8	- 1	(c-cis)-(d- dis)
23.	peši	олененок	127,1	130,0	- 2,5	- 1/4	(H-c) - c
24.	keši	нож	133,3	142,5	- 9,2	- 1/2	(c- cis)-(cis -d)
25.	kaši	болезнь	132,9	112,5	20,4	+ 1,5	(c- cis)-(A-Ais)

Средняя высота тона гласных в хантыйских словах по данным диктора Г.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона в герцах		Интервал		
			1-й гласн.	2-й гласн.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы a^1= 435 гц.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	*iki*	мужчина	136,1	115,0	21,1	1,5	cis - Ais
2.	-'-	-"-	131,5	124,7	6,8	1/2	(c - cis) - (H - c)
3.	*isi*	весь	158,0	154,7	3,3	1/4	(dis - e) - dis
4.	-'·-	-"-	155,5	165,0	-9,5	- 1/2	(dis - e) - (e - f)
5.	-'··	-"-	161,2	175,6	-14,4	- 3/4	e - (f - fis)
6.	-'·-	-"-	170,0	171,0	- 1,0	-	f - f
7.	*aki*	дядя	135,0	106,9	28,9	2	cis - A
8.	*kati*	кошка	126,2	130,7	- 4,5	- 1/4	(H - c) - (c - cis)
9.	-'·-	-"-	129,2	141,4	-12,2	- 3/4	c - (cis - d)
10.	*aśi*	отец	125,6	122,5	3,1	1/4	(H - c) - H
11.	*śaśi*	дед	138,8	127,5	6,5	1/2	(c - cis) - c
12.	-'·-	-"-	122,5	120,0	2,5	-	H - H
13.	*kaši*	болезнь	156,4	110,0	46,4	2,3/4	dis - (A - Ais)
14.	*keši*	нож	170,8	152,1	18,7	1	f - dis
15.	-'-	-"-	175,0	124,7	50,3	3	(f - fis) - (H - e)
16.	*peši*	олененок	153,8	165,0	-11,2	- 1/2	dis - (e - f)
17.	-'·-	-"-	168,0	118,1	49,9	3	(e - f) - (Ais - H)
18.	*ŋəχi*	мясо	168,4	122,3	41,1	2,1/2	e - H
19.	*təpi*	милый	130,7	138,8	- 8,1	- 1/2	(c - cis) - (cis - d)
20.	-'·-	-"-	128,2	127,5	0,7	-	c - c

№	2	3	4	5	6	7	8
21.	täpi	милый	148,6	162,0	-13,4	- 3/4	(d-dis)-e
22.	-"-	-"-	137,5	132,0	5,5	1/4+	cis-(c-cis)
23.	šaka	горестно	133,8	120,0	13,8	1	(c-cis)-(Ais-H)
24.	soχa	к шкуре	178,0	127,5	50,5	2,3/4	(f-fis)-c
25.	-"-	-"-	166,1	130,0	36,1	2?	(e-f)-c
26.	poχa	сыну	160,7	117,0	43,7	2,3/4	e-(Ais-H)
27.	pana	положи	124,5	124,3	0,3	-	(H-c)-(H-c)
28.	aŋa	хорошень-кий	137,8	161,2	-23,4	1,5	cis-e
29.	pasaN	стол	138,0	138,8	- 0,8	-	cis-cis
30.	-"-	-"-	131,2	130,0	1,2	-	(c-cis)-(c-cis)
31.	-"-	-"-	127,5	127,5	0,0	-	(H-c)-(H-c)
32.	vursik	синица	130,6	142,5	-11,9	- 3/4	c-(cis-d)
33.	-"-	-"-	127,5	135,0	- 7,5	- 1/2-	c-(c-cis)
34.	vus'rem	желчь, горький	153,0	160,0	- 7,0	- 1/2-	dis-(dis-e)
35.	-"-	-"-	172,5	160,0	12,5	1/2+	f-(dis-e)
36.	-"-	-"-	148,8	156,9	- 8,1	- 1/2-	(d-dis)-(dis-e)
37.	-"-	-"-	153,2	166,2	-13,0	3/4	dis-(e-f)

Второй гласный выпадает /оглушается/ в словах pəsaN /1/, "дым" vursik /1/ "синица"

//pusaN

Средняя высота тона в хантыйских словах по данным диктора С. /Аминский или собственно-казымский говор, Березовский р-н Ханто-мансийского нац.окр. Юильский юрт/.

№	Слова	Перевод	Средняя высота тона гласного в герцах		Интервал		
			1-й глас н.	2-й глас н.	В герцах	В тонах	В единицах музыкальной шкалы $a' = 435$ гц.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	apa	мамного	200,5	160,0	40,5	2	(g-gis)-(dis-e)
2.	jipi	филин	212,0	165,0	47,0	2+	(gis-a)-(e-f)
3.	-"-	-"-	202,5	193,3	9,2	1,2	(g-gis)-g
4.	iki	мужчина	158,6	135,0	23,6	1,1/2	(dis-e)-(c-cis)
5.	-"-	-"-	150,6	162,7	-12,1	- 1/2+	(d-dis)-e
6.	aki	дядя	153,8	128,7	25,1	1,1/2	dis-c
7.	-"-	-"-	154,4	148,6	5,8	1/4	dis-(d-dis)
8.	sasi	дед	182,9	199,1	-16,2	- 3/4	fis-(g-gis)
9.	asi	отец	159,2	189,0	-29,8	-1,1/2	(dis-e)-(fis-g)
10.	šaka	горестно	150,0	112,5	37,5	2,5	(d-dis)-(A-Ais)
11.	šapa	поперек	230,0	144,0	86,0	4	ais-d
12.	pupi	медведь	206,2	206,2	-	-	gis-gis
13.	-"-	-"-	217,5	236,2	-18,7	- 3/4	(ais-h)-a
14.	-"-	-"-	201,0	197,1	3,9	1/4	(g-gis)-(g-gis)
15.	pasan	стол	156,0	198,0	-42,0	2+	(dis-e)-(g-gis)
16.	kapar	бедняжка	183,8	125,0	58,8	3,1/4	fis-(H-c)
17.	s'akar	скупой	201,0	234,0	-33,0	-1,1/2	(g-gis)-(ais-h)
18.	-"-	-"-	195,0	210,0	-15,0	- 3/4	g-(gis-a)
19.	-"-	-"-	195,0	172,5	22,5	1+	g-f

1	2	3	4	5	6	7	8
20.	vursik	синица	156,8	165,0	- 8,2	- 1/2	(dis-e)-(e-f)
21.	—·· —	—"—	154,1	153,0	1,1	-	dis - dis
22.	vosrem	желчь	173,1	180,0	- 6,9	- 1/3	f - (f - fis)
23.	—·· —	горечь	177,0	207,8	- 30,3	-1,5	(f-fis) - gis
24.	—·· —	—"—	183,2	237,0	- 53,8	2,1/4	fis-(ais-h)
25.	pusaN	дым	156,0	156,0	-	-	dis - dis
26.	pavtap	колотушка	148,1	110,0	38,1	2,1/2	(d-dis)-(A-Ais)
27.	—·· —	—"—	146,2	102,3	43,9	3+	d - (g-gis)
28.	noptɜ	плыть	165,0	160,0	5,0	1/4	(e-f)-(dis-e)
29.	—·· —	—"—	160,0	168,0	- 8,0	1/2	(dis-e)-(e-f)
30.	tuχrtɜ	запирать	152,7	162,9	-10,2	- 1/2	dis - e
31.	—·· —	—"—	163,8	177,0	-13,2	3/4	e - (f-fis)

ИНТЕНСИВНОСТЬ, ВЫСОТА ТОНА И СОНОРНАЯ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ГЛАСНЫХ НЕКОТОРЫХ ДВУСЛОЖНЫХ СЛОВ В ХАНТЫЙСКОМ ЯЗЫКЕ

№ пп	слова	перевод	диктор	средняя интенсивность гласных /J/		средняя высота тона в гц /t/		сонорная длительность гласных /L/	
				J_1	J_2	t_1	t_2	L_1	L_2
1.	ĺipi	внутренность	М	0.837	0.412	156,3	134,4	14,07 б	13,40 б
2.	ĺaĺa	на войну	М	0,962	0,630	150,4	97,1	16,70 б	15,44 б
3.	—"—	—"—	М	0,820	0,353	153,6	99,0	17,57 "	14,13 "
4.	asa	к Оби	М	0,552	0,579	148,6	152,0	24,88 "	21,07 "
5.	—"—	—"—	М	0,492	0,504	131,4	143,9	25,86 "	20,86 "
6.	osa	свободно	М	0,578	0,522	134,8	146,2	24,50 "	22,58 "
7.	iki	мужчина	Г	0,877	0,612	131,8	109,5	26,56 "	10,04 "
8.	šɔka	горестно	Г	0,755	0,577	127,1	116,3	21,24 "	15,47 "
9.	iki	мужчина	С	1,142	1,867	158,5	191,9	37,84 "	21,35 "
10.	aki	дядя	С	0,922	1,448	162,1	186,2	28,98 "	19,88 "
11.	pupi	медведь	С	1,800	1,586	197,6	207,0	18,72 "	12,56 "
12.	śakɔr	скупой	С	1,750	1,313	185,5	201,6	16,70 "	5,46 "

Приведенные выше цифровые данные позволяют сделать следующие выводы о словесном ударении в хантыйском.

1. По данным диктора М. во всех исследуемых 25 словах на первый слог всегда приходится один из 3-х компонентов ударения /повышение средней высоты тона, возрастание интенсивности или сонорной длительности гласного/, в большинстве случаев - два, а в пяти словах - все три компонента, тогда как во втором слоге, как правило, может быть лишь один или даже ни одного /10 случаев из 25/ из указанных элементов. В восьми случаях возрастает высота тона <u>второго</u> гласного по сравнению с первым причем это сопровождается увеличением сонорной длительности <u>первого гласного</u>, а в семи других случаях наоборот, небольшое возрастание сонорной длительности <u>второго</u> гласного сопровождается повышением тона <u>первого</u> гласного. В 17 случаях из 25 тонический акцент приходится на 1-й слог, интенсивность первого гласного большей частью также превышает интенсивность второго[1/]. Максимальный интервал при начальном тоническом акценте достигает 3,1/2 тонов, тогда как при конечном тоническом ударении он не превышает 1,1/2 тонов. Возрастание сонорной длительности первого гласного также более значительно по сравнению со вторым гласным.

2. По данным диктора Г. в 38 случаях из 40 на первый слог приходится тот или иной компонент ударения, причем в двух случаях гласный второго слога полностью выпа-

---

1/ В 18 случаях амплитуда вибраций первого гласного превышает таковую второго гласного, причем в 13 случаях возрастание амплитуды сопровождается повышением тона что дает основание говорить об увеличении интенсивности. /Само по себе возрастание амплитуды еще не дает основания говорить об увеличении интенсивности/.

дает /или оглушается/. В подавляющем большинстве случаев на первый гласный приходится два или три компонента, тогда как на второй гласный в 21 случае не приходится ни одного, в 17 случаях - один, два случая под вопросом. Максимальный интервал в средней высоте тона гласных при начальном тоническом акценте достигает 3-х тонов, тогда как при конечном тоническом ударении он не превышает 3/4 тона. Повышение высоты тона и интенсивности второго гласного обычно сопровождается относительным увеличением сонорной длительности первого гласного, т.е. возрастание квантитета противопоставляется тоническому и силовому ударению.

3. Согласно данным диктора С. в 31 случае из 33-х на первый слог приходится тот или иной компонент ударения, а в подавляющем большинстве случаев - два или три компонента, тогда как на второй гласный большей частью не приходится ни одного компонента: отмечается главным образом лишь повышение средней высоты тона второго гласного по сравнению с первым - в 11 случаях, в двух случаях гласный второго слога полностью выпал /или оглушен/. Исключение представляет слово pasan "стол", в котором наблюдается одновременное повышение тона, увеличение интенсивности и незначительное возрастание квантитета второго гласного. В целом сонорная длительность первого гласного как правило превышает сонорную длительность второго гласного. Максимальный интервал в средней высоте тона гласных при начальном тоническом ударении достигает 4-х тонов, при конечном тоническом акценте он не превышает 1,5 тонов.

Таким образом, по данным 3-х дикторов, возможны следующие сочетания компонентов ударения в двусложных словах в хантыйском языке.

№№	1-й гласный			2-й гласный		
1.	ˈ	ˌ	˥			
2.	ˈ	ˌ				˥
3.	ˈ		˥		ˌ	
4.	ˈ				ˌ	˥
5.		ˌ	˥	˄		
6.			˥	ˈ	ˌ	
7.		ˌ		˄		(˥)
8.				ˈ	ˌ	(˥)

Номера 5,7 требуют дальнейшего уточнения. В целом ударение имеет тенденцию падать на 1-й слог, на который обычно всегда приходится тот или иной компонент, тогда как на второй слог в ряде случаев не приходится ни одного компонента, а иногда гласный второго слога вообще выпадает или оглушается.

Общим для всех рассмотренных финно-угорских языков является то, что словесное ударение приходится преимущественно на первый слог; тот или иной компонент ударения всегда приходится на первый слог, а второй слог может вообще не иметь ударения. В то же время во многих случаях прихо-

цится иметь дело с "разлитым" словесным ударением, различные компоненты которого распределены между первым и вторым слогом в разной пропорции с преимущественным балансом в пользу первого слога. Можно полагать, что такое распределение элементов ударения между различными слогами в слове является отражением наиболее древнего состояния агглютинирующих языков, в которых аффиксы не потеряли полностью своей самостоятельности.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

Представленный выше цифровой материал о словесном ударении в различных тюркских и некоторых финно-угорских языках позволяет сделать следующие выводы.

1. Вопреки довольно широко распространенному мнению, словесное ударение в тюркских языках далеко не является единообразный: оно варьируется по различным языкам, а иногда - даже диалектам и говорам - как в отношении места, так и /в известной мере/ в отношении характера.

2. В большинстве тюркских языков сонорная длительность не является компонентом ударения /языки, различающие фонологически долгие и фонологически краткие гласные/ или же она может выступать лишь в качестве второстепенного дополнительного фактора словесного ударения ввиду наличия качественной долготы гласных /например - в татарском/. Одно из редких исключений представляет низовой диалект чувашского языка.

3. В бурято-монгольском и уйгурском языках весьма четко выраженное силовое ударение и тонический акцент совпадают и во всех случаях приходятся на последний слог слова. Такая же картина /за исключением некоторых говоров/ наблюдается в казанско-татарском и уфимско-башкирском, что свидетельствует об исторических и генетических связях этих языков и диалектов.

Напротив, в казахском языке и верховом диалекте чувашского языка силовое ударение и тонический акцент падают на первый слог слова, причем с некоторыми колебаниями к этим языкам приближается и мишар-татарский диалект.

В азербайджанском и туркменском языках словесное ударение носит промежуточный между указанными двумя основными типами характер: силовое ударение может приходиться как на первый, так и на второй слог, причем то же самое относится и к тоническому акценту. Эти два компонента могут совпадать, но могут и не совпадать, противопоставляясь друг другу, а также - квантитету /аналогичная картина наблюдается и в тувинском языке - см. ниже/.

Поскольку в этих языках компоненты ударения выражены относительно слабо, последние могут зависеть от комбинаторных условий, также, как и в турецком.[1]

В известной мере сходная картина наблюдается, также, в закавказском, мамадышском и некоторых других говорах казанско-татарского языка, что, вместе с историческими данными, позволяет ставить вопрос о генетических связях татарского языка также и в этом направлении.

К переходному типу относится, также, словесное ударение в тувинском, хакасском языках, горно-башкирском говоре и частично в сибирско-татарском диалекте. В этих языках и наречиях наблюдается в той или иной мере распределение компонентов ударения между двумя слогами

1/ О словесном ударении в турецком см. прекрасную работу G. Raquette, The accent problem in Turkisch, Lund-Leipzig, 1927.

/Спорадически это явление имеет место и в некоторых других говорах, напр. в верховом чувашском/.

В горно-башкирском на первый слог приходится тонический акцент, на последний - силовое ударение. Из других тюркских языков такая картина более или менее регулярно наблюдается лишь в определенных типах слов в верховом чувашском диалекте.

В тувинском, как и в обско-угорских языках силовое ударение часто противопоставляется тоническому акценту, а эти два компонента ударения - квантитету. Следует отметить, что тувинцы видимо вследствие того, что они живут в горах, сохранили и ряд других фонетических особенностей, сближающих этот язык с финно-угорскими, например четкое противопоставление сильных и слабых глухих согласных и др.

В хакасском довольно часто на первый слог приходится, повидимому, весьма древнее слабо выраженное силовое ударение, тогда как во втором слоге отмечается повышение средней высоты тона. За редкими исключениями тонический акцент приходится на конечный слог, причем интервал в среднем равен одному тону.

Следует отметить, что четко выраженный тонический акцент на конечном слоге отмечается, также, в некоторых говорах азербайджанского языка и мишар-татарского диалекта, причем в последних конечное тоническое ударение, как и в хакасском, может противопоставляться начальному силовому ударению.

Причина преимущественно конечного ударения в хакасском, повидимому, стоит в связи с влиянием монгольского

языка, ибо хакасы населяют область в бассейне реки Абакан на равнине в южной части Западной Сибири, т.е. на столбовой дороге народов, в течение тысячелетий двигавшихся с востока на запад, причем последними из них были татар-монголы.

Напротив, многие тюркские народы, населяющие районы в стороне от больших дорог часто сохраняют начальное ударение. Можно полагать, что дальнейшее исследование тюрко-татарского акцента подтвердит эту мысль.

Вместе с тем, не исключена возможность того, что распределение компонентов ударения между различными слогами в слове была свойственна наиболее древнему состоянию агглютинирующих языков, в которых аффиксы не потеряли полностью своей самостоятельности.

Об этом свидетельствуют данные хантыйского и некоторых других финно-угорских языков. В хантыйском, например, также наблюдается "разлитое" словесное ударение, различные компоненты которого распределены между различными слогами, но с тем отличием, что баланс - преимущественно в пользу первого слога.

По мере продвижения на запад, словесное ударение в финно-угорских языках имеет тенденцию смещаться на первый слог. Так, в удмуртском и силовое ударение и тонический акцент приходятся на первый слог, но на конечном слоге наблюдается довольно систематическое возрастание квантитета. Возможно, что последний имеет фонологическое значение для удмуртского языка. В марийском и мордовском языках наблюдается уже не только силовое и

тоническое начальные ударения, но в ряде случаев возрастает также и относительный квантитет первого гласного. В венгерском и прибалтийско-финских языках, как известно, ударение падает на первый слог слова. Однако не исключено и то, что экспериментальные исследования могут обнаружить смещение тех или иных компонентов ударения на последний слог отдельных диалектах также и в этих финно-угорских языках.

В тюркских языках наблюдается аналогичная картина: по мере продвижения на запад словесное ударение /по отдельным компонентам/ перемещается на первый слог. Если в бурято-монгольском, уйгурском и казанско-татарском /татары Башкирии и частично - ТАССР/ имеется четко выраженное конечное словесное ударение, то в кипчакских тюркских, напр.казахском - почти столь же четкое начальное ударение. Начальное ударение в чувашском /если учесть данные истории народа/ дает основание связывать его скорее с мадьярским, чем с поволжско-финскими языками. То же самое можно сказать и о кипчакских языках. Взаимодействие с поволжско-финскими языками не исключается, но в вопросе об ударении, оно, повидимому носит частный характер и касается лишь отдельных говоров.

Что касается южно-тюркских /огузских/ языков, то изучение словесного ударения в них еще раз подтверждает исключительно смешанный характер этих народов, причем в значительной мере это относится и к казанско-татарскому.

Любопытным моментом является то, что не только в тюркских и финно-угорских, но в известной мере - также и в индоевропейских языках устанавливается определенная связь между территорией и ударением: чем дальше к западу, тем более четко выражено начальное ударение. Уже в западно-славянских языках словесное ударение приходится преимущественно на первый слог слова [не говоря о германских языках], тогда как русский язык с его разноместным ударением совершенно явно занимает промежуточный характер между Востоком и Западом, причем это согласуется и с этнической и антропологической неоднородностью.

В этой картине исключением являются лишь романские языки, испытавшие воздействие кельтского субстрата. По-видимому в этом древнейшем языке ударение приходилось на последний слог, что вновь дает основания для размышлений...

ЧАСТЬ 1У

ПРИЛОЖЕНИЯ

Цифровые данные о длительности согласных.

Диктор № 1 Мухамметкулова,
Буинский район, ТАССР, дер. Кайбыч

Длительность согласных внутри слова

№№ пп:	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность согласных в сигмах					% звонкой части	% щелевой части
					слабо-смычная часть	смычная часть	щелевая часть				
1:	2:	3:	4:	5:	6:	7:	8:	9:	10:	11:	12:	13:	14
1.	в	tava	сковородка	1			5,2		2,8	8,0	100,0	35,0
2.	"	tavaq	плошка	1			3,4	4,6	1,2	9,2	37,0	13,0
3.	"	qavata	лапоть	3					5,8	5,8	100,0	100,0
4.	"	arba	арба	7			7,6		0,1	2,2	9,9	99,0	23,2
5.	"	izbaq	избач	2						6,6	6,6	100,0	100,0
6.	"	Средн. взв.	/№№ 1-5/	14/5/			1,2	0,9	0,3	3,5	7/9	87,2	54,2
7.	d	qadaq	гвоздь	5						6,9	6,9	100,0	100,0
8.	"	qədaqa	сватья	2			2,2	1,4	0,4	4,7	8,7	79,3	58,6
9.	"	daladan	из степи	2			5,7	1,1	0,1	0,3	7,2	83,2	5,6
10.	"	bardə	он ходил	5			6,2			4,2	10,5	100,0	40,0
11.	"	bazda	в погребе	4			5,0	3,5	0,8	0,2	9,6	54,2	10,4
12.	"	Средн. взв.	/№№ 7-11/	18/5/			3,8	1,2	0,3	5,3	8,6	83,3	42,9
13.	g	kizədə	зеркало	3			3,5	0,7	2,1	0,5	6,7	60,0	38,8

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13	: 14
14.	d	dägät	деготь	3	1,9		2,3	0,2	0,2	2,8	7,5	93,3	65,3
15.	"	средн.взв.	/№№ 13-14/	6/2/	1,0		2,9	0,4	1,2	1,6	7,1	76,6	52,0
16.	"	фигура	фигура	3	3,3			2,7	0,9	1,8	8,7	58,6	69,0
17.	ɑ	tawɑɣɑc	сковородник	1						6,4	6,4	100,0	100,0
18.	"	wɑɣɑnɑ	столб	3						т 6,5	6,5	100,0	100,0
19.	p	ɑpɑ	тетя	3			2,1	9,9	1,7	0,1	13,8	16,0	13,0
20.	"	ɑrpɑ	ячмень	1			3,0	12,2	1,8	0,5	17,5	20,0	13,1
21.	"	средн.взв.	/№№ 19-20/	4/2/			2,6	11,0	1,8	0,3	15,6	18,0	13,0
22.	"	uɣɑn	омут	2			4,2	11,2	0,4		15,8	26,6	2,5
23.	"	qɑpqɑ	ворота	2	1,2		0,8	9,7	0,5		12,2	16,4	4,1
24.	"	средн.взв.	/№№ 22-23/	4/2/	0,6		2,5	10,4	0,4		14,0	21,5	3,3
25.	t	ɑtɑ	отец	2			2,2	10,7	0,8	/0,05/	13,8	16,3	6,2
26.	"	tɑtɑp	попробовав	1			2,4	10,4	1,4		14,2	16,9	9,9
27.	"	kitip	ожидая	1			3,2	12,4	1,2		16,8	19,0	7,1

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	:: 13	: 14
28.	t	cabata	лапоть	3			2,0	10,0	1,8	0,4	14,2	16,9	15,5
29.	"	средн.взв..	/№№ 28-31/	7/4/			2,4	10,9	1,3	0,1	14,8	17,3	9,7
30.	"	taqta	доска	3				16,0	1,3	0,3	17,5	1,7	9,1
31.	"	ɔɔɔpaaqtə	вылетел	1				13,2	2,0		15,2	0,0	13,2
32.	"	štovə	чтобы	2				13,4	1,8		15,2	0,0	11,8
33.	"	batqaq	топкий	1			1,4	7,0	0,8		9,2	15,2	8,7
34.	"	batqaqlɛq	грязь	1			2,2	5,8			8,0	27,5	0,0
35.	"	средн.взв.	/№№ 33-37/	8/5/			0,7	11,1	1,2	0,1	13,0	8,9	8,6
36.	"	средн.взв.	/№№ 36-37/	2			1,8	6,4	0,4		8,6	21,4	4,4
37.	k	kəčkənɣe	маленький	3				7,9	1,5	0,1	9,6	1,0	16,7
38.	q	baqa	лягушка	2	1,6	1,2		9,4	1,9	0,2	14,2	12,7	34,5
39.	"	arqa	спина	2		1,5		7,5	4,7	0,2	13,9	1,4	46,0
40.	"	средн.взв.	/№№ 38-39/	4	0,8	1,4		8,4	3,3	0,2	14,0	7,0	40,2
41.	"	qəsqə	щипцы	2				7,4	2,7		10,1	0,0	26,7
42.	"	uɣqən	омут	2				9,3	2,1		11,4	0,0	18,4
43.	"	qarqa	ворота	2				7,8	2,2	0,3	10,3	2,9	24,3

1:	2:	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13	: 14
44.	q	batqaq	топкий	1				10,0	2,0		12,0	0,0	16,7
45.	"	средн.взв.	/№№ 44-47/	7/4/				8,6	2,2	0,1	11,0	0,7	21,5
46.	"	batqaqlaq	грязь,топь	1				6,4	1,6		8,0	0,0	20,0
47.	"	taqta	доска	3	1,6				7,3		8,9	18,0	100,0
48.	pp	appaq	белый-белый	3			2,0	18,3	1,3	0,5	22,1	11,3	8,2
49.	tt	atta	на лошади	4			2,0	24,7	1,2	0,3	28,2	8,2	5,8
50.	gg	agga	белому	2	1,4	0,6		24,2	3,0	0,2	29,4	5,4	17,7

Длительность начальных слабых согласных

Диктор № 1. Мухамметкулова.

№№ пп		слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: смычная часть ˇ	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˇ	Σ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	b	bazda	в погребе	3	4,5	0,1	0,3	0,3	5,2
2.	"	bardə	он ходил	4	5,6			0,8	6,4
3.	"	batqaq	топкий	2	5,5			0,6	6,1
4.	"	batqaqlaq	грязь, топь	1	4,0			0,8	4,8
5.	"	baqca	сад	2	7,2			0,8	8,0
6.	"	baqa	лягушка	2	9,3		0,5	0,3	10,1
7.	"	средн.взв.	/№№ 1-6/	14/6/	6,0	-	0,1	0,6	6,8
8.	d	dəyət	деготь	3	7,9*			1,5*	9,4
9.	"	darə	порох	2	6,4	0,2	0,4	0,6	7,6
10.	"	daladan	из степи	2	6,3*	0,5	0,8	0,2	7,8
11.	"	средн.взв.	/№№ 8-10/	7/3/	6,9	0,2	0,4	0,8	8,3
12.	g(г)	g'eroĭ	герой	2	9,0	0,4	0,8	0,7*	10,9

Диктор № 1.
Мухамметкулова.

Длительность придыхания (щелевой части) начальных сильных смычных согласных.

№№ пп.	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах ^	∨	Σ
1.	p	pòdl'enkiĭ	подленький	2	2,6		2,6
2.	"	pâdərovnə	подробно	1	2,8		2,8
3.	"	средн.взв.	/№№ 1-2/	3/2/	2,7		2,7
4.	t	tapta	нашел	2	2,0		2,0
5.	"	taqta	доска	3	1,9	0,1	2,0
6.	"	tava	сковородка	2	1,8	0,2	2,0
7.	"	tavaq	чаша	2	1,8		1,8
8.	"	tavaqaç	сковородник	1	2,0		2,0
9.	"	tatəp	попробовав	1	2,0		2,0
10.	"	taš̆əp	таская	2	1,7		1,7
11.	"	средн.взв.	/№№ 4-10/	13/7/	1,9		1,9
12.	k	kitip	ожидая	1	3,4		3,4
13.	"	kitiptira	ожидает	1	3,2		3,2
14.	"	kizgi	зеркало	3	3,1		3,1
15.	"	средн.взв.	/№№ 12-14/	5/3/	3,2		3,2
16.	q	qəsqaç	щипцы	2	3,0		3,0
17.	"	qədaça	сватья	2	2,0		2,0
18.	"	qapçəq	мешок	1	1,8		1,8
19.	"	qapa	ворота	2	2,0	0,4	2,4
20.	"	qaš̆q	ложка	1	2,4		2,4
21.	"	qadaq	гвоздь	2	2,7	0,2	2,9
22.	"	средн.взв.	/№№ 16-21/	10/6/	2,3	0,1	2,4

Диктор № 2. Хаков, Буинский район, ТАССР, дер.Кузби.

Длительность согласных внутри слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: щелевая часть ˇ	щелевая часть ^	смычная часть ˇ	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˇ	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	в	kitæbəz	мы уходим	2	звук в полностью вокализован								
2.	d	kitædər	наверное уходит	2	7,2						7,2	100,0	100,0
3.	"	barləɣillərdæ	во всех странах	1	8,4						8,4	100,0	100,0
4.	"	barləɣillərdən	из всех стран	2	2,4		3,4	2,0	1,0	1,0	9,8	69,4	44,9
5.	"	средн.взв.	/№ 2-4/	5/3/	6,0		1,1	0,7	0,3	0,3	8,5	89,8	81,6
6.	ɣ	barləɣillərdən	из всех стран	3	6,0						6,0	100,0	100,0
7.	t	atəp	стреляя	2			2,2	10,5	1,2		13,9	15,9	8,6
8.	"	atap	называя	2			1,4	10,5	0,9		12,8	10,9	7,0
9.	"	kətəp	ожидая	2			2,6	8,8	1,2		12,6	20,6	9,5

1:	2	: 3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	:9	:10	: 11	: 12	: 13	: 14
10.	t	kitər	принес и	2			1,6	11,3	2,1		15,0	10,7	14,0
11.	"	kitæbəz	мы уходим	2			2,6	7,6	1,6		11,8	22,0	13,6
12.	"	kitædər	наверное он уходит	2			3,7	5,6	0,7		10,0	37,0	7,0
13.	"	kitæsəgmə	уходишь ли?	2			0,9	8,6	1,4		10,9	8,2	12,9
14.	"	средн.взв.	/№№ 7-13/	14/7/			2,1	9,0	1,3		12,4	17,9	10,4
15.	g	barləg-juqləg	категория наличности (грамм.)	2	2,6	0,4		6,8	1,2		11,0	23,6	38,2

Диктор № 2. Хаков.

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп:	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: щелевая часть: ^	v	смычная часть: v	щелевая: ^	часть: ^	v	Σ
1:	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	в	barlɑq-juqlɑq	категория наличности /гр./	1	6,4	5,6	4,0			2,4	18,4
2.	"	-"-	-"-	1			8,8	0,8	0,8	0,6	11,0
3.	"	barlɑojillɤrdɤ	во всех странах	1			3,2			1,0	4,2
4.	"	barlɑojillɤrdɤn	из всех стран	1			8,4*	0,8	0,8	0,8	10,8
5.	"	-"-	-"-	1		4,0	5,6	4,0	1,2		14,8

-176-

Диктор № 2. Хаков.

Длительность придыхания /щелевой части/ начальных сильных согласных

№№ пп:	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность ^	v	Σ
1.	t	taptap	топча	4	1,4		1,4
2.	k	kətəp	ожидая	2	1,3		1,3
3.	"	kitædər	он наверное уходит	2	2,0		2,0
4.	"	kitæbəz	мы уходим	2	1,8		1,8
5.	"	kitæsəŋmə	уходишь ли?	2	1,0		1,0
6.	"	kitər	принеси	2	2,1		2,1
7.	"	kinæt	внезапно	1	4,4		4,4
8.	"	kitmæsən	пусть он не уходит	3	3,0		3,0
9.	"	kitmæ	не уходи	2	2,6		2,6
10.	"	средн.взв.	/№ 2-5/	8/4/	1,5		1,5
11.	"	средн.взв.	/№ 7-9/	6/3/	3,3		3,3
12.	q	qərqəzəl	красный-красный	2	2,2	0,6	2,8

Диктор № 3. Мухамметзянова,
Кайбицкий район, ТАССР, село Б.Кайбицы.

Длительность согласных внутри слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность согласных: щелевая часть ˇ	смычная часть ^	смычная часть ˇ	щелевая часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˇ	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	в	gavata	лапоть	3	вокализовано							100,0	100,0
2.	"	arba	арба	2			3,2	4,8	1,4	0,6	10,0ё	38,0	20,0
3.	"	izbag	избач	2						7,8	7,8	100,0	100,0
4.	"	_"_	_"_	1				6,4	2,8		9,2	0,0	30,4
5.	"	средн.взв.	/№№ 3-4/	3/2/				3,2	1,4	3,9	8,5	50,0	65,2
6.	"	средн.взв.	/№№ 2,5/	5/2/			1,6	4,0	1,4	2,2	9,2	44,0	42,6
7.	"	štòbə	чтобы	3	1,6		2,0		1,6	2,3	7,5	78,7	73,3
8.	d	gədaga	сватья	2	1,8		3,0	0,2	1,6	0,7	7,3	75,3	56,2
9.	"	daladan	из степи	2			3,7	2,3	1,6		7,6	48,7	21,1
10.	"	средн.	/№№ 8-9/	4	0,9		3,4	1,2	1,6	0,4	7,4	62,0	38,6
11.	"	bazda	в погребе	2			1,6	7,2	1,9	0,3	11,0	17,3	20,0

-178-

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
12.	d	barda	он ходил	2			3,3	5,7	1,6		10,6	31,1	15,1
13.	"	средн.	/№№ 11-12/	4			2,4	6,4	1,8	0,2	10,8	24,2	17,6
14.	d	средн.взв.	/№№ 10,13/	8	0,4		2,9	3,8	1,7	0,3	9,1	43,1	28,1
15.	g'	kizgi	зеркало	1						6,2	6,2	100,0	100,0
16.	"	-"-	-"-	2			3,6	1,2	1,4	0,3	6,5	60,0	26,2
17.	"	-"-	общая средн.	3			2,4	0,8	0,9	2,3	6,4	73,4	50,0
18.	"	dägät	деготь	1						6,4	6,4	100,0	100,0
19.	"	-"-	-"-	1			2,6	3,2	0,8	0,3	7,4	45,9	21,6
20.	"	средн.	/№№ 18-19/	2			1,3	1,6	0,4	3,6	6,9	73,0	60,8
21.	"	средн.взв.	/№№ 17-20/	5/2/			1,8	1,2	0,6	3,0	6,6	73,2	55,4
22.	g(г)	фигура	фигура	2						6,2	6,2	100,0	100,0
23.	"	-"-	-"-	1	5,2				1,6	1,2	8,0	30,0	100,0
24.	"	фигура /общая средн./		3	1,7				0,5	4,5	6,8	91,1	100,0
25.	ф	ваўана	столб	3						10,0	10,0	100,0	100,0
26.	р	ара	тетя	2			1,6	12,4	3,6	0,2	17,8	10,0	21,3
27.	"	арра	ячмень	2			1,4	9,2	3,5		14,1	10,0	24,8

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13	: 14
28.	ρ	средняя		4/2/			1,5	10,8	3,6	0,1	16,0	10,0	28,0
29.	t	ɕabata	лапоть	3			1,6	9,6	3,1	0,1	14,5	11,7	22,1
30.	"	batqaq	топкий	2			1,3	10,3	1,0		12,6	10,3	7,9
31.	"	batqaqlɜq	топь, грязь	1			1,4	7,0	1,2		9,6	14,6	12,5
32.	"	средн.взв.	/№№ 30-31/	3/2/			1,4	8,6	1,1		11,1	12,5	10,2
33.	"	štòvɜ	чтобы	3		0,4		15,3	2,2		17,9	0,0	14,5
34.	q	vaqa	лягушка	3	0,2	0,2	0,7	12,1	2,8	1,0	17,1	11,1	24,6
35.	"	arqa	спина	2	2,2	2,1		8,9	3,3		16,5	13,3	46,1
36.	"	средн.взв:	/№№ 34-35/	5/2/	1,2	1,2	0,4	10,5	3,0	0,5	16,8	12,2	35,4
37.	"	batqaq	топкий	2				7,3	0,4	2,0	9,7	20,6	24,7
38.	q_1	batqaqlɜq	топь, грязь	1				5,6		1,6	7,2	22,2	22,2
39.	q	aqqɑ	ключ	2		0,8		8,5	1,6	0,3	11,2	2,7	24,1
40.	q_2	qɜsqɑ	щипцы	1				6,4	2,0	0,6	9,0	6,7	28,9
41.	q	средн.взв.	/№№ 37-40/	6/4/		0,2		7,0	1,0	1,1	9,3	13,0	25,0
42.	"	-"-	/№№ 36,41/	11/2/	0,6	0,7	0,2	8,8	2,0	0,8	13,0	12,6	30,2
43.	"	vaqɑa	сад	2	1,2	1,6		6,6	1,6		11,0	10,9	40,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
44.	q_2	batqaqlzq	топь, грязь	2	2,2	0,6		8,8	0,5		12,1	18,2	27,3
45.	pp	appaq	белый-белый	2			2,0	22,1	2,4	0,2	26,7	8,2	0,7
46.	tt	atta	на лошади	2			2,5	24,1	1,7	0,1	28,4	9,2	0,3
47.	qq	aqqa	белому	2			1,7	25,0	0,9	0,7	28,4	8,4	2,4

Диктор № 3. Мухамметзянова.

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: смычная часть ˇ	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˇ	Σ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	в	вада	лягушка	3	4,9	0,1	0,6	0,7*	6,3
2.	"	вардэ	он ходил	2	8,8	0,8	2,3		11,9
3.	"	вazda	в погребе	2	6,8*			1,3	8,1
4.	"	вatqaq	топкий, грязный	2	5,4			0,3*	5,7
5.	"	вatqaqlэq	топь, грязный	2	2,8			0,7	3,5
6.	"	вaqa	сад	2	1,8		0,8	1,1	3,7
7.	"	вaɣana	столб	3	4,1			1,5	5,6
8.	"	средн.взв.	/№№ 1-7/	16/7/	4,9	0,1	0,5	0,8	6,4
9.	d	dэgэt	деготь	2	8,6			1,1	9,7
10.	"	daladan	из степи	2	4,6	2,4	1,0		8,0
11.	g(г)	g'eroй	герой	2	7,4			1,0	8,4

Диктор № 3. Мухамметзянова.

Длительный придыхания /щелевой части/
начальных сильных смычных согласных

№№ пп:	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сс ^	✓	Σ
1.	p	podl'eykiĭ	подленький	3	2,7		2,7
2.	t	tâqta	доска	2	1,7		1,7
3.	"	taptə	он нашел	2	1,5		1,5
4.	"	средн.	/№№ 2-3/	4	1,6		1,6
5.	k	kəzgə	зеркало	3	2,5		2,5
6.	q	qədaqa	сватья	2	1,4		1,4
7.	"	qapqa	ворота	1	2,2		2,2
8.	"	qapaq	мешок	3	1,5	0,5	2,0
9.	"	средн.взв.	/6-8/	6/3/	1,7	0,2	1,9

Диктор № 4. Гафурова,
Камское Устье, ТАССР.

Длительность согласных внутри слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность звуков в сигмах: щелевая часть ˅	щелевая часть ˄	смычная часть ˅	смычная часть ˄	щелевая часть ˄	щелевая часть ˅	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	в	tавасас	сковородник	2	6,8						6,8	100,0	100,0
2.	"	сабата	лапоть	1	вокализовано							100,0	100,0
3.	"	_"_	_"_	1	5,2						5,2	100,0	100,0
4.	"	ar-ва	телега	2	0,8		8,8*			0,9	10,5	100,0	16,2
5.	"	iz вас	избач	2	5,4		1,8			1,4	8,6	100,0	79,1
6.	"	средн.взв.	/№№ 1,3-5/	7/4/	4,6		2,6			0,6	7,8	100,0	73,8
7.	d	gadag	гвоздь	1			5,6	1,6	0,6	0,6	8,4	73,8	14,3
8.	"	gэdaca	сватья	1	3,6						3,6	100,0	100,0
9.	d_2	daladan	из степи	2			5,4			1,0	6,4	100,0	15,6
10.	d	bardэ	он ходил	3	0,8		8,6	0,5	0,5	1,2	11,6	91,4	21,6
11.	"	bazda	в погребе	2	1,0		1,0	6,2	0,2	0,7	9,1	29,7	20,9

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6 :	7 :	8 :	9	: 10 :	11 :	12 :	13	: 14
12.	d	средн.взв.	/№№ 7-11/	9/5/	1,1		4,1	1,7	0,3	0,7	7,8	79,0	34,5
13.	g	dəgət	деготь	1	6,8						6,8	100,0	100,0
14.	ɵ	tavaɵaq	сковородник	2	6,6						6,6	100,0	100,0
15.	p	apa	тетя	2			3,8	8,4	0,6	-	12,8	29,7	4,1
16.	"	arpa	ячмень	1	1,2		1,6	7,2	1,8		11,8	23,7	25,4
17.	"	средн.взв.	/№№ 15-16/	3/2/	0,6		2,7	7,8	1,2		12,8	26,7	14,8
18.	"	ɔqɔrqaqta	вылетел	1	2,6				5,6		8,2	31,7	100,0
19.	t	qabata	лапоть	2			2,4	7,2	1,6		11,2	21,4	14,3
20.	"	ata	отец	1			2,8	7,2	1,2		11,2	25,0	10,7
21.	"	Средн. взв.	/№№ 19-20/	3/2/			2,6	7,2	1,4		11,2	23,2	12,5
22.	"	ɔqɔrqaqta	вылетел	2				10,8	1,3		12,1	0,0	10,7
23.	q	baqa	лягушка	2	1,7	0,2		8,3	2,3		12,5	13,6	33,6
24.	"	-"-	-"-	3	1,3		8,5		3,1		12,9		34,3
25.	"	arqa	спина	1	1,6			6,8	3,2		11,6	13,8	41,4
26.	"	средн.взв.	/№№ 23-25/	3/2/	1,6	0,1		7,6	2,8		12,0	13,7	37,5
27.	"	aqqa	ключ	2				7,6	4,8		12,4	0,0	38,7

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13	: 14
28.	q_2	qdsqdq	щипцы	1		0,8		4,0	2,4	0,8	8,0	10,0	50,0
29.	q	средн.взв.	/№№ 27-28/	3/2/		0,4		5,8	3,6	0,4	10,2	5,0	44,4
30.	q	vadca	с а д	2	1,8			4,4	1,4		7,6	23,7	42,1
31.	"	zcapcadta	вылетел	1	1,2	7,2					8,4	14,3	100,0
32.	"	-"-	-"-		7,4				1,2		8,6		100,0
33.	"	средн.взв.	/№№ 31-32/	2							8,5		100,0
34.	pp	appaq	белый-белый	3	1,6		0,4	14,3	1,5		17,8	11,2	17,4
35.	tt	atta	на лошади	3			1,7	18,4	1,1	0,2	21,4	8,9	6,1
36.	qq	aqqa	белому	2	1,4	1,2		13,6	3,6		19,8	7,0	31,3

Диктор № 4. Гафурова.

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность в сигмах: смычная часть ˇ	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˇ	Σ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	в	вада	лягушка	2	1,6		0,4	0,4	2,4
2.	"	вадда	сад	2			0,8	0,6	1,4
3.	"	вардə	он ходил	4	5,5			0,8	6,3
4.	"	вазда	в погребе	2	6,4			1,0	7,4
5.	в	средн.взв.	/№№ 1-4/	10/4/	3,4		0,3	0,7	4,4
6.	"	ватgаg	топкий	1	6,0			2,0	8,0
7.	"	-"-	-"-	1				0,8	0,8
8.	"	средн.взв.	/№№ 6-7/	2	3,0			1,4	4,4
9.	"	средн.взв.	/№№ 1-4,8/	12/5/	3,3		0,2	0,8	4,4
10.	d	дарə	порох	1	7,6			0,8	8,4
10а.	"	дəуət	деготь	1	6,0			1,4	7,4
11.	"	даладан	из степи	1	4,0			1,0	5,0

1:	2 :	3	:	4	:	5	:	6	:	7	:	8	:	9	:	10
12.	d	средн.		/№№ 10-11/		3		5,8						1,1		6,9
13.	g(г)	g'er-oĭ		герой		3		6,5						1,5		8,0

Диктор № 4. Гафурова.

Длительность придыхания /целевой части/ начальных сильных смычных согласных.

№№ пп	звуки	слова	перевод	Длительность: число изм.	^	ˇ	Σ
1.	p	padərovna	подробно	2	0,7	0,1	0,8
2.	"	pɔçtaq	угол	2	1,6		1,6
3.	"	средняя	/№№ 1-2/	4	1,2	0,05	1,2
4.	t	tava	сковородка	1	1,6		1,6
5.	"	tavaqaq	сковородник	1	1,2		1,2
6.	"	средняя	/№№ 4-5/	2	1,4		1,4
7.	q	qadaq	гвоздь	1	1,0		1,0
8.	"	qədəqa	сватья	1	3,0		3,0
9.	"	qəsqaq	щипцы	1	2,4	0,4	2,8
10.	"	средняя	/№№ 7-9/	3	2,1	0,1	2,3

Диктор № 5. Юсупова, Дубъязский район, ТАССР, село Сая.

Длительность согласных внутри слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность в сигмах: щелевая часть ˇ	щелевая часть ˆ	смычная часть ˇ	смычная часть ˆ	щелевая часть ˆ	щелевая часть ˇ	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	d	qadaq	гвоздь	3	1,0		4,8*	1,1		1,0	7,9*	86,1	25,3
2.	"	bardəma	ходил ли он	2	1,0		5,2*	0,8		0,7	7,7*	89,6	22,1
3.	"	qarda	на снегу	1	2,4		5,0			3,4	10,8	100,0	53,7
4.	"	средн.ввв.	/№ 1-3/	6/3/	1,5		5,0	0,6		1,7	8,8	91,9	33,7
5.	oj	qaroja	ворона	2	11,4						11,4	100,0	100,0
6.	"	barajallar	они ходили	3	9,1						9,1	100,0	100,0
7.	"	средн.ввв.	/№ 5-6/	5/2/	10,2						10,2	100,0	100,0
8.	p	apa	тетя	1	1,6		0,4	11,2	1,2		14,4	13,8	19,4
9.	t	ata	отец	2	1,4		0,4	11,2	2,1		15,1	11,9	23,2
10.	"	atap	называя	2	1,3			8,4	1,3		11,0	11,8	23,6

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
11.	t	atɔp	стреляя	2			2,0	8,2	1,7		11,9	16,8	14,3
12.	"	ɔta	выигрывает	2			2,0	10,1	2,2		14,3	14,0	15,4
13.	"	ɔtɔp	выиграв	2			2,1	9,0	2,3		13,4	15,7	17,1
14.	"	qɔtɔ	его душа	1			2,4	13,0	3,2		18,6	12,9	17,2
15.	"	bɔtɔ	его бедро	1			1,2	10,2	2,2		13,6	8,8	16,2
16.	"	средн.вар.	/9-15/	12/7/	0,4		1,4	10,0	2,1		14,0	13,1	18,1
17.	q	baqa	лягушка	2	1,8	0,2		13,0	0,4	3,6	19,0	23,4	31,6
18.	tt	atta	на лошади	2	1,0		0,6	23,4	1,6		26,6	6,0	9,8

Диктор № 5. Юсупова.

Длительность начальных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность в сигмах: смычная часть ˅	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˅	Σ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	b	bɔtɔ	его бедро	1	8,0			0,4	8,4
2.	"	baqa	лягушка	2	7,8	0,8	0,2	0,3	9,1
3.	"	barma	не ходи	2	8,3	0,4	0,2	0,2	9,1
4.	"	bardɔma	ходил ли?	2	6,2	1,0	0,2	0,6	8,0
5.	"	средн.взв.	/№ 1-4/	7/4/	7,6	0,6	0,2	0,4	8,6
6.	d	darɔ	порох	3	10,7	0,9	0,9	0,8	13,3
7.	t	tap	пятно	1			4,4		4,4
8.	"	tɔt	держи	1			2,0		2,0
9.	"	taptap	топча	2			3,5		3,5
10.	"	taptap bara	идет топча	2			3,2		3,2
11.	"	средн.взв.	/№ 7-10/	6/4/			3,3		3,3
12.	q	qaroa	ворона	2			2,4		2,4
13.	"	qadaq	гвоздь	3			2,0	4,8	6,8

1:	2 :	3 :	4 :	: 5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10
14.	q	garda	на снегу	1			2,2		2,2
15.	"	средн.взв.	/№№ 12-14/	6/3/			2,2	1,8	3,8

Диктор № 6. Халиков,
Тукаевский район, ТАССР.

Длительность согласных внутри слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность в сигмах: щелевая часть ∨	щелевая часть ∧	смычная часть ∨	смычная часть ∧	щелевая часть ∧	щелевая часть ∨	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	d	qadaq	гвоздь	3	1,7		6,7*			1,3	9,7*	100,0	30,9
2.	"	qarda	на снегу	2	2,0		2,1	5,2	0,6	1,4	11,3	48,7	35,4
3.	"	bardəNma	ходил ли ты?	4	3,9	0,5	1,3*			0,5	6,2*	91,9	79,0
4.	"	средн.взв.	/№ 1-3/	9/3/	2,5	0,2	3,4	1,7	0,2	1,1	9,1	80,2	48,4
5.	ŋ	qarɣa	ворона	1	7,2						7,2	100,0	100,0
6.	"	barɣallar	они ходили	2	6,6						6,6	100,0	100,0
7.	"	средн.взв.	/№ 5-6/	3/2/	6,9						6,9	100,0	100,0
8.	p	apa	тетя	1	1,6		0,4	15,2	4,6		21,8	9,2	28,4
9.	t	ɔta	выигрывает	2	0,8		1,0	12,5	1,3		15,6	11,5	13,5
10.	"	ɔtɔp	выиграв	2	1,6		0,8	12,5	0,8	0,4	16,2	17,3	17,3

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
11.	t	qɔtɔ	его душа	2	1,0	0,3	0,4	13,4	1,3		16,4	8,6	15,9
12.	"	bɔtɔ	его бедро	2			1,7	13,5	2,0		17,2	9,9	11,6
13.	"	atɔp	стреляя	2	1,7			15,2	1,2		18,1	9,4	16,0
14.	"	atap	называя	2	2,0		13,6		1,0		16,6		18,1
15.	"	средн.взв.	/№№ 9-13/	10/5/	1,0	0,1	0,8	13,4	1,3	0,1	16,7	11,3	14,9
16.	q	baqa	лягушка	3	0,9	1,9		12,1	0,7	1,9	17,5	16,0	30,9
17.	tt	atta	на лошади	1	0,8		0,4	24,4	2,4		28,0	4,3	11,4
18.	"	bɔtta	на бедре	2			1,0	24,0	1,6		26,6	3,8	6,0
19.	"	средн.взв.	/№№ 17-18/	3/2/	0,4		0,7	24,2	2,0		27,3	4,0	8,7
20.	m	bar-ma	не ходи	1			4,0				4,0	100,0	0,0
21.	l	bala	ребенок	2			5,6				5,6	100,0	0,0
22.	ll	baroallar	они уходили	1			7,2	2,4	0,8		10,4	69,2	7,7
23.	"	-"-	-"-	1			20,0				10,0	100,0	0,0
24.	"	средн.взв.	/№№ 22-23/	2			8,6	1,2	0,4		10,2	84,6	3,8

Диктор № 6. Халиков.

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: смычная часть ˇ	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˇ	Σ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	в	вага	лягушка	3	1,3		0,4	1,8	3,5
2.	"	вала	ребенок	2	5,2			0,4	5,6
3.	"	вэтэ	его бедро	2	2,4		0,4	0,3	3,1
4.	"	варданмы	ходил ли ты?	2	5,0			0,6	5,6
5.	"	варгалар	они ходили	2	4,4			1,1	5,5
6.	"	вэтта	на бедре	2	6,8			1,2	8,0
7.	"	варма	не ходи	2	5,8	0,4		0,8	7,0
8.	"	средн.взв.	/№№ 1-7/	15/7/	4,4	0,1	0,1	1,0	5,5
9.	д	дарэ	порох	1	2,6*			1,6	4,2
10.	"	-"-	-"-	1			1,2		1,2

Диктор № 6. Халиков.

Длительность придыхания /щелевой части/ начальных сильных смычных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах ∧	∨	Σ
1.	t	tap	пятно	1	0,8		0,8
2.	"	tapta	топчи	1	0,4	0,8	1,2
3.	"	taptap	топча	2	0,4	0,4	0,8
4.	"	taptapʁara	идет топча	2	1,2		1,2
5.	"	средн.взв.	/№№ 1-4/	6/4/	0,7	0,3	1,0
6.	q	qɔtɔ	его душа	2	1,0	0,4	1,4
7.	"	qadaq	гвоздь	3	1,2		1,2
8.	"	qaroja	ворона	1	2,8		2,8
9.	"	qarda	на снегу	2	0,6	0,4	1,0
10.	"	средн.взв.	/№№ 6-9/	8/4/	1,4	0,2	1,6

Диктор № 7. Хурамшин,
Кукморский район ТАССР.

Длительность согласных внутри слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность в сигмах: щелевая часть ˇ	щелевая часть ^	смычная часть ˇ	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˇ	Σ	%звонкой части	%щелевой части
1:	2:	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	d	gadag	гвоздь	2	1,0		6,9			1,1	9,0	100,0	23,3
2.	"	garda	на снегу	1	2,4		5,6			2,0	10,0	100,0	44,0
3.	"	bardəma	ходил ли	4	3,6		3,8			1,0	8,4	100,0	54,0
4.	"	средн.взв.	/№№ 1-3/	7/3/	2,3		5,4			1,4	9,1	100,0	40,7
5.	ŋ	garŋa	ворона	2	9,2						9,2	100,0	100,0
6.	"	barŋannar	они ходили	2	7,0						7,0	100,0	100,0
7.	"	средн.взв.	/№№ 5-6/	4	8,1						8,1	100,0	100,0
8.	p	apa	тетя	1	1,2		2,4	8,0	0,8		12,4	29,0	16,1
9.	t	ata	отец	1	0,8		2,4	7,6	2,8		13,6	23,5	26,5
10.	"	atap	называя	3	0,5		4,3	5,4	1,9		12,1	39,7	20,0
11.	"	atəp	стреляя	2			3,7	8,1	2,2		14,0	26,4	15,7

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13	: 14
12.	t	ɔta	он выигрывает	1			4,8	10,6	1,2		16,6	28,9	7,2
13.	"	ɔtɔp	выиграв	2			2,7	8,3	1,1		12,1	22,3	9,1
14.	"	qɔtɔ	его душа	1			3,2	8,8	0,4	0,8	13,2	30,3	9,1
15.	"	bɔtɔ	его бедро	1			2,0	10,8	1,6		14,4	13,9	11,1
16.	"	средн.взв.	/№ 9-15/	11/7/	0,2		3,3	8,5	1,6	0,1	13,7	26,3	14,1
17.	q	baqa	лягушка	2			1,8	11,4	1,5	0,2	14,9	13,4	11,4
18.	"	ɔqɔpqaqta	он вылетел	2	0,8	5,2					6,0	13,3	100,0
19.	tt	atta	на лошади	2			2,7	18,0	1,1		21,8	12,4	5,0
20.	"	bɔtta	на бедре	2			2,6	21,7	0,8		25,1	10,4	3,2
21.	"	средн.взв.	/№ 19-20/	4			2,6	19,8	1,0		23,4	11,4	4,1
22.	m	bardəma	ходил ли он	4			6,7				6,7	100,0	0,0
23.	"	barma	не ходи	1			7,2				7,2	100,0	0,0
24.	"	средн.взв.	/№ 22-23/	5/2/			7,0				7,0	100,0	0,0
25.	l	bala	ребенок	1			9,6				9,6	100,0	0,0
26.	nn	baroyannar	они ходили	2			14,2			1,2	15,6	100,0	7,7
27.	b	taptapbara	он идет топча	3			3,9	0,5	0,2	0,4	5,0	86,0	12,0

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
28.	в	taptapвara	он идет топча	2			3,4	8,1			11,5	29,6	0,0
29.	рв	— " —	-"-	2			8,5	8,3	0,4	0,4	17,6	50,6	4,5

ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Длительность сочетания рв [и его отдельных частей] определялась в целом безотносительно к порядку, в каком следовали звонкая и глухая части смычки.

2. Придыхание после g в слове вада /№ 17/ полностью отсутствует.

Диктор № 7. Н.Хурамшин.

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: смычная часть ˇ	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˇ	Σ
1.	в	bala	ребенок	1	4,8			0,4	5,2
2.	"	bɔtɔ	его бедро	1	10,8			0,8	11,6
3.	"	bɔtta	на его бедре	2	9,1			0,8	9,9
4.	"	baga	лягушка	1	0,0		0,4	0,4	0,8
5.	"	—"—	—"—	1	10,0				10,0
6.	"	средн.	/№№ 4-5/	2	5,0		0,2	0,2	5,4
7.	"	barɔannar	они ходили	1	8,8	2,0	0,8		11,6
8.	"	—"—	—"—	1	9,2			0,4	9,6
9.	"	средн.	/№№ 7-8/	2	9,0	1,0	0,4	0,2	10,6
10.	"	bardɔma	ходил ли он?	4	5,8			0,6	6,4
11.	"	barma	не ходи!	2	7,0			0,6	7,6
12.	в	taptabara	идет топча	1	2,8			0,4	3,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13.	в	taptapвara	идет топча	1			1,0		1,0
14.	"	-"-	-"-	1	2,8	0,6	0,4	0,4	4,2
15.	"	-"-	-"-	1	6,8	0,4	0,4	0,4	8,0
16.	"	средн.	/№№ 12-15/	4	3,1	0,3	0,6	0,3	5,5
17.	"	-"-	/№№ 1-3,6,9-11, 16/	18/8/	6,8	0,2	0,2	0,5	7,8
18.	d	dara	порох	1	6,0			1,6	7,6
19.	"	-"-	-"-	1	10,4	1,6	0,8	1,2	14,0
20.	"	-"-	-"-	1	10,0			2,4	12,4
21.	"	средн.	/№№ 18-20/	3	9,1	0,5	0,3	1,7	11,3

Диктор № 7. Хурамшин.

Длительность придыхания /щелевой части/ начальных сильных смычных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах. ^	v	Σ
1.	t	taptap	топча	1	1,2		1,2
2.	"	taptapʁara	идет топча	4	1,4		1,4
3.	"	средн.взв.	/№ 1-2/	5/2/	1,3		1,3
4.	q	qapqa	ворота	2	1,6		1,6
5.	"	qadaq	гвоздь	2	0,3	3,0	3,3
6.	"	qɔtɔ	его душа	1	0,6	1,2	1,8
7.	"	qarda	на снегу	1	0,0	0,0	0,0

Диктор Л.Хабибуллина.

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность в сигмах: смычная часть	щелевая часть	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	в	batqaq	топкий	2	6,0		1,3	7,3
2.	"	batqaqlɔq	топь, грязь	2	5,6		1,1	6,7
3.	"	baqaa	с а д	2	6,4		0,3	6,7
4.	"	baqa	лягушка	2	8,0		0,4	8,4
5.	"	bazda	в погребе	3	6,9		0,7	7,6
6.	"	bardɔ	он ходил	4	6,9		0,7	7,6
7.	"	baɣana	столб	3	5,6		0,8	6,4
8.	"	средн.вев.	/№№ 1-7/	18/7/	6,5		0,8	7,2
9.	d	dɔɣɔt	деготь	2	6,8		0,2	7,0
10.	"	darɔ	порох	2	7,8		1,3	9,1
11.	"	daladan	из степи	2	5,4		0,3	5,7

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	м: 10
12.	d	средн.взв.	/№№ 9-11/	6	6,7			0,6	7,3
13.	g	g'eroĭ	герой	2	8,6			0,8	9,4
14.	"	g(ə)rust'	грусть	2	2,6			1,1	3,7
15.	"	средн.	/№№ 13-14/	4	5,6			1,0	6,6

Диктор № 8. Л.Хабибуллина,
Чурилинский район ТАССР, д.Губурчак

Длительность согласных внутри слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность согласного: смычная часть ˅	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˅	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	в	tава	сковородка	2				6,2	6,2	100,0	100,0
2.	"	чавата	лапоть	2	2,2			3,6	5,8	100,0	62,1
3.	"	тавафач	сковородник	1				4,8	4,8	100,0	100,0
4.	"	arва	телега	3	8,5			1,5	10,0	100,0	17,6
5.	"	izвач	избач	1				5,2	5,2	100,0	100,0
6.	"	средн.взв.		9/4/	2,1			4,3	6,4	100,0	75,9
7.	в^	padarовnэ	подробно	2	3,1	3,0			6,1	50,8	00,0
8.		gadaq^	гвоздь	2	7,0			1,2	8,2	100,0	14,7
9.	"	gэdaчa	невестка	2	3,0			3,8	6,8	100,0	55,9
10.	"	daladan	из дола, степи	2	6,3			1,1	7,4	100,0	14,9
11.	"	bazda	в погребе	3	6,5*)	1,1	0,1	0,9*)	8,6	86,0	11,6

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12
12.	d	barda	он ходил	4	8,0			0,8	8,8	100,0	9,1
13.	"	средн.взв.		12/5/	6,2	0,2	0,05	1,6	8,0	97,2	21,2
14.	"	padarovna	подробно	2	5,3			0,5	5,8	100,0	8,6
15.	ɸ	tavaɸaq	сковородник	1				4,8	4,8	100,0	100,0
16.	"	vaɸana	столб	3				5,7	5,7	100,0	100,0
17.	"	средн.взв.		4/2/				5,2	5,2	100,0	100,0
18.	ɣ	kizɨɣɨ	зеркало	2				6,1	6,1	100,0	100,0
19.	"	dəɣɨt	деготь	2				5,1	5,1	100,0	100,0
20.	"	средн.		4				5,6	5,6	100,0	100,0
21.	p	apa	тетя	3	4,3 xx/	5,1	2,3	0,2	11,9	37,8	21,0
22.	"	ar-pa	просо	1	4,0	11,4	0,5		15,9	25,2	3,2
23.	"	средн.взв.		4/2/	4,2	8,2	1,4	0,1	13,9	31,5	12,1
24.	"	qarqa	ворота	1			1,2	6,6 1/	7,8	84,6	100,0
25.	"	urqan	омут	1	6,4 x/			1,8 1/	8,2	100,0	20,7
26.	"	cirnə	сор /вин.пад./	2		7,0	0,5+1,1	1/4,1 1/	12,7	32,3	44,9

xx/ слабая смычка
x/ есть полузвонкая часть
1/ начальная часть звука.

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12
27.	р	средн.взв.	/24-26/	4/3/	2,1	2,3	0,5	4,2	9,6	72,3	55,2
28.	"	общ.средн.взв.	/23,27/	8/5/	3,2	5,2	1,0	2,2	11,8	51,9	33,6
29.	t	ata	отец	1	3,2	7,6	0,8	0,8	12,4	32,3	12,9
30.	"	ɣabata	лапоть	2	3,8	6,8	1,9		12,5	30,4	15,2
31.	"	средн.взв.	/№№ 29-30/	3/2/	3,5	7,2	1,4	0,2	12,4	31,4	14,0
32.	"	taqta	доска	2		9,8	1,4	0,2	11,4	1,8	14,0
33.	"	ɔɣɔрɣaqta	вылетел	2		13,6	2,0		15,6	0,0	12,8
34.	"	средн.взв.	/№№ 32-33/	4/2/		11,7	1,7	0,1	13,5	0,9	13,4
35.	"	средн.взв.	/№№ 31,34/	7/4/	1,8	9,4	1,6	0,2	13,0	17,6	13,7
36.	q	baqa	лягушка	2	2,6	6,7	2,4	0,2	11,9	23,5	21,8
37.	"	arqa	спина	1	2,8	12,4	0,8		16,0	17,5	5,0
38.	"	средн.взв.	/№№ 36-37/	3/2/	2,7	9,6	1,6	0,1	14,0	20,5	13,4
39.	"	qəsqəq	щипцы	2		8,8	2,4	0,2	11,4	1,8	22,8
40.	"	aɣqəɣ	ключ	2		6,8	1,7		8,5	0,0	20,0

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12
41.	q	ирдэн	омут	1		10,2	1,6	0,4	12,2	8,3	16,4
42.	"	batqaq	топкий	2		9,1	2,1	0,1	11,3	0,9	19,5
43.	"	qapqa	ворота	1		8,4	1,4		9,8	0,0	14,3
44.	"	средн.взв.	/№№ 39-43/	8/5/		8,7	1,8	0,1	10,6	1,2	18,6
45.	"	средн.взв.	/№№ 38-44/	11/2/	1,4	9,2	1,7	0,1	12,3	10,8	16,0

№№ пп:	звуки:	слова	перевод	число изм.	Длительность согласных в щелевая	смычная	щелевая	% звонкой части	% щелевой части
46.	pp	appaq	белый-белый	2	4,3 1,9		12,1 1,9	0,1 20,3	21,7 40,4
47.	tt	atta	на лошади	3	2,5 0,9	0,9	17,0 1,1	0,4 22,8	12,3 21,5
48.	qq	aqqa	белому	2	2,4 1,8		16,8 1,9	0,2 23,1	11,2 27,3
49.	t	batqaq	топкий	2	3,9		5,3 1,7	8,9	43,8 62,9
50.	"	batqaqlaq	топь, грязь	2	1,5	1,5	5,7 0,9	9,6	40,7 25,0
51.	"	средн.	/№№ 49,50/	4/2/	2,7	0,8	4,5 1,3	9,2	42,2 44,0

Диктор № 8. Л.Хабибуллина.

Длительность придыхания /щелевой части/ начальных сильных смычных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность в сигмах ^	✓	Σ
1.	p	padərovnə	подробно	2	0,9		0,9
2.	t	taqta	доска	2	1,5		1,5
3.	"	taptə	он нашел	2	1,5		1,5
4.	"	tava	сковорода	2	1,0	0,2	1,2
5.	"	tavaoɣaɑ	сковородник	1	1,4		1,4
6.	"	средн.взв.	/№№ 2-5/	7/4/	1,4		1,4
7.	k	kiɣæ	вчера	3	2,2		2,2
8.	"	kɨzɣɨ	зеркало	2	2,2		2,2
9.	q	qarqa	ворота	2	0,2	0,4	0,6
10.	"	qarɑɑq	мешок	2	2,4		2,4
11.	"	qadaq	гвоздь	2	2,0		2,0
12.	"	qɔdaɑa	сватья	2	2,1		2,1
13.	"	средн.взв.	/№№ 9-12/	8/4/	1,7	0,1	1,8

Диктор № 9. Сибгатуллина.

1.	p	padərovnə	подробно	2	1,8		1,8
2.	t	tava	сковорода	2	1,9		1,9
3.	q	qadaq	гвоздь	1	1,4		1,4

Диктор № 9. Сибгатуллина,
Чурилинский р-н ТАССР.

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: смычная часть ˇ	смычная часть ˆ	щелевая часть ˆ	щелевая часть ˇ	Σ
1.	b	bardə	ходил	2	5,5			0,4	5,9
2.	"	bazda	в погребе	1	1,6*			1,6	3,2
3.	"	средн.взв.	/№№ 1-2/	3	3,6			1,0	4,6
4.	d	darə	порох	1	2,8*	0,6	1,8		5,4
5.	g	s gəlavi	с головы	1			5,6	1,2	6,8

Диктор № 10. Галлямова,
Арский район ТАССР.

Длительность согласных внутри слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность звуков: щелевая часть ∨	звонкая часть ∧	звонкая часть ∨	щелевая часть ∧	щелевая часть ∨	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	в	tabaqac	сковородник	1	вокализовано							100,0	100,0
2.	"	qabata	лапоть	1	1,2		3,6			2,0	6,8	100,0	47,1
3.	§	taba	сковорода	1						6,8	6,8	100,0	100,0
4.	"	arba	телега	1	1,0		7,0			1,6	9,6	100,0	27,1
5.	"	средн.	/№№ 2-4/	3	0,7		3,5			3,5	7,7	100,0	58,1
6.	d	qadaq	гвоздь	3			[illegible]			5,9	5,9	100,0	100,0
7.	"	qɔdaca	сватья	1			6,8*/			0,8	7,6*/	100,0	10,5
8.	"	daladan	из степи	1			5,4	0,2	1,2		6,8	79,4	17,6
9.	"	bardɔ	он ходил	1	1,2		6,4*/		1,0	1,0*/	9,6*/	89,6	33,3
10.	"	-"-	-"-	1	1,2		3,6			2,4	7,2	100,0	50,0
11.	"	средн.	/№№ 9-10/	2	1,2		5,0*/		0,5	1,7*/	8,4*/	94,8	41,6

1:	2:	3	4	5	6	7	8	9	10:	11	12	13	14
12.	d	bazda	в погребе	2	1,6		6,4			1,0	9,0	100,0	28,9
13.	"	средн.ввв.	/№№ 6-8,11-12/	9/5/	0,6		4,7	0,04	0,3	1,7	7,5	94,8	39,7
14.	d	m'edəl'ennə	медленно	2						3,8	3,8	100,0	100,0
15.	"	podəl'eŋkiĭ	подленький	2						4,7	4,7	100,0	100,0
16.	g	kɨzgɨ	зеркало	1			4,8 */	1,2	1,0		7,0	68,6	14,3
17.	"	dəgət	деготь	1			5,2			0,6	5,8	100,0	10,3
18.	"	средняя	/№№ 16-17/	2			5,0 */	0,6	0,5	0,3	6,4	84,3	12,3
19.	ɑ	baɑana	столб	1							6,0	100,0	100,0
20.	"	taɑaɑaq	сковорода	1							8,0	100,0	100,0
21.	p	apa	тетя	1			4,0	7,6	1,8		13,4	30,0	13,4
22.	"	arpa	ячмень	1			2,0	10,2		1,6 */	13,8	26,1	11,6
23.	"	средняя	/№№ 21-22/	2			3,0	8,9	0,9	0,8	13,6	28,0	12,5
24.	"	qarqɑq	мешок	1			3,4	7,4	1,8		12,6	27,0	14,3
25.	"	ɨrqən	о м у т	1			2,2	13,6	1,2		17,0	12,9	7,1
26.	"	средняя	/№№ 24-25/	2			2,8	10,5	1,5		14,8	20,0	10,7
27.	"	-"-	/№№ 24,26/	4/2/			2,9	9,7	1,2	0,4	14,2	24,8	11,6

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
28.	t	ata	отец	1			2,0	9,4	0,8		12,2	16,4	6,5
29.	"	kɔtɔp	ожидая	1			1,6	10,8	2,0		14,4	11,1	13,9
30.	"	средняя	/№№ 28-29/	2			1,8	10,1	1,4		13,3	13,8	10,2
31.	t_2	taqta	доска	1				11,4	1,4		12,8	0,0	10,9
32.	t	batqaq	топкий	1			1,4	9,6	1,0		12,0	11,7	16,7
33.	"	средн.взв.	/№№ 30-32/	4/3/			1,1	10,4	1,3		12,8	8,5	12,6
34.	q	baqa	лягушка	1			1,6	9,6	1,2		12,4	12,9	9,7
35.	"	arqa	спина	1			0,8	10,2	1,2	0,8	13,0	12,3	15,4
36.	"	средняя	/№№ 34-35/	2			1,2	9,9	1,2	0,4	12,7	12,6	12,6
37.	"	ирдэн	омут	1				6,0	0,8		6,8	0,0	11,7
38.	"	ачқэс	ключ	1				6,4	1,2		7,6	0,0	15,8
39.	q_1	batqaq	топкий	1				8,6	0,4		9,0	0,0	4,4
40.	q_2	qəsqəc	щипцы	1				7,4	2,0		9,2	0,0	21,7
41.	q	средняя	/№№ 37-40/	4				7,1	1,1		8,2	0,0	13,4
42.	"	taqta	доска	1	2,0				7,6		9,6	20,9	100,0
43.	"	baqqa	сад	1	2,0			7,2	1,8		11,0	18,2	34,5

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13	: 14
44.	q	средняя	/№№ 42-43/	2	2,0			3,6	4,7		10,3	19,6	67,2
45.	pp	appaq	белый-белый	1			3,2	14,8	2,0		20,0	16,0	10,0
46.	tt	atta	на лошади	2			2,4	21,0	0,9		24,3	9,9	3,7
47.	qq	aqqa	белому	1			1,6	17,6	0,8		20,0	8,0	4,0

Диктор № 10. Галлямова,
Арский район ТАССР.

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность в сигмах: смычная часть ˇ	смычная часть ˆ	щелевая часть ˆ	щелевая часть ˇ	Σ
1.	в	bazda	в погребе	2	5,6			0,3	5,9
2.	"	bar-dɜ	он ходил	1	7,2				7,2
3.	"	baga	лягушка	1	7,8			0,6	8,4
4.	"	baqca	сад	1	7,6				7,6
5.	"	batqaq	топкий	1	4,8				4,8
6.	"	baoana	столб	1	4,4			0,8	5,6
7.	"	средн.взв.	/№ 1-6/	7/6/	6,2			0,3	6,6
8.	d	darɜ	порох	1	6,8			1,8	8,6
9.	"	dəyət	деготь	1	6,0				6,0
10.	"	daladan	из степи	1	5,2			1,0	6,2
11.	"	средн.взв.	/№ 8-10/		6,0			0,9	6,9
12.	g	g'eroĭ	герой	1	5,4			0,8	6,2

Диктор № 10. Галлямова.

Длительность придыхания /щелевой части/ начальных сильных смычных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах		
1.	p	padərovnə	подробно	1	2,4		2,4
2.	t	tašəp	таская	1	1,4		1,4
3.	"	tava	сковорода	1	1,6		1,6
4.	t_1	taqta	доска	1	1,2		1,2
5.	t_1	taptə	он нашел	1		1,2	1,2
6.	"	tavaqaç	сковородник	1	1,2		1,2
7.	"	средняя	/№№ 2-6/	5	1,1	0,2	1,3
8.	q	qašəq	ложка	2	0,2	0,2	0,4
9.	"	qadaq	гвоздь	2	1,1	0,8	1,9
10.	"	qapçəq	мешок	1	1,2	0,4	1,6
11.	"	qəsqəç	щипцы	1	0,8		0,8
12.	"	qapqa	ворота	2		0,4 x/	0,4
13.	"	средн.взв.	/№№ 8-12/	8/5/	0,7	0,3	1,0
14.	k	kütüp	ожидая	1	2,6		2,6
15.	"	kizüyü	зеркало	1	1,6		1,6
16.	"	средняя	/№№ 14-15/	2	2,1		2,1

Диктор № 11. Ахметзянов,
Рыбно-Слободский район ТАССР.

Длительность согласных внутри слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность звука: щелевая часть ˇ	Длительность звука: щелевая часть ^	Длительность звука: смычная часть ˇ	Длительность звука: смычная часть ^	Длительность звука: щелевая часть ^	Длительность звука: щелевая часть ˇ	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	в	tавачаq	сковородник	1						4,0	4,0	100,0	100,0
2.	"	tавaq	плошка /чаша/	1						4,8	4,8	100,0	100,0
3.	"	-"-	-"-	1	3,2		1,2			2,4	6,8	100,0	82,4
4.	"	средн.	/№№ 2-3/	1	1,6		0,6			3,6	5,8	100,0	91,2
5.	"	tава	сковорода	1	2,0		8,0*/			1,6*/	11,6*/	100,0	31,0
6.	"	средн.взв.	/№№ 1,4,5/	4/3/.	1,2		2,9*/			3,1*/	7,1*/	100,0	74,1
7.	d	qадaq	гвоздь	1	1,6		/4,0/			1,2	6,6	100,0	39,4
8.	"	bаrдa	ходил	1	2,0		/2,4/			1,2	5,6	100,0	57,1
9.	"	bаzдa	в погребе	1	1,6		5,4			1,2	8,2	100,0	34,1
10.	"	средн.	/№№ 7-9/	3	1,7		3,9			1,2	6,8	100,0	43,5
11.	"	рaдaговнa	подробно	1			6,4			0,8	7,2	100,0	11,1
12.	"	-"-	-"-	1						5,2	5,2	100,0	100,0

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13	: 14
13.	d	средняя	/№№ 11-12/	2			3,2			3,0	6,2	100,0	55,5
14.	ф	тавафа	сковородник	1						5,6	5,6	100,0	100,0
15.	р	ара	тетя	1			4,2	5,8	1,6		11,6	36,2	13,8
16.	"	гарга	ворота	1	1,2		4,4	6,8	2,0		14,4	38,9	22,2
17.	"	-"-	-"-	1			4,0	9,6	1,6		15,2	26,3	10,5
18.	"	средняя	/№№ 16-17/	2	0,6		4,2	8,2	1,3		14,8	32,6	16,4
19.	"	средн.взв.	/№№ 15,18/	3/2/	0,3		4,2	7,0	1,7		13,2	34,4	15,1
20.	t	ата	отец	1	2,4		1,2	6,8	1,0		11,4	31,6	30,0
21.	"	кjтjр	ожидая	1			5,6	6,0	1,4		13,0	43,1	10,8
22.	"	средняя	/№№ 20-21/	2	1,2		3,4	6,4	1,2		12,2	37,4	20,4
23.	t_2	тақта	доска	1				10,2	1,0	0,4	11,6	8,4	12,1
24.	t	средн.взв.	/№№ 22-23/	2/2/	0,6		1,7	8,3	1,1	0,2	11,9	20,9	16,2
25.	q_1	гарга	ворота	1				7,6		2,6	10,2	25,5	25,5
26.	"	-"-	-"-	1					4,8	4,8	9,6	50,0	100,0
27.	"	средняя	/№№ 25-26/	2				3,8	2,4	3,7	9,9	37,8	62,8

1:	2 :	3 :	: 4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
28.	q	taqta	доска	1	1,6				9,2		10,8	14,8	100,0
29.	pp	appaq	белый-белый	1			5,6	15,6	1,6*/		22,8	25,0	7,0
30.	tt	atta	на лошади	1			3,2	18,8	0,8*/	0,4	23,2	15,5	5,2

Диктор № 11. Ахметзянов,
№ 16. Айтуганов, № 22. Сулейманова.

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность в сигмах: смычная часть: ˇ	^	щелевая часть: ^	ˇ	Σ
1.	b	bazda	в погребе	1	8,2			0,4	8,6
2.	"	barda	он ходил	1	10,2			0,4	10,6
3.	"	средняя	/№№ 1-2/	2	9,2			0,4	9,6
4.	d	dara	порох	1	10,4			0,6	11,0
			Айтуганов						
1.	b	bazda	в погребе	1	9,2				9,2
2.	"	barda	он ходил	1	7,6			1,0	8,6
3.	"	средняя	/№№ 1-2/	2	8,4			0,5	8,9
4.	d	dara	порох	1	10,4			1,6	12,0

1:	2 :	3	:	4	:	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10
				Сулейманова							
1.	в	bazda		в погребе		1	5,6			0,8	6,4
2.	"	barda		он ходил		2	3,4			0,4	3,8
3.	"	средн.взв.		/№ 1-2/		3/2/	4,1			0,6	5,1
4.	d	dars		порох		1	4,0			0,6	4,6

Диктор № 11. Ахметзянов.

Длительность придыхания /щелевой части/ начальных сильных, смычных согласных

№№ пп	звуки	слова		перевод	число изм.	длительность в сигмах ^	v	Σ
1.	p	padarovna	т	подробно	2	0,8	0,2	1,0
2.	t	taba		сковорода	1	0,4	0,8	1,2
3.	"	tabaq		чаша	1		1,6*/	1,6
4.	"	taqta		доска	1	0,8		0,8
5.	"	tašar		таская	1	0,8	0,4	1,2
6.	"	средняя		/№№ 2-5/	4	0,8	0,4	1,2
7.	k	kətəp		ожидая	2	1,2		1,2
8.	"	kəšə		человек	1	2,3		2,3
9.	"	kəçkənæ		маленький	1	1,7		1,7
10.	"	kətəptəra		ожидает	1	1,4		1,4
11.	"	средн.взв.		/№№ 7-10/	5/4/	1,6		1,6
12.	q	qadaq		гвоздь	1		0,4	0,4
13.	"	qapqa		ворота	1	0,0		0,0
14.	"	qašəq		ложка	4	1,6		1,6
15.	"	средн.взв.		/№№ 12-14/	6/3/	0,7		0,7

Диктор № 12. Фатыхова,
Рыбно-Слободский район ТАССР.

Длительность согласных в середине слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность в сигмах: щелевая часть ˅	смычная часть ˄	смычная часть ˅	щелевая часть ˄	щелевая часть ˅	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	в	вава	дед	2	звук в вокализован							100,0	100,0
2.	d	gadag	гвоздь	2	1,6		9,2		0,4	11,2			17,9
3.	"	gatada	в сапоге	2	1,1		7,3		0,6	9,0			18,9
4.	"	средн.	/№№ 1-2/	4	1,4		8,2		0,5	10,1			18,4
5.	ǫ	daǫa	подкова	2	8,3					8,8		100,0	100,0
6.	t	ata	отец	2		2,8		12,0	1,4	15,2			27,6
7.	"	atap	называя	4				13,4	1,3	14,7			8,8
8.	"	atɔp	стреляя	4				13,5	1,1	14,6			7,5
9.	"	tɔta	держит	2				15,4	1,2	16,6			7,2
10.	"	tɔtɔp	держа	4		1,0		12,2	1,7	14,9			18,1
11.	"	qɔtɔ	его душа	4				16,4	0,8	17,2			4,6
12.	"	qatada	в сапоге	2				13,0	1,2	14,2			8,4
13.	"	средн.взв.	/№№ 5-11/	22/7/		0,5		13,6	1,2	15,3			11,7
14.	pt	taptap	топча	2		3,0		16,8	0,8	20,6			18,4

Диктор № 12. Фатыхова.

Длительность придыхания /щелевой части/ начальных смычных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах
1.	t	tɔta	держит	2	1,6
2.	"	tɔtɔp	держа	4	2,3
3.	"	tɔtsa	если будет держать	4	1,8
4.	"	taptap	топча	3	2,0
5.	"	средн.взв.	/№№ 1-4/	13/4/	1,9
6.	q	qɔtɔ	его душа	4	1,0
7.	"	qadaq	гвоздь	2	3,1
8.	"	qɔšɑɔq	птичка	3	2,1
9.	"	qatada	в сапоге	2	3,6
10.	"	средн.взв.	/№№ 6-9/	11/4/	2,4

Начальные b, d произносятся практически без придыхания /или без щелевой части/. Согласный q аффрицируется, превращаясь в qχ, ибо на кимограммах видно не столько придыхание, сколько щель, причем на ртовой кривой нередко отмечаются слабые колебания увулы.

Диктор № 13. Галиуллина,
дер.Тубэн Ытиу Сабинского
района ТАССР.

Длительность согласных в середине слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: щелевая часть ˅	щелевая часть ˄	смычная часть ˅	смычная часть ˄	щелевая часть ˄	щелевая часть ˅	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	в	bабада	у деда	2	звук в вокализован							100,0	100,0
2.	d	gадаg	гвоздь	2			9,9		0,7		9,7		7,2
3.	"	bабада	у деда	2	0,6		6,8		1,0		8,4		19,0
4.	"	gатада	в сапоге	2	1,5		8,3		0,6		10,4		20,2
5.	"	средняя	/№№ 2-4/	6/3/	0,7		8,0		0,8		9,5		15,5
6.	ɵ	dаɵа	подкова	2	8,0						8,0	100,0	100,0
7.	t	аtа	отец	5			13,9		0,6		14,5		4,1
8.	"	аtар	называя	4			13,0		0,4		13,4		3,0
9.	"	аtəр	стреляя	4	0,4		13,7		0,8		14,9		7,4
10.	"	tɔtа	держит	2	0,8		15,0		0,8		16,6		9,6
11.	"	gɔtɔ	его душа	2			14,0		1,0		15,0		6,7

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
12.	t	t ɔ t ɔ p	держа	2	0,6		12,4		1,0		14,0		11,4
13.	"	средн.взв.	/№ 7-12/	19/6/	0,3		13,7		0,8		14,7		7,0
14.	pt	taptap	топча	2	2,9		15,9		0,8		19,6		13,9

Диктор № 13. Галиуллина.

Длительность придыхания /щелевой части/ начальных смычных согласных

№№ пп:	звуки	слова	перевод	число изм.:	длительность
1.	d	dara	порох	2	0,6
2.	"	daqa	подкова	2	0,4
3.	"	средняя	/№№ 1-2/	4	0,5
4.	t_1	tɔtɔp	держа	2	2,3
5.	"	tɔta	держит	2	2,0
6.	"	tɔtsa	если будет держать	2	1,2
7.	"	taptap	топча	2	1,0
8.	"	средняя	/№№ 4-7/	8/4/	1,6
9.	q	qɔtɔ	его душа	2	1,8
10.	"	qɔšqɔq	птичка	1	2,4
11.	"	qatada	в сапоге	2	2,1
12.	"	средн.взв.	/№№ 9-11/	5/3/	2,1

Диктор № 14. М.Закирова.
Мамадышский район ТАССР.

Длительность согласных в середине слова

№№ пп:	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность согласных: слабосмычная часть ˇ	слабосмычная часть ^	смычная часть ˇ	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˇ	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	в tabaqaq	сковородник		1	1,6		7,0			0,8	9,4	100,0	25,5
2.	" taba	сковорода		2	1,6		10,9			0,4	12,9	100,0	3,1
3.	" arba	телега		2			10,3			1,1	11,4	100,0	9,7
4.	" izbaq	избач		2			7,5	1,5	0,8	0,1	9,9	76,7	9,1
5.	"	средн.взв.	/№№ 1-4/	7/4/	0,8		8,9	0,4	0,2	0,6	10,9	94,2	11,8
6.	" radarovna	подробно		2	1,7		0,7	11,1			13,5	17,8	0,0
7.	d qadaq	гвоздь		2	1,6		7,2	0,2	0,3	0,6	9,9	95,0	9,1
8.	" barda	он ходил		2	1,4		7,2	0,2	0,4	0,5	9,7	93,8	9,3
9.	" bazda	в погребе		2			8,1	0,9	0,4	1,6	11,0	88,2	18,1
10.	"	средняя	/№№ 7-9/	6	1,0		7,5	0,4	0,4	0,9	10,3	92,3	12,2

x

x/ Примечание: В процент щелевой части не включена слабосмычная часть /исключение №12/.

1:	2:	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
11.	d	padarovna	подробно	2			7,8	0,2	0,6	0,6	9,2	91,3	13,0
12.	"	p(ə)ričûdliviĭ	причудливый	1	0,7		0,7	8,6	0,8		10,8	13,0	13,9
13.	o	tavaoâa	сковородник	1						7,6	7,6	100,0	100,0
14.	p	apa	тетя	2	1,1	0,5		10,5	0,6	0,1	13,8	8,7	4,3
15.	"	qapqa	ворота	2	1,2	2,7		11,3	0,8		16,0	7,5	5,0
16.	t	ata	отец	2	1,6	2,0		10,1		1,2	14,9	18,8	6,4
17.	"	kitip	ожидая	1	1,6	0,4		11,0	0,6	0,6	14,2	15,5	8,4
18.	"	средн.взв.	/№№ 16-17/	3/2/	1,6	1,2		10,6	0,3	0,9	14,6	17,2	7,4
19.	"	taqta	доска	2				12,2	1,0		13,2	0,0	7,6
20.	"	средн.взв.	/№№ 18-19/	5/2/	0,8	0,6		11,4	0,6	0,4	13,9	8,6	7,5
21.	"	kitiptəra	ожидает	1	1,2	0,8		6,4	0,8		9,2	13,0	8,7
22.	k_2	kəkənx	маленький	2				7,8	0,2	0,7	8,7	8,0	10,3
23.	q_2	qapqa	ворота	2				7,6	0,8	0,2	8,6	2,3	11,6
24.	"	taqta	доска	2	1,5				7,5		9,0	16,7	100,0

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
25.	pp	appaq	белый-бєлый	1			2,4	18,8	0,6		21,8	11,0	2,8
26.	tt	atta	на лошади	2	1,5	2,5		19,7	0,6	0,6	24,9	8,4	4,8

Диктор № 15. Валишина,
Мамадышский район ТАССР.

Длительность согласных в середине слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность звуков: щелевая часть ↘	щелевая часть ↗	смычная часть ↘	смычная часть ↗	щелевая часть ↗	щелевая часть ↘	Σ	% озвончен. части	% спирантной части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	b	cabata	лапоть	1	вокализовано								
2.	"	arba	телега	1	/1,6/		4,0	3,0		1,0*	9,6	68,8	27,1
3.	d	daladan	из степи	1			5,6			1,0	6,6	100,0	15,2
4.	"	qɔdaqa	сватья	1	1,2		3,2	2,0	0,8	0,6	7,8	64,1	33,3
5.	"	bardɔ	он ходил	1	1,6		3,2	2,4		1,0	8,2	70,7	31,7
6.	"	bazda	в погребе	1	1,2		2,4	3,2	0,8	0,4	8,0	50,0	30,0
7.	"	средняя	/№№ 3-6/	4	1,0		3,6	1,9	0,4	0,8	7,6	71,2	27,6
8.	g	dɔjɔt	деготь	2			7,8	0,4	0,4	1,3	9,9	91,9	17,2
9.	"	kiz(i)gi	зеркадо	1			3,4	4,6	0,8	0,8*	9,6	43,7	16,7
10.	"	средн.взв.	/№№ 8-9/	3/2/			5,6	2,5	0,6	1,0	9,8	67,8	17,0

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
11.	о	ваоана	столб	1						7,2	7,2	100,0	100,0
12.	р	ара	тетя	1			1,8	11,0	1,6	0,4	14,8	14,9	13,5
13.	"	арра	ячмень	1			1,6	10,0	2,2		13,8	11,6	15,9
14.	р	средняя	/№№ 11-12/	2			1,7	10,5	1,9	0,2	14,3	13,2	14,7
15.	"	дарцэд	мешок	1	1,4		0,8	5,0	1,8		9,0	24,4	35,6
16.	"	-"-	-"-	1	1,8				5,0		6,8	26,5	100,0
17.	"	средняя	/№№ 15-16/	2	1,6		0,4	2,5	3,4		7,9	25,4	67,8
18.	"	эцэр цэдтэ	вылетел	2	1,8			3,6	3,9		9,3	19,3	61,3
19.	"	дарда	ворота	1			1,6	12,8	0,8		15,2	10,5	5,3
20.	"	ирдэн	омут	1			2,8	11,2	2,0		16,0	17,5	12,5
21.	"	čирпэ	сор,мусор	1	0,8	0,8		16,8			18,4	4,4	8,7
22.	"	средн.взв.	/№№ 17-20/	6/4/	0,8		1,2	7,5	2,5		12,1	18,2	36,7
23.	t	čавата	лапоть	1			1,6	8,8	1,0	0,8	12,2	19,7	14,8
24.	"	kitэр	ожидая	1			1,6	13,0	1,2		15,8	10,1	7,7
25.	"	kитiптэга	ожидает	1			2,2	8,0	1,1		11,8	18,6	9,3

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
26.	t	taqta	доска	1				10,4	0,8*		11,2	0,0	7,1
27.	"	средняя	/№ 23-25/	3			1,8	7,3	1,1	0,3	13,3	16,1	11,3
28.	k	kəčkənx	маленький	2				8,9	1,1		10,0	0,0	11,0
29.	q	baqa	лягушка	1	1,6			13,4	1,2	1,2*	17,4	16,1	23,0
30.	"	arqa	спина	1	1,6		0,4	10,4	1,6	0,8*	14,8	18,9	27,0
31.	"	средняя	/№ 29-30/	2	1,6		0,2	11,9	1,4	1,0*	16,1	17,5	25,0
32.	q	aqqəč	ключ	1		1,6		8,4	0,8	1,0	11,8	8,5	28,8
33.	"	qapqa	ворота	1		0,8		9,3		2,2*	12,8	17,2	6,2
34.	"	qəsqəc	щипцы	1		1,6		4,8	2,6*		9,0	0,0	46,7
35.	"	средняя	/№ 32-34/	3		1,3		7,7	1,1	1,1	11,2	8,6	27,2
36.	"	taqta	доска	1	1,6				11,6		13,2	12,1	100,0
37.	"	bağča	сад	1	0,8				10,8		11,6	6,9	100,0
38.	"	средняя	/№ 36-37/	2	1,2				11,2		12,4	9,5	100,0
39.	pp	appaq	белый-белый	1	1,2		1,6	21,0	1,0		24,8	11,3	8,9

1:	2:	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13	: 14
40.	tt atta	на лошади	1				2,8	27,2		1,4	31,4	13,4	4,5
41.	gg agga	белому	1	0,8	4,0			27,2		1,6	33,6	7,1	19,0

Дикторы № 14. М.Закирова и № 15. Валишиной

Длительность начальных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	т	число изм.	длительность в сигмах: смычная часть ∨	смычная часть ∧	щелевая часть ∧	щелевая часть ∨	Σ
			№ 14. М.Закирова							
1.	b	bazda	в погребе		1	7,6			1,2	8,8
2.	"	_"_	_"_		1	–	∧		0,6*	0,6
3.	"	средняя	/№№ 1-2/		2	5,8			0,9	4,7
4.	d	darə	порох		1	0,8	7,0	0,4	0,4	8,6
5.	"	_"_	_"_		1	5,6		1,6		7,2
6.	"	средняя	/№№ 4-5/		2	3,2	3,5	1,0	0,2	7,9
			№ 15. Диктор Валишина							
1.	b	bazda	в погребе		1		∧	–	–	–
2.	"	bardə	он ходил		1	5,0				5,0
3.	"	baqa	лягушка		1	1,0			1,0	2,0

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10
4.	b	baqa	сад	1	–	ʌ			0,0
5.	"	batqaq	топкий	1	–	ʌ			0,0
6.	"	средн.взв.	/№№ 1-5/	5	1,2			0,2	1,4
7.	d	dəgət	деготь	2	5,4			1,2	0,6
8.	d_2	daladan	из степи	1	1,8				1,8
9.	d	средн.взв.	/№№ 7-8/	3/2/	3,6			0,6	4,2
10.	g	g'eroĭ	герой	1	1,4			1,4	2,8

Дикторы № 14. М.Закирова
и № 15. Валишина.

Длительность придыхания /целевой части/ начальных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах ^	v	Σ
1	2	3	4	5	6	7	8
		Диктор М.Закирова					
1.	p	padarovna	подробно	2	0,7	0,2	0,9
2.	t	taqtâ	доска	2	0,7		0,7
3.	"	tava	сковорода	2	1,1		1,1
4.	"	tašəp	таская	2	0,9		0,9
5.	"	taptəq	мы нашли	2	0,7		0,7
6.	"	средняя	/№№ 2-5/	8	0,8		0,8
7.	k	kəšə	человек	1	1,2		1,2
8.	"	kəqkənz	маленький	2	0,0		0,0
9.	"	kətip	ожидая	1	0,8		0,8
10.	"	kətiptəra	он ожидает	1		0,8	0,8
11.	"	средн.взв.	/№№ 7-10/	5/4/	0,5	0,2	0,7
12.	q	qapqa	ворота	2	0,6		0,6
13.	"	qadaq	гвоздь	2	0,6		0,6
14.	"	qašəq	ложка	2	0,8	0,2	1,0
15.	"	средняя	/№№ 12-14/	6	0,7	0,1	0,73
		Диктор Валишина					
1.	p	podl'eykiĭ	подленький	1	3,8		3,8
2.	t	tâqta	доска	1	1,8		1,8

2.

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8
3.	t	tapta	он нашел	1	1,6		1,6
4.	"	täšqäk	зубчик	1	1,6		1,6
5.	"	средняя	/№№ 3-4/	3	1,7		1,7
6.	k	kizgi	зеркало	1	2,4		2,4
7.	"	käkänä	маленький	2	2,6	0,2	2,3
8.	"	средн.взв.	/№№ 6-7/	3/2/	2,5	0,1	2,6
9.	q	qasqaq	щипцы	1	2,2		2,2
10.	"	qaqqaq	мешок	1	4,2		4,2
11.	"	qarqa	ворота	1	2,0		2,0
12.	"	qadaqa	сватья	1	2,0		2,0
13.	"	средняя	/№№ 9-12/	4	2,6		2,6

Диктор № 16. Айтуганов, Красный Бор, ТАССР

Длительность согласных в середине слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность звуков: щелевая часть ∨	щелевая часть ∧	смычная часть ∨	смычная часть ∧	щелевая часть ∧	щелевая часть ∨	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	в	tава	сковорода	1						6,0	6,0	100,0	100,0
2.	"	tавадаг	сковородник	1						6,4	6,4	100,0	100,0
3.	"	arва	телега	1						8,0	8,0	100,0	100,0
4.	"	средняя	/№ 1-3/	3						6,8	6,8	100,0	100,0
5.	"	padəroвnə	подробно	1			2,8	10,4			13,2	21,2	0,0
6.	d	gadag	гвоздь	1	4,4					1,4	5,8	100,0	100,0
7.	"	bazda	в погребе	1	7,8					0,8	8,6	100,0	100,0
8.	"	bar(ə)də	он ходил	1	7,2					0,8	8,0	100,0	100,0
9.	"	средняя	/№ 6-8/	3	6,5					1,0	7,5	100,0	100,0
10.	"	padəroвnə	подробно	1	4,4					1,0	5,4	100,0	100,0
11.	"	m'ed(ə)l'ennə	медленно	1	5,2					0,8	6,0	100,0	100,0

- 246 -

1:	2	:	3	:	4	:	5	:	6	:	7	:	8	:	9	:	10	:	11	:	12	:	13	:	14
12.	q	tavaqaq		сковородник		1													6,8		6,8		100,0		100,0
13.	p	apa		тетя		1							2,4		7,6		0,9				10,9		22,0		8,2
14.	"	qarqa		ворота		1							1,6		9,2		2,2				13,0		12,3		16,0
15.	"	средняя		/№ 13-14/		2							2,0		8,4		1,6				12,0		17,1		12,0
16.	t	ata		отец		1							2,0		6,4		0,6				9,0		22,2		6,7
17.	"	kitsp		ожидая		1							2,4		6,0		1,4				9,8		24,5		14,3
18.	"	средняя		/№ 16-17/		2							2,2		6,2		1,0				9,4		23,3		10,5
19.	pp	appaq		белый-белый		1							2,0		15,6		1,2				18,8		10,6		6,4
20.	tt	atta		на лошади		1							1,2		24,0		0,8				26,0		4,6		3,1

Диктор № 16. Айтуганов.

Длительность придыхания /щелевой части/ начальных сильных смычных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах ^	v	Σ
1.	p	padəroʁna	подробно	1	0,8		0,8
2.	t	tava	сковорода	1	1,4		1,4
3.	"	tašəp	таская	2	1,4		1,4
4.	ʧ	tavaʧaa	сковородник	1	0,4	0,4	0,8
5.	"	средн.взв.	/№№ 2–4/	4/3/	1,1	0,1	1,2
6.	k	kətəp	ожидая	2	2,0	0,2	2,2
7.	"	kətəptəra	ожидает	1	2,6		2,6
8.	".	средн.взв.	/№№ 6–7/	5/2/	2,3	0,1	2,4
9.	q	qadaq	гвоздь	1		2,4	2,4
10.	"	qarqa	ворота	1	0,8	0,6	1,4
11.	"	qašəq	ложка	1	3,2		3,2
12.	"	средняя	/№№ 9–11/	3	2,3		2,3

Длительность согласных в середине слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность согласных: щелевая часть ˅	щелевая часть ˄	смычная часть ˅	смычная часть ˄	щелевая часть ˄	щелевая часть ˅	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	в	ɑabata	лапоть	1	вокализовано								
2.	"	_"_	_"_	1						8,0	8,0	100,0	100,0
3.	"	arba	телега	1	3,6		8,4			0,8	12,8	100,0	34,4
4.	"	средн.взв.	/№№ 1-3/	3/2/	1,8		4,2			2,4	8,4	100,0	78,1
5.	d	ɑodaɑa	сватья	2	1,0		2,8*			4,8	7,6*	100,0	76,3
6.	"	daladan	из степи	2			7,9*			0,4	8,3*	100,0	4,8
7.	"	bardə	он ходил	2	0,8		9,2*			0,6	10,6*	100,0	13,2
8.	"	bazda	в погребе	2			9,2*			0,6	9,8*	100,0	6,1
9.	"	средняя	/№№ 5-8/	8/4/	0,4		7,3*			1,6	9,1*	100,0	25,1
10.	d(Д)	m'edl'ennə	медленно	2	2,8	0,4		7,4	0,2	1,4*	12,2	34,4	39,3
11.	"	podl'eŋkiĭ	подленький	2	1,6		1,7	7,6		0,9*	11,8	35,6	21,1
12.	"	средняя	/№№ 10-11/	4/2/	2,2	0,2	0,8	7,5	0,1	1,2*	12,0	35,0	30,2

1:	2:	3	4	5:	6	7	8	9	10:	11	12	13	14
13.	g	kəz(ə)gə	зеркало	2	0,4		7,6*			1,2	9,2	100,0	17,4
14.	"	dəgət	деготь	2	0,4		7,8*			1,0	9,2	100,0	15,2
15.	"	средняя	/№№ 13-14/	4/2/	0,4		7,7*			1,1	9,2	100,0	16,3
16.	g(r)	фигура	фигура	1			7,6			0,8	8,4	100,0	9,5
17.	ɑŋ	baɣana	столб	2	7,0					1,2	8,2	100,0	100,0
18.	p	apa	тетя	2	2,8	1,2	0,4*	5,8	2,5		12,7	25,2	51,2
19.	"	arpa	ячмень	1	2,4	2,4		10,8		0,8	16,4	13,4	34,2
20.	"	средн.взв.	/№№ 18-19/	3/2/	2,6	1,8	0,2*	8,3	1,2	0,4	14,6	19,3	42,7
21.	t	ɣabata	лапоть	2	1,6		1,6	6,8	0,8	0,2	11,0	30,9	23,6
22.	t_2	taptə	он нашел	1				10,4		1,2*	11,6	10,3	10,3
23.	"	taqta	доска	2				14,4	0,3x	0,3	15,0	2,0	4,0
24.	"	ɣɑrɣɑqtə	вылетел	2				13,5	1,3		14,8	0,0	8,8
25.	"	средн.взв.	/№№ 22-24/	5/3/				12,8	0,5	0,5*	13,8	4,1	7,7
26.	"	batqaq	топкий	2	1,5	3,1		7,4	0,4		12,4	12,1	40,3

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
27.	ɣ vaqa		лягушка	2	2,1	2,0		9,4	0,8	0,2	14,1	16,2	86,2
28.	"	arqa	спина	1	4,0			10,4		2,2*	16,6	87,3	87,3
29.	"	средн.взв.	/№ 27-28/	3/2/	3,0	1,0		9,9	0,4	1,2	15,4	26,8	86,8
30.	ɣ2 ɣəsqəq		щипцы	1				9,6	1,4	1,4	12,4	11,3	22,6
31.	ɣ	aqqaq	ключ	2		0,4		8,8		2,7	11,9	23,7	26,1
32.	ɣ1	batqaq	топкий	2				6,1		1,6	7,7	26,0	20,8
33.	"	urqən	омут	1				10,4	1,6		12,0	0,0	13,3
34.	"	qarqa	ворота	2		1,2		13,0		1,4	15,6	9,0	16,7
35.	"	средн.взв.	/№ 30-34/	8/5/		0,3		9,6	0,6	1,4	11,9	13,8	21,5
36.	"	baqqa	сад	2	1,5	1,4		5,1	2,8		10,8	13,9	52,8
37.	"	taqta	доска	2	1,1				6,5		7,6	14,5	100,0
38.	"	средн.	/№ 36-37/	4/2/	1,3	0,7		2,6	4,6		9,2	14,2	76,4
39.	ɣ	ɣəɣqaqtə	вылетел	2	3,1*				2,0		5,1	60,8	100,0
40.	"	средн.взв.	/№ 36,37,38/	6/3/	1,9	0,5		1,7	3,8		7,8	29,7	84,3
41.	ɣɣ	arraq	белый-белый	2	3,1	1,6		12,1	1,7	1,8	20,3	24,2	40,4

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
42.	tt atta	на лошади	2	1,4	2,8	1,1		21,2	0,9		27,5	12,4	18,5
43.	gg agga	белому	1	2,8	1,2			23,8	3,6		31,4	8,9	24,2

Диктор № 17. Муллахметова.

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность в сигмах: смычная часть ˇ	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˇ	Σ
1.	в	barda	он ходил	1	2,5			1,5	4,0
2.	"	bazda	в погребе	3	4,9			1,5	6,4
3.	"	baqa	лягушка	1	6,4			0,4	6,8
4.	"	-"-	-"-	1	–	^	2,8	–	2,8
5.	"	средняя	/№ 3-4/	2	3,2		1,4	0,2	4,8
6.	"	baqa	сад	1	–	^	–	–	/0,0/
7.	"	-"-	-"-	1	5,6	–	–	0,8	6,4
8.	"	-"-	средн./№ 6-7/	2	2,8	–	–	0,4	3,2
9.	"	batqaq	топкий	1	–	^	–	2,0	2,0
10.	"	-"-	-"-	1	4,0*			0,8	4,8
11.	"	-"-	средн./№ 9-10/	2	2,0*	–	–	1,4	3,4

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10
12.	в	вадана	столб	2	4,0			1,8	5,8
13.	"	средн.взв.	/№№ 1,2,5,8,11, 12/	12/6/	3,4		0,2	1,1	/4,6/
14.	д	дэгэт	деготь	2	7,7			1,0	8,7
15.	"	да ладан	из степи	2	6,0			0,4	6,4
16.	"	средняя	/№№ 14-15/	4	6,8			0,7	7,6
17.	г'(г')	г'ероӣ	герой	1	6,0*			3,2*	9,2

Диктор № 17.
Муллахметова.

Длительность придыхания /щелевой части/
начальных сильных смычных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	числ изм.	длительность в сигмах ^	ˇ	Σ
1.	p	podl'eykiĭ	подленький	2	1,2		1,2
2.	t	tâptə	он нашел	1	1,0	0,4*	1,4
3.	"	taqta	доска	2	0,8		0,8
4.	"	təšqək	зубчик	2	1,5		1,5
5.	k	kizigə	зеркало	2	2,6		2,6
6.	q	qapqq	мешок	2	1,0	0,4*	1,4
7.	"	qapqa	ворота	2	0,8		0,8
8.	"	qədaqa	сватья	2	2,5		2,5
9.	"	средняя	/№№ 6-8/	6/3/	1,4	0,1	1,6

Диктор № 18. Хаматуллина,
Муслюмовский р-н, ТАССР.

Длительность согласных в середине слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность звуков: щелевая часть ˅	щелевая часть ˄	смычная часть ˅	смычная часть ˄	щелевая часть ˄	щелевая часть ˅	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	в	gabata	лапоть	1	вокализовано							100,0	100,0
2.	d	gədaga	сватья	2	0,2		5,0			0,6	5,8	100,0	13,8
3.	d	daladan	из степи	2	0,5		5,0			1,4	7,1	100,0	26,8
4.	d	bardə	он ходил	1			6,0			2,0	8,0	100,0	25,0
5.	"	bazda	в погребе	1			5,6			2,0	7,6	100,0	26,3
6.	"	средн.взв.	/№№ 2-5/	6/4/	0,2		5,4			1,5	7,1	100,0	23,0
7.	"	m'ed'ennə	медленно	2			2,3	8,5	0,8	0,4	12,0	22,5	10,0
8.	"	pòd'eńkiĭ	подленький	2	2,6			4,8	0,4		7,8	35,9	38,5
9.	g(ɣ)	dəɣət	деготь	1						5,6	5,6	100,0	100,0
10.	"	kizigi	зеркало	1	2,0		3,6			1,6	7,2	100,0	50,0
11.	"	средняя	/№№ 9-10/	2	1,0		1,8			3,6	6,4	100,0	75,0

1:	2 :	3	:	4	:	5	:	6	:	7	:	8	:	9	:	10	:	11	:	12	:	13	:	14
12.	р	ара	тетя		2				2,7*		8,1		1,4		0,2*		12,4		28,4		12,9	
13.	"	агра	ячмень		1		1,2				8,8		2,4				12,4		9,7		29,0	
14.	"	средн.взв.	/№№ 12-13/		3/2/		0,6		1,4*		8,4		1,9		0,1*		12,4		16,6		21,0	
15.	р	гарда	ворота		1		2,0				10,0		0,8				12,8		15,6		21,9	
16.	"	ирдэл	омут		1		4,0				8,6		1,2				13,8		29,0		37,7	
17.	"	гӱрлэ	сор, мусор		2				2,2		10,8		0,6				13,6		16,2		4,4	
18.	"	гарсэг	мешок		1				1,4		8,2		0,8				10,4		13,5		7,7	
19.	"	средн.взв.	/№№ 15-18/		5/4/		1,5		0,9		9,4		0,8				12,6		7,1		6,8	
20.	"	средн.взв.	/№№ 14,19/		8/2/		1,0		1,2*		8,9		1,4		/0,05*/		12,5		16,5		15,6	
21.	t	гавата	лапоть		1				2,2		5,8		1,8				9,8		22,4		18,4	
22.	"	эгэргэгтэ	вылетел		2						9,8		1,0				10,8		0,0		9,3	
23.	"	средняя	/№№ 21-22/		2				1,1		7,8		1,0				10,3		11,2		13,8	
24.	"	batgag.	топкий		2				1,6		9,6		0,8				12,0		13,3		6,7	
25.	"	batgaglэg	топь, грязь		2				1,0		7,6		0,4				9,0		11,1		4,4	
26.	"	средн.взв.	/№№ 24-25/		3/2/				1,3		8,6		0,6				10,5		12,2		5,6	

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13:	14
27.	q	baqa	лягушка	2	1,6			9,9	0,8	0,4*	12,7	15,8	22,0
28.	"	arqa	спина	1	1,0	1,8		8,0	/1,4/	0,4*	12,6	11,1	36,5
29.	"	средн.взв.	/№ 27-28/	3/2/	1,3	0,9		9,0	1,1	0,4	12,6	13,4	29,2
30.	"	qapqa	ворота	1				5,2	3,2		8,4	0,0	38,1
31.	"	batqaq	топкий	2				7,6	1,4		9,0	0,0	15,6
32.	"	batqaqlaq	топь, грязь	2				5,9	1,0		6,9	0,0	14,5
33.	"	upqan	омут	1				5,4	2,4		7,8	0,0	30,8
34.	"	aqqaq	ключ	1				8,0	3,6		11,6	0,0	31,0
35.	"	средн.взв.	/№ 30-34/	7/5/				6,4	2,3		8,7	0,0	26,0
36.	"	baqqa	сад	1			1,6	2,4	3,6		7,6	21,1	68,4
37.	q2	batqaqlaq	топь, грязь	2	1,2	0,4	2,0	4,2	0,6		8,4	38,1	26,2
38.	q	qaqpaqta	вылетел	1	1,4				2,6		4,0	35,0	100,0
39.	pp	appaq	белый-белый	1	2,8			16,8	1,2		20,8	13,5	19,2
40.	tt	atta	на лошади	1	2,8			18,0	1,2		22,0	12,8	18,2
41.	qq	aqqa	белому	1	1,2	2,8		10,8	2,8	1,2	18,8	12,8	42,5

Диктор № 18. Хаматуллина.

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: смычная часть		щелевая часть		Σ
					v	^	^	v	
1.	b	batqaq	топкий	2	4,2			1,0	5,2
2.	"	batqaqlɜg	топь, грязь	2	3,8			0,6	4,4
3.	"	baqaa	сад	1				4,4	4,4
4.	"	baqa	лягушка	2	6,2			0,4	6,6
5.	"	bardɜ	он ходил	1	12,4			0,4	12,8
6.	"	bazda	в погребе	1	12,4			0,4	12,8
7.	"	средн.взв.	/№№ 1-6/	9/6/	6,5			1,2	7,7
8.	d	dɜɣɜt	деготь	1	12,4			1,4	13,8
9.	"	daladan	из степи	2	9,4			1,0	10,4
10.	"	средн.взв.	/№№ 8-9/	3/2/	10,9			1,2	12,1
11.	g(r')	g'eroĭ	герой	1	8,4			1,6*	10,0

Диктор № 18. Хаматуллина.

Длительность придыхания /щелевой части/ начальных сильных смычных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	числ изм.	длительность в сигмах ∧	∨	Σ
1.	p	pɔqmaq	угол	1	1,6		1,6
2.	"	podl'eykiĭ	подленький	2	1,4		1,4
3.	"	средн.взв.	/№№ 1-2/	3/2/	1,5		1,5
4.	t	taptɔ	он нашел	1	1,6		1,6
5.	"	taqta	доска	1	0,8	0,4	1,2
6.	"	средняя	/№№ 4-5/	2	1,2	0,2	1,4
7.	k	kɔzɔgɔ	зеркало	1		1,6	1,6
8.	"	kəqkənɛ	маленький	1	1,2		1,2
9.	"	средняя	/№№ 7-8/	2	0,6	0,8	1,4
10.	q	qapqa	ворота	2	0,6	0,4	1,0
11.	"	qapqɑq	мешок	1	2,0		2,0
12.	"	qɔdaqa	сватья	2	1,0		1,0
13.	"	средн.взв.	/№№ 10-12/	5/3/	1,2	0,1	1,3

Диктор № 19. Шарафеева,
Ютаза, ТАССР.

Длительность согласных внутри слова

1: №№ пп:	2: звуки	3: слова	4: перевод	5: число изм.	длительность согласных: 6: щелевая часть ˅	7: ˄	8: смычная часть ˅	9: ˄	10: щелевая часть ˄	11: ˅	12: Σ	13: % звонкой части	14: % щелевой части
1.	в	tава	сковорода	1	вокализовано								
2.	"	таваҷаҷ	сковородник	1	_"_								
3.	"	ҷавата	лапоть	2	_"_								
4.	д	ҷадаҷ	гвоздь	2					7,9		7,9	100,0	100,0
5.	"	ҷэдаҷа	свать я	4			1,5		4,4		5,9	100,0	74,6
6.	"	даладан	из степи	3	0,5		1,9*		4,4*		6,8*	100,0	72,1
7.	"	бардэ	он ходил	5	0,4		4,5*	0,7	0,24	3,1*	9,0	88,9	41,5
8.	"	бazда	в погребе	2			4,2	2,8	0,4	0,6	8,1	59,2	12,3
9.	"	средн.взв.	/№№ 4-8/	16/5/	0,2		2,4	0,7	0,1	4,1	7,5	89,6	60,1
10.	ҷ	кiзҷэҷ	зеркало	4	2,3		1,9*	2,3	0,6	2,2*	9,2*	70,0	55,4

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
11.	g	dögät	деготь	5	0,8		2,8[x]	2,6	1,2	2,0[x]	9,5[x]	58,9	42,1
12.	"	средн.взв.	/№№ 10-11/	9/2/			2,4	2,4	0,9	2,1	9,4	64,4	48,8
13.	g(r)	фигура	фигура	5	1,3		5,5[x]	1,1		0,4[x]	9,1	79,1	18,7
14.	aŋ	ваŋана	столб	2						6,7	6,7	100,0	100,0
15.	p	apa	тетя	3	1,9	1,7		8,7	3,2		15,5	12,3	48,9
16.	"	arpa	ячмень	2	1,4			9,4	2,8		13,6	10,3	30,8
17.	"	средн.взв.	/№№ 15-16/	5/2/	1,6	0,8		9,0	3,0		14,6	11,3	37,4
18.	"	qapqa	ворота	2	1,6	4,2		6,2	1,3		13,3	12,0	53,4
19.	"	ирдэн	омут	2	2,2			10,4	1,0		13,6	16,2	23,5
19а		qapcaq	мешок	2	1,5	3,9		3,4	0,8		9,6	15,6	64,6
20.	"	средняя	/18-20/	6/3/	1,8	2,7		6,7	1,0		12,2	14,6	47,2
21.	"	ɔɔрqaqta	вылетел	3					7,8		7,8	0,0	100,0
22.	t	ata	отец	1			1,6	12,8	2,0		16,4	9,7	12,2
23.	"	kɔtɔp	ожидая	1			1,4	12,2	1,6		15,2	9,2	10,5
24.	"	qabata	лапоть	2	1,8			11,4	2,9		16,1	11,2	23,0
25.	"	средн.взв.	/№№ 23-25/	4/3/	0,6		1,0	12,1	2,2		16,2	10,0	15,2

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
26.	t_2	taqta .	доска	2				12,6	2,0		14,6	0,0	18,7
27.	t	ɔqɔrɔqtɔ	вылетел	3				14,1	2,4		16,5	0,0	14,6
28.	"	средн.взв.	/№ 27-28/	5/2/				13,4	2,2		15,6	0,0	14,2
29.	t	štobɔ	чтобы	1				8,8	1,0	0,2	10,0	/0,02/	10,0
30.	"	batqaq	топкий	1			1,2	6,4	0,4		8,0	15,0	20,0
31.	k	k/ǯ/ɕkənɤ	маленький	2		0,4		8,2	1,2		9,8	0,0	4,1
32.	q	baqa	лягушка	3	1,9	0,8		11,9	1,9	1,1	17,6	22,7	32,4
33.	"	arqa	спина	1	2,4	0,8		11,2	1,6	1,6	17,6	22,7	36,4
34.	"	средн.взв.	/№№ 33-34/	4/2/	2,2	0,8		11,6	1,8	1,4	17,6	22,7	34,4
35.	q_2	qɔsqɔq	щипцы	2				8,4	1,2	0,8	10,3	7,8	19,4
36.	"	qapqa	ворота	2				9,0	1,6	0,2*	10,8	1,9	16,7
37.	q_1	batqaq	топкий	1				8,8	2,0		10,8	0,0	18,5
38.	q	ɤrqɔn	омут	2		1,5		8,5	2,9	0,4*	13,3	3,0	36,1
39.	"	aɤqɔɕ	ключ	2				9,4	1,8	0,5	11,7	4,3	19,7

1:	2 :	3	: 4	: 5 :	6 :	7 :	8 :	9	: 10 :	11 :	12 :	13 :	14
40.	q	средн.взв.	/№ 36-40/	9/5/		0,3		8,8	1,9	0,4	11,4	3,4	22,1
41.	"	средн.взв.	/№ 35,41/	13/2/	1,1	0,6		10,2	1,8	0,9	14,2	13,0	24,2
42.	"		доска	2	1,6				6,3		7,9	20,2	100,0
43.	"		сад	1	2,0				6,8		8,8	22,7	100,0
44.	"	средн.взв.	/№ 43-44/	3/2/	1,8				6,6		8,4	21,4	100,0
45.	pp	appag	белый-белый	3	0,8	1,9		16,3	3,9		22,8	3,5	28,9
46.	tt	atta	на лошади	3	1,2	0,9		22,8	1,9		26,3	4,4	14,9
47.	qq	agga	белому	2	1,2	1,6		22,1	0,6	1,2	26,7	9,0	17,2

Диктор № 19. Шарафеева.

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: смычная часть ∨	смычная часть ∧	щелевая часть ∧	щелевая часть ∨	Σ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	в	barda	ходил	4	5,5			1,2	6,7
2.	"	bazda	в погребе	3	5,9			1,1	7,0
3.	"	batqaq	грязный, топкий	2	5,6			0,6	6,4
4.	"	baqa	сад	1	6,0				6,0
5.	"	baqa	лягушка	3	8,5			1,3	9,8
6.	"	baqana	столб	2	5,8*			0,7	6,5
7.	"	средн.взв.	/№№ 1-6/	15[6]	6,2			0,8	7,1
8.	d	dəyət	деготь	5	6,8	0,6	0,6	0,4	8,4
9.	"	daladan	из степи	4	5,4	0,9	0,9	0,2	7,4
10.	"	darə	порох	1			2,8		2,8
11.	"	средн.взв.	/№№ 8-10/	10[3]	4,1	0,5	1,4	0,2	6,2
12.	g	gərust	грусть	1	2,8	2,0	0,8		5,6
13.	g'	g'eroj	герой	2	11,6		0,4	2,2	14,2
14.	g,g'	средн.взв.	/№№ 12-13/	3/2/	12,2	1,0	0,6	1,1	9,9

Диктор № 19. Шарафеева.

Длительность придыхания /щелевой части/ начальных сильных смычных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах ^	∨	Σ
1.	p	padəroвnə	подробно	1	2,4		2,4
2.	"	podl'ẽjkiĭ	подленький	1	8,0		8,0
3.	"	средняя	/№№ 1-2/	2	5,2		5,2
4.	t	tava	сковорода	1	4,0		4,0
5.	"	taqta	доска	2	2,1	0,2	2,3
6.	"	tapta	нашел	2	2,5		2,5
7.	"	təščək	зубчик	1	2,0		2,0
8.	"	tavaqaс	сковородник	1	1,8		1,8
9.	"	средн.взв.	/№№ 4-5/	7/5/	2,5		2,5
10.	q	qašqq	ложка	1	3,0		3,0
11.	"	qadaq	гвоздь	2	2,8		2,8
12.	"	qarqa	ворота	2	2,6	0,2	2,8
13.	"	qarqqq	мешок	1	2,8		2,8
14.	"	qədaqa	сватья	4	2,9		2,9
15.	"	средн.взв.	/№№ 10-14/	10/5/	2,8		2,9

Диктор № 20. З.Хабибуллина,
Кондринский р-н Башкирской АССР.

Длительность согласных в середине слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность согласных: слабо-смычная часть ˇ	слабо-смычная часть ^	смычная часть ˇ	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˇ	Σ	% звонкости	% спирантности
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	b	cabata	лапоть	2	вокализовано								
2.	"	taba	сковорода	1						6,8	6,8	100,0	100,0
3.	"	arba	телега	2	0,2		4,0			0,6	4,8	100,0	16,7
4.	"	izbaç	избач	2			2,4			3,7	6,1	100,0	60,7
5.	"	средн.взв.	/№№ 2-4/	5/3/	0,1		2,1			3,7	5,9	100,0	59,1
6.	d	qadaq	гвоздь	1						8,0	8,0	100,0	100,0
7.	"	qɔdaça	сватья	2						6,9	6,9	100,0	100,0
8.	"	-"-	-"-	1			4,6	1,2	0,6	0,4	6,8	73,5	14,7
9.	"	средн.взв.	/№№ 7,8/	3/2/			2,3	0,6	0,3	3,6	6,8	86,8	57,4
10.	"	daladan	из степи	2	0,7		5,1			1,3	7,1	100,0	28,2

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
11.	d	barda	ходил	2			6,4*			1,0	7,4	100,0	13,5
12.	"	bazda	в погребе	1			2,8	5,6	0,8	0,4	9,6	33,3	12,5
13.	"	-"-	-"-	1			4,6			1,0	5,6	100,0	17,9
14.	"		[средн.№№ 12,13]	2			3,7	2,8	0,4	0,7	7,6	66,6	15,2
15.	"	общ.средн.взв.[№ 6,9-11,14]		10[5]	0,14		3,5	0,7	0,14	2,9	7,4	90,7	42,9
16.	d	m'ed'l'ennə	медленно	1			2,4	8,8	0,8		12,0	20,0	6,7
17.	"	pôd'l'enkiĭ	подленький	1			1,2	9,4	2,0		12,6	9,5	15,9
18.	"	средняя	/№№ 16-17/	2			1,8	9,1	1,4		12,3	14,8	11,3
19.	"	p'ered'n'em	переднем	3			1,4	14,5			15,9	8,2	0,0
20.	g	kʲzʲôʲʲ	зеркало	3						5,6	5,6	100,0	100,0
21.	"	dəɣət	деготь	2						5,8	5,8	100,0	100,0
22.	"	-"-	-"-	1	2,0		2,4	1,4	3,2		9,0	26,7	57,8
23.	"	-"-	средн.взв.	3/2/	1,0		1,2	0,7	1,6	2,9	7,4	63,4	78,9
24.	"	средн.взв.	/№№ 20,23/	6/3/	0,5		0,6	0,4	0,8	4,2	6,5	81,7	89,4

- 242 -

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11:	12	: 13	: 14
25.	оɣ	вафапа	столб	2					6,0	6,0	100,0	100,0	
26.	р	ара	тетя	1		1,4	11,6	1,2		14,2	9,9	8,4	
27.	"	агра	ячмень	2		0,9	11,1	2,0		14,0	6,4	14,3	
28.	"	средн.взв.	/№ 26,27/	3/2/		1,2	11,4	1,6		14,1	8,5	11,4	
29.	"	ɣарɣа	ворота	1		1,2	14,0	0,4		15,6	7,7	2,6	
30.	"	ɣарɣаɣ	мешок	3		2,3	7,9	2,1		12,5	18,4	16,8	
31.	"	средн.взв.	/№ 29-30/	4/2/		1,8	11,0	1,2		14,0	13,0	9,7	
32.	"	-"-	/№ 28,31/	7/2/		1,5	11,2	1,4		14,0	10,8	10,6	
33.	"	ɔɣɔрɣаɣtа	вылетел	2		2,1	6,9	0,8		9,8	21,4	8,2	
34.	t	ata	отец	2		0,4	12,6	1,1		14,1	2,8	7,8	
35.	"	kɔtɔр	ожидая	1			12,0	1,0		13,0	0,0	7,7	
36.	"	ɣавата	лапоть	2		1,6	10,5	0,9		13,0	12,3	7,0	
37.	"	средн.взв.	/№ 34-36/	5/3/		0,7	11,7	1,0		13,4	5,0	7,5	
38.	t_2	tаɣtа	доска	2			10,2	1,1	0,2	11,5	1,7	11,3	

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11:	12	: 13	: 14
39.	t	batqaq	топкий	2			2,0	10,0	0,6		12,6	15,9	4,8
40.	t_1	kitiptɔra	ожидает	2			1,2	9,6	0,3	0,4	11,5	13,9	6,1
41.	t	ɔqɔpɑɑqtɑ	вылетел	1				11,2	0,8		12,0	0,0	6,7
42.	"	общ.средн.взв. /№№ 37-41/		12/5/			0,8	10,5	0,8	0,1	12,2	7,3	7,3
43.	k	kɔɑkɔnæ	маленький	3				9,6	1,6	0,3	11,5	2,6	16,5
44.	q	baqa	лягушка	2			1,2	10,9	1,7	0,6*	14,4	12,5	16,0
45.	"	arqa	спина	1			0,4	10,4	3,0	1,0*	14,8	9,5	27,0
46.	"	средн.взв.	/№№ 44-45/	3/2/			0,8	10,6	2,4	0,8	14,6	11,0	21,5
47.	q_2	qɔsqɑɕ	щипцы	2				8,9	0,4	0,6	9,9	6,1	10,1
48.	"	qaɸqa	ворота	1				9,2	2,4		11,6	00,0	20,7
49.	q	uɾqɑn	омут	2				11,1	0,3	1,9*	13,3	14,3	16,5
50.	"	aɕqɑɑ	ключ	1				10,0		1,2*	11,2	10,7	10,7
51.	q_1	batqaq	топкий	2				9,8	0,7	1,1	11,6	9,5	15,5
52.	"	batqaqlɑɣ	топь, грязь	2				9,2	1,3		10,5	0,0	12,4

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13	: 14
53.	q	средн.взв.	/№№ 47-52/	10[6]				9,7	0,8	0,8	11,4	6,8	14,3
54.	"	baqa	сад	3	0,6	0,9	0,2	7,7	1,6		10,9	7,4	28,2
55.	"	taqta	доска	2	1,2	11,0					12,2	9,8	100,0
56.	"	средн.взв.	/№№ 54-55/	5[2]	0,9	6,0	0,1	3,8	0,8		11,6	8,6	64,2
57.	pp	appaq	белый-белый	1			1,6	25,2	0,8		27,6	5,8	2,9
58.	tt	atta	на лошади	2			2,4	26,4	0,7		29,5	8,1	2,4
59.	qq	aqqa	белому	1			0,8	27,0		1,6	29,4	8,2	5,4

Диктор № 20.
З.Хабибуллина.

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: смычная часть ˇ	^	щелевая часть ^	ˇ	Σ
1.	в	bazda	в погребе	3	3,3				3,3
2.	"	baqqa	сад	4	4,2				4,2
3.	"	bardə	ходил	2	7,3			0,1	7,4
4.	"	baqa	лягушка	2	6,2			0,4	6,6
5.	"	batqaq	топкий, грязный	2	3,8				3,8
6.	"	batqaqlɣ	топь, грязь	1	5,6				5,6
7.	"	baɣana	столб	2	5,9			0,6	6,5
8.	"	средн.взв. /№№ 1-7/		16/7/	5,2			0,2	5,3
9.	d	dara	порох	2	11,0	1,0	0,4	0,6	13,0
10.	"	dəɣət	деготь	3	4,9		0,5	0,3	5,7
11.	"	daladan	из степи	3	5,5			0,6	6,1
12.	"	средн.взв. /№№ 9-11/		8/3/	7,1	0,3	0,3	0,5	8,3
13.	g	g'eroĭ	герой	2	10,2			0,4	10,6

Диктор № 20. З.Хабибуллина.

Длительность придыхания /щелевой части/ начальных сильных смычных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах ^	v	Σ
1.	p	podlenkiĭ	подленький	1	2,0		2,0
2.	"	p'ereḍnïm	переднем	3	3,3		3,3
3.	"	средн.взв.	/№№ 1-2/	4/2/	2,6		2,6
4.	t	taqta	доска	2	0,7		0,7
5.	"	tapta	он нашел	2	1,3		1,3
6.	"	təšqək	зубчик	1	1,6		1,6
7.	"	taba	сковорода	1	1,4		1,4
8.	"	средн.взв.	/№№ 4-7/	6/4/	1,2		1,2
9.	k	kizəgi	зеркало	4	2,8		2,8
10.	"	kitïp	ожидая	1		1,6	1,6
11.	"	kitïptïra	ожидает	2	1,5		1,5
12.	"	средн.взв.	/№№ 9-11/	7/3/	1,4	0,5	2,0
13.	q	qašəq	ложка	1		2,0	2,0
14.	"	qapqəq	мешок	3	3,3		3,3
15.	"	qapqa	ворота	2	0,9		0,9
16.	"	qədaqa	сватья	2	2,7		2,7
17.	" ë	qəsqaq	щипцы	2	2,0		2,0
18.	"	средн.взв.	/№№ 13-17/	10/5/	1,8	0,4	2,2

Диктор № 21. Булатов,
Чистопольский район ТАССР.

Длительность согласных в середине слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность звуков: щелевая часть ˅	щелевая часть ˄	смычная часть ˅	смычная часть ˄	щелевая часть ˄	щелевая часть ˅	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1:	2:	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	b	čabata	лапоть	2			7,2			1,4	8,6	100,0	16,8
2.	"	arba	телега	2	4,2		4,8			0,6	9,6	100,0	50,0
3.	"	izbač	избач	2						6,4	6,4	100,0	100,0
4.	"	средн.взв.	/№№ 1-3/	6/3/	1,4		4,0			2,8	8,2	100,0	55,4
5.	"	štobə	чтобы	2	0,2		9,2			1,4	10,8	100,0	14,8
6.	d	kadak	гвоздь	1						6,0	6,0	100,0	100,0
7.	"	daladan	из степи	2			6,0	0,6		1,5	8,1	92,2	18,5
8.	"	kədača	сватья	1						4,8	4,8	100,0	100,0
9.	"	bardə	он ходил	2	0,1		3,0			3,3	6,4	100,0	53,1

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13	: 14
10.	d	bazda	в погребе	2						5,5	5,5	100,0	100,0
11.	"	средн.взв.	/№№ 6-10/	8/5/	/0,02/		1,8	0,1		4,2	6,2	98,4	74,3
12.	"	m'edl'ennə	медленно	1			2,8	9,6	2,0		14,4	19,4	13,9
13.	"	pôdl'eykiĭ	подленький	3			2,6	6,4	2,2		11,2	23,2	19,6
14.	"	pôdəl'en'kiĭ	подленький	2			6,7			1,0	7,7	100,0	13,0
15.	"	средн.взв.	/№№ 13-14/	5/2/			4,6	3,2	1,1	0,5	9,4	61,6	16,3
16.	g[ɣ]	käz(ä)yä	зеркадо	2						5,8	5,8	100,0	100,0
17.	"	dəɣät	деготь	2						7,7	7,7	100,0	100,0
18.	"	baɣana	столб	2						7,5	7,5	100,0	100,0
19.	"	средняя	/№№ 16-18/	6/3/						7,0	7,0	100,0	100,0
20.	"	figura	фигура	2			4,2			3,4	7,6	100,0	44,7
21.	p	apa	тетя	2			2,3	8,5	2,3	1,0	14,1	23,4	23,4
22.	"	ar(ə)pa	ячмень	2			2,8	10,7	0,6	1,5	15,6	27,6	13,5
23.	"	средняя	/№№ 21-22/	4/2/			2,6	9,6	1,4	1,2	14,8	25,5	18,4

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13	: 14
24.	p	kapka	ворота	1	1,6			11,2	2,0		14,8	10,8	24,3
25.	"	upkən	омут	2			2,2	9,8	2,4		14,4	15,3	16,7
26.	"	kapčək	мешок	2	0,4	0,4	0,8	8,6	0,6		10,8	11,1	13,0
27.	"	средн.взв.	/№№ 24-26/	5/3/	0,7	0,1	1,0	9,9	1,7		13,3	12,4	18,0
28.	"	əčəp čəktə	вылетел	1			1,8	7,0	0,8		9,6	18,8	8,3
29.	t	čabata	лапоть	2			2,0	7,2	1,9	0,3	11,8	19,5	18,6
30.	"	takta	доска	2		1,0		9,6	0,2	0,9*	11,7	7,7	18,0
31.	t	əčəp čəktə	вылетел	2				12,0	1,4	0,9	14,3	6,3	16,1
32.	"	средняя	/29-31/	6/3/		0,3	0,7	9,6	1,2	0,7	12,6	11,2	17,6
33.	t	štobə	чтобы	3		1,6		9,3	1,2	0,5	12,6	16,7	26,2
34.	"	batkak	топкий	2	1,1				11,3		12,4	8,9	100,0
35.	k	baka	лягушка	2	2,3	1,8		7,5	0,4	2,4*	14,4	32,7	47,8
36.	"	arka	спина	2	3,8	3,6		3,0	2,8	0,8	14,0	32,9	78,6
37.	"	средняя	/№№ 35-36/	4/2/	3,0	2,7		5,2	1,6	1,6	14,2	32,8	63,2

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14
38.	k	käskəč	щипцы	1				8,4	1,2	1,4	11,0	12,7	23,6
39.	"	kapka	ворота	1		2,0		3,2	2,2		7,4	0,0	56,8
40.	"	batkak	топкий	2		1,6		6,2	0,7	1,3[x]	9,8	29,6	36,7
41.	"	upkən	омут	2		0,6		6,0	1,4	1,2	9,2	19,5	34,7
42.	"	ačkəč	ключ	1				8,4	0,4	0,4	9,2	4,3	8,6
43.	"	средн.взв.	/№ 38-42/	7/5/		0,8		6,4	1,2	0,9	9,3	13,2	32,1
44.	"	takta	доска	2	1,4				9,5		10,9	12,9	100,0
45.	"	bakča	сад	2	1,0				7,9		8,9	11,2	100,0
46.	"	əčərčəktə	вылетел	2	1,2				8,4		9,6	12,5	100,0
47.	"	средняя	/№ 44-46/	6/2/	1,2				8,6		9,8	12,2	100,0
48.	č	kədača	сватья	1	1,2			6,8	9,6		17,6	6,8	61,4
49.	"	mačə	кошка	2			0,8	6,8	6,2	0,7	14,5	10,3	53,1
50.	"	средн.взв.	/№ 48-49/	3/2/	0,6		0,4	6,8	7,8	0,4	16,0	8,6	57,2
51.	"	karčək	мешок	2				4,0	6,4	0,4	10,8	3,7	63,0

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13	: 14
52.	č	bakča	сад	2		0,9		3,0	9,8	0,8	14,5	5,5	80,7
53.	"	täščäk	зубчик	2				9,4	8,2	0,2	17,8	1,1	47,2
54.	"	munčala	мочалка	2	0,2			1,4	11,0	0,7*	13,3	6,8	89,5
55.	"	средняя	/№№ 51-54/	8/4/	0,05	0,2		4,4	6,4	0,5*	14,1	4,3	70,1
56.	č	ačap čakta	вылетел	2	0,7			3,2	7,6	0,4*	11,9	9,2	73,1
57..	č	pačmak	угол	1	0,6				13,8		14,4	4,2	100,0
58.	"	ačkač	ключ	1	2,0			2,8	6,0		10,8	18,5	74,1
59.	"	käçkänä	маленький	1	1,0	3,0			10,8		14,3	6,3	100,0
60.	"	средняя	/№№ 57-59/	3	1,2	1,0		0,9	10,2		13,3	9,8	91,4
61.	pp	appak	белый-белый	2			1,6	19,8	1,0	0,5	22,9	9,2	13,5
62.	tt	atta	на лошади	2			1,1	24,6	0,6	0,7	27,0	6,7	8,9
63.	kk	akka	белому	2	1,5	1,7		19,2	0,6*	1,5	24,5	12,2	21,6

Диктор № 21. Булатов.

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	Длительность в сигмах: смычная часть ˇ	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˇ	Σ
1.	в	batkak	топкий	2	7,6				7,6
2.	"	bakča	сад	2	9,0			0,4	9,4
3.	"	baka	лягушка	2	14,0			1,4	15,4
4.	"	bardə	он ходил	2	9,8			1,1	10,9
5.	"	bazda	в погребе	2	10,1			0,8	10,9
6.	"	bagana	столб	2	15,2			0,8	16,0
7.	"	средняя	/№№ 1-6/	12/6/	10,1			0,8	11,7
8.	d	dəɣət	деготь	2	14,2			1,3	15,5
9.	"	daladan	из степи	2	13,4			1,2	14,6
10.	"	средняя	/№№ 8-9/	4/2/	13,8			1,2	15,0
11.	g'	g'eroĭ	герой	1	13,2			1,4	14,6
12.	g	garust	грусть	2				/8,7/	8,7
13.	g-g'	средн.взв.	/№№ 11-12/	3/2/	6,6			5,0	11,6

Диктор № 21. Булатов.

Длительность придыхания /щелевой части/
начальных сильных смычных согласных

№№	звук	слова	перевод	число изм.	длительность ˅	˄	Σ
1.	p	pəčmak	угол	1	2,6		2,6
2.	"	podl'eŋkiĭ	подленький	5	1,6	0,2	1,8
3.	"	средн.взв.	/№№ 1-2/	6/2/	2,1	0,1	2,2
4.	t	takta	доска	2		1,3	1,3
5.	"	tapta	он нашел	2	0,4	0,7	1,3
6.	"	täščäk	зубчик	2	2,0	0,6	2,6
7.	"	средн.взв.	/№№ 4-6/	6/3/	0,8	0,9	1,7
8.	k	kapka	ворота	2	1,5	0,6	2,1
9.	"	kapčak	мешок	2		2,0	2,0
10.	"	kəčkənə	маленький	1	1,2	0,4	1,6
11.	"	kadak	гвоздь	1	2,0	1,2	3,2
12.	"	kədača	сватья	1	1,6	1,6	3,2
13.	"	käzgä	зеркало	2	1,6	1,0	2,6
14.	"	kəskəč	щипцы	1	1,2	2,0	3,2
15.	"	средн.взв.	/№№ 8-14/	10/7/	1,3	1,3	2,6

Диктор № 2. Сулейманова,
Кызыл-Армейский район ТАССР.

Длительность согласных в середине слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность звуков: щелевая часть ∨	щелевая часть ∧	смычная часть ∨	смычная часть ∧	щелевая часть ∧	щелевая часть ∨	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	в	tava	сковорода	1	вокализовано								
2.	"	tavak	чаша	1							6,2	6,2	100,0	100,0
3.	"	tavayač	сковородник	1							4,8	4,8	100,0	100,0
4.	"	izbač	избач	1							5,2	5,2	100,0	100,0
5.	"	средняя	/№№ 2-4/	3							5,4	5,4	100,0	100,0
6.	"	štòbə	чтобы	1	1,2		8,4				0,8	10,4	100,0	19,2
7.	"	nadabrïvam	над обрывом	1			8,4				0,6	9,0	100,0	6,7
8.	в̂п	padarobnə	подробно	1	2,0	2,4	0,8	7,2			2,4	14,8	35,1	45,9
9.	d̂	kadak	гвоздь	1							6,0	6,0	100,0	100,0
10.	"	bazda	в погребе	1							4,4	4,4	100,0	100,0
11.	"	bardə	он ходил	2							7,8	7,8	100,0	100,0

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13	: 14
12.	d	средн.взв.	/№№ 9-11/	4/3/						6,1	6,1	100,0	100,0
13.	"	nadabrïvam	над обрывом	1			7,6			0,8	8,4	100,0	9,5
14.	"	asvabaždénija	освобождение	1	2,8*		3,6	0,8	1,6	0,6	9,4	74,4	55,3
15.	"	m'eďəl'énnə	медленно	1						8,4	8,4	100,0	100,0
16.	"	padrobnə	подробно	1			5,2			1,6	6,8	100,0	23,5
17.	g	tavayač	сковородник	1	вокализовано								
18.	"	—"—	—"—	1						5,2	5,2	100,0	100,0
19.	"	fiyura	фигура	1						6,0	6,0	100,0	100,0
20.	p	apa	тетя	1	2,8*			6,8	1,2	0,8	11,6	31,0	41,4
21.	t	ata	отец	1	1,2*			8,0	0,8	0,4	10,4	15,4	23,1
22.	"	kätäp	ожидая	1			3,6	5,2	0,6	0,4	9,8	40,8	10,2
23.	"	средняя	/№№ 21-22/	2	0,6*		1,8	6,6	0,7	0,4	10,1	23,1	16,6
24.	"	štobə	чтобы	1				8,0	0,6	0,6	9,2	6,5	13,0
25.	k	furaž̌kə	фуражка	1		2,4		7,2	1,6		11,2	0,0	35,7
26.	"	puŋ̂kət	пункт	1			1,8	7,4	4,0		13,2	13,6	43,9

1:	2 :	3	:	4	:	5	:	6	:	7	:	8	:	9	:	10	:	11	:	12	:	13	:	14
27. pp appak		белый-белый			1							2,8		22,4				1,2*		26,4		15,2		4,5
28. tt atta		на лошади			1							2,4		16,0		0,8				19,2		12,5		4,2

Диктор № 22. Сулейманова.

Длительность придыхания /щелевой части/
начальных сильных смычных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность ^	длительность v	длительность Σ
1.	p	padəroʊnə	подробно	1	1,2	0,6	1,8
2.	"	puŋkt	пункт	1	1,2		1,2
3.	"	средняя	/№№ 1-2/	2	1,2	0,3	1,5
4.	t	tava	сковорода	1	1,2		1,2
5.	"	tavak	чаша	1	0,6	0,4	1,0
6.	"	tašəp	таская	2	0,0	0,8	0,8
7.	"	tavaŋač	сковородник	2	1,0		1,0
8.	"	средн.взв.	/№№ 4-7/	6/4/	0,7	0,3	1,0
9.	k	kətəp	ожидая	1	1,2	0,4	1,6
10.	"	kəšə	человек	1	0,0	0,8	0,8
11.	"	kəčkənx	маленький	1	1,4	0,4	1,8
12.	"	средняя	/№№ 9-11/	3	0,9	0,5	1,4
13.	k	kadak	гвоздь	1	0,8	1,2	2,0
14.	"	kašak	ложка	2		2,2	2,2
15.	"	средн.взв.	/№№ 13-14/	3/2/	0,4	1,7	2,1

Диктор № 22. Айзятов,
Дрожжановский район ТАССР.

Длительность согласных в середине слова

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: щелевая часть (∨ / ∧)	смычная часть (∨ / ∧)	щелевая часть (∧ / ∨)	Σ	% звонкой части	% щелевой части
1	2	3	4	5	6 / 7	8 / 9	10 / 11	12	13	14
1.	b	bavaj	дед	1	1,2	9,4	0,8	11,4	100,0	17,5
2.	d	kadak	гвоздь	2	1,4	9,7	1,4	12,5	100,0	22,4
3.	"	kaduška	кадушка	2	0,8	8,8	1,1	10,7	100,0	17,8
4.	"	средняя	/№ 2-3/	4	1,1	9,2	1,2	11,6	100,0	20,1
5.	g	taga	подкова	2	9,5			9,5	100,0	100,0
6.	"	duga	дуга	2	11,5			11,5	100,0	100,0
7.	"	средняя	/№ 5-6/	4	10,5			10,5	100,0	100,0
8.	t	ata	отец	1		3,2 7,8	2,2	13,2	24,2	16,7
9.	"	tɘta	он держит	1		4,0 7,6	2,8	14,4	27,8	19,4
10.	"	tɘtɑp	держа	2		4,5 8,8	0,6 1,0	14,9	37,0	10,7
11.	"	atap	называя	1		5,6 7,0	0,4ж 0,8	13,8	46,4	8,7

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13	: 14
12.	t	atəp	стреляя	2			4,6	9,9	0,8	–	15,3	30,1	5,2
13.	"	средн.взв.	/№№ 8-12/	7/5/			4,4	4,2	1,4	0,4	14,3	33,1	12,1
14.	k_2	kaduškə	кадушка	2		4,0		4,1	2,4		10,5	0,0	61,0
15.	k	taptapkittə	прошел топча	2				6,8	2,2	1,2	10,2	11,8	33,3
16.	tt	tətta	поймал	2			4,2	26,8	1,6	0,5	33,1	14,2	6,3
17.	"	taptapkittə	пошел топча	2			3,3	19,8	2,0	0,5	25,6	14,8	9,8
18.	"	средняя	/№№ 16-17/	4/2/			3,8	22,3	1,8	0,5	29,4	14,5	8,0

Длительность начальных слабых согласных

Дакуру 23. Айзяро

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: смычная часть ˇ	смычная часть ˆ	целевая часть ˆ	целевая часть ˇ	Σ
1.	b	babaĭ	дед	1	20,4		0,4		20,8
2.	d	duga	дуга	2	16,6		2,2		18,8
3.	"	dugas	свинья	2	19,8		1,8		21,6
4.	"	средняя	/№№ 2-3/	4/2/	18,2		2,0		20,2

Диктор № 23. Айзятов.

Длительность придыхания /целевой части/ начальных сильных смычных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность ~	v	Σ
1.	p	pic'	печь	1	0,8		0,8
2.	"	pə̈c'ən	сено	2	1,2		1,2
3.	"	средн.зв.	/№№ 1-2/	3/2/	1,0		1,0
4.	t	taga	подкова	2	0,9		0,9
5.	"	tapta	топчи	2	0,5	0,5*	1,0
6.	"	taptap	топча	2	0,4	0,4	0,9
7.	"	tətə	он держит	1	2,0		2,0
8.	"	tətsa	если он поймает	2	1,6		1,6
9.	"	tətə	он поймал	2	1,0	0,2	1,2
10.	"	tətəp	держа	2	0,7	0,7	1,4
11.	"	taptapkittə	прошел топча	2	0,4	0,6	1,0
12.	"	средн.зв.	/№№ 4-11/	15/8/	0,9	0,3	1,2
13.	k	kəčək	собака	1	2,4		2,4
14.	"	kačan	когда	1	1,6		1,6
15.	"	kadak	гвоздь	2	3,4		3,4
16.	"	kadaškə	кадушка	2	1,8		1,8
17.	"	kačarka	кочерга	1	2,4		2,4
18.	"	средн.зв.	/№№ 13-17/	7/5/	2,3		2,3

Длительность татарских согласных в интервокольной позиции

/включено и положение между сонорным и гласным/

№	диктор №	Район	Длительность согласных в сигмах									Отношение длительности в %					
			в	d	σ(g)	p	t	g(k)	pp	tt	gg	в/p	d/t	σ(g)/g(k)	p/pp	t/tt	g/gg
1	1	Буинский	7,9	8,6	64	15,6	14,8	14,0	22,1	28,2	29,4	50,6	58,1	45,7	70,6	52,4	47,6
2	2	"_"	вокал.	8,5	6,0		12,4	11,0					68,5	54,5			
3	3	Кайбицкий	9,2	9,1	10,0	16,0	14,5	16,8	26,7	28,4	28,4	57,5	62,8	60,0	60,0	51,1	59,2
4	4	Камско-устьин.	7,8	7,8	6,6	12,3	11,2	12,0	17,8	21,4	19,4	63,4	69,6	55,9	89,1	52,3	61,9
5	5	ский Дубъязский		8,8	10,2	14,4	14,0	19,0		26,6		61,1	66,2			52,2	
6	6	Тукаевский	9,1	9,1	6,9	21,8	16,7	17,5		27,3		54,5	39,4			61,2	
7	7	Кукморский		9,1	8,1	12,4	13,7	14,9		28,4		66,4	54,4			58,5	
8	8	Чурилинский	6,4	8,0	5,2	13,9	12,4	14,0	20,3	22,8	22,1	46,0	64,5	37,1	68,5	54,4	60,6
9	9	"_"	7,0	7,9			10,6		19,6	32,8			74,5			32,3	
10	10	Арский	7,7	7,5	7,0	13,6	13,3	12,7	20,0	24,3	20,0	56,6	56,4	55,1	68,0	54,1	60,4
11	11	Рыбная Словода	7,1	6,8	5,6	11,6	12,2		22,8	23,2		61,2	55,7		50,9	52,6	
12	12	"_"	вокал.	10,1	8,8		15,3						66,0				
13	13	Сабинский	вокал.	9,5	8,0		14,7						64,6				
14	14	Мамадышский	10,8	10,3	7,6	13,8	14,6		21,8	24,9		78,2	70,5		68,3	58,6	
15	15	"_"	9,6	7,6	7,2	14,3	13,3	16,1	24,8	31,4	33,6	67,1	57,1	44,7	57,7	42,4	47,9
16	16	Красн.Бор	6,8	7,5	6,8	10,9	9,4		18,8	26,0		62,4	79,7		58,0	36,2	
17	17	Агрыз	8,4	9,1	8,2	14,6	11,0	15,4	20,3	27,5	31,4	57,5	81,8	53,2	71,9	40,0	49,1
18	18	Мусломовский	вокал.	7,1		12,4	9,8	12,6	20,8	22,0	18,8		72,4	/50,8/	59,6	44,5	67,2
19	19	Ютазинский	вокал.	7,5	6,7	14,6	16,2	17,6	22,8	26,8	26,7		46,6	38,1	64,0	60,5	65,4
20	20	Кандринск.БАССР	5,9	7,4	6,0	14,1	13,4	14,6	27,6	29,5	29,4	41,8	55,2	41,1	51,1	45,4	49,2
21	21	Чистопольск.ТАССР	8,2	6,2	7,0	14,8	11,8	14,2	22,9	27,0	24,5	55,4	52,5	49,3	64,6	43,7	58
22	22	Кызыл Армейский	5,4	6,1	5,2	11,6	10,1	/12,2/	26,4	19,2		46,5	60,4	42,6	43,9	52,6	
23	23	Дрожжановский	11,4	11,6	10,5		14,3	13,2		29,4			81,1	79,6		48,6	

Степени длительности чувашских согласных

№№ пп	диалект	диктор	Длительность согласных в сигмах: слабые p	t	k	č	сильные pp	tt	kk	čč	Отношение длительностей в %%: p/pp	t/tt	k/kk	č/čč
1.	Верховой	В.Иванов	9,5 /9/	8,1 /8/	8,9 /5/	11,8 /9/	20,3 /4/	18,6 /4/	22,2 /6/	18,7 /2/	46,8	43,5	40,2	63,1
2.														
2.	-"-	И.Павлов	7,2 /17/	9,4 /9/	15,8		26,0 /1/	21,8 /8/			27,7	43,1		
3.	Канашский район /Коридор/	И.Максимов	13,2 /2/	12,1 /2/	10,6 /2/	16,9 /3/	22,1 /3/				59,7			
4.	Низовой	А.Краснов	9,1 /15/	9,1 /11/	9,8 /7/	9,9 /9/	15,8 /8/	16,9 /12/	17,5 /11/	17,9 /9/	57,6	53,8	58,9	55,3

№№ пп	язык	длительность согласных в сигмах								отношение длительности в %%			
		слабые				сильные							
		b	*d*	*g(ɣ)*	*ǧ*	*p*	*t*	*g(k)*	*č*	*b/p*	*d/t*	*g/g*	*ǧ/č*
1.	Азербайджанский	8,0	12,4	6,0	8,9	14,3	18,2	22,1	16,2	56,0	69,2	27,1	54,9
2.	Туркменский	0,0	10,9			17,4	29,1			0,00	62,6		
3.	Казахский		10,2	6,6		10,9	15,3	13,2			66,7	50,0	
4.	Бурятский		18,7				17,6				106,3		
5.	Уйгурский		10,7				12,4				86,3		

№№ пп	язык	фонетическая позиция	средний подъем ртовой кривой в мм [k средний]								отношение в процентах			
			слабые				сильные							
			b	d	ɣ(z)	ǰ	p	t	ɣ(k)	č	b/p	d/t	ɣ/ɣ	ǰ/č
1.	Азербайджанский	интервок	2,5	1,5	0,0	3,3	9,8	8,4	10,0	8,1	25,5	17,9	0,0	40,7
2.	Туркменский		0,0	2,6			6,1	6,0			0,0	43,3		
3.	Казахский			1,9	0,0		7,1	3,2	4,7			59,4	0,0	
4.	Татарский		0,0	0,7			3,4	3,0	1,6		0,0	23,3		
5.	Уйгурский			2,8				3,8				93,3		
6.	Бурятский			9,0				10,6				84,9		
7.	Азербайджанский	начальные	1,3		2,0		6,7	8,6	9,1		19,4	22,0		
8.	Туркменский				1,1				2,8k					
9.	Казахский		1,0	3,8	0,0		8,8	7,8	3,6ɣ		11,4	48,7	0,0	
10.	Татарский		0,8	0,0			1,4	2,2	2,4		57,2	0,0		
11.	Тувинский		2,0	0,0			8,6	5,4			55,6	0,0		
12.	Бурятский			4,1				9,4				43,6		

№ п/п	язык	фонетическая позиция	площадь придыхания /см²/								отношение в % %			
			слабые				сильные							
			b	d	g	q	p	t	k	q	b/p	d/t	g/k	q/q
1.	Азербайджанский	интервокальные	0,10	0,06		0,0	1,65	1,00	1,60		6,1	6,0		
2	Туркменский	"-"	0,00	0,06			0,53	0,60			0,0	10,0		
3	Казахский	"-"		0,10	0,0		0,67	0,09	0,31	0,32		111,1	0,0	
4	Татарский	"-"	0,00	0,04			0,13	0,16	0,12		0,0	25,0		
5	Уйгурский	"-"		0,07				0,09				77,8		
6	Бурятский	"-"		0,28				0,45				62,2		
7														
1.	Азербайджанский	начальные	0,04	0,05			0,10	1,14	1,65		3,6	4,4		
2.	Туркменский	"-"				0,02				0,49				4,1
3.	Казахский	"-"	0,02	0,05	0,00		0,50	0,19	0,12	0,26	4,0	26,3	0,00	
4	Татарский	"-"	0,02	0,00			0,11	0,12		0,18	18,2	0,0		
5	Тувинский	"-"	0,03	0,00			0,53	0,95			4,8	0,0		
6	Бурятский	"-"		0,13				0,87				15,0		

Азербайджанские согласные

№№ п/п	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: до придыхания ∨	до придыхания ∧	придыхания ∧	придыхания ∨	Σ	Q см²	h максим в мм	h ср. в мм
1	p	pïĭ, pändir	сыр, жир	4			11,3			1,100	9,00	6,7
2	t	top, taja	мяч и др.	10			9,1			1,145	14,35	8,6
3	k	körpü и др	мост и др.	6		11,8	12,6		24,4	1,65	11,70	9,1
4	b	bäĭ, boyaz	горло	13			1,4			0,035	1,80	1,3
5	g	göz, gočak	глаз, смелый	14			1,9			0,05	6,25	2,0
6	p	körpü	мост	2		2,6	11,7		14,3	1,65		9,8
7	t	atə, otə	его лошадь, его огонь	6		9,9	8,3		18,2	1,00	11,8	8,4
8	k	bikar	свободный	2	1,4	9,3	11,4		22,1	1,60	13,0	10,0
9	b	bozbaš	тупой	1	5,2			2,8	8,0	0,10	4,5	2,5
10	d	adə, odə	его имя, его огонь	6	10,6			1,8	12,4	0,06	6,1	1,5
11	o	boyaz	горло	2	6,0	согласно, спирантизовано						
12	t	at, ot	лошадь, трава	6	1,3	11,1	21,1		33,5	1,45	7,2	4,8
13	d	ad, od	имя огонь	6	4,4	13,4	1,9		19,7	0,05	1,4	1,9

14.	č	gočak	смелый	3		7,8	8,4	16,2	0,80		10,0	8,1
15.	ǧ	gudžagbamak	обнимать	2	6,8			2,1	8,9	0,10	5,0	3,3

- 680 -

Казахские согласные

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: до придыхания ˅	до придыхания ^	придыхания ^	придыхания ˅	Σ	Q см²	h макс. в мм.	h ср. в мм.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	p_1	paǐda	польза	3			3,8			0,500	9,3	8,8
2.	t_1	tiptə̈/e	пнул	5			1,7			0,190	12,5	7,8
3.	q_1	qašəq	ложка	4			6,7			0,225	6,3	2,6
4.	"	qurəs	судорога и др.	3			6,7			0,300	8,1	4,6
5.	k	kečən	вечером	3			2,8			0,119		2,8
6.	b_1	bette; batəs	кончился	4	10,25			0,7	10,95	0,015	2,1	1,0
7.	d_1	durəs; dawal*	правильно, буря	16	19,20			1,0	20,2	0,050	5,2	5,8
8.	g_1	gap; gul	мешок, цветок	3			0,0	0,0		0,00	0,00	0,00
9.	p_u	apa·apat	тетя, великан	11		5,2	5,7		10,9	0,67		7,1
10.	t_u	atá	отец	7		13,6	1,5	0,24	15,3	0,09	5,8	3,2
11.	t_2	tipte	пнул	3			1,4			0,25	7,7	4,2
12.	k	jeki;	два	3		8,8	4,4		13,2	0,31		4,7
13.	q	aqəl; aqən	ум; акын	4			4,4			0,325	5,7	5,0

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13
14.	$d_и$	adam	человек	4	8,8			1,8	10,6	0,10	7,75	3,8
15.	"	jedil	Волга	4	7,4			2,5	9,9	0,00	4,8	0,0
16.	$\gamma_и$	jeyin	хлеб		6,6							0,0

Примечание: 1. x/ ударение на первом слоге.

2. $d_и$ = d интервокальное.

Туркменские согласные

№№ п/п	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: до придыхания		придыхания		Σ	Q 2 см	макс. мм.	ср. мм.
					∨	∧	∧	∨				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	p(и) ɢapap	поймав		3	0,7	10,5	6,2		17,4	0,53	9,3	6,1
2	t(и) atə	его лошадь		3	1,9	20,1	7,1		29,4	0,60	7,3	6,0
3	b(и) k^itabə	его книга		4	согласный b полностью вокализован							
4	d(и) ā^də	его имя		3	3,7	7,2	1,6		10,9	0,06		2,6
5	k(н) k^itabə	его книга		4	оглушено					0,49		
6	ɢ(н) ɢ^apap	поймав, укусив		3				1,3		0,02	1,3	1,1

Тувинские согласные

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	p(н) paš, pat	чаша, слабый		3			12,4			0,68		3,6
2	b(н) ^baš, ^bat	голова, спускаться		3			1,2			0,03		2,0
3	t(н) taraa	хлеб		2			12,2			0,95		5,4
4	d(н) daraa	следующий		2			0,0	0,0		0,00	/1,0/	0,00

Уйгурские согласные

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность в сигмах: до придыхания		придыхание		Σ	Φ см²	h макс. в мм	h ср. в мм
					∨	∧	∧	∨				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	t_u	utuq	идр.	6		10,2	2,2		12,4	0,093	3,4	3,0
2.	d_u	gadaq	идр.	5	5,7	3,4	1,6		10,7	0,066	3,6	2,8

Бурятские согласные

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	t	tende		3		/19,4/ 6,5			25,9	0,87	14,3	9,4
2.	d	dere		6				2,2		0,13	5,2	4,1
3.	t_u	хato		2	1,6	13,0	3,0		17,6	0,45	16,0	10,6
4.	d_u	Ulan-Ude		4	15,1	1,4	1,1	1,1	18,7	0,28	11,1	9,0

Диктор Г.Золотарева
/удмуртский язык/

Длительность интервокальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть ˅	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˅	Σ	% звонкой части
1.	b	bulbadtis'	убийца	4	5,4	5,5	1,0		11,9	47,2
2.	d	ad'ami	человек	2	9,6	1,2		1,2	12,0	90,0
3.	"	dədək	голубь	2	9,2	1,0	0,8	0,5	11,5	86,8
4.	"	žadem	усталость	2	11,0				11,0	100,0
5.	"	šudo	счастливый	2	10,2			0,8	11,0	100,0
6.	"	voz'das'kənə	стыдиться	2	3,8				3,8	100,0
7.	"	средн.взв.	/№№ 2-6/	10	8,8	0,4	0,2	0,5	9,9	95,4
8.	g	birgə	пуговица	2	12,7	0,5	0,9	0,2	14,3	90,6
9.	"	žugənə	избить	1	8,4				8,4	100,0
10.	"	bugərton	разрыление	1	8,8				8,8	100,0
11.	"	средн.взв.	/№№ 8-10/	4	10,0	0,2	0,3	0,1	10,5	96,9
12.	dz	dzadzeg	гусь	2	4,0	6,8	2,7		13,5	29,6
13.	"	töldzənə	повредить	2	8,8	0,4	1,2	1,0	11,4	86,2
14.	"	badzəm	большой	2	15,0		4,1		19,1	78,7
15.	"	средн.взв.	/№№ 12-14/	6	9,3	2,4	2,7	0,3	14,7	64,8

Диктор Г.Золотарева

Длительность интервокальных сильных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть ˇ	смычная часть ˆ	щелевая часть ˆ	щелевая часть ˇ	∑	% звонкой час.
1.	p	pipu	осина	2	2,0	12,0	4,0	–	18,0	11,1
2.	"	garpum	локоть	2	1,7	12,3	3,2	–	17,2	9,9
3.	"	lulpu	ольха	2	2,3	15,1	5,1	–	22,5	10,2
4.	"	средн.взв.		6	2,0	13,1	4,1	–	19,2	10,4
5.	t	tatan	здесь	2	1,7	10,6	3,1	–	15,4	11,0
6.	"	bugarton	разрыхление	1	2,2	14,2	1,2	–	17,6	12,5
7.	"	средн.взв.		3	2,0	12,4	2,2	–	16,5	11,8
8.	k	tekit	деготь	2	1,8	8,6	4,4	0,4 ˇˆˇ	15,2	14,4
9.	"	kaliko		2	1,4	11,5	5,9		18,8	7,4
10.	"	средн.взв.		4	1,6	10,0	5,2	0,2 ˇˆˇ	17,0	10,9
11.	č	kočo	сорока	2	1,5	11,1	9,0		21,6	6,9
12.	"	puča	верба	2	1,6	10,4	10,0	–	22,0	7,3
13.	"	средн.взв.		4	1,6	10,8	9,5	–	21,8	7,1
14.	s	visis'	больной	1	–	–	16,0	$1,6^{x}$	17,6	10,0
15.	"	posis'kana	измяться	2	–	–	9,2	$1,4^{x}$	10,6	13,2

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11
15.			измяться	2			9,2	1,4*	10,6	13,2
16.	s	средн.взв.		3	–	–	12,6	1,5	14,2	11,6
17.	tt	vožpottana	сердиться	3	2,0	16,5	1,7	0,1	20,3	10,3
18.	"	verttana	качать	1	–	16,2	2,6	–	18,8	0,0
19.	"	средн.взв.		4	1,0	16,4	2,2	–	19,6	5,2
20.	kk	šukkon	удар	2	1,6	18,2	3,3	–	23,1	6,9
21.	dt	lulbadtiś'	убийца	4	2,5	18,9	3,2	–	24,6	10,2

*/ Звонкая часть предшествует глухой.

Диктор Г.Золотарева

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть ∨	смычная часть ∧	целевая часть ∧	целевая часть ∨	Σ	% звонкости
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	b	birgə	пуговица	2			1,1			0,0
2.	"	bugərton	рыхление	1			0,8			0,0
3.	"	badzam	большой	1	7,6	5,2	1,2		14,0	54,3
4.	"	-"-	-"-	1			0,8			0,0
5.	"	средн.взв.	/№№ 3-4/	2						27,2
6.	"	berenes	упрямый	1	8,4	2,8	0,4		11,6	72,4
7.	"	-"-	-"-	1			0,4			0,0
8.	"	средняя	/№№ 6,7/	2						36,2
9.	"	bakčis'		2	4,6	0,8	1,1		6,5	72,5
10.	"	barïs'	избиратель	2	6,7	1,4	0,5			78,2
11.	"	bərekton	кипение	2	5,8		1,0		6,8	85,4
12.	"	bəž	хвост	2	7,8		0,8	0,4	9,0	91,1
13.	"	средн.взв.		15						48,8
14.	d	dədək	голубь	2	4,4	4,8	1,2		10,4	43,7

- 252 -

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11
15.	g	gerd	красный	2	7,8	2,7	0,4		10,9	72,5
16.	"	gərpum	локоть	2	8,0	0,2	0,8	0,5	9,5	90,4
17.	"	средн.взв.	/№№ 15,16/	4	7,9	1,4	0,6	0,2	10,2	81,4
18.	dž	džuš	желудок	2	4,4	3,0	2,1		9,5	46,6
19.	"	džuk	каша	3	5,9	3,7	0,8	0,1	10,1	66,2
20.	"	džož	обида	2	6,2	0,8		1,0	8,0	91,8
21.	"	средн.взв.	/№№ 18-20/	7	5,5	2,5	0,8	0,4	9,2	68,0
22.	dz	dzeč	хорошо	1				1,2		0,0
23.	"	dzičə	лиса	1	6,4	9,2	1,2		16,8	32,1
24.	"	dzeg	рожь	1	12,0		[illegible]	4,0	12,4	100,0
25.	"	-"-	-"-	1			2,6			0,0
26.	"	средняя	/№№ 24,25/	2			1,3	2,0		50,0
27.	"	dzadzeg	гусь	2	8,0			0,6		100,0
28.	"	средн.взв.	/№№ 22,23, 26,27/	6						45,5
29.	ž	žag	сор,мусор	2	10,2	1,0	1,0	1,0	13,2	86,6
30.	"	žugdə	избить	1	10,4				10,4	100,0

1:	2 :	3	: 4	:: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10 :	11
31.	ž	žadem	усталость	2				10,2	10,2	100,0
32.	"	средн.взв.		5						95,5
33.	z	zor	дождь	1	8,3	3,0	1,0	0,4	13,2	70,0
34.	"	zoro	дождливо	1	15,6			0,4	16,0	100,0
35.	"	средняя								85,0
36.	v	vis'is'	больной	1	6,0	3,0	1,4		10,4	57,7
37.	"	vakči	короткий	1			0,8	0,6		0,0
38.	"	-"-	-"-	2	4,9	2,1	2,6		9,6	50,6
39.	"	общая средняя	/№№ 37,38/	3						33,7
40.	"	verttana	качать	1				3,0		100,0
41.	"	vožpottana	сердиться	1	4,0					100,0
42.	"	средн.взв.		4						72,8
43.	"	общая средняя		6						59,8
44.	l	lul	душа	2	5,6	2,4	0,5		8,5	57,8
45.	"	lulpu	ольха	2	7,6				7,6	100,0

Диктор А.Краснов
/удмуртский язык/

Длительность интервокальных слабых согласных

№№ пп:	звуки	слова	перевод	число измер.	смычная часть ˇ	смычная часть ˆ	щелевая часть ˆ	щелевая часть ˇ	∑	% звонкости
1:	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	в	вавай	дед	2	6,6	–	–	0,3	6,9	100,0
2.	"	lulвadtis'	убийца	4	8,2	–	–	0,8	9,0	100,0
3.	"	pispuoşvičijaziś	на деревьях распустились почки	4	10,2	0,5	1,1	0,8	12,6	87,3
4.	"	средн.взв.		3/10/	8,4	0,2	0,4	0,6	9,5	95,8
5.	d	šudo	счастливый	4	5,4	–	–	0,4	5,8	100,0
6.	"	dədək	голубь	4	11,4	0,7	0,3		12,4	91,9
7.	"	žadem	усталость	2	7,1	–	–	1,9	9,0	100,0
8.	"	ad'ami	человек	3	6,8	–	–	–	6,8	100,0
9.	"	d'ad'aj	отец	2	7,4	–	–	–	7,4	100,0
10.	"	d'ad'aj-anaj	родители	1	6,0	0,8	0,8		7,6	78,9
11.	"	voz'daş'kənə	стыдиться	4	4,9	0,7	1,8	0,1	7,5	66,7
12.	"	средн.взв.		7/20/	7,0	0,3	0,4	0,3	8,1	91,1

- 300 -

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11
13.	g	goga	пупок	2	8,2			0,4	8,6	100,0
14.	"	ʒugana	избить	2	7,0	0,8	1,3	1,0	10,1	79,2
15.	"	bugarton	разрыхление	/4/	6,2	0,2	0,1	0,4	6,9	95,7
16.	"	bugartana	разрыхлять	3	7,7			0,8	8,5	100,0
17.	"	средн.взв.		4/11/	7,3	0,2	0,3	0,7	8,5	98,7
18.	dz	dzadzeg	гусь	4	8,4	0,2	0,9		9,5	88,4
19.	"	badzam	большой	4	10,6	0,1	1,8	0,8	12,8	85,2
20.	"	töldzon	повреждение	2	8,8			4,4	8,2	100,0
21.	"	töldzana	повредить	2	7,6			3,4	11,0	100,0
22.	"	birda	пуговица	4	6,4		3,8	1,3	11,5	67,0
23.	"	luldzas'kana	вздохнуть	4	6,8			4,0	10,3	100,0
24.	"	adzas'kana	увидеться	5	10,6	0,6	0,8	0,6	12,6	88,9
25.	"	средн.взв.		7/25/	7,7	0,1	1,0	2,0	10,9	89,9

Диктор А.Краснов

Длительность слабых согласных в середине слова
/случаи, когда имеется полностью глухая конечная часть согласного/

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть ˅	смычная часть ˄	щелевая часть ˄	Σ	% о звонкой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	в	pispuosbičijaziʃa	на деревьях распустились почки	1	8,8	2,0	2,0	12,8	69,0
2.	"	-"-	-"-	1	11,6		2,4	14,0	82,9
3.	"	средняя		2	10,2	1,0	2,2	13,4	76,0
4.	d	voz'daśkanə	стыдиться	1	4,0	0,8	2,2	7,0	57,1
5.	"	-"-	-"-	1	4,8	1,2	2,4	8,4	57,1
6.	"	dədək	голубь	1	6,0	2,8	1,2	10,0	60,0
7.	"	d'ad'aĭ-anaĭ	родители	1	6,0	1,6	1,6	9,2	65,2
8.	"	voz'daśkanə	стыдиться	1	5,6	0,8	2,0	8,4	66,7
9.	"	средняя		5	5,3	1,4	1,9	6,8	61,2
10.	g	žugana	избить	1	6,0	1,6	2,6	10,2	58,8
11.	"	bugarton	разрыхление	1	6,4	0,6	3,0	10,0	64,0
12.	"	средняя		2	6,2	1,1	2,8	10,1	61,4

1:	2 :	3 ::	4 :	5 :	6 :	7 :	8 ::	9 :	10
13.	dz	birdzə	пуговица	1	5,2		6,0	11,2	46,6
14.	"	badzəm	большой	1	8,0	0,4	7,0	15,4	52,0
15.	"	birdzə	пуговица	1	7,2		4,8	12,0	60,0
16.	"	dzadzeg	гусь	1	7,2	0,8	3,6	11,6	62,1
17.	"	birdzə	пуговица	1	7,0		4,2	11,2	62,5
18.	"	adzəs'kənə	увиде́ться	1	12,0	2,4	3,0	17,4	70,0
19.	"	средняя		6	7,8	0,6	4,8	13,1	58,9
20.	dd	borddor	стена	1	16,0	3,0	1,6	20,6	77,7
21.	"	— " —	забор	1	14,0	2,0	2,0	18,0	77,8
22.	"	средняя		2	15,0	2,5	1,8	19,3	77,8
23.	dt	burdtem	пожалуйста	1		15,6	1,6	17,2	0,0
24.	"	-"-	-"-	1		17,2	2,0	19,2	0,0
25.	"	средняя		2		16,4	1,8	18,2	0,0
26.	"	lubədtis'	убийца	1	2,0	18,4	2,0	20,4	9,8
27.	"	-"-	-"-	1	2,0	16,6	2,6	21,2	9,4
28.	"	-"-	-"-	1	2,0	21,2	1,6	24,8	8,1
29.	"	-"-	-"-	1	2,0	18,8	0,8	21,6	9,3

1:	2:	3	4	5	6	7	8	9	10
30.		средняя		4	2,0	18,8	1,8	22,0	9,2
31.	"	средн.ввв.		2/6/	1,0	17,6	1,8	20,1	4,6

Диктор А.Краснов

Длительность интервокальных сильных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть ˅	смычная часть ˄	щелевая часть ˄	Σ	% звонкой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	p	pipu	осина	3	3,0	9,1	3,4	15,5	19,4
2.	"	burpal	правый	2	2,5	8,1	2,1	12,7	20,0
3.	"	garpum	локоть	4	2,8	9,8	1,4	14,0	20,0
4.	"	papa	птица	2	2,8	4,6	4,7	12,1	23,1
5.	"	lulpu	ольха	4	3,5	9,0	2,2	14,7	23,8
6.	"	средняя взвешенная		5/15/	2,9	8,1	2,8	13,8	21,2
7.	t	bičipotana	бояться щекотки	3	1,2	3,6	2,4	7,2	16,7
8.	"	bugartana	разрыхлять	3	2,1	5,9	2,2	10,2	20,6
9.	"	tatan	здесь	4	2,1	6,5	1,6	10,2	20,6
10.	"	potiz	захотел	4	2,5	5,8	1,8	10,1	24,7
11.	"	vatas'kana		2	2,2	3,7	2,6	8,5	26,0
12.	"	bultar	свояченица	1	2,0	4,0	1,6	7,6	26,3
13.	"	средн.взв.		6/14/	2,0	4,9	2,0	9,0	22,5
14.	k	ukar		2	2,8	13,8	3,2	19,8	14,1

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10
15.	"	taka	баран	5	2,6	7,2	4,0	13,8	18,8
16.	"	čakama		1	1,6	5,2	3,2	18,0	16,0
17.	"	средн.взв.		3/8/	2,3	8,7	3,5	14,5	16,3
18.	č	pučə	верба	2	2,4	5,6	9,4	17,4	13,8
19.	"	bičipotəna	бояться щекотки	2	2,0	4,8	7,3	14,1	14,1
20.	"	vače		2	2,8	5,3	10,4	18,5	15,1
21.	"	dzičə	лиса	3	3,5	6,4	9,9	19,8	17,7
22.	"	pičі	маленький	4	3,5	5,2	10,8	19,5	18,0
23.	"	pispuos bičijazi(ə)	на деревьях распустились почки	3	2,9	3,3	8,5	14,7	19,7
24.	"	pəčə	верба	2	3,7	4,7	10,0	18,4	20,1
25.	"	kočo	сорока	2	3,4	6,4	6,2	16,0	21,2
26.	"	средн.взв.		8/20/	3,0	5,4	9,1	17,0	17,5
27.	tt	verttana	качать	3	0,9	15,2	1,1	17,2	5,2
28.	"	bartton	вдевание	2		16,2	1,2	17,4	0,0
29.	"	vožpottana	сердиться	4	2,2	14,4	1,8	18,4	12,0
30.	"	средн.взв.		3/9/	1,0	15,3	1,4	17,7	5,7

Диктор А.Краснов.

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть		щелевая часть		Σ	% звонкой части
					∨	∧	∧	∨		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	b	baž	хвост	4	12,6				12,6	100,0
2.	"	buš	пусто	7	13,3			0,8	14,1	100,0
3.	"	badzam	большой	7	9,7	0,6	0,4		10,7	90,7
4.	"	bačka	пила	2	9,4			0,4	9,8	100,0
5.	"	birdza	пуговица	4	11,2			0,6	11,8	100,0
6.	"	babaj	дед	2	8,2	1,6	0,8		10,6	78,7
7.	"	bartton	ждевание	1	12,0		2,4		14,4	83,8
8.	"	burdtem		2	8,8				8,8	100,0
9.	"	borddor	стенка, забор	2	9,4				9,4	100,0
10.	"	bultar	свояченица	2	8,4			0,2	8,6	100,0
11.	"	burpal	правый	2	11,0			0,4	11,4	100,0
12.	"	berenes	упрямый	3	12,2			0,3	12,5	100,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13.	в	barjis'	избиратель	2	11,4	–	–	1,1	12,5	100,0
14.	"	barekton	кипение	2	9,2	–	–	0,6	9,8	100,0
15.	"	bugarton	рыхление	3	9,0	–	–	–	9,0	100,0
16.	"	bugartana	разрыхлять	3	9,3	–	–	0,3	9,6	100,0
17.	"	barektana	кипеть	2	8,2	–	–	0,8	9,0	100,0
18.	"	bičipotana	бояться щекотки	3	12,5	–	–	1,1	13,6	100,0
19.	"	средн.взв.		18/53/	10,3	0,1	0,2	0,4	11,0	97,3
20.	d	dədək	голубь	4	13,6			0,6	14,2	100,0
21.	"	d'ad'aĭ	дядя, отец	2	8,8	0,7	1,3	0,8	11,6	82,7
22.	"	d'ad'aĭ-anaĭ	отец, мать	2	5,6	1,4	1,6	–	8,6	65,1
23.	"	средн.взв.		3/8/	9,3	0,7	1,0	0,5	11,5	82,6
24.	g	gərpum	локоть	4	12,0	–	–	–	12,0	100,0
25.	"	gord	красный	2	12,0	1,3	3,0	–	16,3	74,2
26.	"	gogə	пупок	2	10,0	1,8	2,1	–	13,9	71,9
27.	"	средн.взв.		3/8/	11,3	1,0	1,7	–	14,1	82,9
28.	dz	dzeg	рожь	2	14,4	2,4	1,6	–	18,4	78,2

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11
29.	dz	dzeč	хорошо	1	12,0	4,0	3,2		19,2	62,5
30.	"	dzadzeg	гусь	4	14,6	1,5	2,6	0,1	18,8	77,7
31.	"	dzarekton		1	10,4	0,6	3,6		14,6	71,2
32.	"	dzičə	лиса	4	14,4			0,2	14,6	100,0
33.	"	средн.взв.		5/12/	13,2	1,7	2,2	0,1	17,1	77,9
34.	dž	džuč		3	14,3		1,3	0,9	16,5	92,1
35.	"	džož	обида	4	12,9	0,5	1,1		14,5	89,0
36.	"	džuš	желудок	4	12,6			0,7	13,3	100,0
37.	"	džuk	каша	2	14,8				14,8	100,0
38.	"	džažə	полка	2	7,2		2,2		9,4	76,6
39.	"	средн.взв.		5/15/	12,4	0,1	0,9	0,3	13,7	91,5
40.										

Диктор А.Краснов.

Длительность начальных слабых согласных

/случаи, когда имеется полностью глухая конечная часть согласного/.

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть ∨	смычная часть ∧	щелевая часть ∧	∑	% звонкой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	b	babaĭ	дед	1	8,4	2,0	0,8	11,2	75,0
2.	"	-"-	-"-	2	8,0	1,2	0,8	10,0	80,0
3.	"	badzam	большой	1	8,0	2,0	1,2	11,2	71,1
4.	"	-"-	-"-	1	8,6	1,0	1,0	10,6	84,9
5.	"	-"-	-"-	1	10,0	1,2	0,8	12,0	83,3
6.	"	bərtton	вдевание	1	12,0		2,4	14,4	83,3
7.	d	d'adaĭ	дядя, отец	1	10,8	1,4	2,6	14,8	73,0
8.	"	d'ad'aĭ-anaĭ	родители	1	6,0	2,0	1,2	9,2	65,2
9.	"	-"-	-"-	1	5,2	0,8	2,0	8,0	65,0
10.	g	gord	красный	1	11,6	1,6	3,6	16,8	69,0
11.	"	-"-	-"-	1	12,4	1,0	2,4	15,8	78,5

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10
12.	ǧ	ǧoǧə	пупок	1	8,8	1,8	2,0	12,6	70,0
13.	"	-"-	-"-	1	11,2	1,8	2,2	15,2	73,7
14.	dz	dzarekton		1	10,4	0,6	3,6	14,6	71,2
15.	"	dzeč	хорошо	1	12,0	4,0	3,2	19,2	62,5
16.	"	dzeg	рожь	1	11,2	4,8	3,2	19,2	58,3
17.	"	dzadzeg	гусь	1	20,0	2,0	2,4	24,4	82,0
18.	"	-"-	-"-	1	10,0	2,4	1,6	14,0	71,4
19.	"	-"-	-"-	1	13,2	0,8	2,0	16,0	82,5
20.	"	-"-	-"-	1	15,0	0,8	4,4	20,2	74,3
21.	dž	džuč		1	16,6		4,0	20,6	80,6
22.	"	dzož	обида	1	10,8	3,2		14,0	77,2
23.	"	-"-	-"-	1	14,8	1,0	2,2	18,0	82,2
24.	"	džažə	полка	1	8,8		4,4	13,2	66,7

Диктор А.Краснов

Длительность начальных слабых согласных /измерена начальная глухая часть согласного/

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть ∧	смычная часть ∨	щелевая часть ∨	Σ	% звонкой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	в	вəž	хвост	2	8,4	10,4	-	18,3	55,3
2.	"	bičipotəna	бояться щекотки	2	12,8	13,0	1,1	26,9	52,4
3.	"	bačkə	пила	1	8,0	7,6	0,4	16,0	50,0
4.	"	buš	пустой	4	7,6	12,1	0,7	20,4	62,7
5.	"	bugarton	рыхление	1	5,2	10,0	-	15,2	65,8
6.	"	bərjis'	избиратель	2	7,4	11,4	1,1	19,9	62,8
7.	"	bultər	свояченица	2	4,8	8,4	0,2	13,4	64,2
8.	"	bugartəna	разрыхлять	2	5,4	9,9	-	15,3	64,7
9.	"	burpal	правый	1	6,0	10,0	0,4	16,4	63,4

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10
10.	в	barekton	кипение	2	5,0	9,2	0,6	14,8	66,2
11.	"	barektana	кипеть	2	3,4	8,2	0,8	12,4	72,6
12.	"	средн.взв.		11/21/	6,7	10,0	0,5	17,2	61,8
13.	dž	džož	обида	1	3,6	10,8	3,2	17,6	61,4
14.	"	džuš	желудок	1	4,0	14,0		18,0	77,8
15.	"	džažа	полка	1	12,0	8,8	4,4	25,2	34,9
16.	"	средняя	/№№ 13-15/	3	6,5	11,2	2,5	20,2	58,0
17.	v	voz'daskana	стыдиться	2	10,2	9,8		20,0	49,0
18.	"	vatas'kana	прятаться	2	8,3	6,0	1,0	15,3	44,3
19.	"	viz'mo	умный	2	5,8	7,6	0,2	13,6	57,3
20.	"	viz'keneš	совет	2	4,6	9,8	1,4	15,8	70,9
21.	"	средняя	/№№ 17-20/	4/8/	7,4	8,3	0,6	16,3	55,4
22.	d'	d'ad'aĭ	дядя, отец	1	4,8	10,8+1,4	2,6	19,6	55,1
23.	"	d'ad'aĭ-anaĭ	родители	1	2,0	6,0+2,0	1,2	11,2	53,6
24.	"	средняя	/22-23/	2	3,4	8,4+1,7	1,9	10,4	54,4

Диктор А.Краснов

Длительность придыхания /щелевой части/ начальных сильных смычных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность придыхания /щелевой части/
1	2	3	4	5	6
1.	p	pučə	верба	2	2,2
2.	"	-"-	-"-	2	2,4
3.	"	pičči	маленький	4	1,8
4.	"	pipu	осина	3	2,4
5.	"	papa	птица	2	1,4
6.	"	potiz	вышел	4	2,4
7.	"	poskes	браслет	3	2,6
8.	"	pispuos	деревья	4	2,5
9.	"	pispuos bičijazï	на деревьях распустились почки	4	2,5
10.	"	pətsamə	закрыть	4	2,1
11.	"	poskes	браслет	1	3,8
12.	"	posis'kanə	измяться	4	2,0
13.	"	средн.взв.		12/37/	2,3
14.	t	tup	мяч	2	2,4
15.	"	taka	баран	5	1,0
16.	"	tatən	здесь	6	0,9
17.	"	tənad	твой	4	0,8
18.	"	töldzön	проведривание	2	3,4
19.	"	töldzənə	проведрить	4	2,1
20.	"	tekit'	деготь	3	2,1

1:	2 :	3 :	4 :	5 :	6
21.	t	средн.взв.		7/26/	1,8
22.	k	kočo	сорока	4	1,9
23.	"	kaliko		2	4,2
24.	"	kezeg	малярия	2	3,8
25.	k	средн.взв.		3/9/	3,3
26.	č	čən	дым	4	8,3
27.	"	čana	галка	4	6,2
28.	"	čoraj	рыба	2	7,8
29.	"	čakłana		3	5,6
30.	"	čaž-čaž	красный-красный	2	5,3
31.	"	средн.взв.		5/15/	6,8
32.			стать	4	22,2
33.	"		счастливый	4	23,3
34.	"	средн.взв.	/№№ 32-33/	2/8/	22,8

Диктор В.Максимова
/удмуртский язык/

Длительность интервокальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть ˇ	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˇ	Σ	% звонкости
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	b	lulbadtiś'	убийца	2	8,2			0,4	8,6	100,0
2.	"	babaĭ	дед	2	5,2					100,0
3.	"	средн.взв.	/№№ 1-2/	4	6,7			0,2	6,9	100,0
4.	d	šudo	счастливый	2	10,0			1,4	11,4	100,0
5.	"	dədək	голубь	2	6,8			1,3	8,1	100,0
6.	"	ad'ami	человек,люди	4	6,5	0,4	0,4	1,4	8,7	90,8
7.	"	voz'das'kəna	стыдиться	2	3,0	3,4	0,9		7,3	41,1
8.	"	средн.взв.		10	6,6	1,0	0,3	1,0	8,9	83,0
9.	g	žugəna	избить	2	8,1				8,1	100,0
10.	dz	badzəm	большой	2	6,8	2,0		5,6	14,4	86,1
11.	"	birdzet	пуговицы	1	8,0			2,0	10,0	100,0

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	:: 9	:: 10	: 11
12.	dz töldzana		повредить	2	3,4	2,8	2,4	0,3	8,9	41,6
13.	"	bordzana	закрыть	1	4,4			2,4	6,8	100,0
14.	"	средн.взв.		6	5,6	1,2	0,6	2,6	10,0	81,9

Диктор В.Максимова

Длительность слабых согласных /случаи, когда имеется полностью глухая конечная часть согласного/.

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть		щелевая часть		Σ	% звонкости
					˅	˄	˄	˅		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	d	dədək	голубь	1	7,2	2,4	0,8	0,4	10,8	70,4
2.	d'	d'ažə	полка	1	4,4	2,8	1,4		8,6	51,2
3.	"	ad'ami	человек, люди	1	7,2	1,8	1,4		10,4	69,2
4.	"	voz'das'kənə	стыдиться	1	3,6	3,2	0,6		7,4	48,6
5.	"	-"-	-"-	1	2,4	3,6	1,2		7,2	33,3
6.	g	gərpum	локоть	1	4,0	2,8	0,8	1,2	8,8	60,0
7.	dž	džuk	каша	1	2,4	1,4	3,8	1,0	8,6	40,0
8.	dz	dzazeg	гусь	1	4,4	4,0	1,2	0,4	10,0	48,0
9.	"	toldzənə	проведрить	1	2,4	2,0	1,6		6,0	40,0
10.	"	-"-	-"-	1	4,4	3,6	3,2	0,6	11,8	42,4

1:	2 :	3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11
11.	dz	badzam	большой	1	5,6	4,0		5,8	15,4	74,0
12.	z	zoro	дождливо	1				0,8		0,0
13.	"	dzazeg	гусь	1	2,8	7,2		0,4	10,4	30,8
14.	v	vakči	короткий	1			0,8			
15.	„	vertanz	качать	1			1,6			
16.	dt	lulbadtis'	убийца	1	1,6	25,2	8,0		84,8	4,6
17.	"	-"-	-"-	1	2,4	26,6	4,0		82,8	7,3
18.										

Диктор В.Максимова

Длительность интервокальных сильных согласных

№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть		щелевая часть		% звонкости
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	p	gərpum	локоть	1	1,2	9,6	3,0	13,8	8,7
2.	"	vožpotəna	сердиться	1	0,8	6,0	2,8	9,6	8,3
3.	"	средняя		2	1,0	7,8	2,9	11,7	8,5
4.	t	tatən	здесь	3	1,3	9,5	1,2	12,0	10,3
5.	"	potiz	вышел	3	1,9	12,1	0,2	14,2	13,4
6.	"	vertəmə	качать	1	3,0	10,6	0,6	14,2	21,1
7.	"	žutəna		1	2,4	8,4	2,0	12,8	18,8
8.	"	vožpotəna	сердиться	1	2,4	7,8	0,6	10,8	22,2
9.	"	средн.вав.		9	2,2	9,7	0,9	12,8	17,3
10.	k	taka	баран	1	1,8	10,2	2,4	14,4	12,5

Диктор В.Максимова

Длительность начальных слабых согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть ˇ	смычная часть ^	щелевая часть ^	щелевая часть ˇ	Σ	%озвончения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	в	вəž		2	8,7			0,6	9,3	100,0
2.	"	vuš	пустэ	1	10,4			0,6	11,0	100,0
3.	"	virdzet	пуговица	1	6,8				6,8	100,0
4.	"	vəs'kə	пила	1	10,0				10,0	100,0
5.	"	vordzanə	закрыть	1	5,2				5,2	100,0
6.	"	vavaĭ	дед	2	4,6				4,6	100,0
7.	"	vadzəm	большой	2	4,4			0,8		100,0
8.	"	средн.взв.		10	7,2			0,3	7,4	100,0
9.	d	dušeS	ястреб	1	6,0			0,8	6,8	100,0
10.	"	d'aža	полка	2	4,0	1,4	0,7		6,1	65,6
11.	"	dədək	голубь	2	9,2	1,2	0,4	0,7	11,5	84,3
12.	"	средн.взв.		5	6,4	0,9	0,4	0,5	8,1	83,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13.	g	gərpum	локоть	1	4,0	2,0	0,8	1,2	8,0	65,0
14.	dž	džož	обидно	1	6,0			1,6	7,6	100,0
15.	"	džuš	желудок	1	6,0			1,6	7,6	100,0
16.	dž	džuk	каша	2	4,4	0,7	1,9	2,1	9,1	71,4
17.	"	džožmanə	обидеться	1			5,2			0,0
18.	"	средн.взв.		5	4,1	/0,2/x	1,3	1,3	/8,1/x	67,8
19.	dz	dzeg	рожь	1	19,2			2,4	21,6	100,0
20.	"	dzičə	лиса	1	10,0			4,8	14,8	100,0
21.	"	dzadzeg	гусь	2	4,6	2,0	0,6	1,4	8,6	70,0
22.	"	средн.взв.		4	11,3	0,7	0,2	2,9	15,0	90,0

Примечание: x/ дается по 3 м измерениям.

Диктор В.Максимова.

Длительность придыхания /щелевой части/ начальных сильных смычных согласных

№№ пп	звуки	слова	перевод	число измерений	придыхание /щелевая часть/
1	2	3	4	5	6
1.	p	puča	верба	2	10,1
2.	"	potiz	захотел	3	6,4
3.	"	pičі	маленький	1	2,0
4.	"	poskes	браслет	1	8,0
5.	"	piskuos	деревья	1	3,6
6.	"	posis'kanə	измяться	1	4,4
7.	"	средн.взв.		6/9/	5,8
8.	t	taka	баран	1	4,0
9.	"	tatən	здесь	3	3,2
10.	"	tənad	твой	2	2,0
11.	"	tö'ldzənə	проведрить	3	5,6
12.	"	tekšərənə	проверять	1	4,0
13.	"	средн.взв.		5/10/	3,4
14.	k	kezeg	малярия	1	2,8
15.	č	čən	дым	1	8,4
16.	"	čana	галка	3	20,7
17.	"	čarək		2	6,8
18.	"	čəž-čəž	красный-красный	1	6,0
19.	"	средн.взв.		4/7/	10,5
20.	š	šud	счастье	1	10,0

1:	2 :	3 :	4 :	5:	6
21.	š	šudo	счастливый	2	8,4
22.	"	средн.взв.		2/3/	9,2
23.	s	saĩlas'	избиратель	1	12,0

Диктор Н.Захарова /Удмуртский язык/

Длительность интервокальных слабых согласных

№	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть ∨	смычная часть ∧	щелевая часть ∧	щелевая часть ∨	Σ	% звонкой части
1	в	ɕulʙadtïs'	убийца	2	11,4	-	-	0,7	12,1	100,0
2	"	ʙaʙaĭ	дед	1	14,0	-	-	2,0	16,0	100,0
3	"	"-"	звук в полностью вокализован							100,0
4	"	средн.взв./№ 1,2/		3	12,7	-	-	1,4	14,0	100,0
5	"	средн.взв. /№ 1-3/		4	8,5	-	-	0,9	9,4	100,0
6	d	šudo	счастливый	2	5,8			0,6	6,4	100,0
7	"	dədək	голубь	1	6,0			1,4	7,4	100,0
8	"	žadem	усталость	1	6,4				6,4	100,0
9	"	ʙiz'nodo		1	4,4	2,8	1,4		8,6	51,2
10	"	средн.взв./ № 6-9/		5	5,6	0,7	0,4	0,5	7,2	87,8
11	g	gogə	пупок	2	7,6	-	-	-	7,6	100,0
12	"	ʙugərton	разрыхление	2	5,2				5,2	100,0
13	"	ʙugərskanə	разрыхлитьмя	1	6,8				6,8	100,0
14	"	žugənə	ударить	1	4,4			3,4	7,8	100,0

15	"	средн.взв.	/№ 11-14/	5	6,0			0,8	6,8	100,0
16	dz	töldzön	испарение	2	4,6	1,2	1,1	3,7	10,6	78,3
17	"	töldzənə	испаряться	2	3,4	1,4	0,6	3,7	9,1	78,0
18	"	bordzet	запор	1	3,6		2,6		6,2	58,1
19	"	bordzənə	закрыть	1	2,4	3,6	2,8		8,8	27,3
20	"	средн.взв.	/№ 16-19/	6	3,5	1,6	1,8	1,8	8,7	60,4

Диктор И.Захарова

Длительность слабых согласных/случаи, когда имеется полностью глухая конечная часть согласного/.

№	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть ∨	смычная часть ∧	щелевая часть ∧	щелевая часть ∨	Σ	% звонкой части
1	b	bordzet	запор	1	7,6	0,8	0,4	0,4	9,2	87,0
2	"	barektana	кипеть	1	-		1,2	"		0,0
3	"	babaĭ	дед	1	-		0,8	1,0		/0,0/
4	d	viz'nodo	умный	1	4,4	2,8	1,4	-	8,6	51,2
5	g	goga	пупок	1	7,0	-	3,0	-	10,0	70,0
6	"	garpum	локоть	1	6,0	2,8	1,0	0,8	10,6	64,2
7	"	—"—	"-"	1	6,4	1,2	0,8	1,2	9,6	80,0
8	dz	dzeg	рожь	1	10,8	3,2	1,0	-	15,0	72,0
9	"	töldzön	проведривание	1	4,4	2,4	2,2	0,6	9,6	52,1
10	"	töldzana	разведрить	1	2,8	2,8	1,2	3,2	10,0	60,0
11	"	bordzet	запор	1	3,6	-	2,6	-	6,2	58,1
12	"	bordzana	закрыть	1	2,4	3,6	2,8	-	8,8	27,3
13	dž	džuk	каша	1	6,0	0,8	5,2	-	12,0	50,0

I4	dž	džuš	желудок	I	7,6	I,2	2,4	-	II,2	67,9
I5	"	— " —	желудок	I	8,8	I,2	2,4	0,3	I3,2	72,7
I6	"	džož	обида	I	8,4	I,6	2,0	2,0	I4,0	74,3
I7	"	džuč-džuč		I	7,6	2,8	I,2	0,8	I2,4	67,7
I8	z	zorkot	несчастье	I	II,2	I,6	2,0	-	I4,8	75,7
I9	dž	džuč-džuč		I	7,2	0,8	I,2	I,6	I0,8	8I,5

Диктор Н.Захарова

Длительность интервокальных сильных согласных

№	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть		щелевая часть	Σ	% звонкой части
					∨	∧	∧		
1	p	papa	птица	1	1,6	10,0	1,2	12,8	12,5
2	"	pipu	осина	2	1,8	6,5	3,0	11,3	15,9
3	"	garpum	локоть	2	2,0	13,4	1,0	16,4	12,2
4	"	lulpu	ольха	2	2,8	12,4	1,6	16,8	16,7
5	"	средн.взв.		6	2,0	10,6	1,7	14,3	14,3
6	t	tatan	здесь	2	2,8	8,0	0,9	11,7	24,0
7	"	visaton		2	2,4	9,9	1,2	13,5	17,8
8	"	средн.взв.	/№ 6,7/	4	2,6	9,0	1,0	12,6	20,9
9	k	taka	баран	1	2,0	10,0	0,6	12,6	20,6
10	"	zorkot	ненастье	1	2,0	8,2	1,8	12,0	16,7
11	"	tekit	деготь	2	2,6	6,4	1,4	10,4	25,0
12	"	средн.взв.		4	2,2	8,2	1,1/+0,2/	11,7	20,8
13	č	kočo	сорока	2	1,1	6,9	5,2	13,2	8,3

I4	č	pučə	верба	2	I,I	7,8	7,9	I6,8	6,5
I5	"	dzičə	лиса	2	2,3	9,0	3,6	I4,9	I5,4
I6	"	средн.взв.	№ I3-I5/	6	I,5	7,9	5,6	I5,0	I0,I
I7	tt	vožpottəna	сердиться	2	2,I	I9,4	I,2	22,7	9,3
I8	kk	šukkon	удар	2	I,4	I9,0	2,2	22,6	6,2
I9	dt	burdtem	бескрылый	I	I,2	I8,0	I,2	20,4	5,9
20	"	lulbədtiś'	убийца	2	I,4	20,2	I,4	23,0	6,I

Диктор Н.Захарова

Длительность начальных слабых согласных

№	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть ∨	смычная часть ∧	щелевая часть ∧	щелевая часть ∨	Σ	% звонкой части
I	в	вəž	хвост	I	8,8			2,4	II,2	I00,0
2	"	buš	пусто	2	8,6			2,I	I0,7	I00,0
3	"	bəča	почки	2	9,6			I,0	I0,6	I00,0
4	"	bačka	пила	4	8,5			0,4	8,9	I00,0
5	"	badzam	большой	2	6,8				6,8	I00,0
6	"	bərkət	беркут	I	I5,0			0,8	I5,8	I00,0
7	"	bəbaĭ	дед	I			0,8	I,0	/I,8/	0,0
8	"	burdtem		I	0,4	0,4				I00,0
9	"	burpal	правый	I	3,8			0,4	4,2	I00,0
I0	"	bərekton	кипение	I	8,0			I,2	9,2	I00,0
II	"	bugərton	рыхление	I	I0,4				I0,4	I00,0
I2	"	bərektənə	кипеть	2	2,4		0,6	0,6	3,6	83,3
I3	"	bordzet	запор	I	7,6	0,8	0,4	0,4	9,2	87,0

14	в	bordzana	закрыть	1	8,8			1,2	10,0	100,0
15	в	bugarskana	разрыхлиться	1	10,0			2,0	12,0	100,0
16	"	средн.взв.	/№ 1-15/	22	7,2	/0,1/	0,1	0,9	8,8 *)	91,4
17	d	dadak	голубь	1	4,0				4,0	100,0
18	g	goga	пупок	2	6,7	1,5			8,2	81,7
19	"	garpum	локоть	2	6,2	2,0	0,9	1,0	10,1	71,3
20	"	средн.взв./№ 18-19/		4	6,4	1,8	0,4	0,5	9,2	76,5
21	dž	džuk	каша	2	7,0	0,4	2,6	1,0	11,0	72,7
22	"	džuš	желудок	2	8,2	1,2	2,4	0,4	12,2	70,5
23	"	džož	обида	2	8,8	0,8	1,0	1,8	12,4	85,5
24	"	džuč-džuč		2	7,4	1,8	1,2	1,2	11,6	74,1
25	"	средн.взв.	/№ 21-24/	8	7,8	1,0	1,8	1,1	11,8	75,7
26	dz	dzeg	рожь	1	10,8	3,2	1,0		15,0	72,0

*) Из 14 измерений.

Диктор Н.Захарова

Длительность придыхания /щелевой части/ начальных сильных согласных

№	звуки	слова	перевод	число изм.	щелевая часть /придыхание/
I	p	papa	птица	3	2,I
2	"	pučə	верба	2	0,9
3	"	pipu	осина	2	0,9
4	"	pičči	маленький	2	3,0
5	"	средн.взв.		4/9/	I,7
6	t	taka	баран	I	I,8
7	"	tup	мяч	2	0,6
8	"	tatən	здесь	2	I,0
9	"	tənad	твой	2	I,8
I0	"	tekit	деготь	2	I,2
II	"	töldzön	проведривание	2	I,4
I2	"	töldzənə	проведривать	2	I,8
I3	"	tekšərənə	проверять	2	I,5
I4	"	средн.взв.		8/I5/	I,4
I5	k	kočo	сорока	2	3,4
I6	"	kaliko		2	2,9
I7	"	kezeg	малярия	I	4,0
I8	"	сред.взв.		3/5/	3,4
I9	č	čarək	ловушка	2	6,7
20	š	šukkon	удар	2	I7,0
2I	"	šudo	счастливый	2	I8,2
22	s	sakton	рассвет	2	I5,4

Диктор Гусев
/Марийский язык/

Длительность смычных согласных в луговом марийском

№	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть	щелевая часть	Σ
I	d	tudo	он	2	6,6	–	6,6
2	"	tudon	его, ее	2	6,6	0,4	7,0
3	"	todaš	плести	2	6,2	0,2	6,8
4	"	средн.взв.		3/6/	6,5	0,2	6,8
5	t	tuto	полный, зрелый	3	I4,5	2,I	I6,6
6	"	torta	оглобля	3	I2,9	I,5	I4,4
7	"	turtaš	жатья, съежиться	2	I2,7	I,2	I3,9
8	"	torštaš	прыгать	2	9,2	2,0	II,2
9%	"	tušto	загадка	2	II,2	I,2	I2,4
I0	"	tošto	прежний	2	9,8	I,9	I0,7
II	"	turštaš	крепнуть	2	9,2	I,7	I0,9
I2	"	средн.взв.		7/6/	II,4	I,7	I3,0
I3	g	tegət	деготь	2	5,6	–	5,6
I4	"	taga	баран	3	I0,3	–	I0,3
I5	"	təgak		2	7,0	–	7,0
I6	"	"_"		2	7,8	–	7,8
I7	"	tuge	да, так	2	9,2	0,4	9,6
I8	"	средн.взв.		5/II/	8,0	0,I	8,I
I9	k	toka	недавно	2	I4,2	2,5	I6,7
20	"	tüko	запор	2	I3,4	3,2	I6,6
2I	"	tuško	туда	I	I0,4	0,8	II,2
22	"	toškaš	топтать	2	8,6	2,8	II,4
23	–	средн.взв.		4/7/	II,8	2,3	I4,0

Диктор Четвергов
/эрзя-мордовский/

Длительность интервокальных смычных согласных в эрзя-мордовском

№	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть	щелевая часть	Σ
I	d	kudo	дом	2	9,2	0,7	9,9
2	"	kudot	дома	3	7,8	0,5	8,3
3	"	kodams	чинить	2	7,6	0,6	8,2
4	d_1	tedede	в этом году	3	7,6	0,4	8,0
5	d_2	"-"	"-"	3	8,8	0,9	9,7
6	d	topoda	темноватый	2	II,4	0,3	II,7
7	"	средн.взв.		6/I5/	8,7	0,6	9,3
8	t*	tortat	осадки на дне	2	II,3	0,8	I2,I
9	g	tago	опять	2	8,3	0,4	8,7
I0	k	sokar	слепой	3	I2,9	I,I	I4,0
II	"	buka	бык	2	I3,5	2,4	I5,9
I2	"	bukaŋ	бычий	2	I2,0	I,4	I3,4
I3	"	teke	этот	3	I0,5	2,2	I2,7
I4	"	psaka	кошка	2	I2,4	I,3	I3,7
I5	"	takoso	где-то	2	8,2	I,3	9,5
I6	"	средн.взв.		6/I4/	II,6	I,6	I3,2

Диктор Четвергов

Длительность придыхания начальных смычных согласных в эрзя-мордовском

№№	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность придыхания
I	p	pekšet'	липы	I	6,0
2	"	počo	пуп	2	I0,6
3	"	pekše	липа	2	6,8
4	"	pekšet'	липы	I	4,0
5	"	средн.взв.		4/6/	6,8
6	t	teke	этот	3	I,7
7	"	teste	отсюда	2	I,3
8	"	tikše	трава	2	I,2
9	"	tarkas	вместо	2	0,8
I0	"	tasto	саранча	2	I,4
II	"	tašto	старый	2	0,6
I2	"	taštot	старые	I	0,8
I3	"	tusto	гуща	2	I,0
I4	"	tarad	ветка	2	0,9
I5	"	taradt	ветви	2	0,8
I6	"	tarka	место	2	0,9
I7	"	tarkas	вместо	2	0,8
I8	"	tikšet'	травы	2	0,4
I9	"	topo	творог	2	0,7
20	"	tago	опять	2	0,9
2I	"	tortat	Грязь, остатки	2	0,3
22	"	tosko	там же	2	I,0
23	"	toso	там	2	I,2

2

24	t	tosto	оттуда	1	1,2
25	"	testeŋ	здешний	2	1,3
26	"	tostoŋ	тамошний	2	0,8
27	t	средн.взв.		22/41/	1,0
28	k	kodams	чинить, штопать	2	2,2
29	"	kudo	дом	2	2,2
30	"	kudot	дома	3	2,7
31	"	средн.взв.		3/7/	2,4
32	b	buka	бык	2	0,0
33	"	bukaŋ	бычий	2	0,0
34	d	došuz	заботливый	2	0,0

Диктор Четвергов

Длительность некоторых щелевых согласных в эрзя-мордовском

№№	звуки	слова	перевод	число изм.	длительность ˇ	длительность ˆ	Σ
I	š	došuz	заботливый	2	2,8	I2,3	I5,I
2	"	tašto	старый	I	2,0	I2,0	I4,0
3	"	taštot	старые	I	3,2	I2,4	I5,6
4	"	средн.взв.		3/4/	2,0	I2,2	I4,9
5	s	toso	там	2	2,6	I2,7	I5,3
6	"	takoso	где-то	2	4,2	I2,4	I6,6
7	"	средняя		4	3,4	I2,6	I6,0
8	"	tosto	оттуда	I	I,6	I0,4	I2,0
9	"	tusto	густота, гуща	2	3,6	7,8	II,4
I0	"	tasto	саранча	2	3,2	I0,2	I3,4
II	"	teste	отсюда	2		8,2	8,2
I2	"	sasto	тихо	3	3,3	9,7	I3,0
I3	"	seste	тогда	2	4,0	9,4	I3,4
I4	"	средн.взв.		6/I2/	2,6	9,3	II,9

Длительность интервокального č в слове ročo /2/

" " равна в среднем 9,8σ /смычка/+7,5σ/ щелевая часть/, Σ = I7,3σ

Диктор Четвергов

Длительность звука t между согласным и гласным в эрзя-мордовском

№№	звуки	слова	перевод	число изм.	смычная часть	щелевая часть	Σ
I	t	testeŋ	здешний	2	I0,8	0,8	II,6
2	"	tostoŋ	тамошний	2	9,6	I,2	I0,8
3	"	tosto	оттуда	I	I0,4	I,2	II,6
4	"	tusto	гуща, густой	2	II,8	I,2	I3,0
5	"	tašto	старый	2	9,2	0,9	I0,I
6	"	taštot	старые	I	7,6	0,8	8,4
7	"	sasto	тихо	2	9,2	I,6	I0,8
8	"	seste	тогда	3	I0,7	I,I	II,8
9	"	teste	отсюда	2	8,3	I,3	9,6
I0	"	tasto	саранча	2	9,0	I,5	I0,5
II	"	средн.взв.		I0/9	9,7	I,2	I0,8

Степени длительности одинраных шумных смычных согласных в удмуртском, марийском и эрзя-мордовском

№	язык	диктор	Длительность согласных в сигмах								Отношение длительностей в %			
			b	*d*	*g*	*dz*	*p*	*t*	*k*	*č*	*b/p*	*d/t*	*g/k*	*dz/c*
1	Удмуртский	Г.Золотарева	11,9 /4/	9,9 /10/	10,5 /4/	14,7 /6/	19,2 /6/	16,5 /3/	17,0 /4/	21,8 /4/	62,0	60,0	61,8	67,4
2	"-"	Краснов	9,5 /10/	8,1 /20/	8,5 /11/	10,9 /25/	13,8 /15/	9,0 /14/	14,5 /8/	17,0 /20/	68,8	90,0	58,6	62,9
3	"-"	В.Максимова	6,9 /4/	8,9 /10/	8,1 /22	10,0 /6/	11,7 /2/	12,8 /9/	14,4 /1/		59,0	69,5	56,2	
4	"-"	Н.Захарова	9,4 /4/	7,2 /5/	6,8 /5/	8,7 /3/	14,3 /6/	12,6 /4/	11,7 /4/	15,0 /6/	65,7	57,1	58,1	58,0
5	Марийский /луговой/	Гусев		6,8 /6/	8,1 /11/			13,0 /16/	14,0 /7/			52,3	57,9	
6/	Мордовский /эрзя/	Четвергов		9,3 /15/	8,7 /2/			12,1 /2/	13,2 /14/			76,9	72,1	

Степени длительности одинарных и двойных шумных сильных смычных согласных в удмуртском

№	диктор	Длительность согласных в сигмах				Отношение в % %	
		t	k	tt	kk	t / tt	k / kk
1	Г.Золотарева	16,5	17,0	19,6	23,3	84,2	73,0
2	Н.Захарова	12,6	11,5	22,7	22,6	55,5	50,9
3	А.Краснов	9,0	14,5	17,7		50,8	

Длительность, степень звонкости и спирантности некоторых сочетаний согласных в удмуртском

№	сочетание	слова	перевод	диктор	число изм.	Первый согласный/согласные/ смычная часть ∨	смычная часть ∧	щелевая часть ∨	щелевая часть ∧	$\sum(l_1)$	% звонкости	% спирантности	Второй согласный: Смычная часть	щелевая часть	$\sum(l_2)$	% спирантности	Отношение $l_1 : l_2$ в % %
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8
I	kt	barekton	кипение	Г.Зол.	I	I,8	7,8	-	3,2	I2,8	I4,I	22,7	6,0	I,4	7,4	I9,0	I73,0
2	"	"-"	"-"	"-"	I	I,6	7,2	-	4,4	I3,2	I2,I	36,4	8,0	I,2	9,2	I3,0	I43,5
3	"	средняя	/№ I,2/	"-"	2	I,7	7,5	-	3,8	I3,0	I3,I	29,6	7,0	I,3	8,3	I6,0	I58,2
4	"	dzarekton		Краснов	I	3,2	3,6	-	-	6,8	47,I	0,0	8,6	I,4	I0,0	I4,0	68,0
5	"	"-"		"-"	I	-	-	2,8	2,4	5,2	53,7	I00,0	9,6	2,4	I2,0	20,0	43,3
6	"	средняя	/№ 4-5/	"-"	2	I,6	I,8	I,4	I,2	6,0	50,4	50,0	9,I	I,9	II,0	I7,0	55,6
7	"	barekton	кипение	"-"	I	-	-	2,0	I,6	3,6	55,6	I00,0	I2,4	2,0	I4,4	I3,9	25,0
8	"	barektana	кипеть	"-"	I	-	-	2,0	I,2	3,2	62,5	I00,0	I2,0	2,0	I4,0	I4,3	22,9
9	"	"-"	кипеть	"-"	I	-	-	I,6	I,2	2,8	57,2	I00,0	II,2	2,0	I3,2	I5,I	2I,2
I0	"	средняя	/№ 8-9/	"-"	2	-	-	I,8	I,2	3,0	59,8	I00,0	II,6	2,0	I3,6	I4,7	22,0
II	"	средняя взв.	/№ 6,7, I0/	"-"	3/5/	-	-	I,7	I,3	4,2	55,2	83,3	II,0	2,0	I3,0	I5,2	34,2
I2	"	sakton	рассвет	Н.З.	I	-	-	I,2	5,2	6,4	I8,8	I00,0	7,8	I,6	9,4	I7,0	68,I
I3	"	"-"	"-"	"-"	I	-	-	I,2	7,2	8,4	I4,3	I00,0	7,2	I,2	8,4	I4,3	I00,0
I4	"	средняя	/№ I2-I3/	"-"	2	-	-	I,2	6,2	7,4	I6,6	I00,0	7,5	I,4	8,9	I5,6	84,0
I5	"	barekton	кипение	"-"	I	-	-	0,8	8,8	9,6	8,3	I00,0	8,8	I,2	I0,0	I2,0	96,0
I6	"	barektana	кипеть	"-"	I	-	-	I,8	4,8	6,6	27,3	I00,0	8,4	I,2	9,6	I2,5	69,0
I7	"	"-"	"-"	"-"	I	-	-	I,4	5,0	6,4	2I,9	I00,0	8,4	2,0	I0,4	I9,2	6I,5
I8	"	средняя	/№I6, I7/	"-"	2	-	-	I,6	4,9	6,5	24,6	I00,0	8,4	I,6	I0,0	I5,8	65,2
I9	"	средн.взв.	/№ I4, I5, I8/	"-"	3/5/	-	-	I,2	6,6	7,8	I6,5	I00,0	8,2	I,4	9,6	I4,5	8I,7
20	kč	vakči	короткий	Г.З.	I	0,8	9,2	-	0,4	I0,4	7,7	3,8	I7,6	I0,4	28,0	37,2	37,I
2I	"	"-"	"-"	"-"	I	I,8	6,0	-	2,6	I0,4	I7,3	25,0	I0,0	I4,8	24,8	58,9	4I,9
22		средняя	/№ 20,2I/	Г.З.	2	I,3	7,6	-	I,5	I0,4	I2,5	I4,4	I3,8	I2,6	26,4	48,0	39,5
23	"	bakčis'	заика	"-"	I	I,2	4,8	-	2,0	8,0	I5,0	25,0	8,4	8,0	I6,4	48,8	48,8
24	"	"-"	"-"	"-"	I	I,2	7,2	-	-	8,4	I4,3	0,0	7,6	8,8	I6,4	53,0	5I,2
25	"	средняя	/№ 23,24/	Г.З.	2	I,2	6,0	-	I,0	8,2	I4,6	I2,5	8,0	8,4	I6,4	50,9	50,0
26	"	средн.взв.	/№ 22,25/	"-"	2(4)	I,2	6,8		I,2	9,3	I3,6	I3,4	I0,9	I0,5	2I,4	49,4	44,8

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8
27	"	vakči	короткий	Красн.	I	-	-	2,0	5,6	7,6	26,3	I00,0	7,6	I0,8	I8,4	58,7	4I,3
28	"	"-"	"-"	"-"	I	-	-	2,8	6,0	8,8	3I,8	I00,0	I0,0	8,0	I8,0	44,4	48,9
29	"	средняя	/№ 27,28/	"-"	2	-	-	2,4	5,8	8,2	29,0	I00,0	8,8	9,4	I8,2	5I,6	45,I
30	"	vakčijak	вместе	"-"	I	-	-	-	7,0	7,0	0,0	I00,0	5,2	9,2	I4,4	63,9	48,6
32	"	средняя	/№ 30,3I/	"-"	2	0,6	I,2	-	5,3	7,I	8,4	75,0	5,4	I0,4	I5,6	65,3	45,8
3I	"	"-"	"-"	"-"	I	I,2	2,4	-	3,6	7,2	I6,7	50,0	5,6	II,2	I6,8	66,7	42,9
33	"	средн.взв./№29,32/		"-"	4	0,3	0,6	I,2	5,6	7,6	I8,7	87,5	7,I	9,9	I6,9	59,0	45,4
34	"	vakči	короткий	Н.З.	I	-	-	I,2	7,6	8,8	I3,6	I00,0	8,0	6,4	I4,4	44,4	4I,I
35	"	"-"	"-"	"-"	I	-	-	0,8	7,2	8,0	I0,0	I00,0	8,8	7,2	I6,0	45,0	50,0
36	"	средн.взв./№ 34-35/		"-"	2	-	-	I,0	7,5	8,4	II,8	I00,0	8,4	6,8	I5,2	44,7	55,6
37	"	vakčijak	вместе	"-"	I	вокализовалось: ак=20,6 б					I00,0	I00,0	0,8+5,2	6,0	I2,0	50,0	0,0
38	"	"-"	"-"	"-"	I	вокализовалось: ак=I8,4 б					I00,0	I00,0	0,8+6,8	8,2	I5,8	5I,9	0,0
39	"	средн.взв./№ 37,38/		"-"	2	вокалтзовано: ак =I9,5 б					I00,0	I00,0	0,8+6,0	7,I	I3,9	5I,0	0,0
40	"	средн.взв./№ 36,39/		"-"	4												/278/
4I	"	vakči	короткий	В.М.	I	2,8	4,0	-	2,4	9,2	30,4	26,I	I4,0	5,8	I9,8	29,3	46,5
42	"	"-"	"-"	"-"	I	-	-	3,0	7,0	I0,0	30,0	I00,0	I8,0	7,8	25,8	30,2	38,9
43	"	средн.взв./№4I,42/		"-"	2	I,4	2,0	I,5	4,7	9,6	30,2	63,0	I6,0	6,8	22,4	29,8	42,7
44	gt	žagturan		Красн.	I	-	-	2,0	5,2	7,2	27,8	I00,0	II,6	2,2	I8,8	I6,0	52,2
45	"	"-"		"-"	I	-	-	2,0	5,2	7,2	27,8	I00,0	I0,0	2,4	I2,4	I9,3	58,I
46	"	средняя	/№ 44,45/	"-"	2	-	-	2,0	5,2	7,2	27,8	I00,0	I0,8	2,3	I3,I	I7,6	55,2
47	"	žagturan		Н.З.	I	-	-	2,8	6,0	8,8	3I,8	I00,0	9,6	0,4+I,2	II,6	I7,2	75,9
48	"	"-"		"-"	I	-	-	2,8	5,0	7,8	35,9	I00,0	9,6	I,2	I0,8	II,I	722
49	"	средняя	/№ 47,48/	"-"	2	-	-	2,8	5,5	8,3	33,8	I00,0	9,6	I,4	II,2	I4,2	74,0
50	čk	bačka	пила	Красн.	I	2,4	4,8	-	9,6	I6,8	I4,3	57,I	6,8	I,8	8,6	2I,0	I95,3
5I	"	"-"	"-"	"-"	I	2,0	4,8	-	9,2	I6,0	I2,5	57,5	6,8	3,0	9,8	30,6	I63,3
52	"	средняя/№ 50,5I/		"-"	2	2,2	4,8	-	9,4	I6,4	I3,4	57,3	6,8	2,4	9,2	25,8	I79,3
53	"	bačka	пила	Н.З.	I	I,2	4,0	-	I0,0	I5,2	7,9	65,8	8,0	0,8	8,8	9,I	I72,7
54	"	—"—	пила	Н.З.	I	I,2	5,6	-	7,8	I4,6	8,2	53,4	6,8	2,0	8,8	22,7	I66,0

3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
55	čk	средняя	/№№ 53,54/	Н.З.	2	1,2	4,8	-	8,9	14,9	8,0	59,6	7,4	1,4	8,8	15,9	169,4
56	kš	tekšarana	проверять	"-"	1	-	-	1,4	5,2	6,6	21,2	100,0	-	13,4	13,4	100,0	49,3
57	"	"-"	"-"	"-"	1	-	-	2,0	4,8	6,8	29,4	100,0	-	13,2	13,2	100,0	51,5
58	"	средняя	/№№ 56,57/	"-"	2	-	-	1,7	5,0	6,7	25,3	100,0	-	13,3	13,3	100,0	50,4
59	[ts]k	ratskon	прятки	"-"	1	1,2	8,0	-	7,0	16,2	7,4	43,2	8,0	1,2	9,2	13,0	176,1
60	[ds]k	adskana	повидаться	Г.З.	1	2,0	9,2	-	7,0	18,2	11,0	38,5	9,0	3,0	12,0	25,0	151,7
61	"	"-"	"-"	"-"	1	1,8	6,2	-	8,8	16,8	10,7	52,4	9,2	2,0	11,2	17,9	150,0
62	"	средняя	/№№60,61/	"-"	2	1,9	7,7	-	7,9	17,5	10,8	45,4	9,1	2,5	11,6	21,4	150,8
63	"	adskana	повидаться	В.М.	1	-	-	1,2	14,2	15,4	7,8	100,0	6,6	1,4	8,0	17,5	192,5
64	"	"-"	"-"	"-"	1	-	-	0,8	14,4	15,2	5,3	100,0	6,8	1,2+0,4	8,4	19,0	181,0
65	"	средняя	/№№ 63,64/	"-"	2	-	-	1,0	14,3	15,3	6,6	100,0	6,7	1,7	8,2	18,2	186,8

О Г Л А В Л Е Н И Е

А. ЧАСТЬ Ш. СЛОВЕСНОЕ УДАРЕНИЕ. . . . . .
1. Словесное ударение в казанско-татарском.
А. Тонический акцент. 6
2. Б. силовое ударение в казанско-татарском. . . 24
3. Характер ударения в мишар-татарском диалекте. 41
4. Башкирское словесное ударение. 51
5. Словесное ударение в чувашском языке. 61
6. Интенсивность гласных и чувашским. 85
7. Словесное ударение в некоторых других тюркских языках. 100
8. Словесное ударение в некоторых финно-угорских языках. Удмуртский язык. 130
9. Марийский язык /луговой/. 146
10. Эрзя-мордовский. 149
11. Хантыйский язык. 151
12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ. 161
Б. Часть 1У. ПРИЛОЖЕНИЯ. Цифровые данные о длительности согласных. 167