

Л. А. ВЕРТЕ (Новосибирск)

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СОГЛАСНЫХ ФОНЕМ В ЯЗЫКЕ КАЗЫМСКИХ ХАНТЫ

В задачу данного исследования входило а) выявить частотные характеристики согласных фонем казымского диалекта, б) подсчитать частотность согласных в начале и конце слова, в) определить соотношение согласных и гласных и г) соотношение различных групп согласных, д) установить среднюю длину слова (в фонемах) и е) среднюю длину предложения (в словах).

Материалом для статистического эксперимента служили семантически связанные тексты (рассказы, сказки, материалы газеты «Ленин пант хуват» и полевые записи от пяти носителей казымского диалекта); объем выборки — 110160 фонемоупотреблений. Тексты переписаны в фонемной транскрипции. Работа осуществлена в Вычислительном центре Новосибирского государственного университета.\*

Анализ полученных данных показал, что доля согласных в потоке речи составляет 61,0% (общее число — 67203), гласных — 39,0% (общее число — 42957); соотношение гласных и согласных — 1,56; средняя длина слова — 4,73 фонемы, средняя длина предложения — 4,86 слова. Выявлена абсолютная (т. е. частота встречаемости фонемы в речи безотносительно ее положения в слове) частотная нагрузка согласных; наиболее типичны для казымского диалекта *t*, *l*, *n*, *m*, *w*, *s*, *χ*, менее характерны *š*, *ṣ̌*, *ń* и особенно *l*, *ɛ* (табл. 1).

В зависимости от группировки звуков результаты сравнительного анализа могут быть различными. При фоностатическом анализе следует опираться на такие универсальные группы фонем, дифференциация которых базируется на признаках места и способа образования звуков (Никонов 1979:49). Табл. 2 иллюстрирует частотность согласных фонем по способу образования; в табл. 3 данные суммируются относительно классов согласных по месту образования.

\* Автор благодарит за помощь Ю. В. Маршалова, В. Ф. Шмакова, К. Л. Гулёва, Е. А. Шмакову.

Таблица 1

Согласные	Число согласных	Содержание согласных, %, относительно	
		согласных	всех фонем
1. <i>t</i>	9985	14,86	9,06
2. <i>ɫ</i>	8467	12,60	7,69
3. <i>n</i>	6250	9,30	5,67
4. <i>m</i>	5654	8,41	5,13
5. <i>ʋ</i>	5481	8,16	4,98
6. <i>s</i>	4838	7,20	4,39
7. <i>χ</i>	4773	7,10	4,33
8. <i>j</i>	4594	6,84	4,17
9. <i>p</i>	3793	5,64	3,44
10. <i>r</i>	3371	5,02	3,06
11. <i>η</i>	2817	4,19	2,56
12. <i>k</i>	2364	3,52	2,15
13. <i>š</i>	1670	2,49	1,52
14. <i>ṣ̌</i>	1493	2,22	1,36
15. <i>ň</i>	959	1,43	0,87
16. <i>l</i>	509	0,76	0,46
17. <i>ɮ</i>	185	0,28	0,17

Таблица 2

Способ образования	Согласные	Содержание согласных, %, относительно	
		согласных	всех фонем
Шум-ные	Смыч-ные <i>t</i>	14,86	9,06
	<i>p</i>	5,64	3,44
	<i>k</i>	3,52	2,15
Всего		24,02	14,65
Щеле-вые	<i>ɫ</i>	12,60	7,69
	<i>s</i>	7,20	4,39
	<i>χ</i>	7,10	4,33
	<i>š</i>	2,49	1,52
	<i>ṣ̌</i>	2,22	1,36
	<i>ɮ</i>	0,28	0,17
Всего		31,88	19,45
Малошум-ные	Носовые <i>n</i>	9,30	5,67
	<i>m</i>	8,41	5,13
	<i>η</i>	4,19	2,56
	<i>ň</i>	1,43	0,87
Всего		23,33	14,23
Ртот-вые	<i>ʋ</i>	8,16	4,98
	<i>j</i>	6,84	4,17
	<i>r</i>	5,02	3,06
	<i>l</i>	0,76	0,46
Всего		20,77	12,67

Таблица 3

Согласные по месту образования	Содержание согласных, %, относительно		
	согласных	всех фонем	
Губные	<i>m, ʋ, p</i>	22,21	13,55
Переднеязычные	<i>ɫ, ɫ, n, s,</i>	51,95	31,69
	<i>r, ṣ̌, l</i>		
Среднеязычные	<i>j, š, ŋ, ɮ</i>	11,02	6,72
Заднеязычные	<i>χ, η, k</i>	14,81	9,04

Как видно из табл. 3, по месту образования согласных казымский диалект относится к распространенному типу языков с повышенным употреблением переднеязычных. Известно, что органы, расположенные в передней части ротовой полости (особенно кончик языка), легче управляемы, чем органы задней части (задняя часть спинки языка, нёбо), поэтому сокращение артикуляционного усилия должно выражаться в известном предпочтении передних артикуляций задним (Климов 1969 : 22). По способу образования согласных рассматриваемый диалект относится к типу языков с повышенным употреблением шумных щелевых и шумных смычных. Шумные и малошумные соотносятся как 5,6 : 4,4; шумные щелевые, шумные смычные, малошумные носовые, малошумные ртотые — 3,2 : 2,4 : 2,3 : 2,1; переднеязычные, губные, заднеязычные и среднеязычные — 5,2 : 2,2 : 1,5 : 1,1.



Частотная нагрузка согласных фонем (в порядке убывания частотности) в начале и конце слова представлена в табл. 4 и 5.

Таблица 4

В начале слова	Содержание согласных, % относительно	
	согласных	всех фонем
1. <i>ω</i>	4,28	2,61
2. <i>χ</i>	3,58	2,19
3. <i>m</i>	3,36	2,05
4. <i>j</i>	3,25	1,98
5. <i>p</i>	3,24	1,97
6. <i>l</i>	2,61	1,59
7. <i>t</i>	2,26	1,38
8. <i>k</i>	1,59	0,97
9. <i>n</i>	1,40	0,86
10. <i>s</i>	1,09	0,66
11. <i>ñ</i>	0,89	0,55
12. <i>š</i>	0,81	0,49
13. <i>ṣ̌</i>	0,51	0,31
14. <i>l</i>	0,45	0,28
15. <i>r</i>	0,28	0,17
16. <i>l'</i>	0,07	0,04
17. <i>η</i>	—	—

Таблица 5

В конце слова	Содержание согласных, % относительно	
	согласных	всех фонем
1. <i>t</i>	4,63	2,83
2. <i>n</i>	4,14	2,53
3. <i>l</i>	3,05	1,86
4. <i>s</i>	2,40	1,46
5. <i>m</i>	2,05	1,25
6. <i>η</i>	1,59	0,97
7. <i>ω</i>	1,44	0,88
8. <i>r</i>	1,38	0,84
9. <i>j</i>	1,06	0,65
10. <i>χ</i>	0,83	0,51
11. <i>k</i>	0,50	0,31
12. <i>p</i>	0,47	0,29
13. <i>š</i>	0,33	0,20
14. <i>ṣ̌</i>	0,28	0,17
15. <i>ñ</i>	0,11	0,07
16. <i>l'</i>	0,04	0,02
17. <i>l</i>	0,03	0,02

Наиболее частотными в анлауте слова констатируются согласные *ω, χ, m, j, p*, наименее — *ñ, š, ṣ̌, l, r, l'*, не встречается *η*. Таким образом, для абсолютного начала характерны все губные *ω, m, p*, заднеязычный *χ* и среднеязычный *j*, в исходе слова — переднеязычные согласные *t, n, l, s*, а также губной *m*; менее типичны *χ, k, p, š, ṣ̌, ñ, l', l*. Отметим, что частотные фонемы в анлауте *χ* и *p* оказываются низкочастотными в ауслауте слова. Не характерны как для начала, так и исхода слова переднеязычные согласные *š* и *l* и среднеязычные *ñ, š, l'*, вообще редко выступающие в языке казымских ханты.

Более конкретно распределение согласных в начале и конце слова с учетом места и способа образования дается в табл. 6 и 7.

Таблица 6

Место образования	Согласные	В анлауте, %, относительно		Согласные	В ауслауте, %, относительно	
		согласных	всех фонем		согласных	всех фонем
Губные	<i>ω</i>	4,28	2,61	<i>m</i>	2,05	1,25
	<i>m</i>	3,36	2,05	<i>ω</i>	1,44	0,88
	<i>p</i>	3,24	1,97	<i>p</i>	0,47	0,29
Всего		10,88	6,63		3,96	2,38
Переднеязычные	<i>l</i>	2,61	1,59	<i>t</i>	4,63	2,83
	<i>t</i>	2,26	1,38	<i>n</i>	4,14	2,53
	<i>n</i>	1,40	0,86	<i>l</i>	3,05	1,86
	<i>s</i>	1,09	0,66	<i>s</i>	2,40	1,46
	<i>š</i>	0,51	0,31	<i>r</i>	1,38	0,84

	<i>l</i>	0,45	0,28	<i>š</i>	0,28	0,17
	<i>r</i>	0,28	0,17	<i>l</i>	0,03	0,02
Всего		8,60	5,25		15,91	9,71
Средне-язычные	<i>j</i>	3,25	1,98	<i>j</i>	1,06	0,65
	<i>ñ</i>	0,89	0,55	<i>š</i>	0,33	0,20
	<i>ś</i>	0,81	0,49	<i>ñ</i>	0,11	0,07
	<i>l'</i>	0,07	0,04	<i>l'</i>	0,04	0,02
Всего		5,02	3,06		1,54	0,94
Заднеязычные	<i>χ</i>	3,58	2,19	<i>η</i>	1,59	0,97
	<i>k</i>	1,59	0,97	<i>χ</i>	0,83	0,51
	<i>η</i>	—	—	<i>k</i>	0,50	0,31
Всего		5,17	3,16		2,92	1,79

Из табл. 6 следует, что в начале слова самая высокая частотность у губных согласных, самая низкая у среднеязычных. В ауслaute высока частотность переднеязычных согласных — это объясняется отчасти тем, что четыре фонемы из этой группы (*t*, *n*, *l*, *s*) участвуют в оформлении многочисленных суффиксов. В этой позиции наименьшая встречаемость также у среднеязычных согласных.

Таблица 7

Способ образования	Согласные	В анлауте, %, относительно		Согласные	В ауслaute, %, относительно		
		согласных	всех фонем		согласных	всех фонем	
Шумные	Смычные	<i>p</i>	3,24	1,97	<i>t</i>	4,63	2,83
		<i>t</i>	2,26	1,38	<i>k</i>	0,50	0,31
		<i>k</i>	1,59	0,97	<i>p</i>	0,47	0,29
	Всего		7,09	4,39		5,60	3,43
	Щелевые	<i>χ</i>	3,58	2,19	<i>l</i>	3,05	1,86
		<i>l</i>	2,61	1,59	<i>s</i>	2,40	1,46
		<i>s</i>	1,09	0,66	<i>χ</i>	0,83	0,51
<i>ś</i>		0,81	0,49	<i>š</i>	0,33	0,20	
<i>š</i>		0,51	0,31	<i>š</i>	0,28	0,17	
	<i>l'</i>	0,07	0,04	<i>l'</i>	0,04	0,02	
Всего		8,67	5,28		6,93	4,22	
Малозумные	Носовые	<i>m</i>	3,36	2,05	<i>n</i>	4,14	2,53
		<i>n</i>	1,40	0,86	<i>m</i>	2,05	1,25
		<i>ñ</i>	0,89	0,55	<i>η</i>	1,59	0,97
		<i>η</i>	—	—	<i>ñ</i>	0,11	0,07
Всего		5,65	3,46		7,89	4,82	
Ртосые	<i>ω</i>	4,28	2,61	<i>ω</i>	1,44	0,88	
	<i>j</i>	3,25	1,98	<i>r</i>	1,38	0,84	
	<i>l</i>	0,45	0,28	<i>j</i>	1,06	0,65	
	<i>r</i>	0,28	0,17	<i>l</i>	0,03	0,02	
Всего		8,26	5,04		3,91	2,39	

Табл. 7 показывает, что при дифференциации согласных по способу образования не наблюдается резкого различия между частотностью употребления шумных и малозумных согласных как в анлауте, так и ауслaute слова: в начале слова шумные составляют 15,76% всех со-



гласных и 9,67% всех введенных фонем; а малошумные — соответственно 13,91% и 8,50%. Вообще в абсолютном начале преобладают шумные щелевые и малошумные ртовые. В конце слова встречаемость шумных — 12,53% всех согласных и 7,65% всех фонем, малошумных — соответственно 11,80 и 7,21%. В исходе слова преобладают носовые сонанты и шумные щелевые.

Сопоставление вышеизложенных результатов с имеющимися данными по близкородственным языкам указывает на совпадение (конечно, не совсем полное) характерных согласных в них (табл. 8).

Таблица 8

Язык	Наиболее типичные согласные	Наиболее характерные согласные фонемы	
		в начале слова	в конце слова
хант.	<i>t, l, n, m, w, s, ʒ</i>	<i>w, ʒ, m, j, p</i>	<i>t, n, l, s, m</i>
манс. (Тамбовцев 1977)	<i>t, s, l, m, n, w</i>	<i>t, p, ʒ, m, j</i>	<i>t, s, n, m, l</i>
венг. (Иванов 1974)		<i>k, j, m, sz, t, b, h, v, d, j, z (zs)</i>	<i>k, t, l, n, m, s</i>

В казымском диалекте хантыйского языка доля согласных в потоке речи — 61, гласных — 39%. В венгерском языке согласные составляют 58,3, гласные — 41,2% всех звуков (Иванов 1974). Речь казымских ханты на 65,9% состоит из малошумных согласных и гласных, а в близкородственном мансийском — на 70% (Тамбовцев 1977). Гласные и согласные в казымском диалекте соотносятся как 1:1,56, в мансийском языке как 1:1,5 (Тамбовцев 1977), в венгерском — 1:1,4, в финском — 1:1,25 (Шеворошкин 1969). Это свидетельствует о большой сонорности финского, венгерского и мансийского языков.

## ЛИТЕРАТУРА

- Иванов В. С. 1974, О некоторых направлениях в развитии количественных методов в венгерском языкознании. — ВЯ, № 2.  
 Климов Н. Д. 1969, О действии принципа экономии в артикуляции. Автореф. канд. дисс., Москва.  
 Никонов В. А. 1979, Этногенез и фонетика. — Проблемы типологии в этнографии, Москва.  
 Тамбовцев Ю. А. 1977, Некоторые характеристики распределения фонем мансийского языка. — СФУ XIII, 195—198.  
 Шеворошкин В. В. 1969, Звуковые цепи в языках мира, Москва.

Л. А. VERTE (Novosibirsk)

## SOME CHARACTERISTICS OF PHONEME DISTRIBUTION IN HANTI

The article reports some results of a statistical study of consonant frequency in Kazym Hanti. The absolute frequency of consonant phonemes as well as their frequency in word initial and word final positions were computed on the text corpus of 110160 phonemes. It appeared that *t, l, n, m, w, s* are the most frequent consonants, while *ʒ, s, h, l, l'* aren't typical of the dialect. The ratio of vowels and consonants is 1:1,56.