

Л. А. ВЕРТЕ (Новосибирск)

НОСОВЫЕ СОНАНТЫ В ЯЗЫКЕ КАЗЫМСКИХ ХАНТЫ

Объектом исследования служат малошумные носовые согласные фонемы *m*, *n*, *ŋ*, *ŋ* в консонантизме казымского диалекта хантыйского языка, реализуемые, как правило, в сонантных оттенках в отличие от ртовых малошумных, которые проявляются в сонантных и частично глухих аллофонах. Носовые сонанты, воспринимаемые на слух как смычные, условно названы смычными, хотя на пневмоосциллограммах (далее: пограммах) в половине случаев констатируются назализованными щелевыми или назализованными узкощелевыми.¹

Статья базируется на экспериментальных данных двух дикторов, полученных методами пневмоосциллографирования (запись на киноленте по каналам носа, рта, горла и отметчика времени), дентопалатографирования; при этом в обязательном порядке подключался аудиовизуальный метод. Ниже дано краткое описание носовых фонем.

Фонема *m*. При настройке аллофонов нижняя губа сближается с верхней, образуя разные по качеству преграды: смычную, переходящую в щелевую смычную, щелевую и т. д. Фонема *m* встречается во всех позициях без особого ограничения комбинациями (табл. 1). Она реализуется в оттенках различного качества: смычных носовых [*m*], назализованных щелевых или узкощелевых [*β̃*] и в сложных оттенках из комбинаций щелевых и смычных компонентов, в которых щелевой компонент по всем позициям составляет 6,3—90,5% длительности звука. Почти во всех позициях преобладают назализованные щелевые или узкощелевые реализации. Следует отметить, что в большинстве смычных аллофонов и на участках смычных компонентов в сложных оттенках смычка неполная, т. е. чередуется со щелью. Эти факты свидетельствуют о слабой мускульной напряженности активного органа. Средняя относительная длительность (СОД) и разбор относительной длительности (ОД) по данным около 900 пограмм во всех возможных позиционно-комбинаторных условиях приведены в табл. 1.²

¹ При общей одинаковой настройке более узкая щель определяется по большей шумности, что на пограммах отражается в большем количестве щеточек и большей частотности на линии рта. На слух эта щелинность воспринимается как смычная.

² Обозначения: Т — шумные смычные, S — шумные щелевые, N — малошумные носовые, L — малошумные ртовые; оттенки носовых сонантов: Н — смычный носовой, Щ — назализованный щелевой, У — назализованный узкощелевой компоненты, НУ и т. д. — их комбинации.

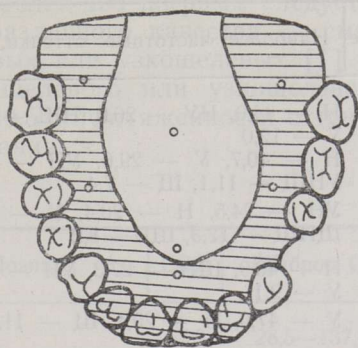


Рис. 1. Дентопалатограмма звука *n* в словоформе *пиш* 'ветка', диктор 2.

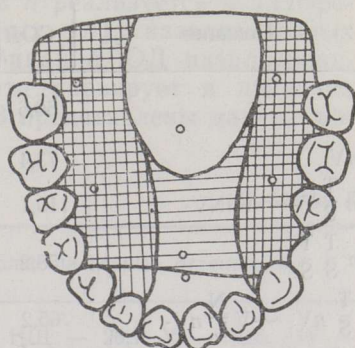


Рис. 2. Совмещенные дентопалатограммы звуков *ñ*, *ñ̃* в словоформе *тей* 'сноха', диктор 2.
|| *ñ̃*, ≡ *ñ*.

Таблица 1

Позиция	СОД	ОД в разбросе	Наиболее частотные оттенки, %
<i>mV-</i>	73,9	26,5—97,4	У — 35,7, НУ — 24,5, Щ — 16,3, Н — 14,3
<i>-VmV-</i>	81,7	25,7—112,6	Щ — 37,9, У — 27,3, Н — 15,2, УН — 12,1
<i>-Vm $\frac{T}{S}$ V- ~ -Vm $\frac{N}{L}$ V-</i>	95,8	43,1—143,2	Н — 23,7, У — 21,1, Щ — 21,0, УН — 13,2, ЩН — 13,2
<i>-Vm $\frac{T}{S} \frac{T}{N}$ V- ~ -VmNNV-</i>	61,1	37,2—77,7	УН — 25,0, ЩН — 25,0, У — 25,0, Н — 16,7
<i>-V $\frac{T}{S}$ mV- ~ -V $\frac{N}{L}$ mV-</i>	83,8	42,0—147,2	У — 46,0, Щ — 28,0
<i>-VNNmV- ~ -V $\frac{T}{L}$ SmV-</i>	83,0	46,0—112,6	У — 50,0, Щ — 27,8, УН — 11,1
<i>-Vm</i>	69,3	8,8—78,7	УН — 24,1, Н — 21,8, У — 19,5, ЩН — 19,5, Щ — 15,1
<i>-Vm $\frac{T}{N}$</i>	69,8	34,1—99,6	УН — 25,0, ЩН — 25,0, У — 25,0, У — 25,0
<i>-VmT $\frac{N}{S}$</i>	88,7	58,6—132,7	УН — 55,6, ЩН — 22,2

Фонема *n*. По данным 24 дентопалатограмм констатируется дорсальная (от умеренной до сильной) настройка реализаций фонемы, характерная, по-видимому, для артикуляционной базы амнинского говора казымского диалекта (рис. 1). Фонема *n* используется во всех позициях без ограничения комбинациями. Как показал анализ более 700 пограмм, в зависимости от позиционно-комбинаторных условий она проявляется в оттенках различного качества: смычных носовых [*n*], назализованных щелевых или узкощелевых [*ñ*]. Данные пограмм приводятся в табл. 2. В сложных оттенках (по всем позициям) ОД назализованного компонента колеблется в пределах 4,6—92,5% протяженности оттенка.

Позиция	СОД	ОД в разбросе	Наиболее частотные оттенки, %
nV	60,6	22,9—106,3	Н — 44,0, НУ — 26,0, НЩ — 16,0 У — 12,0
$-VnV-$	73,4	53,8— 97,1	Н — 40,7, У — 29,6, УН — 11,1, УНЩ — 11,1, Щ — 7,4
$-Vn \frac{T}{S} V \sim -VnNV-$	110,1	46,6—155,4	УН — 24,5, Н — 20,4, У — 18,4, ЩНЩ — 12,3, ЩН — 8,2
$-Vn \frac{T}{S} \frac{T}{S} V-$	58,2	27,7—112,1	Н — 40,9, ЩН — 27,3, УН — 18,2, У — 9,1
$-V \frac{T}{S} nV \sim -V \frac{N}{L} nV-$	65,2	35,5—100,1	У — 47,0, Н — 29,4, Щ — 11,8
$-V \frac{T}{N} n \frac{T}{N} V \sim -VLn \frac{T}{S} V-$	110,6	76,0—140,6	У — 55,0, Н — 20,0, УН — 15,0, Щ — 10,0
$-Vn$	37,9	15,6—121,8	УН — 34,2, Н — 25,0, У — 21,7, ЩН — 13,3
$-Vn \frac{T}{S}$	103,3	26,5—126,0	У — 36,4, Н — 18,3, УН — 18,2, ЩН — 18,0
$-VnT \frac{N}{S}$	96,4	15,4—105,8	Н, УН, ЩН — 33,3
$-V \frac{T}{S} n \sim -V \frac{N}{L} n$	116,0	30,2—145,8	У — 31,4, Н — 29,4, УН — 19,6, ЩН — 15,7
$-V \frac{T}{N} \frac{T}{S} n$	80,2	20,7— 92,7	УН — 53,3, Н — 20,0, У — 13,5, ЩН — 13,2

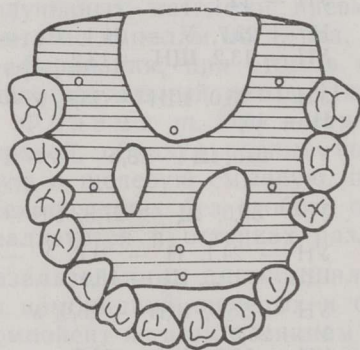


Рис. 3. Дентопалатограмма звука \dot{n} в словоформе $\dot{n}\dot{a}\dot{n}\dot{a}$ 'за хлебом' (первый слог), диктор 2.

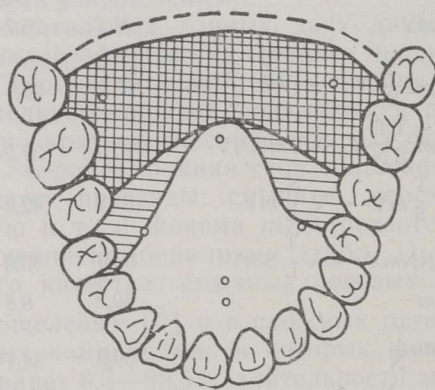


Рис. 4. Совмещенные дентопалатограммы звуков η в словоформах $w\eta$ 'зять' ≡ и $m\eta$ 'мы' ||, диктор 1.

Фонема \dot{n} . Анализ дентопалатограмм показывает, что реализации фонемы представляют собой типичный среднеязычный звук, артикулируемый средней частью и промывающей к ней передней частью спинки языка; кончик языка свободно свисает. Смычка осуществлена с пассивным органом — твердым нёбом, причем в зависимости от соседних гласных в максимальном выражении зона контакта включает дентальный склон, гребень, лингвальный склон альвеол и твердое нёбо до середины (рис. 3). Факультативно диктором в одной и той же слово-

форме продуцируются смычные и щелевые оттенки (рис. 2). Из анализа более 400 пограмм следует, что фонема \acute{n} реализуется в аллофонах различного качества — смычных носовых [\acute{n}], назализованных щелевых или узкощелевых [$\acute{ŋ}$] или их комбинаций. ОД назализованного щелевого или узкощелевого компонента варьирует в пределах 7,0—90,5% протяженности оттенка. В табл. 3 представлены данные погирования.

Таблица 3

Позиция	СОД	Разброс ОД	Наиболее частотные оттенки, %
$\acute{n}V-$	67,9	28,5—137,0	Н — 39,1, НЩ — 26,1, У — 19,6, НУ — 13,0
$-V\acute{n}V-$	75,9	55,8—103,1	ЩНЩ — 45,5, Н — 27,3, У — 18,2, ЩН — 9,1
$-V\acute{n} \frac{S}{T} V \sim -V\acute{n}NV-$	107,1	61,6—148,2	У, УН, ЩНЩ — 18,5, Н — 14,8, ЩН, УНУ — 11,1, НЩ — 7,4
$-V\acute{n}S \frac{S}{L} V-$	58,9	30,3 — 74,4	Н, У, УН — 33,3
$-VL\acute{n}V-$	109,2	53,0—112,1	У, УЩ, НУ — 33,3
$-V\acute{n}$	37,8	29,2— 71,7	Н, У, УН — 33,3
$-VnN$	60,0	30,1— 87,7	УН — 100,0

Фонема η не используется в анлауте. Дентопалатограммы указывают на межзубноязычную настройку спинки языка в образовании аллофонов фонемы, т. е. активно работает межзубная часть спинки языка, образованная последней третью средней части спинки языка и первой третью задней части спинки языка (рис. 4). Как показал анализ 600 пограмм, фонема η проявляется в смычных носовых [η], назализованных щелевых или узкощелевых [$\tilde{\eta}$] и в их комбинациях. В сложных реализациях ОД щелевой настройки составляет 7,1—92,9% длительности аллофона. В табл. 4 приводятся некоторые качественно-количественные характеристики реализации фонемы η .

Таблица 4

Позиция	СОД	ОД в разбросе	Наиболее частотные оттенки, %
$-V\eta V-$	92,2	58,6—125,1	Щ — 37,5, У — 22,5, ЩНЩ — 20,0, Н — 10,0
$-V\eta \frac{T}{S} V \sim -V\eta LV-$	100,2	41,1—179,8	ЩН — 30,4, Щ — 26,1, УН — 19,6, У — 13,0, ЩНЩ — 8,7
$-V\eta \frac{T}{S} \frac{S}{T} V \sim -V\eta T \frac{N}{L} V-$	55,8	7,1— 89,9	ЩН — 52,4, УН — 33,3 У — 14,3
$-V \frac{L}{N} \eta V \sim -V \frac{S}{T} \eta V-$	73,9	25,6—119,6	У — 18,7, Щ — 17,2, ЩУЩ — 17,0, Н — 14,2, НУ — 11,4, УНУ — 8,6
$-VNT\eta V-$	29,8	27,2— 32,4	Н — 90,0, У — 10,0
$-V\eta$	48,3	17,7— 71,4	УН — 27,0, ЩН — 23,0, Н — 20,3, У — 16,2, Щ — 9,0
$-V\eta \frac{T}{S} \sim -V\eta N$	33,8	7,8— 65,2	Н, У, Щ, УН, ЩН — 20,0
$-V\eta \frac{SS}{T \bar{N}}$	72,8	37,8—127,6	Н, УН, ЩН — 33,3

Анализ экспериментального материала позволяет сделать некоторые выводы.

Группа из четырех носовых фонем, условно названных смычными, факультативно проявляется в смычных носовых, назализованных щелевых, назализованных узкощелевых или же в сложных оттенках из комбинаций носовых и назализованных компонентов. ОД назализованной настройки достигает 90,0% общей протяженности аллофона. Степень назализации при настройке щелевых реализаций, как можно судить по кривым носа на пограммах, различна. В смычных носовых аллофонах сверхслабость мускульного напряжения артикулирующих органов уславливается по характеру ртовой кривой на пограммах, где смычка чередуется со щелью, и, в частности, на дентопалатограммах, где из-за сверхслабости мускульной напряженности одним и тем же диктором продуцируются и смычные и щелевые оттенки (рис. 3); также из-за сверхслабого смыкания остаются незаполненными углубления на твердом нёбе. Следовательно, сверхслабость является конститутивно-дифференциальным признаком этой группы фонем.

Длительность согласных фонем в казымском диалекте не несет смыслоразличительной функции. Количественная нестабильность оттенков рассматриваемых фонем в какой-то степени объясняется влиянием соседних гласных и согласных. Тип слога и количество слогов также влияют на длительность. Большая вариативность ОД аллофонов носовых фонем позволяет считать их долготнонеопределенными. Следует отметить, что в аудите реализации этих фонем в 1,5—3,0 раза короче, чем в других позициях. Отмечается также уменьшение интенсивности к концу артикулирования финальных оттенков, о чем свидетельствует уменьшение амплитуды колебаний на всех кривых пограмм. Сверхслабость финальных реализаций фонем *m*, *n*, *ŋ*, *ŋ* при их краткости и сильной назализации превокалов обуславливает почти полное исчезновение преградности, т. е. идет процесс образования назализованных гласных с исчезновением финальных носовых согласных.

Рассматриваемые фонемы отмечены во всех позициях, за исключением *ŋ*, которая не используется в анлауте. Число комбинаций с фонемами *ŋ* и *ŋ* в слове ограничено. Определенный интерес в этой связи представляют выявленные нами некоторые характеристики распределения этих согласных в речи казымских ханты. Для статистического анализа использовались семантически связные тексты, переписанные в фонемной транскрипции перед вводом в ЭВМ. Общий объем материала составил 38520 фонем, гласных — 15520, согласных — 23000. Было выявлено, что в группе носовых сонантов наиболее частотными констатируются *n* и *m*; последнее место в ряду этих согласных по убыванию частотности занимает среднеязычная *ŋ* (табл. 5).

Как видно из табл. 5, в превокальной и поствокальной позициях эти согласные имеют различную дистрибуцию. Более характерно употребление носовых согласных в закрытых и прикрытых слогах в превокальной и поствокальной позициях. Сочетание носовых сонантов с гласными в группе CV более типично, чем в VC.

Таблица 5

Носовые сонанты	Число согласных	Содержание согласных по отношению только к согласным, %	Содержание согласных по слогам, %			
			В превокальной позиции		В поствокальной позиции	
			CV	CVC	VC	CVC
<i>n</i>	1829	9,6	12,9	18,1	4,9	64,1
<i>m</i>	1682	8,8	24,6	38,9	4,3	31,9
<i>ŋ</i>	824	4,3	9,6	26,2	4,4	59,7
<i>ŋ</i>	318	1,7	23,3	51,9	1,9	23,0

В заключение на основании вышеизложенного дается артикуляторно-акустическая характеристика рассматриваемых фонем.

m — согласный губно-губной смычный носовой малолушумный по акустическому эффекту и сверхслабый по артикуляторным характеристикам.

n — согласный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычный носовой малолушумный (сверхслабый).

ñ — согласный среднеязычный смычный носовой малолушумный (сверхслабый).

ŋ — согласный межзубноязычно-заднеязычный смычный носовой малолушумный (сверхслабый).

L. A. VERTE (Novosibirsk)

NASALE IM KAZYM-DIALEKT DES CHANTISCHEN

Im Artikel werden die Nasale *m*, *n*, *ñ*, *ŋ* des Kazym-Dialekts der chantischen Sprache charakterisiert. Die Untersuchungsergebnisse beruhen auf der experimental-phonetischen Forschung der Sprache zweier Chanten (Pneumooszillographierung, Dento-palatographierung).