

# Нейтрализация долгот в лесном ненецком языке

Александра Шикунова (НИУ ВШЭ, Москва)

XXI конференция по типологии и грамматике для молодых исследователей,  
Санкт-Петербург

21-11-2024

# Введение: нейтрализация

Безударные гласные часто теряют часть контрастных признаков

- 💡 Легко найти примеры нейтрализации по сегментным признакам
- 💡 В русском языке пространство из 5 контрастных фонем в безударных слогах сужается до 3 или 2
- 💡 Может ли нейтрализация затрагивать супraseгментные признаки, такие, как долгота гласных?

# Лесной ненецкий язык

- ❖ Лесной ненецкий < самодийские < уральские
- ❖ Данные собраны методом элицитации в г. Тарко-Сале в 2024 году



Карта справа из Salminen (2019)

# Инвентарь гласных

- ❄ Гласные в ударном слоге противопоставлены по долготе
- ❄ В безударном слоге контраст нейтрализуется
- ❄ Также нейтрализуется контраст между гласными среднего и высокого подъема

## Ударные слоги

ĩ i	ũ u
ẽ e	õ o
æ æ	ǣ a

## Безударные слоги

◌	i	u
	æ	a

# Ударение

- ★ Ударение падает на нечетные слоги, но последний — безударный

(1)	'ka.ta	'бабушка'
	'ta.pa.ta	'указать'
	'ta.pa.'ta.ŋa	'указать.GFS'

- ★ Если ударение падает на открытый слог с краткой гласной, следующая согласная удлинняется (компенсаторная геминация)

(2)	'wǎ.ta [wǎtta]	'крючок'
	'xǎ.ma [xǎmma]	'шапка'
	'd'ĩl'í [d'ĩlli]	'луна'

# Шва

Шва обозначается как /°/ и может иметь несколько поверхностных реализаций:

➤ Ноль либо [ĩ]

(3)  $t\check{\lambda}.k\check{a}t^{\circ}$  [ $t\check{\lambda}k\check{a}t \sim t\check{\lambda}k\check{a}t\check{i}$ ]  
 $m\check{a}\acute{n}^{\circ}$  [ $m\check{a}\acute{n} \sim m\check{a}\acute{n}\check{i}$ ]

‘мех.ABL’  
‘я’

➤ [ǣ] при прояснении в контексте  $C^{\circ}C^{\circ}$

(4)  $\lambda at^{\circ} + \check{s}^{\circ} \rightarrow \lambda at\check{a}\check{s}^{\circ}$   
 $k\check{a}\lambda^{\circ} + n^{\circ} \rightarrow k\check{a}\lambda\check{a}n^{\circ}$

‘ударить.CV’  
‘нож.DAT’

# Шва

Шва обозначается как /°/ и может иметь несколько поверхностных реализаций:

- ◆ Удлинение и восстановление контраста между высоким и средним подъёмом в предыдущем слоге

(5) 'ka.ta [kată] — ka.ta.λ° [kataλ] 'бабушка' — 'бабушка.POSS.2SG'  
'ńi°.ku [ńi°kü] — 'ńi°.ko.n° [ńi°kon] 'окунь' — 'окунь.DAT'

- ◆ Геминация предыдущей согласной

(6) d'ăλ.na.s° [d'ăλnas] 'платье'  
kă.λ°.xă.na [kăλλxăn(n)a] 'нож.LOC'

# Чередования гласных

- ✿ В безударных слогах гласные /е о/ переходят в /і u/
- ✿ Нейтрализуется контраст между высоким и средним подъёмом гласных

(7) *xaλ'°ʔńu — xaλ'°ʔńuxŭt°*  
*xalaʰku — xalaʰkoxot°*

‘яйцо — яйцо.AVL’  
‘зверь — зверь.AVL’



# Вопросы для инструментального исследования

Для лесного ненецкого языка (ЛН) практически не имеется акустических данных, которые помогли бы ответить на вопросы:

- Как длительности гласных на поверхности связаны с глубинными долготами?
- Чем определяется длительность гласных в безударных слогах?  
т. е. что такое “нейтральная долгота”?

# Акустические данные

# Данные

## Полевая работа в г. Тарко-Сале (ЯНАО)

- ✿ Июль 2024 (с опорой на данные, собранные в июне–июле 2023)
- ✿ 11 консультантов (3 мужчин, 8 женщин)
- ✿ Zoom H1n 48k 16bit
- ✿ Ручная аннотация в Praat ([Boersma 2021](#))
- ✿ Всего собрано 3906 слов

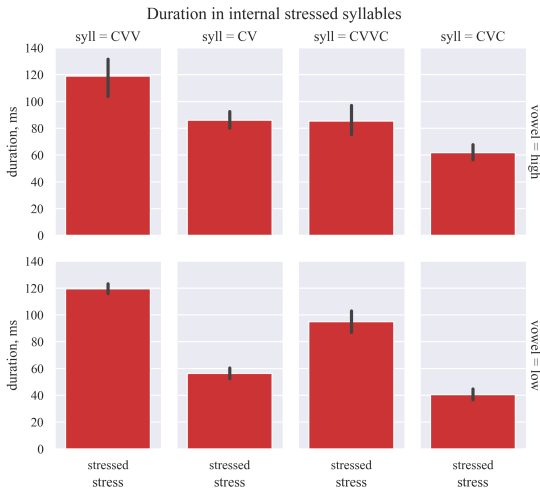
# Анкета

В списке слов для элицитации для гласных контролировались следующие переменные:

- ★ Структура слога: CV, CVC, CVV, CVVC
- ★ Ударение: ударная/безударная
- ★ Количество слогов в слове: односложное/многосложное
- ★ Позиция слога: начальный, внутренний, конечный
- ★ Подъём гласной:
  - ♥ низкий /а, ә/
  - ♥ средний /е, о, ё, ö/
  - ♥ высокий /і, у, ї, ү/

# Долготы и длительности под ударением

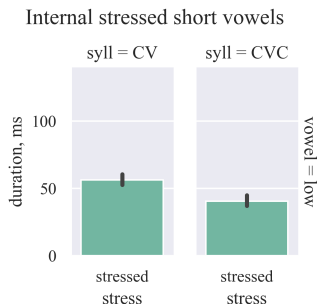
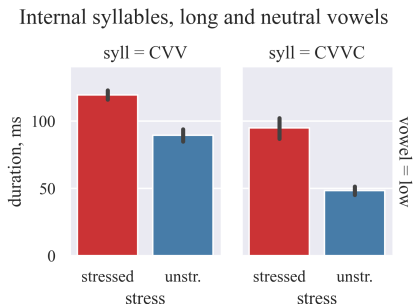
В ударных слогах, как и ожидалось, слоги выстраиваются по длительности в порядке CVV > CVVC > CV > CVC



# Безударные слоги

Безударные гласные (отмечены синим на графике)

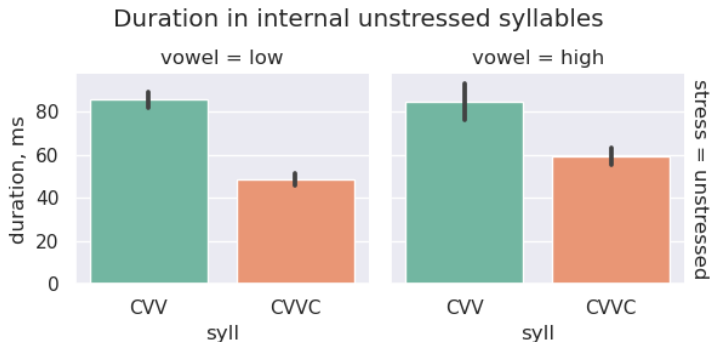
- Долгие: длиннее нейтральных
- Краткие: немного короче нейтральных



# Вариация длительностей в безударных слогах

Безударные гласные сильно варьируются по длительности

- ❄ Между закрытыми и открытыми слогами: наличие коды сокращает гласную



# Вариация длительностей в безударных слогах

Безударные гласные сильно варьируются по длительности

- ✿ В зависимости от распределения слогового веса в слове
- ✿ Длительность гласной во втором финальном закрытом слоге сильно увеличивается, если первый слог — CV

word	segment	mean, ms	std, ms	count
kǔ.ńaŋ	a	<b>183.35</b>	29.37	5
ʔa.ńaŋ	a	72.00	17.67	3
tǎ.n°.śaŋ	a	81.72	11.28	3



# Качество гласных

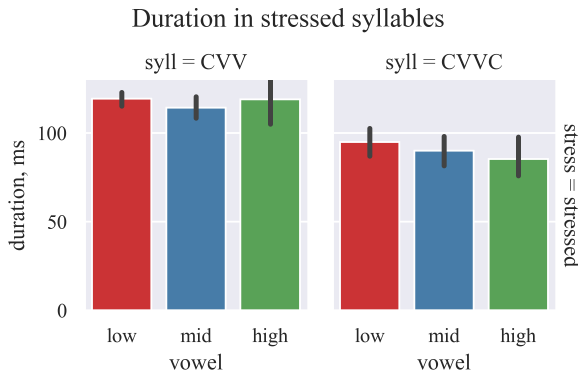
- ★ Иерархия сонорности: гласные выстраиваются в иерархию по качеству, где более высокая позиция связана с повышенной проминентностью, втч. с увеличенной длительностью (Kenstowicz 1997, de Lacy 2002, Parker 2002)
- ★ Ожидается, что длительность будет расти в порядке high < mid < low

(8) **Универсальная иерархия сонорности**  
(Kenstowicz 1997: p. 162, de Lacy 2002: p. 55)

low peripheral	<i>a</i>
mid peripheral	<i>e, o</i>
high peripheral	<i>i, u</i>
mid central	<i>ə</i>
high central	<i>ɪ</i>

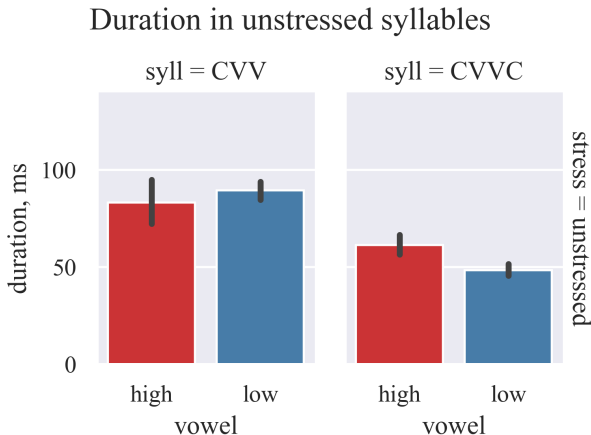
# Качество гласных под ударением

- 👂 Ожидается, что длительность будет расти в порядке high < mid < low
- 👂 Под ударением, резкого эффекта иерархии нет



# Качество безударных гласных

👉 В безударных слогах, разница также минимальна



# Длительности гласных: обобщения

- ♥ Долгие гласные более длинные
- ♥ Краткие гласные более короткие
- ♥ В безударных слогах, на длительности влияют два фактора:
  - ♥ В открытых слогах гласные длиннее, чем в закрытых (применимо и к ударным слогам)
  - ♥ Конечные слоги в двусложных словах с начальным CV-слогом содержат длинные гласные
- ♥ Сонорность не имеет выраженного эффекта на длительности

# Обсуждение

# Длительность гласных и просодия

Акустические данные о длительностях гласных заставляют задуматься о понятии ударения в ЛН

- ✂ Ударение, согласно описаниям (Sammallahti 1974, Salminen 2007), падает на нечетные нефинальные слоги
- ✂ В стандартном понимании, ударение увеличивает длительность, интенсивность и/или повышает тон гласной, также может сохранять сегментные контрасты
- ✂ В ЛН, ударная гласная может звучать короче безударной, если она краткая
- ✂ Гласная в безударном слоге может быть аналогична ударной долгой по длительности (в словах формы CV.CVVC)

Что значит быть ударной гласной?

# Что значит быть ударным?

Предположим стандартное определение ударения для ЛН

- ♥ Пусть ударение прямо коррелирует с длительностью: более длинные гласные ударные, а более короткие — безударные
- ♥ Тогда мы сталкиваемся со “третьей” длительностью — некоторые гласные по необъяснимой причине будут между ударными и безударными по длительности

word	segment	mean, ms	std, ms	count	position
<b>ka.ta</b>	a	139.14	32.91	32	initial
ka. <b>ta</b>	a	96.97	35.30	32	final
<b>kǎ.ta</b>	ǎ	33.32	15.69	19	initial
kǎ. <b>ta</b>	a	110.81	43.05	17	final
ka. <b>ta</b> .ma?	a	108.46	18.46	6	medial

# Что значит быть ударным?

Предположим стандартное определение ударения для ЛН

- ✧ Также мы будем часто наблюдать 2 ударных слога подряд, там, где стоит гласная шва
- ✧ Шва способна воспроизводить эффекты ударения даже на безударных слогах
- ✧ Ничто не запрещает иметь слово, состоящее исключительно из ударных слогов

word	segment	mean, ms	std, ms	count	position
<b>ka.ta.</b> λ°	a	117.37	26.90	22	initial
ka. <b>ta.</b> λ°	a	141.09	34.93	21	medial



# Что значит быть ударным?

Предположим стандартное определение ударения для ЛН

- ➡ Также мы будем часто наблюдать 2 ударных слога подряд, там, где стоит гласная шва
- ➡ Шва способна воспроизводить эффекты ударения даже на безударных слогах
- ➡ Ничто не запрещает иметь слово, состоящее исключительно из ударных слогов

(9)  $\lambda a.t^{\circ} . \eta a.m^{\circ}$  'ударить.GFS.OBJ.SG.1SG'  
[latɨam]

$xæ.m^{\circ} . c e \acute{m} . \acute{p} o . \check{s}^{\circ} . t u . m \check{a} . \check{s}^{\circ}$  'видеть.PROG.HAB.OBJ.SG.1SG.PRT'  
[xæmčémपोštumăš]

## Что значит быть ударным?

С другой стороны, у картины мира, в которой в ЛН ударение падает на нечетные нефинальные слоги, есть свои проблемы

- ✿ Есть единицы, подверженные синкопированию кратких гласных в первом слове



(10) pĩ<sup>h</sup>ta ~ pta 'он/она/оно'  
čŷk'ĩ ~ čk'ĩ 'этот/эта/это'

- ✿ Найти выражение ударения в фонологии — сложно (Белов & Шикунова 2023, Shikunova 2024), а его коррелят в фонетике — невозможно

# Источники I

-  Boersma, David, Paul & Weenink. 2021. *Praat: doing phonetics by computer* [Computer program]. Version 6.1.39, retrieved 9 February 2021 from <http://www.praat.org/>.
-  de Lacy, Paul. 2002. *The formal expression of markedness*. University of Massachusetts, Amherst dissertation.
-  Kenstowicz, Michael. 1997. Quality-sensitive stress. *Rivista di Linguistica* (9). 157–188.
-  Parker, Stephen. 2002. *Quantifying the sonority hierarchy*. University of Massachusetts Amherst.
-  Salminen, Tapani. 2007. Notes on Forest Nenets phonology. In Jussi Ylikoski & Ante Aikio (eds.), *Sámit, sánit, sátnehámit. Riepmočála Pekka Sammallahtii miessemánu 21. beaivve 2007*, vol. 253, 349–372. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
-  Salminen, Tapani. 2019. An overview of the progress and challenges of a Forest Nenets grammar project. Talk at Descriptive grammars and typology, University of Helsinki.
-  Sammallahti, Pekka. 1974. *Material from Forest Nenets*. Helsinki: Castrenianum.

# Источники II

-  Shikunova, Alexandra. 2024. Positional weakness versus lack of prominence: Forest Nenets vowel alternations. Oral presentation: RFP2024, Amiens, France.
-  Белов, Павел & Александра Шикунова. 2023. Качественные чередования гласных в лесном ненецком языке. доклад на XX конференции по типологии и грамматике для молодых исследователей.

# Приложение

# Глоссы

**1** first person

**2** second person

**ABL** ablative

**DAT** dative

**GFS** general finite stem

**HAB** habitual

**LOC** locative

**OBJ** object

**POSS** possessive

**PROG** progressive

**PRT** preterite

**SG** singular

# Глоссарий примеров

*kǔ́ŋaŋ*

*ʔaŋaŋ*

*tǎn°šaŋ*

*kata*

*kǎta*

*kataλ°*

‘куда’

‘Аня.GEN’

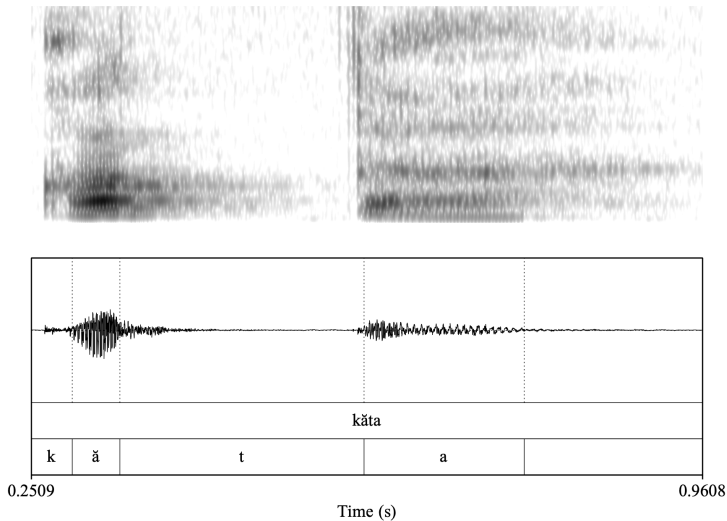
‘лестница’

‘бабушка’

‘ноготь’

‘бабушка.POSS.2SG’

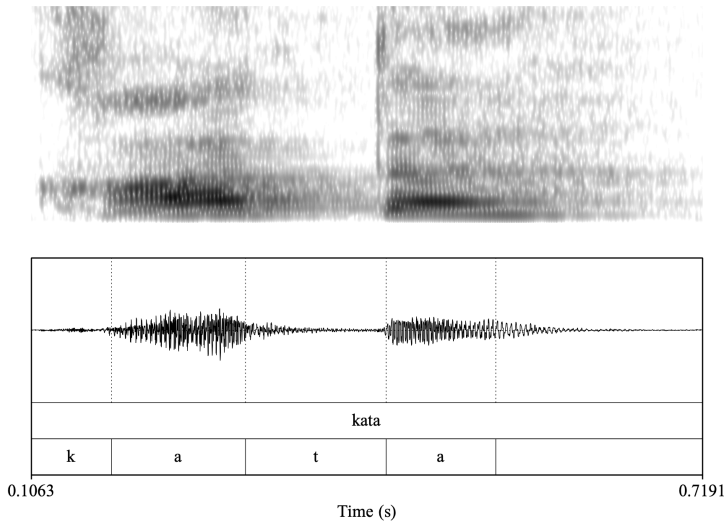
# Краткая гласная



*kăta* 'fingernail', tsOKT



# Долгая гласная



*kata* 'grandmother', tsOKT