

---

# ЛИНГВИСТИКА

## ФОНЕТИКА

УДК: 81'342.41

DOI 10.25205/2312-6337-2023-1-7-25

### Изменение юкагирской фонемы /ħ/ в диахронии (на примере одульского языка)

П. Е. Прокопьева<sup>1</sup>, Н. С. Уртегешев<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> *Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН, Якутск*

<sup>2</sup> *Амурский государственный университет, Благовещенск, Россия*

<sup>3</sup> *Институт филологии СО РАН, Новосибирск, Россия*

#### Аннотация

Анализ работ исследователей, зафиксировавших разные этапы развития одульского языка, а также собственного языкового материала позволил выявить естественный фонетический процесс трансформации юкагирской фонемы /ħ/. В разных одульских идиомах он проходил по-разному, но однозначно реконструируются две цепочки развития: 1) [ħ] → [ħs"] → [s"], 2) [ħ] → [ħʃ"] → [ʃ"]. Этот факт отражает, вероятно, существовавшие языковые различия, присущие разным группам юкагиров. В результате объединения юкагирских родов происходило смешивание артикуляционных традиций, которые на первоначальном этапе существовали параллельно, не препятствуя передаче информации, затем началось выстраивание новой системы, где стали выделяться в самостоятельные фонемы аффриката [ħç] и щелевые [s"] и [ʃ"], но при этом /s"/ и /ʃ"/ остались междикторскими вариантами произношения.

#### Ключевые слова

юкагирские языки, одульский язык, согласные, аффриката, щелевой согласный, свистящие, шипящие, среднеязычные, диахронные изменения

#### Благодарности

Выражаем благодарность за помощь носителям, хранителям и пропагандистам родного одульского языка – Борисовой Дарье Петровне, Деминой Любове Николаевне.

#### Для цитирования

Прокопьева П. Е., Уртегешев Н. С. Изменение древнеюкагирской фонемы /ħ/ в диахронии (на примере одульского языка) // Языки и фольклор коренных народов Сибири. 2023. № 1 (вып. 45). С. 7–25. DOI 10.25205/2312-6337-2023-1-7-25

© П. Е. Прокопьева, Н. С. Уртегешев, 2023

ISSN 2712-9608

Языки и фольклор коренных народов Сибири. 2023. № 1 (вып. 45)

Languages and Folklore of Indigenous Peoples of Siberia. 2023. No. 1 (iss. 45)

## The change of the ancient Yukaghir phoneme /h/ in diachrony (using the example of the Odul language)

P. E. Prokopeva<sup>1</sup>, N. S. Urtegeshev<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> The Institute for Humanities Research and Indigenous Studies of the North of the SB RAS, Yakutsk

<sup>2</sup> Amur State University, Blagoveshchensk, Russian Federation

<sup>3</sup> Institute of Philology of the SB RAS, Novosibirsk, Russian Federation

### Abstract

This work examines several previous studies that documented the different stages of the Odul language development and our own language material. The analysis revealed the natural phonetic process of the Yukaghir phoneme /h/ transformation. This process was took place in different ways in different Odul tribes. However, two directions of development can be clearly distinguished: the first—[h] → [h̥sʰ] → [sʰ], the second—[h] → [h̥ʃʰ] → [ʃʰ]. This fact probably indicates that not only different Yukaghir tribes but also, perhaps, clan groups, had their own inherent linguistic differences. The combination of the genera for various reasons resulted in articulatory traditions being mixed, existing in parallel at the initial stage without impeding the transmission of information. Later, the new system began to be formed, with the affricate [h̥ʃʰ] and the slit [sʰ] and [ʃʰ] becoming independent phonemes, but the /sʰ/ and /ʃʰ/ remaining interdictorial variants of pronunciation. Borrowings from the Russian language with the initial “s,” adapted and pronounced by the Odulas according to the articulatory norms of the recipient language, as well as with an interlingual tuning, even when the sound was not soft, produced a new phoneme /sʰ/ in the “sh-pronouncers,” and the expansion of the positional variation of the phoneme /sʰ/ in the “s-pronouncers.”

### Keywords

Yukaghir languages, Odul language, consonants, affricate, fricative consonant, sibilant, mediolingual, changes in diachrony

### Acknowledgements

We express our gratitude for the help of native speakers, keepers and propagandists of the native Odul language – Darya Petrovna Borisova, Lyubov Nikolaevna Demina.

### For citation

Prokopeva P. E., Urtegeshev N. S. *Izmenenie drevneyukagirskoy fonemy /h/ v diakhronii (na primere odul'skogo yazyka)* [The change of the ancient Yukaghir phoneme /h/ in diachrony (using the example of the Odul language)]. *Yazyki i fol'klor korennykh narodov Sibiri* [Languages and Folklore of Indigenous Peoples of Siberia], 2023, no. 1 (iss. 45), pp. 7–25. (In Russ.). DOI 10.25205/2312-6337-2023-1-7-25

### Введение

Юкагиры относятся к коренным малочисленным народам Севера Российской Федерации. Проживают в Республике Саха (Якутия), Магаданской области и Чукотском автономном округе. Согласно переписи населения 2020 г., в России насчитывалось всего 1813 юкагиров, из них 1518 – в Республике Саха (Якутия), что составляет 83,7 % от общего числа юкагиров.

Различают две локальные этнолингвистические группы юкагиров – лесные (самоназвание – *одул*) и тундровые (самоназвание – *вадул*), проживающие в Верхнеколымском и Нижнеколымском улусах Якутии.

Долгое время языки верхнеколымских и нижнеколымских юкагиров называли колымским и тундренным диалектами юкагирского языка соответственно. Однако уже в 1968 г. крупный исследователь юкагирских языков Е. А. Крейнович писал, что «лексические различия между диалектами настолько далеки, что взаимное понимание их носителей почти полностью исключено» и что, «возможно, в результате дальнейших исследований придется признать их самостоятельными юкагирскими языками» [Крейнович, 1968, с. 452]. Этому же мнения придерживается юкагирский лингвист Г. Н. Курилов. На основании анализа исторических данных о юкагирских группах, образцов юкагирской лексики, сохранившейся по словарным публикациям второй половины XVIII – первой половины XIX вв., он пришел к выводу о том, что ранее существовала целая семья юкагирских языков [Курилов, 2003].

На существенную разницу между двумя юкагирскими языками указывают данные лексико-статистических исследований. В «Интерактивном атласе коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока» отмечается, что при использовании лексикостатистического метода пороговым значением между языком и диалектом считается 91 % лексических совпадений. Уровень совпадений между севернотюкагирским и южнотюкагирским существенно ниже: по минимальным оценкам он составляет 47 % [Немировский, 2017], по максимальным – 74 % [Коряков, 2020]. Основываясь на этом факте, Научный центр по сохранению, возрождению и документации языков России определяет эти два идиома как разные языки [Интерактивный атлас...] <sup>1</sup>.

В настоящее время для обозначения юкагирских языков, помимо названий *колымский* и *тундренный диалекты юкагирского языка*, используют также такие, как *южноюкагирский* и *севернотюкагирский языки*, *языки лесных* и *тундренных юкагиrow*, *лесной* и *тундренный юкагирский язык*, *одульский* и *вадульский* языки соответственно.

Местом компактного проживания лесных юкагиrow является с. Нелемное Верхнеколымского улуса Республики Саха (Якутия). Кроме данного села, одулы проживают также в г. Якутске, в Среднеколымском улусе Якутии, в п. Сеймчан Среднеканского района Магаданской области (географически район относится к верхней Колыме). Для представления о примерной численности лесных юкагиrow приведем следующие данные: по переписи 2010 г., в Верхнеколымском улусе проживало 304 юкагиrow, в том числе в с. Нелемное – 185 чел., в Магаданской области – 71 юкагир. Всего: 560 человек. Однако носителей языка лесных юкагиrow осталось всего 5 человек, из них 2 живут в Якутии и 3 – в Магаданской области, все они являются людьми пожилого возраста [Прокопьева, 2016].

Наряду с неблагоприятной картиной сохранности языка у юкагиrow следует отметить тот факт, что юкагирские языки остаются малоисследованными, причем язык лесных юкагиrow в сравнении с языком тундренных юкагиrow изучен в меньшей степени.

Предложенные в свое время единые графические нормы для обоих юкагирских языков в языке лесных юкагиrow окончательно не оформились, и в публикациях применяются разные алфавиты, различается написание отдельных слов [Спиридонов, Николаева, 1993; Николаева, Шалугин, 2002; Прокопьева, Прокопьева, 2013; ФЮВК, 1989; ФЮ, 2005; Прокопьева, Прокопьева, 2021; и др.]. Например, для обозначения среднеязычной свистящей фонемы /s"/, отсутствующей в языке тундренных юкагиrow, одновременно с графемой *с* используют диграф *сь*.

Ввиду фонетических особенностей языка лесных юкагиrow и их малой исследованности, проблема разработки орфографических норм остается чрезвычайно актуальной. Вопросы адекватной передачи на письме как согласных, так и гласных, требуют уточнения на основе специальных фонетических исследований, а для этого необходимо выявить конститутивно-дифференциальные признаки обеих фоенико-фонологических систем одульского языка.

Целью данной работы мы ставим определить артикуляционно-акустические характеристики согласных, обозначаемых графемами *ч* // *с* // *сь* в одульском языке. Тема представляет интерес в связи с тем, что: 1) зафиксировано различное написание (что в определенной степени отражает произношение <sup>2</sup>) одних и тех же слов в разных по времени источниках; 2) при выделении в алфавите букв *с* и *сь* встречается их взаимозаменяемость на письме у одних и тех же авторов; 3) в речи некоторых носителей зарегистрировано вариативное произношение отдельных слов; 4) результаты исследования

<sup>1</sup> Интерактивный атлас коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока: языки и культуры [Электронный ресурс].

URL: [https://ataskmns.ru/page/ru/lang\\_yukagiry\\_south\\_all.html#%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F-%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0](https://ataskmns.ru/page/ru/lang_yukagiry_south_all.html#%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F-%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) (дата обращения: 20.01.2023).

<sup>2</sup> Наличие в научных трудах по юкагирскому языку разных графем и диакритических знаков для передачи артикуляционных особенностей консонантных и вокальных настроек указывает на максимальную приближенность написания к произношению. В частности, В. И. Иохельсон в работе «Материалы по изучению юкагирского языка и фольклора, собранные в Колымском округе», изданной в 1900 г. [2005], представил слова в собственной транскрипционной системе.

имеют практическое значение при издании учебной и художественной литературы на одульском языке.

Ниже представлены различия в написании рассматриваемых согласных (табл. 1). Для сравнения приведены слова одульского языка, зафиксированные в конце XIX в., в середине XX в. и в настоящее время. Выборка произведена из трудов В. И. Иохельсона [2005], проводившего экспедиционные работы у юкагиров в 1895–1897 гг., Е. А. Крейновича [1982], собиравшего языковой и фольклорный материал в 1959 г., из юкагирско-русского и русско-юкагирского словаря И. А. Николаевой и В. Г. Шалугина [2002] (в таблице – НШ), юкагирско-русского словаря П. Е. Прокопьевой и А. Е. Прокопьевой [2021] (в таблице – ПП), а также из личных материалов П. Е. Прокопьевой (в таблице – МП).

Таблица 1  
Table 1

Соответствие *ч // с // съ* в разных источниках  
Matching *ch // s // s'* in different sources

В. И. Иохельсон	Е. А. Крейнович	Современные материалы
<i>āčā</i> ‘олень (домашний)’	<i>a:m'ə</i> <i>a:s'ə</i> ‘олень (домашний)’	<i>аасъэ</i> ‘олень (домашний)’ (НШ) <i>аача</i> ‘олень (домашний)’ (МП. Инф. М. М. Лихачев, 1923 г.р.) <i>аасъэ</i> ‘олень (домашний)’ (ПП)
<i>ārič</i> ‘плохой; плохо’	<i>эрис'</i> ‘плохой; плохо’	<i>эрисъ</i> ‘1. плохой; 2. плохо’ (НШ)
<i>чохочал</i> ‘под горкой; берег’		<i>чобосъо</i> ‘берег’ (НШ) <i>чобочэ / чобосъэ</i> ‘берег’ (МП. Инф. А. Е. Шадрина, 1930 г.р.) <i>чобочал / чобосъал</i> ‘берег’ (крутой, высокий) (ПП)
<i>мáймáгэч</i> ‘соскочил, подпрыгнул’	<i>мэнмэгэс'</i> ‘прыгнул’	<i>мэнмэгэсъ</i> ‘подпрыгнул’ (НШ)
<i>кóбáч</i> ‘пошел, ушел, уехал’	<i>кэвэс'</i> ‘пошел, ушел, уехал’	<i>кэбэсъ</i> ‘пошел, ушел, уехал’ (НШ)
<i>лочил</i> ‘огонь’	<i>лот'ил</i> ‘огонь’	<i>лосил</i> ‘огонь’ (НШ)
<i>кáчiни</i> ‘принесли’	<i>кэт'им</i> ‘принес=он’	<i>кэшим</i> ‘принес=он’ (НШ) <i>кэчим</i> ‘принес=он’ (МП. Инф. В. Г. Шалугин, 1934 г.р.)
<i>āčīā</i> ‘отец’	<i>эс'иэ</i> ‘отец’	<i>эсиэ</i> ‘отец’ (НШ) <i>эчиэ</i> ‘отец’ (МП. Инф. В. Г. Шалугин, 1934 г.р.)

## Материалы и методы

Материалом для исследования послужили словоформы, словосочетания, специально записанные на диктофон от Д. П. Борисовой, 1946 г.р., и Л. Н. Деминой, 1950 г.р., изолированно, в троекратном произнесении, а также связанные тексты, собранные П. Е. Прокопьевой в начале 2000-х гг. Для анализа мы взяли слова: 1) произношение которых в современном языке лесных юкагиров обнаруживает вариативность (фиксируется на письме буквами **ч** // **с** // **сь**, например: *аасьшим* // *аасиим*<sup>3</sup> ‘тянет’, *уксьии* // *укчии* ‘выходит’, *ансьшим* // *ансиим* ‘ищет’, *эчиэ* // *эсьиэ* // *эсиэ* ‘отец’, *ньяачэ* // *ньяасьэ* ‘лицо’, *кэчиим* // *кэсьшим* // *кэсиим* ‘принёс’, *чичкэдиэ* // *сьиськэдиэ* // *сиськэдиэ* ‘рыба-конёк’); 2) слова без вариативной фиксации, например: *чомоодьэ* ‘большой’, *чиэлгэ-йо* ‘ой, как холодно’, *йукоодьэ* ‘маленький’, *кэбэсьэ* ‘ушёл’, *иркэсь* ‘вздрогнуть’, *инжусь* ‘уснул’, *пугэсь* ‘тепло’; 3) заимствованные и адаптированные из русского языка с буквой **с** в инициальной позиции: *сьишьэньэй* // *сишьэньэй* ‘сильный’ (от русского *сила*), *сольтэк* ‘посоли’ (от русского *соль*) и *собоньи* ‘сегодня’ (от русского *сегодня*). Всего проанализировано чуть более 40 слов, из них 15 в троекратном произнесении. Следует сказать, что в исконно одульских словах в абсолютном начале слова свистящих не было (их появление связано с заимствованием из русского языка). Кроме того, в данном языке нет твердых переднеязычных свистящих, есть только переднеязычно-среднеязычные. В связи с этим было интересно посмотреть, сохраняется ли в заимствованных словах артикуляция, характерная для русских свистящих согласных, или происходит ее адаптация.

Звуковые файлы нарезались с помощью компьютерной программы Audacity, анализировались в программе SpeechAnalyzer 3.0.1. При сегментировании словоформ использовалась методика, применяемая в Лаборатории экспериментально-фонетических исследований им. В. М. Наделяева Института филологии СО РАН (ЛЭФИ ИФЛ СО РАН), в соответствии с которой: 1) левая граница инициального глухого согласного выставляется по интенсивности: находится начало ее включения; 2) в зависимости от задач исследования и исследуемого языка смычный взрывной согласный сегментируется по-разному: если констатируется аспирация или аффрицированность, мы рассматриваем фазу выдержки и взрыв (импульс) у анализируемых консонантов как один компонент – смычный, а аспирацию или аффрицированность как другой; следовательно, их длительности рассматриваются отдельно, составляя при этом общую длительность звука; 3) переходные участки между звуками в словоформе, если они есть, делятся пополам; 4) формантные показатели гласного фиксируются на стационарном участке; если такой участок отсутствует, то измерения проводятся в центральной части звука.

Градации количественных показателей гласных и согласных звуков определялась по относительной длительности: 0–60 % – сверхкраткий; 60–100 % – краткий; 100–150 % – полудолгий; 150 % и выше – долгий; свыше 300 % – сверхдолгий.

Для достижения единообразия при квалифицировании качества гласных в ротовой полости была разработана соответствующая методика (см. табл. 2 на с. 14) [Уртегешев, 2023].

В отличие от описания гласных, выполняемого по методике, представленной в табл. 2, фонетическая запись консонантных настроек производилась в принятой в ЛЭФИ ИФЛ СО РАН Универсальной унифицированной транскрипционной системе (УУФТ) В. М. Наделяева [Наделяев, 1960; Уртегешев и др., 2009].

В силу ряда объективных обстоятельств не было возможности провести исследование артикуляции с нашими информантами соматическими методами, поэтому при определении артикуляционных настроек мы ориентировались на личные ощущения и описания носителей языка, а также моделировали их произношение сами, уточняя правильность звучания. Кроме того, мы опирались на собственный опыт работы с информантами – носителями разных языковых семей и личный слуховой опыт.

<sup>3</sup> Здесь и далее дано вариативное написание слов из различных источников.

**Дополнительные артикуляции гласных по положению спинки языка  
в ротовой полости**  
**Additional articulations of vowels according to the position  
of the back of the tongue in the oral cavity**

ГОРТАННО-СВЯЗОЧНЫЕ										
1	Палатализованный (ʹ)			Микширизованный (˘)			Нейтрализованный		Веляризованный (ʷ)	
	7.1-7.2	7.3 ɾ	8.1 ɹ	8.2 ɟ	8.3 ɟ	9.1	9.2	9.3 ɾ		
2	3000-2600	2599-2200	2199-1800	1799-1551	1550-1301	1300-1200	1199-900	899-600		
3	с			d			e			
4	ГНО	ГО		ГНО		ГО	ГНО	ГО		
5	1 140-399	ɣ/ø		ɪ/е/ ь/а		ʏ/ø /u/o		ɪ/е/ь	u/o	
6	2 400-499							ɪ/е/ь/ а		ɪ/е/ь/ а
7	3 500-600							е/ь/а		ø
8	4 601-799	a		a		o		a	o	
9	5 800-900	a		a		o		a	o	
10	6 901-1200	a		a		o		a	o	

*Примечание:* 1-я строка – название и расположение дополнительной артикуляции; 2-я – индексы нёбного свода; 3-я – диапазоны второй форманты (F<sub>2</sub>, Гц); 4-я – участки спинки языка (с – средний, d – межзубочный, e – задний); 5-я – округление во время работы голосовых складок: ГНО (гортанно-неокругленный), ГО (гортанно-округленный); 6–11-я строки – ступени отстояния (с первой по шестую) с диапазонами первой форманты (F<sub>1</sub>, Гц).

### Результаты и обсуждение

При детальном анализе в программе Speech Analyzer 3.0.1 аудиозаписей, сделанных в разное время, в том числе и в настоящее, мы зафиксировали также другое произношение, чем графически переданное в указанных источниках выше (табл. 1). Мы столкнулись с тем, что характеристика согласных оказывается сложнее и многообразнее и не исчерпывается представленной на письме фиксацией.

В табл. 3 на с. 15–16 представлены выявленные звуки с артикуляционно-акустической характеристикой.

Таблица 3  
Table 3

**Сводная таблица выявленных единиц**  
**Summary table of identified units**

Позиция в слове	Звук	По акустическим данным	По нашим слуховым данным и описанию информантов	По относительной длительности
[C]V-	[h̥ç] (рис. 1 на с. 21)	сложный, смычно-щелевой, шипящий, глухой, аспирированный, мягкий <sup>4</sup>	среднеязычный, твердонебный, дентализованный, умереннонапряженный	краткий
[C]V-	[(h̥)ç̥] (рис. 2 на с. 21)	сложный, смычно-щелевой со слабым смычным компонентом, шипящий, глухой, аспирированный, мягкий	среднеязычный, твердонебный, дентализованный, умереннонапряженный	краткий
-VC <sub>3</sub> [C]V-	[h̥ç̥]	сложный, смычно-щелевой, шипящий, глухой, неаспирированный, мягкий	среднеязычный, твердонебный, дентализованный, сильнонапряженный	полудолгий
-V[C]V-	[h̥j̥]	сложный, смычно-щелевой, шипящий, звонкий, неаспирированный, мягкий	среднеязычный, твердонебный, дентализованный, умереннонапряженный	полудолгий
-V[C]V-	[h̥j̥] (рис. 3 на с. 22)	сложный, смычно-щелевой, шипящий, звонкий с приглушенным щелевым компонентом, неаспирированный, мягкий	среднеязычный, твердонебный, дентализованный, умереннонапряженный	полудолгий
-V[C]V-	[h̥ç]	сложный, смычно-щелевой, шипящий, полувзвонкий, с глухим щелевым компонентом, неаспирированный, мягкий	среднеязычный, твердонебный, дентализованный, умереннонапряженный	краткий
[C]V-	[ʃ̥ː]	простой, щелевой, шипящий, неаспирированный, мягкий	переднеязычно-среднеязычный, твердонебный, умереннонапряженный	полудолгий
-V[C]V-	[(ʃ̥ː)ː]	простой, щелевой, шипящий, начальновзвонкий (краткий компонент), неаспирированный, мягкий	переднеязычно-среднеязычный, твердонебный, умереннонапряженный	полудолгий
-V[C]C <sub>1</sub> -	[ʃ̥ː]	простой, щелевой, шипящий, неаспирированный, мягкий	переднеязычно-среднеязычный, твердонебный, умереннонапряженный	полудолгий
-V[C]	[(ʃ̥ː)ː] (рис. 4–5 на с. 22–23)	простой, щелевой, шипящий, начальновзвонкий (краткий компонент), неаспирированный, мягкий	переднеязычно-среднеязычный, твердонебный, умереннонапряженный	долгий
-V[C]	[ʃ̥ː]	простой, щелевой, шипящий, неаспирированный, мягкий	переднеязычно-среднеязычный, твердонебный, умереннонапряженный	долгий
[C]V-	[s̥ː]	простой, щелевой, свистящий, неаспирированный, мягкий	переднеязычно-среднеязычный, твердонебный, умереннонапряженный	полудолгий

<sup>4</sup> Мы не ставим знака равенства между палатализацией и мягкостью, считая палатализацию сопутствующей артикуляцией у мягких согласных, но необязательной.

-V[C]C <sub>1</sub> -	[(z"ſ")]	простой, щелевой, свистящий, начальновзвонкий, неаспирированный, мягкий	переднеязычно-среднеязычный, твердонебный, умереннонапряженный	полудолгий
-V[C]V-	[s"]	простой, щелевой, свистящий, начальновзвонкий, неаспирированный, мягкий	переднеязычно-среднеязычный, твердонебный, умереннонапряженный	полудолгий
-V[C]	[s"]	простой, щелевой, свистящий, неаспирированный, мягкий	переднеязычно-среднеязычный, твердонебный, умереннонапряженный	полудолгий
[C]O <sup>5</sup> -	[s.]	простой, щелевой, свистящий, неаспирированный, твердый	переднеязычно-среднеязычный, твердонебный, умереннонапряженный	полудолгий
[C]A <sup>6</sup> -	[s·ç (рис. 6 на с. 23)]	простой, щелевой, свистящий, аспирированный, твердый	переднеязычно-среднеязычный, твердонебный, умереннонапряженный	полудолгий

Финальный согласный [ſ"], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальном положении, начально озвончается, заменяясь звуком [(z"ſ")].

Ауслатные [(z"ſ"):] и [ſ"] находятся в отношениях факультативного варьирования.

В некоторых словах фиксируется междикторское варьирование звуков [ſ"] и [s"], например: в слове *чичкэдиэ // сыськэдиэ // сиськэдиэ* 'рыба-конёк' в абсолютном начале слова в инициально-превокальной позиции и в слове *пугэсь* 'тепло' – в финально-поствокальной.

Исходя из полученных данных, в одульском языке на основе метода дистрибутивного анализа с использованием правил выделения фонем Н. С. Трубецкого [1960], критериев дополнительной и контрастирующей дистрибуции и свободного варьирования, а также с учетом междикторской вариативности произношения можно выявить следующие фонемы:

/ħç/ – сложная, смычно-щелевая, среднеязычная, твердонебная, шипящая, дентализованная, мягкая; реализуется в аллофонах [ħç], [(ħ)ç], [ħç], [ħj], [ħj], [ħç] в следующих позициях: [C]V-, -VC<sub>3</sub>[C]V-, -V[C]V-;

/ſ"/ – простая, щелевая, переднеязычно-среднеязычная, твердонебная, шипящая, неаспирированная, мягкая; реализуется в аллофонах [ſ"], [ſ:], [(z"ſ")], [(z"ſ"):] в следующих позициях: [C]V-, [C]O-, -V[C]V-, -V[C]C<sub>1</sub>-, -V[C]. Данная фонема – междикторский вариант консонантной системы одульского языка, соответствует фонеме /s"/;

/s"/ – простая, щелевая, переднеязычно-среднеязычная, твердонебная, свистящая, неаспирированная, мягкая, полудолгая; реализуется в аллофонах [s"], [s:], [s·ç] в следующих позициях: [C]V-, [C]O-, [C]A-. Данная фонема – междикторский вариант одульского языка, соответствует фонеме /s"/;

/s"/ – простая, щелевая, переднеязычно-среднеязычная, твердонебная, свистящая, неаспирированная, мягкая, полудолгая; реализуется в аллофонах [s"], [s:], [s·ç] в следующих позициях: [C]V-, [C]O-, [C]A-, -V[C]V-, -V[C]C<sub>1</sub>-, -V[C]. Данная фонема – междикторский вариант одульского языка, соответствует фонеме /ſ"/.

Анализ работ исследователей, зафиксировавших разные этапы развития одульского языка, и собственный языковой материал позволили выявить естественный фонетический процесс изменения юкагирской фонемы /ħ/. Развитие и условная датировка процесса продемонстрирована в схеме 1 на с. 27.

Мы считаем, что ориентировочно в конце XVIII – начале XIX вв. начинается процесс аффрикации фонемы /ħ/: появляется шипящая аффриката [ħç] в речи мужчин и свистящая [ħs"] – в речи женщин. При определении датировки мы исходили из следующих фонетических наблюдений (Н. С. Уртегешев): примерно за два поколения происходит полная трансформация звука из одного типа в другой у всех носителей (в отдельных периферийных словах возможно сохранение исходного

<sup>5</sup> Рассматриваемый согласный в препозиции к гласным типа «о».

<sup>6</sup> Описываемый консонант в препозиции к гласным типа «а».



произношения). Если учесть, что за возраст одного поколения берется 25 лет, то полная замена звуко-типа происходит приблизительно за 50 лет (без учета внешних факторов, таких как массмедиа, но при активном использовании языка). По В. И. Иохельсону, у одулов в конце XIX в. в женской и детской речи в финальной позиции уже фиксируется спонтанное произношение щелевой свистящей [sʰ] на месте аффрикаты [hsʰ], в то время как у старшего поколения в той же позиции отмечается шипящая [ʃ] [Иохельсон, 1934, с. 158]. Дети, находящиеся при матерях, усваивали произношение со свистящим звуком от женщин. Следовательно, фон [h] прошел стадию трансформации в [ʃ] и [hsʰ] полностью, и за этот промежуток времени выросло два поколения. Естественно, что аффрикаты могли возникнуть и раньше в речи отдельных индивидов. Судя по записям В. И. Иохельсона, в речи женщин и детей продолжилось структурное изменение: аффриката [hsʰ] переходит в [sʰ]. Учитывая тот факт, что эта редукция носила не частный характер, а массовый, следует говорить о смене еще одного поколения одулов. Таким образом, мы получили приблизительную датировку – конец XVIII – начало XIX вв. Но следует сказать, что в то же время наравне с аффрикатами констатировалось произношение с [h] в абсолютном начале и в конце слова, а в интервокале фиксировался звонкий [h]. Трансформационный процесс фонемы /h/, по всей видимости, протекал неравномерно. Так, у Е. А. Крейновича, который записывал одулов в 1959 г., в ряде слов зафиксированы слова со звуком [h], находящемся в отношении свободного варьирования с [sʰ] у одного и того же диктора, например, *a:mʰə // a:cʰə* ‘олень (домашний)’ [Крейнович 1982: 285]. В указанном примере зарегистрирован среднеязычный смычный [h], с одной стороны, а с другой – соответствие [h] // [sʰ], которое, казалось бы, нарушает закономерный ход фонетического развития: [h] → [hsʰ] → [sʰ]. Данное явление, вероятно, свидетельствует о смешении произношений в разных группах одулов, одни из которых еще сохраняли [h], а у других давно произошла деаффрикатизация или структурная редукция свистящего [hsʰ]. Видимо, у некоторых групп, в частности у той, с представителями (потомками) которой работал И. В. Иохельсон, уже к началу XX в. произошло быстрое преобразование [hsʰ] → [sʰ], потому что в записях у последующих ученых свистящая аффриката не фигурирует.

Шипящая аффриката [ʃ], должно быть, в речи некоторых одулов была основной с самого начала, и эта одульская группа была многочисленной, собственно, как и «секающая». Большое количество записей с [ʃ] в разных позициях сделаны П. Е. Прокопьевой в начале XXI в. (см. табл. 3) от пожилых носителей языка, что говорит об устойчивости произношения. Контактное и объединение одульских родов приводило к смешению артикуляционных традиций, которые на первоначальном этапе существовали параллельно, а затем началось выстраивание новой системы, в которой аффриката [ʃ] и щелевые [sʰ] и [ʃʰ] стали выделяться в самостоятельные фонемы, но при этом /sʰ/ и /ʃʰ/ выступают междикторскими вариантами произношения.

Рассматриваемая проблема вариативности фонемы /h/ отражает существовавшие языковые различия, присущие не только разным племенам юкагиров, но и, не исключено, родовым группам. В современном языке лесных юкагиров такие особенности выражаются в наличии разных лексико-морфологических и лексико-фонетических вариантов слов: так, например, распространены аллолексемы, различающиеся следующими фонемами и кластерами фонов: *ж ~ р* (*йонжаа* – *йонраа* ‘клюв’, *йонжоодьэ* – *йонроодьэ* ‘одеяло’), *м ~ б* (*эмбэ* – *эббэ* = ‘быть черным’), *у ~ бо / бу* (*шоубо* – *шобубо* ‘посуда’, *йоубо* – *йобубо* ‘спина’) и др.

### Заключение

В одульском языке за относительно короткий промежуток времени произошли значительные фонетические трансформации юкагирского /h/ в двух направлениях: 1) «щекающем» или «шипящем»: [h] → [hsʰ] → [ʃʰ]; 2) «секающем» или «свистящем»: [h] → [hsʰ] → [sʰ]. Подобные фонетические процессы трансформации (переднеязычно-)среднеязычной фонемы /h/ характерны и для тюркских языков Сибири, например, в калмакском языке: *йерь* ~ *дьерь* ~ *тьерь* ~ *черь* ~ *джерь* ~ *жьерь* ~ *жьерь* ‘земля’ (в речи одного носителя) [Уртегешев, 2018, с. 90], и для тунгусо-маньжурских [Морозова, 2015, с. 74–85; Морозова, Булатова, Андросова, 2020, с. 582–607]. Следует сказать, что цепочка изменений [h] → [hsʰ] → [sʰ] на материале других сибирских языков не фиксировалась, во всяком случае, подобными сведениями на данный момент мы не обладаем.

К настоящему времени в одульском языке из юкагирской /h/ развилось три фонемы – /h̥/, /ʃ"/, /s"/, аллофоны которых функционируют в сходных позиционно-комбинаторных условиях.

В результате заимствований из русского языка слов с начальным «с», которые одулы адаптировали и произносят, согласно артикуляционным нормам языка-реципиента, так же с переднеязычно-среднеязычной настройкой, даже в тех случаях, когда звук не мягкий, у «щекающих» появилась новая фонема /s"/, а у «секающих» расширилось позиционное варьирование фонемы /s"/.

Для создания первых словарей и учебных пособий для одульского языка было выбрано унифицированное написание с щелевым переднеязычно-среднеязычным свистящим согласным [s.'], отображающееся через **сь** во всех случаях, кроме препозиции к [и], [из]. В последнем случае использовали букву **с**, хотя, по данным наших фонетических исследований, в речи в тех же словах звучат и [h̥c.'], и [ʃ:'].

Учитывая междикторскую вариативность произношения, характерную для речи последних носителей одульского языка, аллофоны фонем /h̥c/ ([h̥c'], [(h̥)c'], [h̥c.'], [h̥j.'], [h̥j.'], [h̥c]), /ʃ"/ ([ʃ:'], [ʃ:'], [(ʃ:'):'], [(ʃ:'):']) + /s"/ ([s.'], [s.']) // /s"/ ([s.'], [s.']) для научных публикаций можно было бы отображать на письме через **ч** / **сь** / **щ**, например: (писали) *эсьиэ ~ эсиэ* – (предлагаем) *эсьиэ ~ эщиэ* ‘отец’, *пугэсь* – *погэсь* ~ *погэщ* ‘тепло’.

### Список литературы

- Иохельсон В. И.* Одульский (юкагирский) язык // Языки и письменность народов Севера. М.; Л., 1934. Ч. III. 243 с.
- Иохельсон В. И.* Материалы по изучению юкагирского языка и фольклора, собранные в Колымском округе. Якутск: Бичик, 2005. 272 с.
- Крейнович Е. А.* Исследования и материалы по юкагирскому языку. Л.: Наука, 1982. 304 с.
- Крейнович Е. А.* Юкагирский язык / Языки народов СССР. Л., 1968. Т. V. С. 435–452.
- Курилов Г. Н.* Лексикология современного юкагирского языка: Развитие лексики и роль в нем якутского языка. Новосибирск: Наука, 2003. 288 с.
- Морозова О. Н.* Артикуляторно-акустические характеристики переднеязычного глухого смычного /t/ в эвенкийского языке // Теоретическая и прикладная лингвистика. 2015. Вып. 1. № 1. С. 74–85.
- Морозова О. Н., Булатова Н. Я., Андросова С. В.* Реализация переднеязычного щелевого /s/ в эвенкийском и ороchonском языках // Acta Linguistica Petropolitana. 2020. Т. XVI. Ч. 2. С. 582–607.
- Наделяев В. М.* Проект универсальной унифицированной фонетической транскрипции (УУФТ). М.; Л.: [б. и.], 1960. 66 с.
- Николаева И. А., Шалугин В. Г.* Словарь юкагирско-русский и русско-юкагирский (верхнеколымский диалект): учеб. пособие для уч-ся нач. шк. СПб., 2002. 224 с.
- Прокопьева П. Е.* Язык лесных юкагиров // Язык и общество: Энциклопедия. М., 2016. С. 614–618.
- Прокопьева П. Е., Прокопьева А. Е.* Русско-юкагирский разговорник: Учеб. пособие. Якутск, 2013. 88 с.
- Прокопьева П. Е., Прокопьева А. Е.* Юкагирско-русский словарь (язык лесных юкагиров). Новосибирск: Наука, 2021. 412 с.
- Спирidonов В. К., Николаева И. А.* Букварь для 1 класса юкагирских школ (верхнеколымский диалект). СПб., 1993. 127 с.
- Трубецкой Н. С.* Основы фонологии. М., 1960.
- Уртегешев Н. С.* Калмаков язык // Tehlikedeki Diller Dergisi. 2018. № 12. С. 65–95.
- Уртегешев Н. С.* Уклад языка в ротовой полости как дополнительная артикуляция гласных // Сибирский филологический журнал. 2023. № 1. С. 226–242. DOI 10.17223/18137083/82/17
- Уртегешев Н. С., Селютин И. Я., Эсенбаева Г. А., Рыжикова Т. Р., Добринина А. А.* Фонетические транскрипционные стандарты УУФТ и МФА: система соответствий // Вопросы филологии. Серия: Урало-алтайские исследования. 2009. № 1 (1). С. 100–115.
- ФЮ – *Фольклор юкагиров* / Сост. Г. Н. Курилов. М.; Новосибирск: Наука, 2005. 594 с.
- ФЮВК – *Фольклор юкагиров Верхней Колымы* / Сост. Жукова Л. Н., Николаева И. А., Дёмина Л. Н. Якутск, 1989. В 2-х ч. Ч. 1. 161 с. Ч. 2. 89 с.

*Южноюкагирский язык* // Интерактивный атлас коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока: языки и культуры [Электронный ресурс]. URL: [https://ataskmns.ru/page/ru/lang\\_yukagiry\\_south\\_all.html#%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0](https://ataskmns.ru/page/ru/lang_yukagiry_south_all.html#%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) (дата обращения: 20.01.2023)

## References

- Fo'klor yukagirov* [Folklore of the Yukaghirs]. G. N. Kurilov. (Comp.). Moscow, Novosibirsk, Nauka, 2005, 594 p. (In Russ., Yukagh.).
- Fol'klor yukagirov Verkhney Kolymy* [The folklore of the Upper Kolyma Yukaghirs]. L. N. Zhukova, I. A. Nikolaeva, L. N. Demina (Comps). Yakutsk, 1989, pt. 1, 161 p.; 1989, pt. 2, 89 p. (In Russ., Yukagh.).
- Iokhel'son V. I. *Materialy po izucheniyu yukagirskogo yazyka i fol'klora, sobrannyye v Kolymskom okruge* [The materials for Yukaghir language and folklore study collected in the Kolymsky district]. Yakutsk, Bichik, 2005, 272 p. (In Russ.).
- Iokhel'son V. I. *Odul'skiy (yukagirskiy) yazyk* [Odul (Yukaghir) language]. In: *Yazyki i pi'mennost' narodov Severa* [The languages and literature of the peoples of the North]. Leningrad, 1934, pt. III, 243 p. (In Russ.).
- Kreynovich E. A. *Yukagirskiy yazyk* [The Yukaghir language]. In: *Yazyki narodov SSSR* [The languages of the peoples of the USSR]. Leningrad, 1968, vol. 5, pp. 435–452. (In Russ.).
- Kreynovich E. A. *Issledovaniya i materialy po yukagirskomu yazyku* [Research and materials on the Yukaghir language]. Leningrad, Nauka, 1982, 304 p. (In Russ.).
- Kurilov G. N. *Leksikologiya sovremennogo yukagirskogo yazyka: (Razvitie leksiki i rol' v nem yakutskogo yazyka)* [Lexicology of the modern Yukaghir language: (Development of the Lexical System and the Role of the Yakut language in it)]. Novosibirsk, Nauka, 2003, 288 p. (In Russ.).
- Morozova O. N. *Artikulyatorno-akusticheskie kharakteristiki peredneyazychnogo glukhogo smychnogo /t/ v evenkiyskom yazyke* [Articulatory and acoustic features of the fore-lingual voiceless plosive consonant /t/ in the Evenki language]. *Theoretical and Applied Linguistics*. 2015, iss. 1, no. 1, pp. 74–85. (In Russ.).
- Morozova O. N., Bulatova N. Ya., Androsova S. V. *Realizatsiya peredneyazychnogo shchelevogo /s/ v evenkiyskom i orochonskom yazykakh* [Realization of front fricative /s/ in the Evenki and Oroqen languages]. *Acta Linguistica Petropolitana*. 2020, vol. XVI, pt. 2, pp. 582–607. (In Russ.).
- Nadelyaev V. M. *Proekt universal'noy unifitsirovannoy foneticheskoy transkripsii (UUFT)* [Universal Unified Phonetic Transcription (UUFT) Project]. Moscow, Leningrad, 1960, 66 p. (In Russ.).
- Nikolaeva I. A., Shalugin V. G. *Slovar' yukagirsko-russkiy i russko-yukagirskiy* [Yukaghir-Russian and Russian-Yukaghir vocabulary]. St. Petersburg, Drofa, 2002, 224 p. (In Russ.).
- Prokopeva P. E., Prokopeva A. E. *Russko-yukagirskiy razgovornik: Ucheb. posobie* [Russian-Yukaghir phrasebook: textbook]. Yakutsk, 2013, 88 p. (In Russ., Yukagh.).
- Prokopeva P. E., Prokopeva A.E. *Yukagirsko-russkiy slovar' (yazyk lesnykh yukagirov)* [Yukaghir-Russian vocabulary: the language of the Forest Yukaghirs]. Novosibirsk, Nauka, 2021, 412 p. (In Russ., Yukagh.).
- Prokopeva P. E. *Yazyk lesnykh yukagirov* [The language of the Forest Yukaghirs]. In: *Yazyki i obshchestvo: Entsiklopediya* [Languages and Society: Encyclopedia]. Moscow, 2016, pp. 614–618. (In Russ.).
- Spiridonov V. K., Nikolaeva I. A. *Bukvar' dlya 1 klassa yukagirskih shkol (verhnekolymskiy dialekt)* [Primer for the 1st grade of Yukaghir schools (Verkhnekolymsky dialect)]. St. Petersburg, 1993, 127 p. (In Russ., Yukagh.).
- Trubetskoy N. S. *Osnovy fonologii* [Fundamentals of phonology]. Moscow, 1960. (In Russ.).
- Urtesheev N. S. *Kalmakov yazyk* [The Kalmaks language]. *Tehlikedeki Diller Dergisi*. 2018, no. 12, pp. 65–95. (In Russ.).
- Urtesheev N. S., Selyutina I. Ya., Esenbaeva G. A., Ryzhikova T. R., Dobrinina A. A. *Foneticheskie transkripsionnye standarty UUFT i MFA: sistema sootvetstviy* [Phonetic transcription standards of UUFT

and MFA: a system of correspondences]. *Journal of Philology. Ural-Altai Studies*. 2009, no. (1), pp. 100–115. (In Russ.).

Urtegeshev N. S. Uklad yazyka v rotovoy polosti kak dopolnitel'naya artikulyatsiya glasnykh [The position of the tongue in the oral cavity as an additional articulation of vowels]. *Siberian Journal of Philology*. 2023, no. 1, pp. 226–242. DOI 10.17223/18137083/82/17 (in Russ.).

Yuzhnoyukagirskiy yazyk. 2. Dialektnaya situatsiya [South Yukaghir language. 2. Dialect situation]. In: *Interaktivnyy atlas korennykh malochislennykh narodov Severa, Sibiri i Dal'nego Vostoka: yazyki i kul'tury* [Interactive atlas of indigenous peoples of the North, Siberia and the Far East: languages and cultures]. URL: [https://atlaskmns.ru/page/ru/lang\\_yukagiry\\_south\\_all.html#%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0](https://atlaskmns.ru/page/ru/lang_yukagiry_south_all.html#%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) (accessed: 20.01.2023). (In Russ.).

*Рукопись поступила в редакцию  
The manuscript was submitted on  
05.03.2023*

### Сведения об авторах

*Прасковья Егоровна Прокопьева* – кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН (Якутск, Россия)

E-mail: pproe@yandex.ru  
ORCID 0000-0002-9413-6093.  
AuthorID: 415334

*Николай Сергеевич Уртегешев* – доктор филологических наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории экспериментально-фонетических исследований Амурского государственного университета (Благовещенск, Россия); ведущий научный сотрудник Института филологии Сибирского отделения Российской академии наук (Новосибирск, Россия)

E-mail: urtegeshev@mail.ru  
ORCID: 0000-0001-8616-4652  
ResearcherID: k-5458-2017

### Information about the Authors

*Praskovya E. Prokopenva* – Candidate of Pedagogy, Leading Researcher, Institute for Humanities Research and Indigenous Studies of the North of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Yakutsk, Russian Federation)

E-mail: pproe@yandex.ru  
ORCID 0000-0002-9413-6093.  
AuthorID: 415334

*Nikolay S. Urtegeshev* – Doctor of Philology, Leading Researcher, Laboratories of Experimental Phonetic Research of the Amur State University (Blagoveshchensk, Russian Federation); Leading Researcher, Institute of Philology of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Novosibirsk, Russian Federation)

E-mail: urtegeshev@mail.ru  
ORCID: 0000-0001-8616-4652  
ResearcherID: k-5458-2017

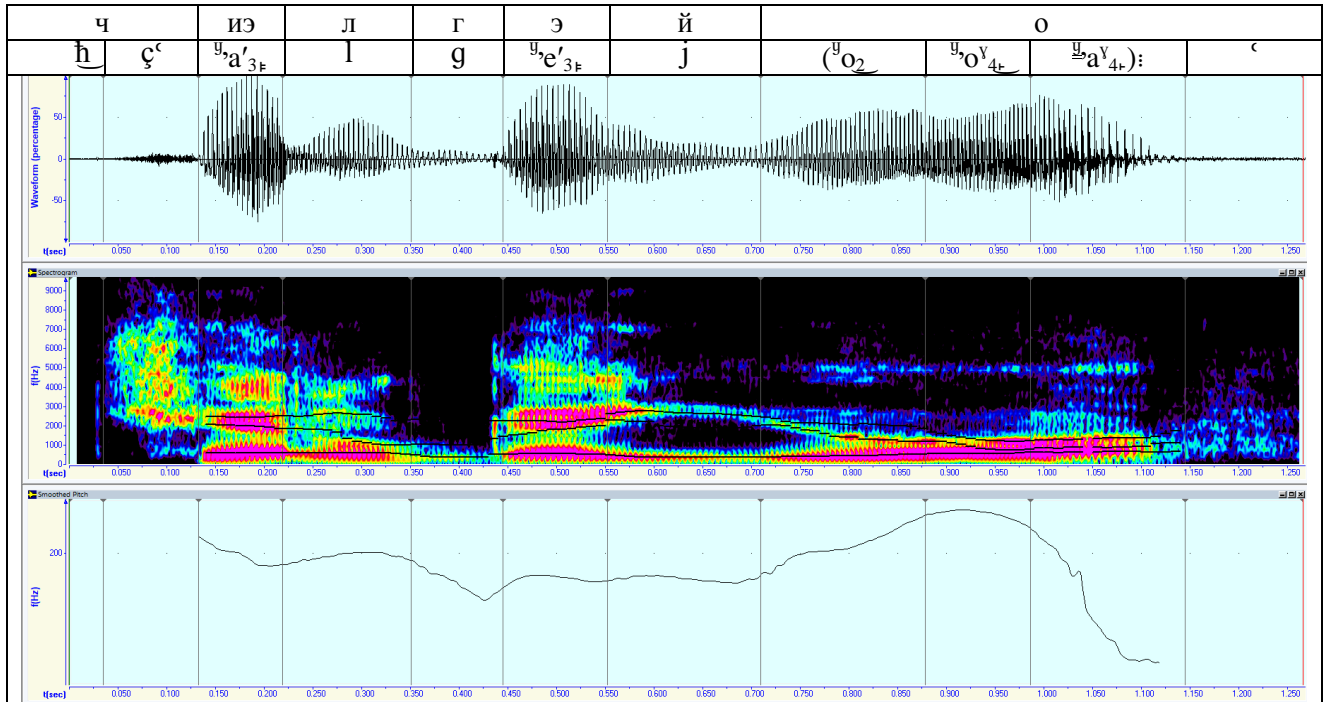


Рис. 1. Осциллограмма, спектрограмма и частота основного тона слова *чиэлгэ-йо*  
 [hç<sup>ᵃ</sup>a'₃ᶠlg<sup>ᵃ</sup>e'₃ᶠj (ᵃo₂<sup>ᵃ</sup>o'₄ᶠᵃa'₄ᶠ):ç] 'ой, как холодно (междометие)'  
 Fig. 1. Oscillogram, spectrogram, and pitch graph of *chielge-jo*  
 [hç<sup>ᵃ</sup>a'₃ᶠlg<sup>ᵃ</sup>e'₃ᶠj (ᵃo₂<sup>ᵃ</sup>o'₄ᶠᵃa'₄ᶠ):ç] 'Oh, how cold (interjection)'

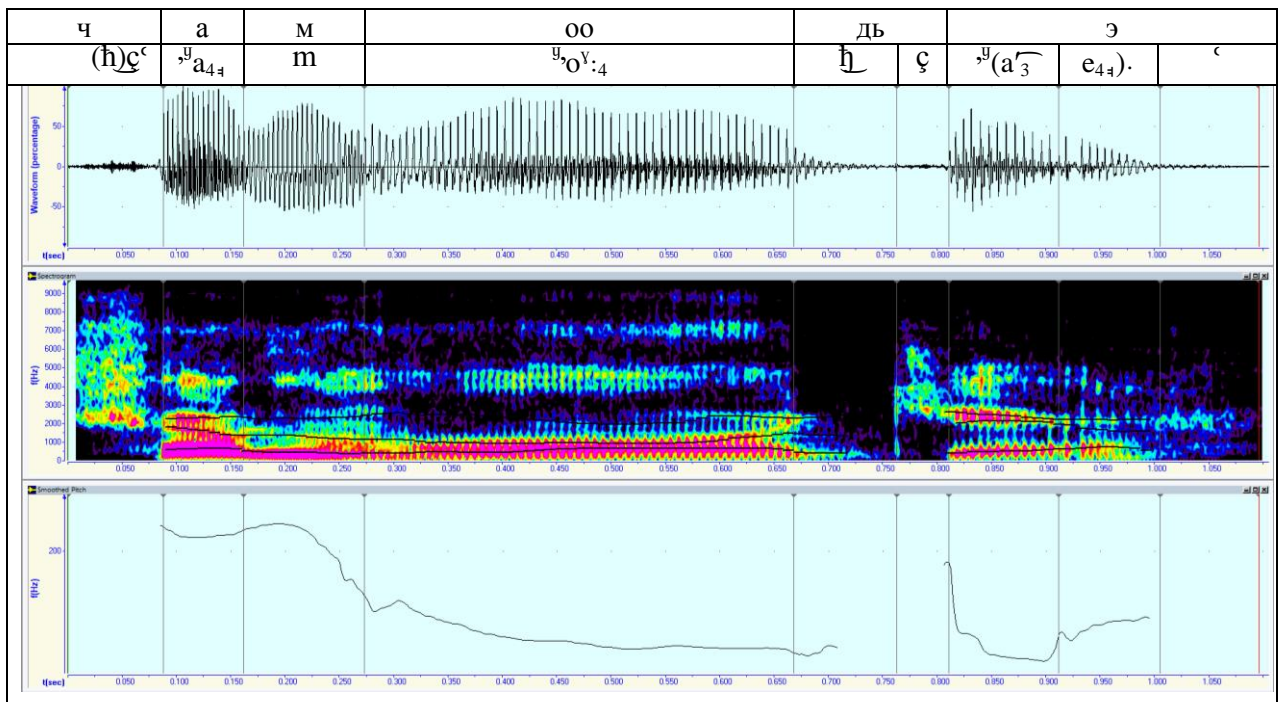


Рис. 2. Осциллограмма, спектрограмма и частота основного тона слова *чомоод'э*  
 [(h)ç<sup>ᵃ</sup>a₄ᶠm<sup>ᵃ</sup>o'₄ᶠhç<sup>ᵃ</sup>(a'₃e₄ᶠ):ç] 'большой'  
 Fig. 2. Oscillogram, spectrogram, and pitch graph of *chomood'e* 'big'

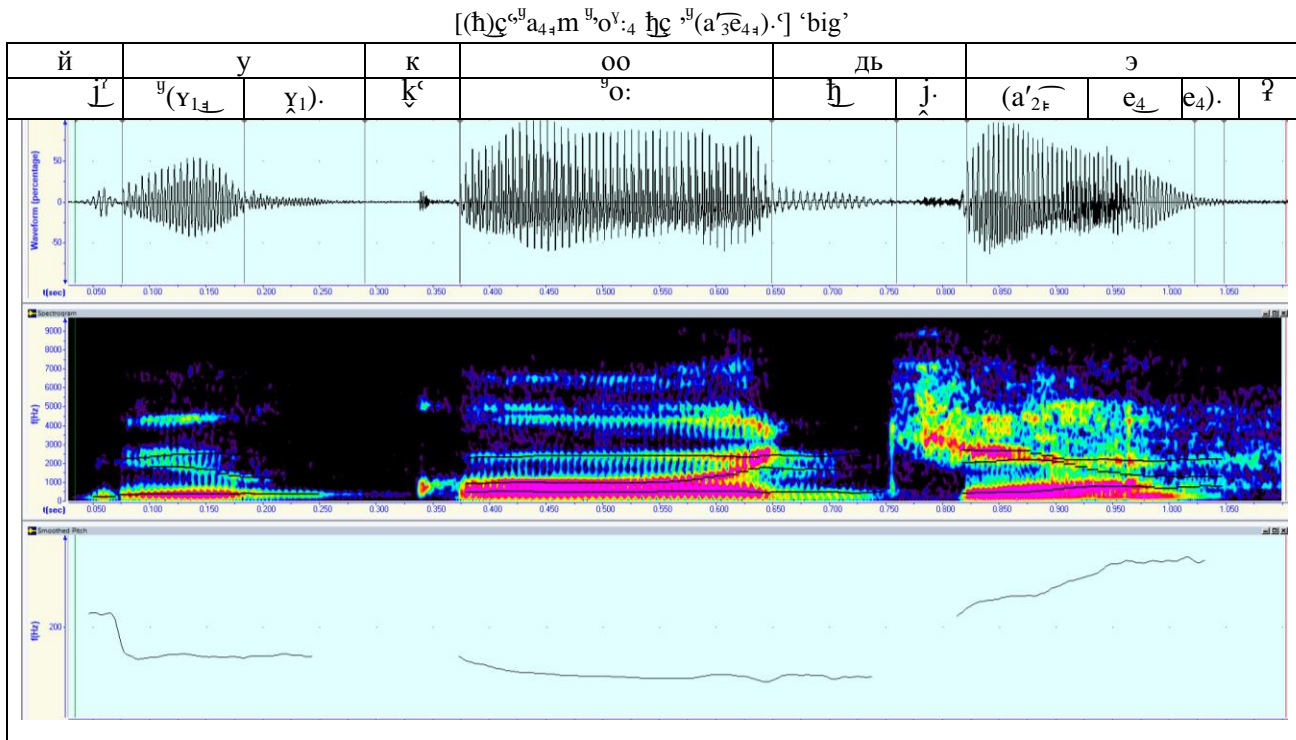


Рис. 3. Осциллограмма, спектрограмма и частота основного тона слова *yukoodʔe*

[ʔ<sup>ʔ</sup>(y<sub>1</sub>ʔ<sub>1</sub>)·ʔ<sup>ʔ</sup>o:·hʔ·(a<sup>ʔ</sup><sub>2ʔ</sub>e<sub>4</sub>)·ʔ] 'маленький'

Fig. 3. Oscillogram, spectrogram, and pitch graph of *yukoodʔe* [ʔ<sup>ʔ</sup>(y<sub>1</sub>ʔ<sub>1</sub>)·ʔ<sup>ʔ</sup>o:·hʔ·(a<sup>ʔ</sup><sub>2ʔ</sub>e<sub>4</sub>)·ʔ] 'little'

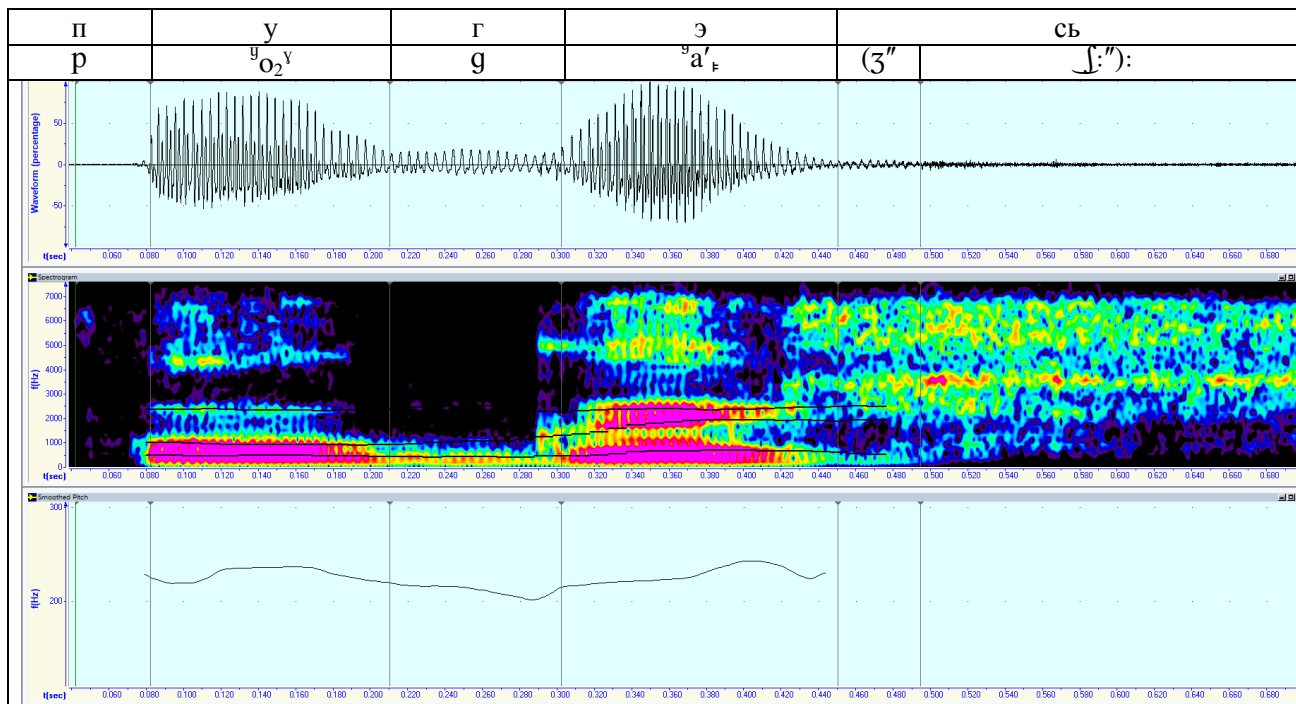


Рис. 4. Осциллограмма, спектрограмма и частота основного тона слова *pugesʔ*

[p<sup>ʔ</sup>o<sub>2</sub>ʔ<sup>ʔ</sup>g<sup>ʔ</sup>a<sup>ʔ</sup>(ʔʔʔʔ):] 'тепло'

Fig. 4. Oscillogram, spectrogram, and pitch graph of *pugesʔ* [p<sup>ʔ</sup>o<sub>2</sub>ʔ<sup>ʔ</sup>g<sup>ʔ</sup>a<sup>ʔ</sup>(ʔʔʔʔ):] 'warm'



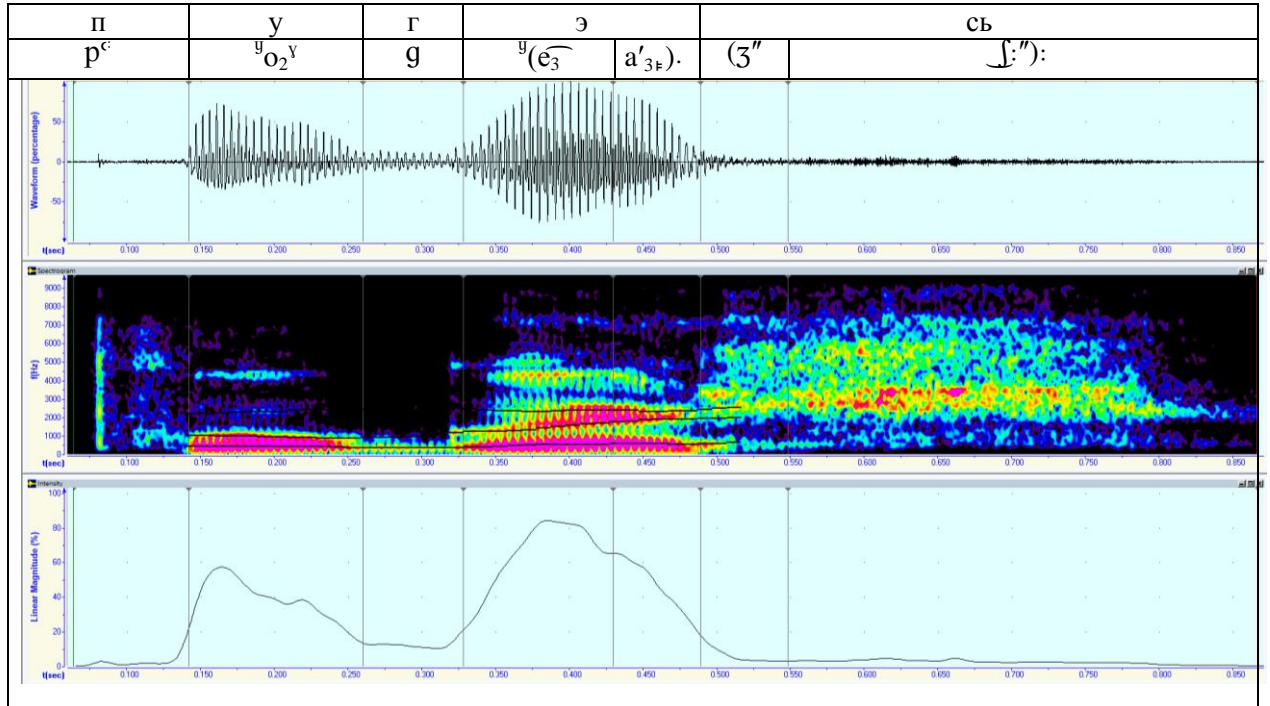


Рис. 5. Осциллограмма, спектрограмма и частота основного тона слова *пуэсь* [p<sup>c</sup>u<sup>o2</sup>y g<sup>u</sup>(ε<sub>3</sub>a'<sub>3F</sub>).(3''ɕ<sup>''</sup>):] 'тепло'  
 Fig. 5. Oscillogram, spectrogram, and pitch graph of *puges* [p<sup>c</sup>u<sup>o2</sup>y g<sup>u</sup>(ε<sub>3</sub>a'<sub>3F</sub>).(3''ɕ<sup>''</sup>):] 'warm'

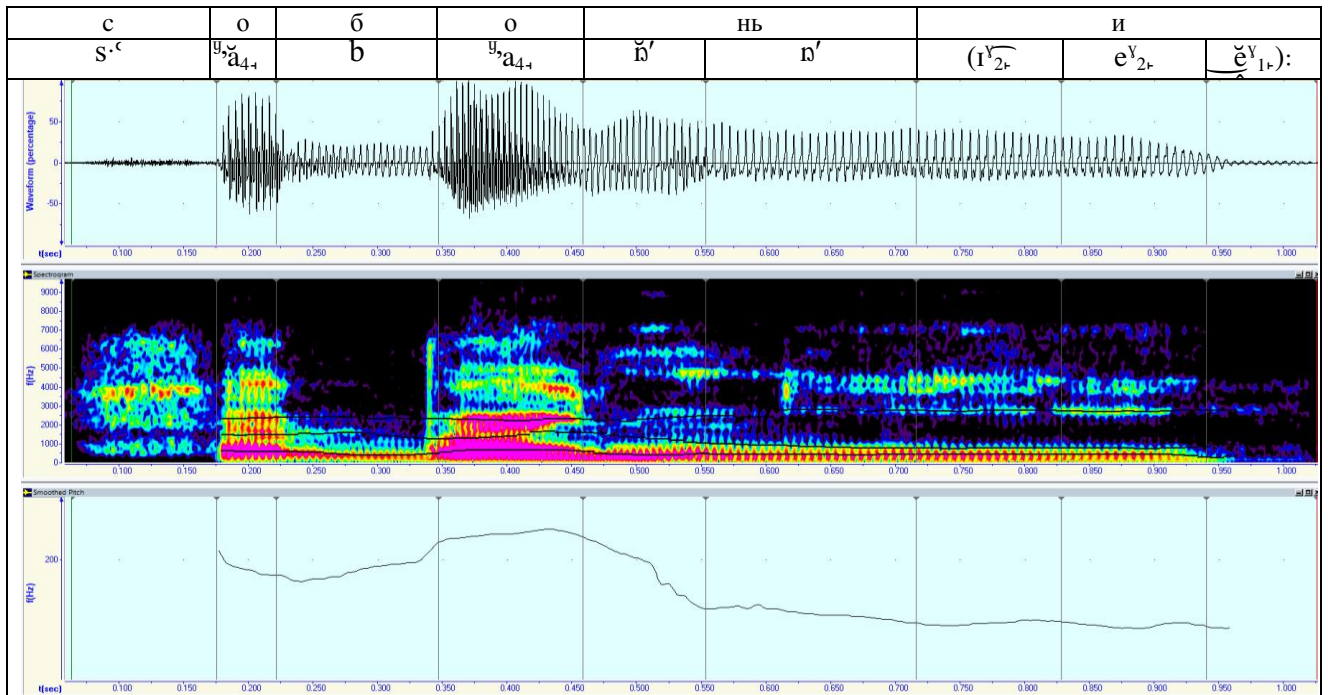


Рис. 6. Осциллограмма, спектрограмма и частота основного тона слова *собоньи* [s<sup>c</sup>u<sup>o</sup>ā<sub>4</sub>b<sup>u</sup>a<sub>4</sub>ñ'ɲ'(ɪ<sup>v</sup><sub>2r</sub>e<sup>v</sup><sub>2r</sub>ǐ<sup>v</sup><sub>1r</sub>):] 'сегодня'  
 Fig. 6. Oscillogram, spectrogram, and pitch graph of *sobon'i* [s<sup>c</sup>u<sup>o</sup>ā<sub>4</sub>b<sup>u</sup>a<sub>4</sub>ñ'ɲ'(ɪ<sup>v</sup><sub>2r</sub>e<sup>v</sup><sub>2r</sub>ǐ<sup>v</sup><sub>1r</sub>):] 'today'

Таблица 3  
Table 3

Реализация звука \*h  
Sound implementation \*h

Позиция в слове	Звук	Транскрипция	Написание	Перевод
[C]V-	[(h)çʰ]	[(h)ç <sup>u</sup> a <sub>44</sub> m <sup>u</sup> o <sup>y</sup> : <sub>4</sub> hç <sup>u</sup> (a <sub>3e44</sub> ) <sup>ç</sup> ]	чомоодьэ (ПУ)	‘большой’
[C]V-	[hçʰ]	[hç <sup>u</sup> a <sup>u</sup> ʰ <sub>3f</sub> lg <sup>u</sup> e <sup>u</sup> ʰ <sub>3fj</sub> (o <sub>2</sub> <sup>u</sup> o <sup>y</sup> <sub>4f</sub> a <sup>y</sup> <sub>4r</sub> ) <sup>ç</sup> ]	чиэлгэ-йо (ПУ)	‘ой, как холодно (междометие)’
[C]V-	[s̥ <sup>ç</sup> ]	[s̥ <sup>ç</sup> o <sup>y</sup> <sub>4</sub> (λλ):ʔt <sup>ç</sup> (e <sup>y</sup> <sub>4a</sub> a <sup>y</sup> <sub>4a</sub> )ʔk <sup>ç</sup> ]	сольтэк (ПУ)	‘посоли’
[C]V-	[s̥]	[s̥o <sub>4</sub> (λλ):ʔt <sup>ç</sup> (e <sup>o</sup> ) <sub>4</sub> ǰ <sup>ç</sup> e <sup>u</sup> <sub>4f</sub> n <sup>ç</sup> ]	сольтэгэн (ПУ)	‘пусть посолит’
[C]V-	[s̥ <sup>ç</sup> ]	[ʔ{s̥ <sup>ç</sup> ʰ <sub>12r</sub> =λ <sup>u</sup> e <sup>u</sup> =n <sup>u</sup> e <sup>u</sup> <sub>2</sub> (ʔ <sup>ç</sup> ):}]	сьишьэньэй ~ сишьэньэй (ПУ)	‘сильный’
[C]V-	[ʃ <sup>ç</sup> ]	[ʃ <sup>ç</sup> ʰ <sub>3r</sub> (z <sup>ç</sup> s <sup>ç</sup> ):k <sup>ç</sup> e <sup>y</sup> <sub>3r</sub> ʃ <sup>ç</sup> (e <sup>u</sup> <sub>1r</sub> e <sup>u</sup> <sub>2r</sub> e <sup>u</sup> <sub>2r</sub> ) <sup>ç</sup> ]	сиськэдиэ (ПУ)	‘рыба-конёк’
-V[C]V-	[ʒ <sup>ç</sup> ] // [hʒ <sup>ç</sup> ]		āčā (И)	‘олень (домашний)’
	[h] // [s <sup>ç</sup> ]		a:t <sup>ç</sup> э // a:c <sup>ç</sup> э (К)	
	[s <sup>ç</sup> ]		aacšэ (НШ)	
	[hç] // [s <sup>ç</sup> ]		aaca // aacšэ (П)	
-V[C]V-	[h <sup>ç</sup> ] // [hʒ <sup>ç</sup> ]		лочіл (И)	‘огонь’
	[h]		лот'ил (К)	
	[s <sup>ç</sup> ]		лосил (НШ)	
-V[C]V-	[h <sup>ç</sup> ] // [hʒ <sup>ç</sup> ]		ка́чији (И)	‘принесли’ (И), ‘принес=он’
	[h]		кэ́т'им (К)	
	[s <sup>ç</sup> ]		кэ́шим (НШ)	
	[hç]		кэ́чим (П)	
	[(ʒ <sup>ç</sup> ):]	[ʔk <sup>ç</sup> e <sup>u</sup> <sub>4a</sub> (ʒ <sup>ç</sup> ):ʰ <sub>12r</sub> (m <sup>ç</sup> ) <sup>ç</sup> ]	кэ́шим ~ кэ́шим (ПУ)	

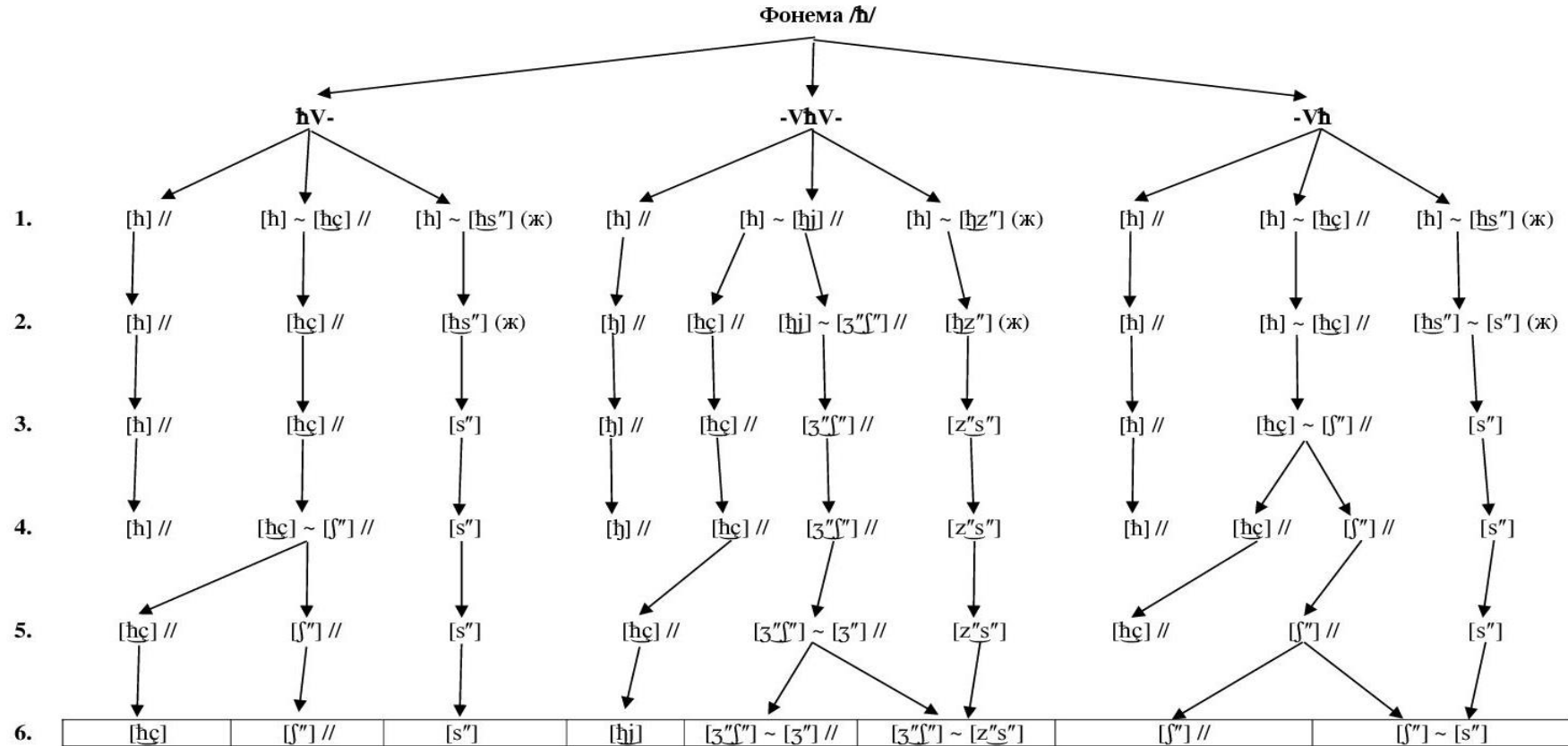


-V[C]V-	[h̥ʰ] // [h̥zʰ]		äçïä (И)	‘отец’	
	[sʰ]		эс'иэ (К)		
	[sʰ]		эсиэ (НШ)		
	[h̥ç]		эчиэ (П)		
	[(zʰsʰ)·]	[ <sup>ç</sup> e <sub>3+</sub> (zʰsʰ)·( <sup>ç</sup> l <sub>3ç</sub> <sup>ç</sup> e'₄e'₄)·:]			эсьиэ ~ эсиэ (ПУ)
	[(zʰsʰ)·]	[ <sup>ç</sup> (e'₄e'₃)·(zʰsʰ)·( <sup>ç</sup> l <sub>2ç</sub> <sup>ç</sup> e'₄e'₄)·:]			эсьиэ ~ эсиэ (ПУ)
-V[C]V-	[(zʰsʰ)·]	[ʔʔʔk <sup>ç</sup> e <sub>4</sub> b <sup>bç</sup> e <sub>4+</sub> (zʰsʰ)·( <sup>ç</sup> e <sub>2</sub> a <sub>4</sub> a <sub>4</sub> )·:]	кэбэсьэ (ПУ)	‘ушёл=я’	
-V[C]V-	[(zʰsʰ)·]	[n <sup>ç</sup> (e <sub>2</sub> a'₄)·(zʰsʰ)·( <sup>ç</sup> e <sub>4</sub> a <sub>4</sub> a <sub>4</sub> )·]	ньаасьэ (ПУ)	‘лицо’	
-V[C]V-	[sʰ]	[ <sup>ç</sup> k'ç(e <sub>2</sub> e <sub>3+</sub> )·sʰ(a <sub>2</sub> a <sub>4</sub> a <sub>4</sub> )·]	киэсьэ (ПУ)	‘пришёл=я’	
-V[C]V-	[sʰ]	[ʔk'ç(e <sub>2</sub> e <sub>3+</sub> )·sʰ(a <sub>4</sub> a <sub>4</sub> a <sub>4</sub> )·ʔ]			
-V[C]V-	[h̥ʰ] // [h̥zʰ]		чохочал (И)	‘берег’	
	[sʰ]		чобосьо (НШ)		
	[h̥ç] // [sʰ]		чобочэ / чобосьэ (П)		
-V[C]V-	[h̥j̥]	[j̥ <sup>ç</sup> (y <sub>1+</sub> χ <sub>1</sub> )·k'ç <sup>ç</sup> o:h̥j̥·(a'₂e <sub>4</sub> e <sub>4</sub> )·ʔ]	йукоодьэ (ПУ)	‘маленький’	
-V[C]V-	[h̥ç]	[(h̥)ç <sup>ç</sup> a <sub>4+</sub> m <sup>ç</sup> o <sup>ç</sup> ·h̥ç <sup>ç</sup> (a'₃e <sub>4</sub> )·ʔ]	чомоодьэ (ПУ)	‘большой’	
-V[C]C₁-	[(zʰsʰ)·]	[ <sup>ç</sup> l <sup>ç</sup> l <sub>3</sub> (zʰsʰ)·k'ç <sup>ç</sup> e <sub>3+</sub> çh̥ <sup>ç</sup> (e'₁e'₂e'₂)·:]	сиськэдиэ (НШ)	‘рыба-конёк’	
-V[C]	[h̥] ~ [h̥ç] // [h̥sʰ] ~		äp̥iç (И)	‘плохой, плохо’	
	[sʰ]		эрис' (К)		
	[sʰ]		эрись (НШ)		
-V[C]	[h̥] ~ [h̥ç] // [h̥sʰ] ~		мáйнмáгэç (И)	‘соскочил, подпрыгнул=он’	

	[sʰ]		мЭНМЭГЭс' (К)	
	[sʰ]		мЭНМЭГЭсЬ (НШ)	
-V[C]	[h] ~ [hç] // [hsʰ] ~		кОббйЧ' (И)	'пошел, ушел, уехал=он'
	[sʰ]		кЭwэс' (К)	
	[sʰ]		кЭбэсЬ (НШ)	
	[sʰ]			
-V[C]	[ʃ:ʰ]	[ʰ(eʷeʷ:) <sub>2</sub> ·ŋdʒoʃ:]	ингжусЬ (ПУ)	'уснул=он'
-V[C]	[(ʒʰʃ:ʰ):]	[ʰ{ěʷ <sub>3</sub> ·(ɣʰɣ) <sub>2</sub> ·k <sup>c:ʷ</sup> e' <sub>3ʰ</sub> ·(ʒʰʃ:ʰ):}]	иркэсЬ (ПУ)	'взрогнул=он'
-V[C]	[(ʒʰʃ:ʰ):]	[p <sup>ʷ</sup> o <sub>2</sub> ʷg <sup>ʷ</sup> a' <sub>ʰ</sub> ·(ʒʰʃ:ʰ):]	пугэсЬ (ПУ)	'тепло'
-V[C]	[(ʒʰʃ:ʰ):]	[p <sup>c:ʷ</sup> o <sub>2</sub> ʷg <sup>ʷ</sup> (eʷa' <sub>3ʰ</sub> )·(ʒʰʃ:ʰ):]		

**Примечание:** ПУ – Прокопьева, Уртегешев, И – Иохельсон, К – Крейнович, НШ – Николаева, Шалугин, П – Прокопьева. Отсутствие транскрипции в соответствующем столбце: у авторов дано только кириллическое написание или другой тип транскрибирования (не УУФТ). Звук дан в УУФТ, исходя из представленной характеристики у исследователя.

Схема развития фонемы /h/ и примерная датировка данного процесса  
Scheme of phoneme development /h/ and approximate dating of this process



1. Примерно конец XVIII – начало XIX в. У некоторых групп одулов начинается аффрикатизация [h] (ть) в двух направлениях: в [hc] (ч) и в [hs''] (ц).
  2. Конец XIX в. 3. Начало XX в. 4. Середина XX в. 5. Конец XX в. – начало XXI в. 6. Наше время. У последних носителей языка.
- (ж) – женская речь; ~ – факультативное чередование в речи одного носителя; // – варьирование у разных групп одулов.