

УДК 811.511.142

DOI: 10.30624/2220-4156-2022-12-3-463-475

Исследование дистрибуции звонких фрикативных согласных сургутского диалекта хантыйского языка с помощью методов осциллографии и спектрографии

П. А. Ляпина

*Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация,
lyapinalina@mail.ru*

АННОТАЦИЯ

Введение. Консонантная система сургутского диалекта хантыйского языка изучена не полностью, и затруднения связаны со специфическими чертами этого идиома. Одна из них касается типологически уникальной подсистемы щелевых согласных: заднеязычного γ и огубленного заднеязычного γ° , а также губного w , которые смешиваются в речи носителей говоров сургутского диалекта.

Цель: установить фонологический статус губно-губного плоскощелевого $[w]$, заднеязычного $[\gamma]$ и огубленного заднеязычного $[\gamma^\circ]$ согласных звуков в сургутском диалекте хантыйского языка с применением инструментальных методик.

Материалы исследования: фонетические анкеты, записанные сотрудниками Института филологии СО РАН в Новосибирске в 2014 г. и в с. Угут Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа в августе 2019 г., обработанные с помощью программного обеспечения Praat.

Результаты и научная новизна. В статье впервые исследуется вопрос о разграничении плоскощелевого $[w]$, заднеязычного $[\gamma]$ и огубленного заднеязычного $[\gamma^\circ]$ согласных звуков с помощью методик экспериментальной фонетики. На основе анализа спектрограмм в работе установлено, что подвергающиеся смешиванию в речи носителей сургутского диалекта звуки представляют собой аллофоны двух фонологических единиц: заднеязычной щелевой и губно-губной щелевой, которые нейтрализуются на конце слова в позиции после огубленного гласного и в интервокальной позиции после огубленного гласного.

Ключевые слова: сургутский диалект хантыйского языка, заднеязычные согласные, губные согласные, специфические звуки, экспериментальные фонетические методы, Praat, осциллография, спектрография

Благодарность: автор выражает искреннюю благодарность Н. Б. Кошкарёвой и Т. В. Тимкину за поддержку и ценные советы, а также информантам, владеющим хантыйским языком, благодаря которым это исследование стало возможным.

Для цитирования: Ляпина П. А. Исследование дистрибуции звонких фрикативных согласных сургутского диалекта хантыйского языка с помощью методов осциллографии и спектрографии // Вестник угроведения. 2022. Т. 12. № 3. С. 463–475.

Research of distribution of voiced fricative consonants of the Surgut dialect of the Khanty language by oscillography and spectrography

P. A. Lyapina

*Saint Petersburg State University,
Saint Petersburg, Russian Federation,
lyapinalina@mail.ru*

ABSTRACT

Introduction: the consonant system of the Surgut dialect of the Khanty language has not been fully studied, and difficulties are associated with the specific features of this idiom. According to experimental studies one of them concerns the alternation of fricative bilabial $[w]$, guttural non-labialized $[\gamma]$ and guttural labialized $[\gamma^\circ]$.

Objective: to establish of the phonological status of bilabial $[w]$, non-labialized guttural $[\gamma]$ and guttural labialized $[\gamma^\circ]$ consonants in the Surgut dialect of the Khanty language using experimental phonetics methods.

Research materials: phonetic questionnaires recorded by the staff of the Institute of Philology of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences in Novosibirsk in 2014 and in the Ugut village of the Surgutsky District of Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra in August 2019, processed using Praat software.

Results and novelty of the research: the article explores the differentiation of bilabial $[w]$, non-labialized guttural $[\gamma]$ and guttural labialized $[\gamma^\circ]$ consonants with experimental phonetics techniques. It was found that the sounds are allophones of two phonemes: the non-labialized guttural fricative and bilabial fricative, which are neutralized at the end of the word in the position after a rounded vowel and in the intervocalic position after a rounded vowel.

Key words: Surgut dialect of the Khanty language, guttural consonants, labial consonants, specific sounds, experimental phonetic methods, Praat, oscillography, spectrography

Acknowledgements: the author expresses sincere gratitude to N. B. Koshkareva and T. V. Timkin for their support and valuable advice, as well as to the informants who speak the Khanty language, thanks to whom this research became possible.

For citation: Lyapina P. A. Research of distribution of voiced fricative consonants of the Surgut dialect of the Khanty language by oscillography and spectrography // Vestnik ugrovedenia = Bulletin of Ugric Studies. 2022; 12 (3): 463–475.

Введение

Структурирование фонологического яруса сургутского диалекта является одной из актуальных задач в исследованиях, посвящённых хантыйскому языку. В настоящее время достаточно полно изучен сургутский вокализм [3; 6; 9], в то время как консонантизм описан не полностью [8; 11]: инвентарь согласных сургутского диалекта очень богат и требует тщательного исследования. В частности, в уточнении нуждается подсистема фрикативных заднеязычных согласных: для заднеязычного звука [ɣ] характерен процесс лабиализации, при котором он слабо дифференцируется с губно-губным звуком [w]. Соответственно, возникает проблема разграничения щелевых: заднеязычного γ и огубленного заднеязычного γ° , а также губного w . По данным, закреплённым в лексикографических источниках восточнохантыйских диалектов [7], эти звуки представляют собой реализации двух фонем – билабиальной и заднеязычной [4], однако этот факт требует подтверждения на материале речи современных носителей сургутского диалекта.

Осложняет ситуацию диалектная раздробленность языка: внутри сургутского диалекта между говорами наблюдаются различия в употреблении согласных данной подсистемы. Универсальным является то, что во всех сургутских говорах заднеязычные согласные звуки [ɣ] и [ɣ^o] фиксируются только в середине или на конце слова и никогда не встречаются в начальной позиции, а губно-губной согласный звук [w] фиксируется в начале слова так же во всех говорах сургутского диалекта. При этом в позиции в середине и на конце слова губно-губной [w] возникает только в юганском и усть-юганском говорах, а в тром-аганских соответствиях в этой позиции встречается как огубленный, так и неогубленный заднеязычный согласный (ср.: тр.-аг. $\check{\text{c}}\check{\text{a}}\gamma^\circ$, юг. $\check{\text{c}}\check{\text{a}}w$ ‘каша’; тр.-аг. $t'\check{\text{a}}\gamma$, юг. $t'\check{\text{a}}w$ ‘затер льда’) [7]. При разметке фонетических анкет, записанных в ходе экспедиций сотрудниками Института филологии СО РАН в местах компактного проживания носителей сургутского диалекта, их сопоставлении и анализе методами аудитивного и акустического

анализа нами выяснено, что эти три звука могут чередоваться не только у носителей разных говоров сургутского диалекта, но и в речи одного и того же информанта.

Целью данной статьи является установление фонологического статуса щелевых губного-губного [w], заднеязычного [ɣ] и огубленного заднеязычного [ɣ^o] согласных звуков в сургутском диалекте хантыйского языка.

Материалы и методы

Материалом для исследования послужили фонетические анкеты, записанные в Институте филологии СО РАН в Новосибирске в 2014 г. (дикторы 1–3), а также в ходе экспедиции в августе 2019 г. в с. Угут Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа сотрудниками Института филологии СО РАН (дикторы 4–6). Чтобы составить полную картину использования исследуемых звуков в сургутском диалекте, для анализа были отобраны записи от нескольких информантов – носителей пимского, тром-аганского и юганского говоров.

Словоформы, отобранные для исследования, представлены в таблице 1. Этот список содержит 21 словоформу, их выбор обусловлен тем, что они являются общими для всех фонетических анкет. Слова представлены в двух вариантах: в орфографии, предлагаемой в словаре А. Н. Волковой и В. Н. Соловар [1], и в фонематической записи, в которой они зафиксированы в «Словаре восточно-хантыйских диалектов» Н. И. Терешкина [7].

Таблица 1

Список слов, содержащих γ , γ° и w

Запись по словарю А. Н. Волковой и В. Н. Соловар	Запись по словарю Н. И. Терешкина	Перевод
<i>вѳуѳ</i>	тр.-аг., юг. <i>wѳuѳ</i>	нора
<i>вѳу</i>	тр.-аг., юг. <i>wѳu</i>	зять
<i>вурѳи</i>	тр.-аг., юг. <i>urni</i>	ворона
<i>вон</i>	тр.-аг., юг. <i>wan</i>	плечо
<i>вѳсѳ</i>	тр.-аг., юг. <i>wasɛ</i>	шест
<i>ван</i>	тр.-аг., юг. <i>wan</i>	короткий
<i>васѳу</i>	тр.-аг. <i>wasɛu</i> , юг. <i>wasɛu</i>	утка

тувэр	тр.-аг., юг. <i>tuʋər</i>	хвоя
көнәх	тр.-аг., юг. <i>koŋəx</i>	легкий
каҳән	тр.-аг., юг. <i>kəxən</i>	пуговица
таләх	тр.-аг. <i>taləx</i> , юг. <i>täləx</i>	пустой
васәх	тр.-аг. <i>wasəx</i> , юг. <i>wäsəx</i>	утка
лөв	тр.-аг., юг. <i>loʋ°</i>	круг
лөв	тр.-аг., юг. <i>lōʋ°</i>	кость
цөвән	тр.-аг., юг. <i>ʋōʋ°ən</i>	давно
мив	тр.-аг., юг. <i>miʋ°</i>	кочка
сәх	тр.-аг., юг. <i>sōʋ°</i>	кожа
күвәли	тр.-аг. <i>kūʋ°əl</i> , юг. <i>kūwəl</i>	бубенчик
түвәр	тр.-аг. <i>tūʋ°ər</i> , юг. <i>tūwər</i>	гнилушка, древесная труха
сәв	тр.-аг. <i>sāʋ°</i> , юг. <i>sāv</i>	коса
сив	тр.-аг. <i>siʋ°</i> , юг. <i>siw</i>	красота

Работа основана на применении таких методов акустической фонетики, как осциллография, спектрография и формантный анализ экспериментальных данных. Фонетические анкеты были сегментированы и аннотированы на основе слухового анализа с использованием программного обеспечения Praat [15].

Результаты

В соответствии со сложившейся в угреведении традицией, в данной работе для обозначения хантыйских звуков будем использовать Универсальную унифицированную фонетическую транскрипцию (УУФТ) [5] (ср., например, огубленный заднеязычный щелевой звонкий согласный в записи МФА – y^w , в записи УУФТ – y°). Эта транскрипционная система разработана специально в качестве более совершенного способа записи речи на угорских языках по сравнению с МФА, который считается стандартом в западной лингвистике.

В исследованиях по истории хантыйского языка отмечается близость путей развития щелевых губно-губного и заднеязычного согласных. Поскольку памятников на праязыке нет, его фонетическая система реконструируется на основе звуковых соответствий в отдельных этимологически родственных словах. В «Основах финно-угорского языкознания» [12, 13] описаны исторические трансформации, произошедшие со звуками финно-угорского языка-основы.

1. Губно-губной w .

Губно-губной щелевой согласный звук w мог прийти в хантыйский язык несколькими путями: от краткого взрывного $*p$ в интервокальном положении либо от фрикативного $*w$ (в анлауте и инлауте). В обоих случаях звук сохранился в виде губно-губного только в марийских и об-

ско-угорских языках, в то время как в остальных языках он стал губно-зубным v . В мансийском языке звук, произошедший от $*p$, не стал щелевым, а остался взрывным, в то время как в хантыйском языке он реализуется как в щелевом w , так и во взрывном p звуках [12].

2. Заднеязычный y .

В консонантизме финно-угорского праязыка не было заднеязычного щелевого y : данный хантыйский звук восходит к краткому взрывному $*k$ в интервокальном положении. В финском и саамском языках этот звук сохранился, а в языках волжской и марийской группы, как и в языках угорской подветви, финно-угорские взрывные согласные подверглись спирализации ($*k > *y$) с дальнейшими изменениями (вплоть до исчезновения, например, в удмуртском языке). Только в хантыйском и мансийском языках данные звуки сохранились как заднеязычные: в других языках они изменились в губно-зубной v или среднеязычный j [12].

Кроме того, в самом хантыйском языке также происходили изменения, повлиявшие на состав фонем языка. В прахантыйском языке существовал заднеязычный согласный $*y$, который претерпел изменения, отличающиеся для групп восточных, северных и южных диалектов [14]. В звуковом строе восточных диалектов трансформации проходили следующим образом: в ваховском диалекте сохранился y , в сургутском $*y$ реализовался в y в тром-аганском говоре и в w в юганском (причины этого расхождения авторами не указываются: переход $y > w$ признается особенностью юганского говора). Лабиализованный заднеязычный согласный звук y° большинство хантыведов признаёт огубленным аллофоном y в позиции после огубленных по происхождению гласных [13], однако в ряде исследований утверждается, что этот звук приобрёл статус самостоятельной фонемы [18].

Исходя из вышесказанного, логично предположить, что причиной неразличения звуков w , y и y° в речи носителей сургутских говоров являются исторические процессы, в ходе которых гласные, предшествующие данным согласным, утратили признак лабиальности и совпали, что и повлекло за собой неразличение позиций данных согласных.

Для описания подсистемы согласных сургутского диалекта, которую составляют щелевые губно-губной, заднеязычный и огубленный заднеязычный звуки, были проанализированы записи звучащей речи дикторов – носителей сургутского диалекта хантыйского языка. Для

того чтобы определить истинный фонетический состав слов, необходимо описать аудиофайлы различными методами. В первую очередь, в программе Praat были рассмотрены осциллограммы и спектрограммы слов, зафиксированных в каждом из рассматриваемых говоров. На рис. 1 приведён пример использования программы: при разметке введены код информанта (для удобства использования материала), фонематическая запись хантыйской словоформы с опорой на «Словарь восточно-хантыйских диалектов» Н. И. Терёшкина [7] и её перевод на русский язык, а также фонетическая транскрипция словоформы с помощью знаков международного фонетического алфавита (МФА).

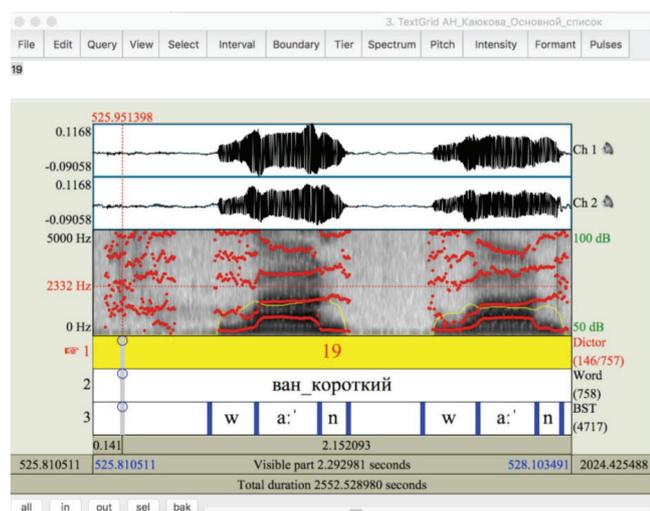


Рис. 1. Окно программы Praat с аннотированным представлением хантыйского слова *ван* ‘короткий’

Осциллограмма представляет собой график изменения звукового давления при произнесении данного речевого отрезка. С помощью анализа осциллограммы можно получить некоторую информацию о природе данного звука – с её помощью можно чётко отследить момент включения голосовых связок в производство звука [2]. Спектрограмма графически отображает спектр звуковых колебаний: голос – сложный периодический звук, поэтому для измерения значений амплитуд колебаний, образующих данный звук речи, необходимо разбить звуковой сигнал на части. С помощью спектрограмм можно наблюдать различия в произнесении данных согласных, связанные со следующими характеристиками: наличие / отсутствие формантной структуры и наличие / отсутствие шума. В спектральной картине шумных щелевых согласных при наличии фрикативного

шума отсутствует формантная структура, а для сонорных, напротив, характерны формантная структура и отсутствие фрикативного шума [2, 16, 17]. Далее представлены примеры словоформ, в которых целевые согласные звуки находятся в разных позициях, и описаны их осциллограммы и спектрограммы для уточнения фонетического состава этих словоформ.

1. В начальной позиции в произнесении носителей каждого из рассматриваемых говоров (пимский, тром-аганский, мало- и большеюганский) реализуется звук, спектрограмма которого имеет выраженный формантный рисунок (тёмные горизонтальные полосы на спектре) и интенсивный основной тон. Это губной сонант *w*, и от говора к говору он не меняется ни в позиции перед огубленным гласным, ни в позиции после неогубленного гласного (рис. 2 и 3).

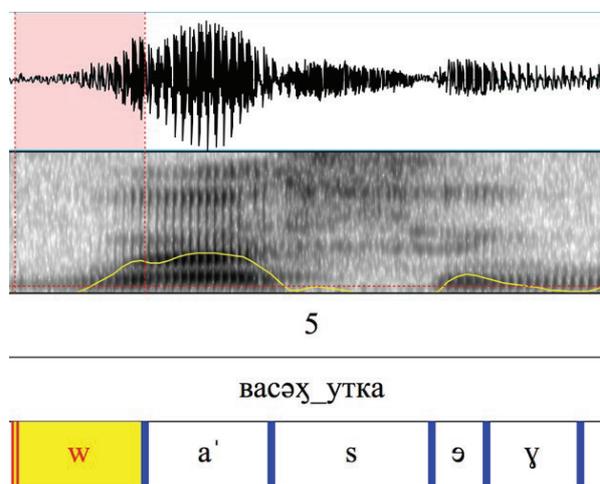


Рис. 2. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *васэҕ* ‘утка’ (малоюганский говор). Масштаб 5000 Гц.

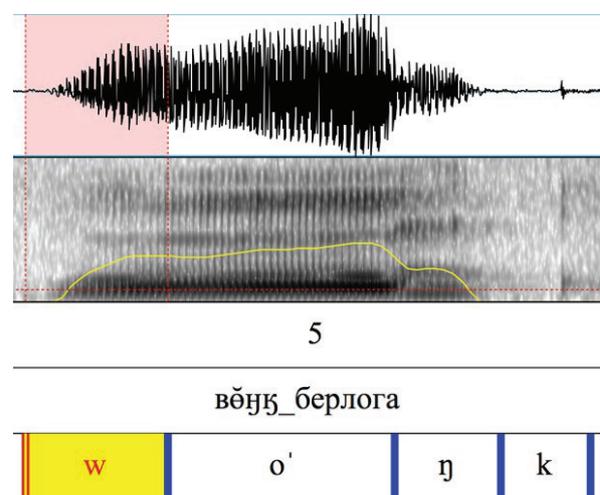


Рис. 3. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *вәҥҕ* ‘берлога’ (малоюганский говор). Масштаб 5000 Гц.

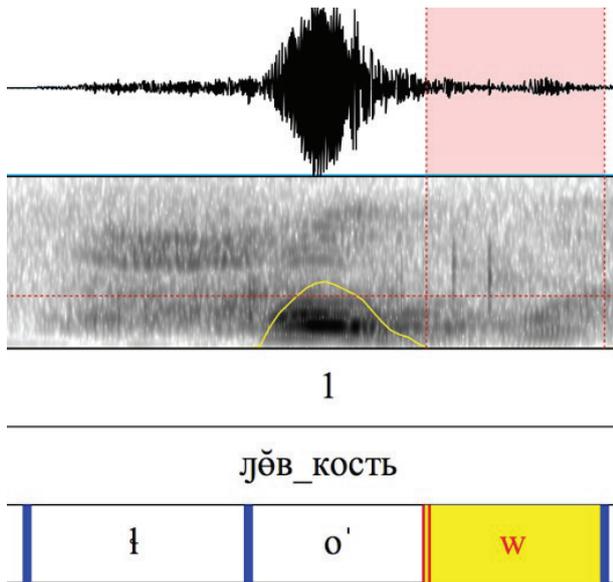


Рис. 4. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *jəv* ‘кость’ (пимской говор). Масштаб 5000 Гц.

2. Позиция на конце слова после огубленного гласного реализуется, например, в слове *jəv* ‘кость’. На спектрограмме слова в произнесении диктора 1 последний сегмент, соответствующий целевому согласному, в своей структуре имеет лишь намёк на формантные линии, при этом не похож на шумный согласный, а на слух также воспринимается как губной звонкий звук (рис. 4).

Участок спектрограммы, соответствующий этому же фрагменту слова в произнесении дикторов 2, 3 (тром-аганский говор) и 5 (малоюганский говор), звучит и выглядит иначе (рис. 5). На нём можно выделить две части:

1) участок со слабоинтенсивным основным тоном, но выраженным формантным рисунком, отличающийся от соседнего огубленного гласного только интенсивностью формант (первая треть фрагмента);

2) участок с выраженным фрикативным шумом, звучащий как глухой веллярный согласный.

В разметке этот фрагмент условно обозначен [wx] для точности передачи двухкомпонентного звука.

В произнесении диктора 4 (малоюганский говор) этого же слова реализуется звук, спектрограмма которого соответствует спектральной картине огубленного заднеязычного согласного: выделяется формантная структура, слабоинтенсивный основной тон, который усиливается на конце сегмента, и фрикативный шум (рис. 6), что соответствует традиционному фонематическому представлению слова, в

котором зафиксирован лабиовеллярный согласный (по Терешкину [7]).

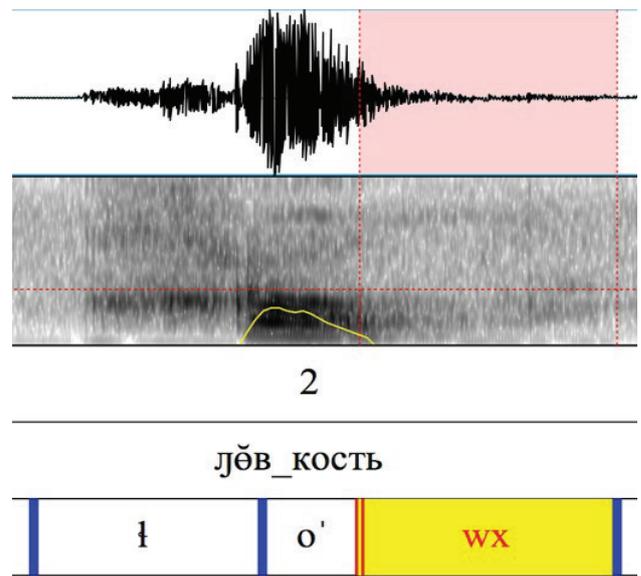


Рис. 5. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *jəv* ‘кость’ (тром-аганский говор). Масштаб 5000 Гц.

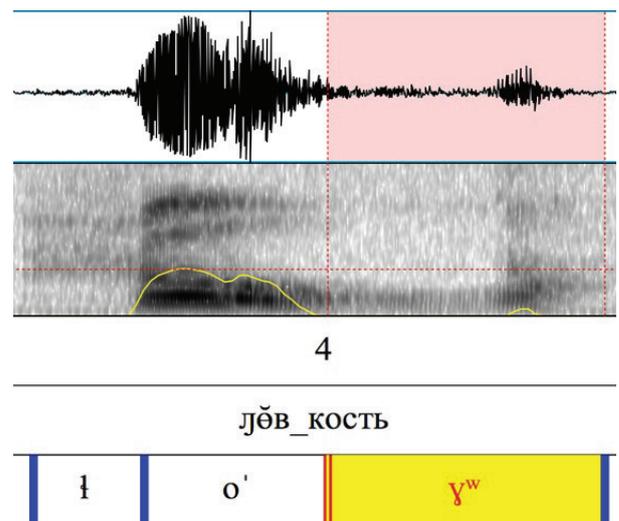


Рис. 6. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *jəv* ‘кость’ (малоюганский говор). Масштаб 5000 Гц.

У носителя большеюганского говора (диктор 6) в двух из трёх произнесений реализуется двухкомпонентный звук, оглушённый на конце (как у носителей тром-аганского говора (на рис. 5), а один раз оглушения не происходит и в конце слова звучит звонкий заднеязычный согласный звук (рис. 7).

Спектрограммы слов *səx* ‘кожа’ и *jəv* ‘круг’ показали такие же результаты. Таким образом, конечная позиция после огубленного гласного формирует следующую оппозицию:

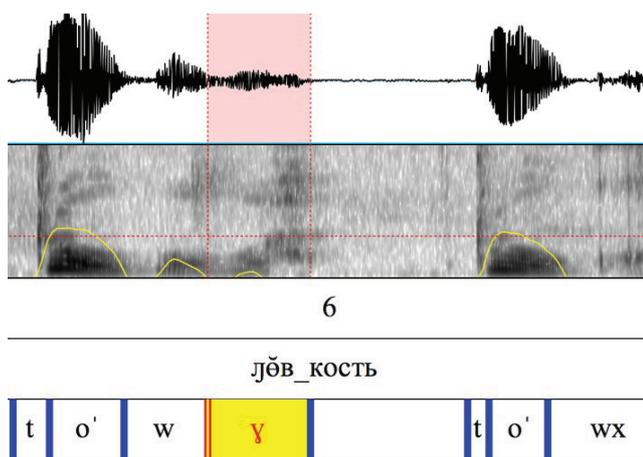


Рис. 7. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *лѓв* ‘кость’ (большеюганский говор). Масштаб 5000 Гц.

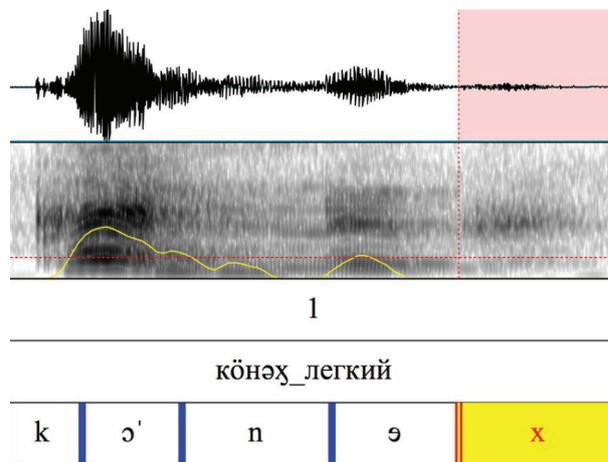


Рис. 8. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *кѓнѓх* ‘легкий’ (пимской говор). Масштаб 5000 Гц.

Таблица 2

Аллофоны целевых согласных в конечной позиции после огубленного гласного

Пимской говор	Тром-аганский говор	Юганский говор
w	wx	y° (может оглушаться в [wx])

3. Конечная позиция после неогубленного гласного встречается в словах *васѓх* ‘утка’, *кѓнѓх* ‘легкий’, *таѓх* ‘пустой’, *сѓв* ‘коса’, *сив* ‘красота’. В фонетической анкете диктора 1 (пимской говор) конечный звук первых трех слов этого набора (*васѓх* ‘утка’, *кѓнѓх* ‘легкий’, *таѓх* ‘пустой’) совпадает и реализуется в глухом шумном согласном: формантная структура отсутствует, основной тон не выражен (рис. 8), в то время как в словах *сѓв* ‘коса’, *сив* ‘красота’ на конце употребляется звонкий губной согласный (отчётливая формантная структура, ненулевой основной тон, отсутствие шума; рис. 9).

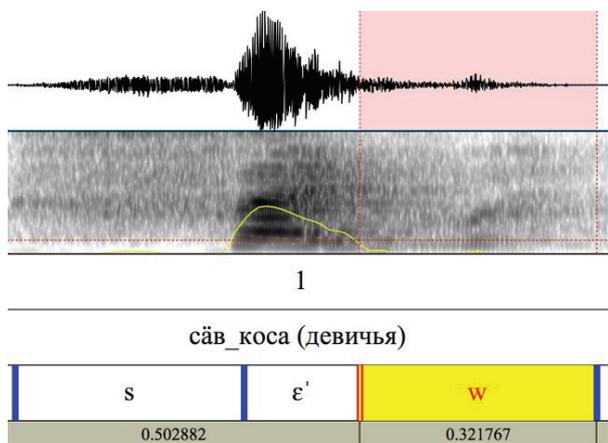


Рис. 9. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *сѓв* ‘коса’ (пимской говор). Масштаб 5000 Гц.

Носители тром-аганского говора (дикторы 2 и 3) произносят слова *васѓх* ‘утка’, *кѓнѓх* ‘легкий’, *таѓх* ‘пустой’ таким же образом с финальным оглушённым согласным (рис. 10). Произношения конечного звука в словах *сѓв* ‘коса’, *сив* ‘красота’ у этих информантов различаются: диктор 2 произносит на конце в обоих случаях оглушённый на конце двухкомпонентный звук *wx* (рис. 11), а у диктора 3 в первом случае реализуется звонкий согласный, а во втором происходит оглушение (рис. 12–13).

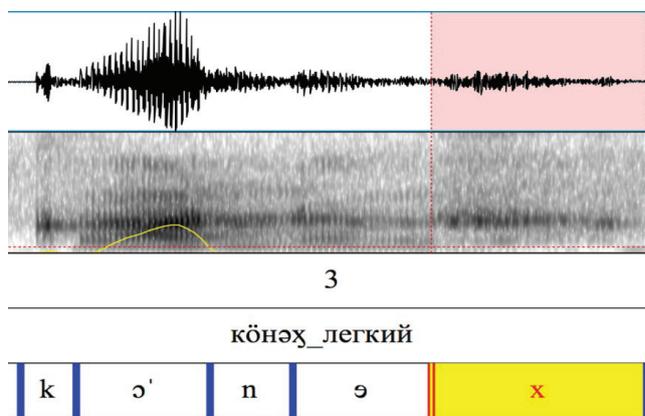


Рис. 10. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *кѓнѓх* ‘легкий’ (тром-аганский говор). Масштаб 5000 Гц.

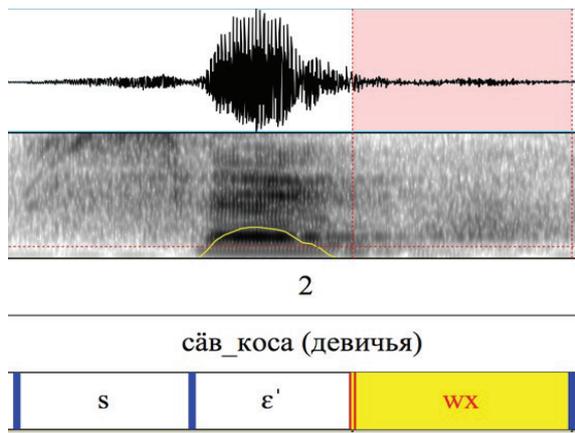


Рис. 11. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *сӓв* ‘коса’ (тром-аганский говор). Масштаб 5000 Гц.

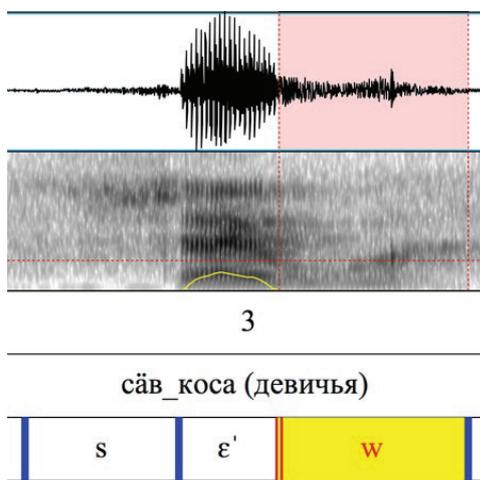


Рис. 12. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *сӓв* ‘коса’ (тром-аганский говор). Масштаб 5000 Гц.

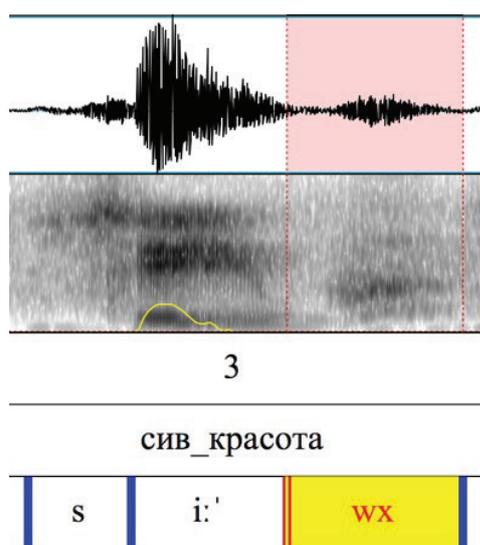


Рис. 13. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *сив* ‘красота’ (тром-аганский говор). Масштаб 5000 Гц.

В речи носителей юганских говоров (дикторы 4–6) происходит оглушение согласного на конце слов *васӓх* ‘утка’ и *кӓнӓх* ‘легкий’: показатели частоты основного тона на соответствующих фрагментах равны нулю, а на спектрограмме виден фрикативный шум (рис. 14).

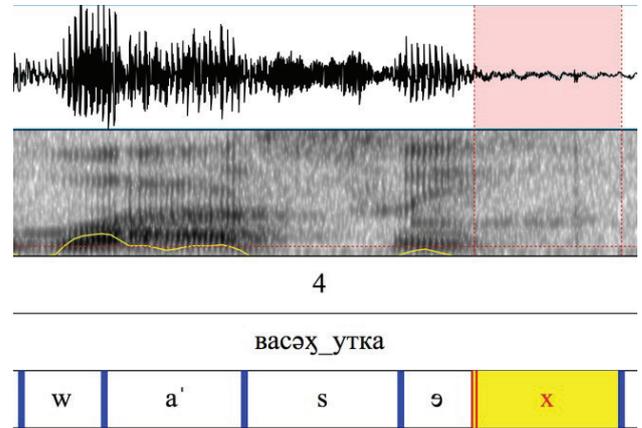


Рис. 14. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *васӓх* ‘утка’ (малоюганский говор). Масштаб 5000 Гц.

При произношении слова *таӓх* ‘пустой’ диктор 6, носительница большеюганского говора, последовательно оглушает конечный звук, как и в предыдущем примере, в то время как у носителей малоюганского говора (дикторы 4 и 5) оглушение оказывается нерегулярным: в фонетических анкетах обоих информантов в двух из трёх случаев в спектрограмме конечного согласного данного слова виден формантный рисунок и выражена частота основного тона, в третьем случае отсутствуют выраженные форманты и присутствует фрикативный шум (рис. 15).

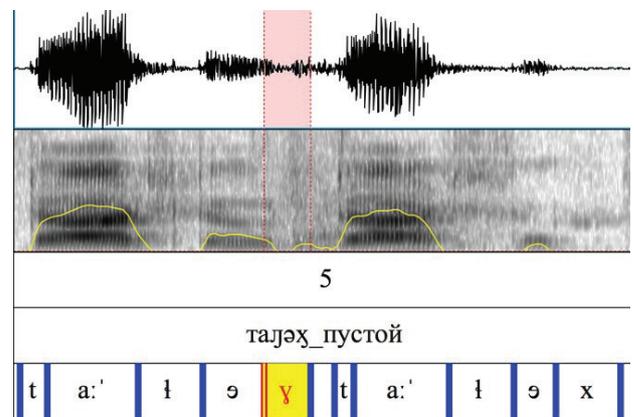


Рис. 15. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *таӓх* ‘пустой’ (малоганский говор). Масштаб 5000 Гц.

Спектрограммы конечных согласных в словах *сăв* ‘коса’ и *сив* ‘красота’ в произнесении носителей малоюганского говора (дикторы 4 и 5) характеризуются отчётливым формантным рисунком и достаточно интенсивным основным тоном в словах (рис. 16). У диктора 6 (большеюганский говор) в этих словоформах на конце звучит оглушённый *их*: половина спектрограммы на соответствующем сегменте имеет формантную структуру, а для второй части характерен фрикативный шум (рис. 17).

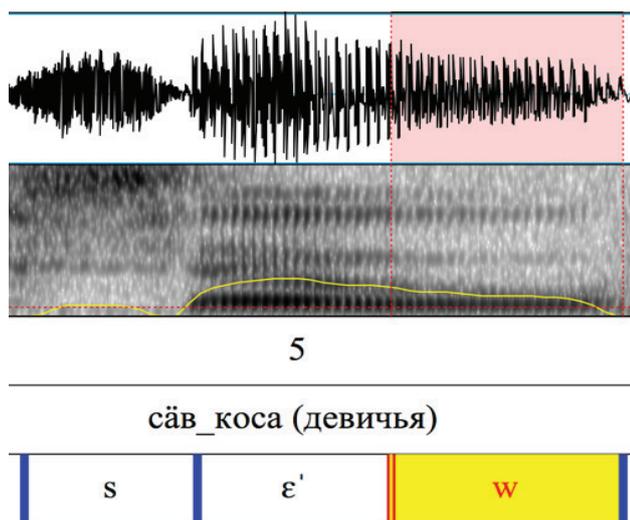


Рис. 16. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *сăв* ‘коса’ (малоюганский говор). Масштаб 5000 Гц.

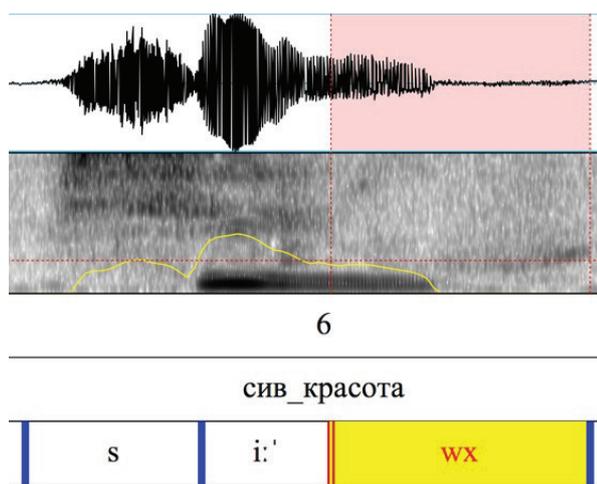


Рис. 17. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *сив* ‘красота’ (большеюганский говор). Масштаб 5000 Гц.

Сравнивая полученные описания конечной позиции согласного после неогубленного гласного, можно сформировать два набора противопоставляемых звуков, которые в соответствии с

критериями выделения фонем Н. С. Трубецкого [10] являются реализациями разных фонем (таблица 3).

Таблица 3

Аллофоны целевых согласных в конечной позиции после неогубленного гласного

Пимской говор	Тром-аганский говор	Юганский говор
х	х	х (в малоюганском говоре оглушение нерегулярно)
w	wх	w (в малоюганском), wx (в большеюганском)

4. В интервокальной позиции после неогубленного гласного исследуемые согласные встречаются в фонетических анкетах единожды – в словоформе *кəхəн* ‘пуговица’. В произнесениях носителей всех рассматриваемых говоров реализуется звук *ү*, спектрограмма которого имеет формантную структуру, отличающуюся от соседних гласных лишь интенсивностью, и слабоинтенсивный основной тон (рис. 18).

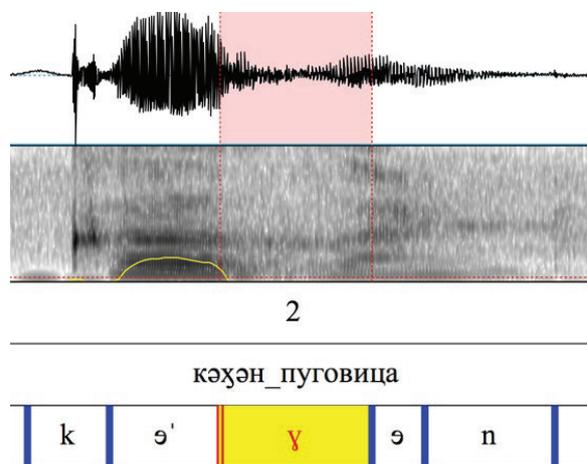


Рис. 18. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *кəхəн* ‘пуговица’ (тром-аганский говор). Масштаб 5000 Гц.

5. Интервокальная позиция после огубленного гласного реализуется в словоформах *тувəр* ‘хвоя’, *цəвəн* ‘давно’, *күвəли* ‘бубенчик’ и *түвəр* ‘гнилушка’.

Согласный в слове *тувəр* ‘хвоя’ реализуется одинаково в речи дикторов 1–5 (пимской, тром-аганский, малоюганский говоры): на

спектрограмме согласного видна выраженная формантная структура, фрикативный шум отсутствует (рис. 19).

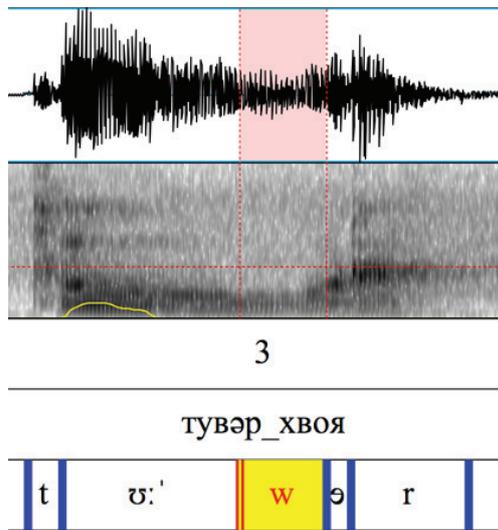


Рис. 19. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *тувэр* ‘хвоя’ (тром-аганский говор). Масштаб 5000 Гц.

У диктора 6 (большеюганский говор) согласный вокализуется и на слух сливается с предшествующим огубленным гласным, границы разметки этого звука связаны только с незначительным понижением основного тона, что видно на осциллограмме (рис. 20).

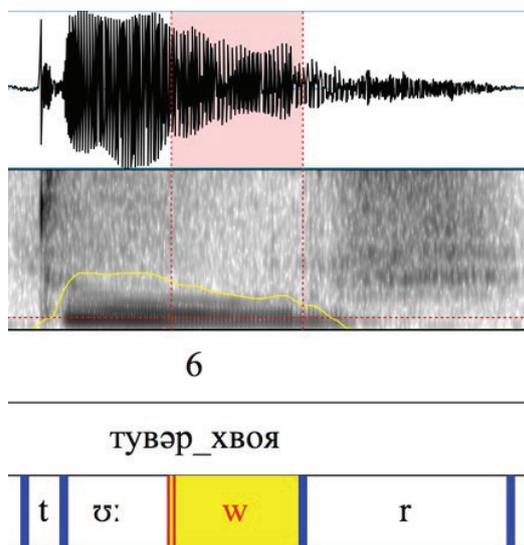


Рис. 20. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *тувэр* ‘хвоя’ (большеюганский говор). Масштаб 5000 Гц.

Согласный в словоформах *ʒǝwǝn* ‘давно’, *kǝwǝli* ‘бубенчик’ и *tǝwǝr* ‘гнилушка’ в традиционном представлении должен реализовываться в лабиовелярном γ° в тром-аганском говоре и в

губном *w* в юганском говоре, однако экспериментальные данные показали обратную картину. Во всех трёх случаях в произнесениях носителями пимского и тром-аганского говоров спектрограмма согласного имеет формантную структуру и ненулевую частоту основного тона, что соответствует спектрограмме губного сонанта *w*, на слух согласный также воспринимается как губной (рис. 21–22).

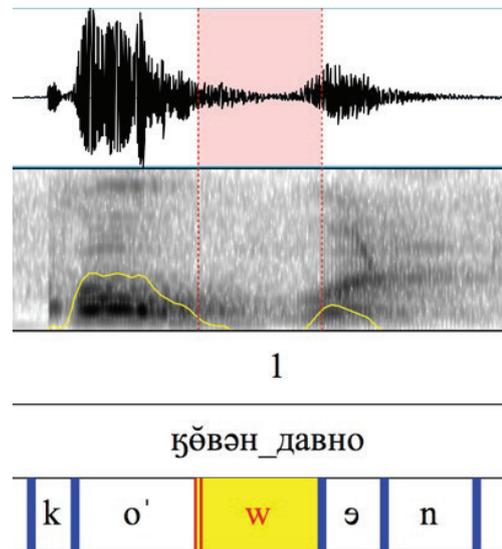


Рис. 21. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *ʒǝwǝn* ‘давно’ (пимской говор). Масштаб 5000 Гц.

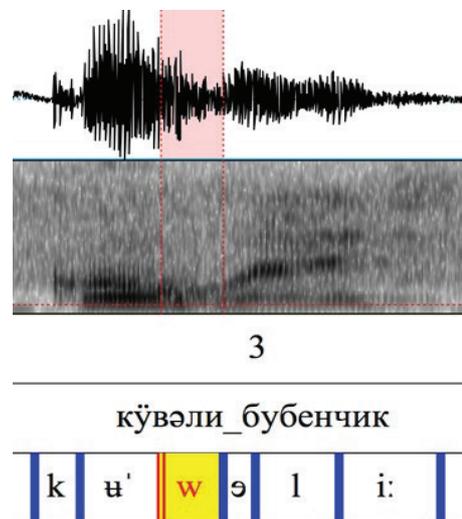


Рис. 22. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *kǝwǝli* ‘бубенчик’ (тром-аганский говор). Масштаб 5000 Гц.

В речи носителей юганских говоров спектральная картина согласного имеет формантную структуру наряду со слабоинтенсивным основным тоном и фрикативным шумом, что указывает на лабиовелярный согласный (рис. 23–24).

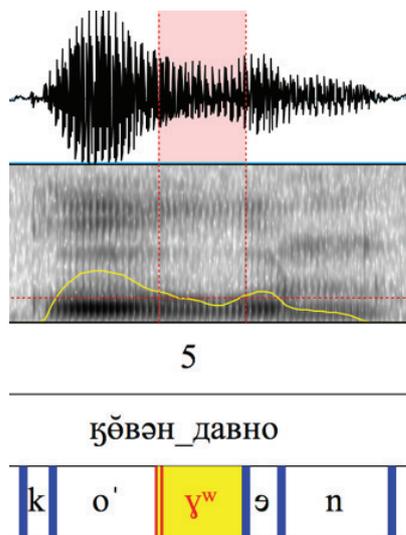


Рис. 23. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *кǔwǎn* ‘давно’ (малоюганский говор). Масштаб 5000 Гц.

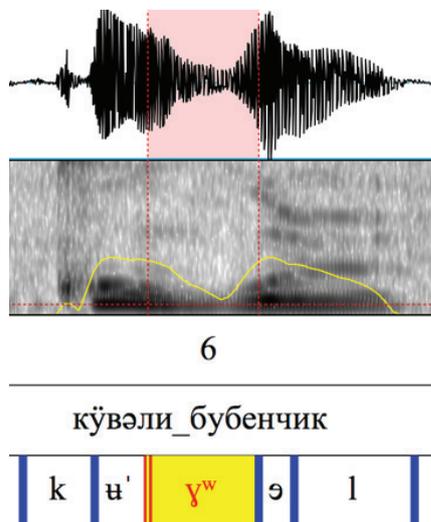


Рис. 24. Аннотированная спектрограмма и осциллограмма хантыйского слова *кǔwǎli* ‘бубенчик’ (большеюганский говор). Масштаб 5000 Гц.

Реализации согласного в интервокальной позиции после огубленного гласного объединяются в группы звуков, которые являются аллофонами двух разных фонем (таблица 4).

Таблица 4

Аллофоны целевых согласных в интервокальной позиции после огубленного гласного

Пимской говор	Тром-аганский говор	Юганский говор
w	w	w
w	w	y ^o

Рассмотренные экспериментальные данные подтвердили традиционные описания фонологической системы сургутских говоров лишь частично. На основе представленных описаний в современном сургутском диалекте предлагается выделять две фонемы: заднеязычную *y* и губно-губную *w*.

В позиции абсолютного начала слова реализуется только губно-губная плоскощелевая фонема *w* (*wǔn* ‘нора’, *wǔn* ‘зять’, *wur̥ni* ‘ворона’, *won* ‘плечо’). Позициями неразличения для данных фонем выступает ауслат и инлаут. В тром-аганском и юганском говорах в конце слова эти фонемы совпадают в оглушённых вариантах *ǰǰ[w̥x]* ‘кость’, *sǰ[w̥x]* ‘коса’, *kǔnǰ[x]* ‘лёгкий’); в пимском говоре обе фонемы реализуются как звонкий губно-губной согласный после огубленного гласного (*ǰǰ[w]* ‘кость’), после неогубленного гласного заднеязычная фонема оглушается – в этой позиции фонемы становятся различимы (*sǰ[w]* ‘коса’, *kǔnǰ[x]* ‘легкий’). В интервокальной позиции после огубленного гласного нейтрализация в губно-губном согласном происходит в пимском и тром-аганском говорах (*tu[w]ǰǰ* ‘хвоя’, *ǰǰ[w]ǰn* ‘давно’), в речи носителей юганского говора на этом месте реализуется лабиализованный заднеязычный согласный *tu[y^o]ǰǰ* ‘хвоя’, *ǰǰ[y^o]ǰn* ‘давно’), при этом в интервокальной позиции после неогубленного гласного реализуется только неогубленный заднеязычный звук (*ka[y]ǰn* ‘пуговица’).

Обсуждение и заключение

Щелевые губно-губной *w*, заднеязычный *y* и огубленный заднеязычный *y^o* смешиваются в речи носителей сургутских говоров, поскольку данные звуки похожи по ряду признаков: они образуются одинаковым способом, являясь щелевыми согласными, и два из них являются лабиализованными (неогубленный *y* и огубленные *w*, *y^o*). Разграничение этой группы звуков на слух практически не представляется возможным, поэтому в попытке определить их фонологический статус экспериментальные данные были обработаны с помощью комплекса методов экспериментальной фонетики.

Из фонетических анкет шести носителей пимского, тром-аганского и юганского говоров сургутского диалекта хантыйского языка были отобраны словоформы, содержащие исследуемые звуки *w*, заднеязычный *y* и огубленный заднеязычный *y^o* и их оглушенные варианты. В программе Praat для них были получены и

описаны спектрограммы и осциллограммы. В результате анализа экспериментальных данных выявлены различия в спектральных рисунках, которые послужили основанием для выделения двух фонологических единиц:

1) заднеязычный щелевой согласный *y*: для спектрограммы звука в конечной позиции характерен фрикативный шум, полное отсутствие основного тона после неогубленного гласного и слабый интенсивный основной тон после огубленного гласного, возникающий в первой части длительности звука (оглушенные аллофоны [*x*], [*wx*]; в речи носителя пимского говора после огубленного гласного конечный согласный не оглушается); в интервокальной позиции после огубленного гласного спектрограмма данного звука имеет четкие формантные линии и интенсивный основной тон, соответствующий губно-губному аллофону [*w*], после неогубленного гласного имеет более низкую частоту основного тона и слабый фрикативный шум (*заднеязычный щелевой y* – *основной аллофон данной фонемы*);

2) губно-губной щелевой согласный *w*: в спектрограмме данного звука сохраняется достаточно интенсивный основной тон даже в позиции на конце слова (за исключением одной носительницы, у которой оглушение всё же происходит, но нерегулярно), в позиции после огубленного гласного в речи носителей юганских говоров реализуется огубленный заднеязычный согласный [*y^o*], во всех остальных случаях – губно-губной щелевой согласный [*w*]; в пимском и тром-аганском говоре таких чередований не наблюдается и спектрограммы звуков везде соответствуют описанию губно-губного согласного [*w*].

Выделенные фонемы нейтрализуются в губно-губной щелевой *w* в следующих двух позициях: в конце слова после огубленного гласного (может оглушаться в тром-аганском и юганском говорах) и между гласными после огубленного гласного (только в пимском и тром-аганском говорах). В позиции анлаута употребляется только губно-губная фонема.

Список источников и литературы

1. Волкова А. Н., Соловар В. Н. Краткий русско-хантыйский словарь (сургутский диалект). Ханты-Мансийск: Югорский формат, 2016. 100 с.
2. Кодзасов С. В., Кривнова О. Ф. Общая фонетика. М.: Рос. гос. гуманитар. ун-т, 2001. 591 с.
3. Кошкарёва Н. Б., Тимкин Т. В., Ли П. И. Чередование гласных в корнях и лично-притяжательных аффиксах имен существительных в сургутском диалекте хантынского языка // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2019. № 18 (9). С. 78–101.
4. Ляпина П. А., Рыжикова Т. Р. Дистрибуция звонких фрикативных согласных сургутского диалекта хантынского языка в поствокальной позиции // Языки и фольклор коренных народов Сибири. 2021. № 2 (вып. 42). С. 44–52.
5. Наделяев В. М. Проект универсальной унифицированной фонетической транскрипции (УУФТ). М.; Л.: Рота-принт Института мировой экономики и международных отношений АН СССР, 1960. 67 с.
6. Рыжикова Т. Р., Добринина А. А., Тимкин Т. В. Изучение прерывистых гласных сургутского диалекта хантынского языка методом прямой цифровой ларингоскопии: предварительные результаты // Вестник угроведения. 2021. Т. 11. № 1. С. 102–111.
7. Терёшкин Н. И. Словарь восточно-хантыйских диалектов. Л.: Наука, 1981. 544 с.
8. Тимкин Т. В. Акустические характеристики согласных фонем сургутского диалекта хантынского языка // Вестник НГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2021. Т. 19. № 1. С. 106–116.
9. Тимкин Т. В. Подсистема огубленных гласных в сургутском диалекте хантынского языка по акустическим данным // Вестник угроведения. 2020. Т. 10. № 1. С. 90–99.
10. Трубецкой Н. С. Основы фонологии / пер. с нем. А. А. Холодовича; под ред. С. Д. Кацнельсона; послесл. А. А. Реформатского. М.: Издательство иностранной литературы, 1960. 372 с.
11. Уртегешев Н. С. Латеральнощелевые, обозначаемые графемами *л* и *ль* в сургутском диалекте хантынского языка // Вестник угроведения. 2019. Т. 10. № 1. С. 100–109.
12. Основы финно-угорского языкознания. Вопросы происхождения и развития финно-угорских языков. М.: Наука, 1974. 484 с.
13. Основы финно-угорского языкознания. Марийский, пермский и угорские языки. М.: Наука, 1976. 465 с.
14. Abondolo D. Khanty. The Uralic Languages. London – New York: Routledge, 1998. Pp. 358–386.
15. Boersma P., Weenink D. Praat: doing phonetics by computer. Version 6.2.12. URL: <http://www.praat.org/> (retrieved March 10, 2022).
16. Fant G. Acoustic theory of speech production. Mouton: The Hague, 1960. 323 с.
17. Hayward K. Experimental phonetics. New York: Routledge, 2013. 599 p.
18. Honti L. Zur Frage nach der Herausbildung der ostostjakischen Mundarten im Lichte der Lautgeschichte // Acta Lituistica Academiae scientiarum Hungaricae. Budapest: Akadémiai Kiadó, 1981. Vol. XXXI. Pp. 87–106.

Полевые материалы автора

ПМА 1 – г. Новосибирск, Институт филологии СО РАН, 2014 г. Записи словарных списков от носителей сургутского диалекта, предоставленные Н. Б. Кошкарёвой и сотрудниками Лаборатории экспериментально-фонетических исследований (Информанты: № 1 – уроженка с. Песиково, 1951 г. р., имеет высшее образование; № 2 – уроженка д. Русскинская, 1963 г. р., ведёт традиционный образ жизни; № 3 – уроженец пос. Ермаково, 1962 г. р., ведёт традиционный образ жизни).

ПМА 2 – Экспедиция в г. Когалым и д. Русскинская Сургутского района Тюменской области, 2018 г. Записи, собранные в полевых условиях Т. В. Тимкиным под руководством Н. Б. Кошкарёвой (Информанты: № 4 – женщина, 1963 г. р., родилась и проживает на р. Малый Юган, ведёт традиционный образ жизни; № 5 – мужчина, 1961 г. р., родился и проживает на р. Малый Юган, ведёт традиционный образ жизни; № 6 – женщина, 1946 г. р., родилась и проживает на р. Большой Юган, ведёт традиционный образ жизни).

References

1. Volkova A. N., Solovar V. N. *Kratkiy russko-khantyyskiy slovar' (surgutskiy dialekt)* [Brief Russian-Khanty dictionary (Surgut dialect)]. Khanty-Mansiysk: Yugorskiy format Publ., 2016. 100 p. (In Russian)
2. Kodzasov S. V., Krivnova O. F. *Obshchaya fonetika* [General phonetics]. Moscow: Ros. gos. gum. un-t Publ., 2001. 591 p. (In Russian)
3. Koshkareva N. B., Timkin T. V., Li P. I. *Cheredovanie glasnyh v kornyah i lichno-prityazhatel'nyh affiksah imen sushchestvitel'nyh v surgutskom dialekte hantyjskogo yazyka* [Alternation of vowels in roots and personal-possessive affixes of nouns in the Surgut dialect of the Khanty language]. *Vestnik NSU. Seriya: Istoriya, filologiya* [Bulletin of the Novosibirsk State University. Series: History and Philology], 2019, no. 18 (9), pp. 78–101. (In Russian)
4. Lyapina P. A., Ryzhikova T. R. *Distributsiya zvonkikh frikativnykh soglasnykh Surgutskogo dialekta Khantyjskogo yazyka v postvokal'noy pozitsii* [Distribution of voiced fricative consonants of the Surgut dialect of the Khanty language in the position after vowels]. *Yazyki i fol'klor korennykh narodov Sibiri* [Languages and Folklore of Indigenous Peoples of Siberia], 2021, no. 2 (42), pp. 44–52. (In Russian)
5. Nadelyaev V. M. *Proekt universal'noy unifitsirovannoy foneticheskoy transkriptsii (UUFT)* [Project of Universal Unified Phonetic Transcription (UUFT)]. Moscow; Leningrad: Rotaprint Instituta mirovoj ekonomiki i mezhdunarodnyh odnoshenij AN SSSR Publ., 1960. 67 p. (In Russian)
6. Ryzhikova T. R., Dobrinina A. A., Timkin T. V. *Izuchenie preryvistykh glasnykh surgutskogo dialekta hantyjskogo yazyka metodom pryamoj cifrovoj laringoskopii: predvaritel'nye rezul'taty* [Study of the intermittent vowels of the Surgut dialect of the Khanty language through the method of direct digital laryngoscopy: preliminary results]. *Vestnik ugrovedeniya* [Bulletin of Ugric Studies], 2021, no. 11 (1), pp. 102–111. (In Russian)
7. Tereshkin N. I. *Slovar' vostochno-khantyyskikh dialektov* [Dictionary of the Eastern Khanty Dialects]. Leningrad: Nauka Publ., 1981. 544 p. (In Khanty, Russian)
8. Timkin T.V. *Akusticheskie harakteristiki soglasnykh fonem surgutskogo dialekta hantyjskogo yazyka* [Acoustic characteristics of consonant phonemes of the Surgut dialect of the Khanty language]. *Vestnik NGU. Seriya: Lingvistika i mezhkul'turnaya kommunikaciya* [Bulletin of the Novosibirsk State University. Series: Linguistics and Intercultural Communication], 2021, no. 19 (1), pp. 106–116. (In Russian)
9. Timkin T.V. *Podsystema ogublennykh glasnykh v surgutskom dialekte hantyjskogo yazyka po akusticheskim dannym* [Subsystem of rounded vowels in the Surgut dialect of the Khanty language according to acoustic data]. *Vestnik ugrovedeniya* [Bulletin of Ugric Studies], 2020, no. 10 (1), pp. 90–99. (In Russian)
10. Trubetzkoy N. *Osnovy fonologii* [Fundamentals of phonology]. Transl. from the German by A. A. Kholodovich; ed. by S. D. Katsnelson; afterword by A. A. Reformatskiy. Moscow: Izdatel'stvo inostrannoï literatury Publ., 1960. 372 p. (In Russian)
11. Urtegeshev N. S. *Lateral' noshchelevyye, oboznachaemye grafemami j i љ v surgutskom dialekte hantyjskogo yazyka* [The lateral fricatives represented by graphemes j and љ in the Surgut dialect of the Khanty language]. *Vestnik ugrovedeniya* [Bulletin of Ugric Studies], 2020, no. 10 (1), pp. 100–109. (In Russian)
12. *Osnovy finno-ugorskogo yazykoznanija. Voprosy proiskhozhdeniya i razvitiya finno-ugorskikh yazykov* [Fundamentals of Finno-Ugric linguistics. Issues of origin and development of Finno-Ugric languages]. Moscow: Nauka Publ., 1974. 484 p. (In Russian)
13. *Osnovy finno-ugorskogo yazykoznanija. Mariïtskii, permskii i ugorskie yazyki* [Fundamentals of Finno-Ugric linguistics. Mari, Perm and Ugric languages]. Moscow: Nauka Publ., 1976. 465 p. (In Russian)
14. Abondolo D. *Khanty. The Uralic Languages*. London – New York: Routledge, 1998. pp. 358–386. (In English)
15. Boersma P., Weenink D. Praat: *Doing Phonetics by Computer*. Version 6.2.12. Available at: <http://www.praat.org/> (accessed March 10, 2022). (In English)
16. Fant G. *Acoustic theory of speech production*. Mouton: The Hague, 1960. 323 p. (In English)
17. Hayward K. *Experimental phonetics*. New York: Routledge, 2013. 599 p. (In English)
18. Honti L. Zur Frage nach der Herausbildung der ostostjakischen Mundarten im Lichte der Lautgeschichte. *Acta Linuistica Academiae scientiarum Hungaricae*, 1981, no. XXXI, pp. 87–106. (In German)

Field materials of the author

Field materials of the author 1 – *Novosibirsk, Institut filologii SO RAN, 2014 g. Zapisi slovarnyh spiskov ot nositelej surgutskogo dialekta, predostavlennye N. B. Koshkaryovoj i sotrudnikami Laboratorii eksperimental'no-foneticheskij issledovanij (Informanty: № 1 – urozhenka s. Pesikovo, 1951 g. r., imeet vysshee obrazovanie; № 2 – urozhenka d. Russkinskaya, 1963 g. r., vedyot tradicionnyj obraz zhizni; № 3 – urozhenec pos. Ermakovo, 1962 g. r., vedyot tradicionnyj obraz zhizni)* [Novosibirsk, Institute of Philology of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 2014. Records of vocabulary lists from speakers of the Surgut dialect provided by N. B. Koshkareva and employees of the Laboratory of Experimental Phonetic Research (Informants: № 1 – the native of Pesikovo village, 1951 year of born, higher education; № 2 – the native of Russkinskaya village, 1963 year of born, traditional life; speaker № 3 – the native of Ermakovo village, 1962 year of born, traditional life)].

Field materials of the author 2 – *Ekspediciya v g. Kogalym i d. Russkinskaya Surgutskogo rajona Tyumenskoj oblasti, 2018 g. Zapisi, sobrannye v polevyh usloviyah T. V. Timkinym pod rukovodstvom N. B. Koshkaryovoj (Informanty: № 4 – zhenshchina, 1963 g. r., rodilas' i prozhivaet na r. Malyj Yugan, vedyot tradicionnyj obraz zhizni; № 5 – muzhchina, 1961 g. r., rodilsya i prozhivaet na r. Malyj Yugan, vedyot tradicionnyj obraz zhizni; № 6 – zhenshchina, 1946 g. r., rodilas' i prozhivaet na r. Bol'shoj Yugan, vedyot tradicionnyj obraz zhizni)* [Expedition in Kogalym and Russkinskaya village of the Surgutsky District, 2018 g. Records collected in the field by T. V. Timkin under the guidance of N. B. Koshkareva (Informants: № 4 – woman, 1963 year of born, lives on Maly Yugan River, traditional life; № 5 – man, 1961 year of born, lives on Maly Yugan River, traditional life; № 6 – woman, 1946 year of born, lives on Bolshoy Yugan River, traditional life)].

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Ляпина Полина Алексеевна, магистрант Санкт-Петербургского государственного университета (199034, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9).

lyapinalina@mail.ru

ORCID.ID: 0000-0002-3439-0129

ABOUT THE AUTHOR

Lyapina Polina Alekseevna, Master Student of the Saint-Petersburg State University (199034, Russian Federation, Saint-Petersburg, Universitetskaya Emb., 7–9).

lyapinalina@mail.ru

ORCID.ID 0000-0002-3439-0129