

Научная статья

УДК 811.51'342

DOI 10.17223/18137083/77/12

## **Двухъядерные гласные в шорском языке и языках Сибири**

**Николай Сергеевич Уртегешев**

Институт филологии Сибирского отделения Российской академии наук  
Новосибирск, Россия  
urtegeshev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8616-4652>

### *Аннотация*

В шорском языке и языках Сибири в разной степени фиксируются отголоски древнего состояния языков. Так, в вокальной системе прослеживаются остатки, на наш взгляд, древней системы, которая реализуется в двухъядерных гласных. Данный тип гласных возник в результате комбинации двух однородных гласных с глоттальным согласным между ними – VʔV. С фонологической точки зрения двухъядерные гласные представляют собой единое целое. В рассматриваемых языках фиксируется два типа прерывистых гласных – первичный и вторичный. Первый связан с историческим прошлым, второй – результат выпадения гуттуральных согласных. Кроме того, в некоторых языках мы выделяем два подтипа – двухъядерные гласные полного и неполного образования.

### *Ключевые слова*

экспериментальная фонетика, вокализм, акустика, артикуляция, двухъядерные гласные, шорский язык, языки Сибири

### *Для цитирования*

Уртегешев Н. С. Двухъядерные гласные в шорском языке и языках Сибири // Сибирский филологический журнал. 2021. № 4. С. 154–167. DOI 10.17223/18137083/77/12

## **Binuclear vowels in the Shor language and the languages of Siberia**

**Nikolay S. Urtegeshev**

Institute of Philology of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences  
Novosibirsk, Russian Federation  
urtegeshev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8616-4652>

### *Abstract*

The Shor language and Siberian languages, in varying degrees, feature the echoes of the ancient state of the languages. Thus, in our opinion, the remnants of the ancient system implemented in binuclear vowels are traced in the vocal system. We define *binuclear vowels* as laryngeal-ligamentous sounds of a complex formation consisting of three components. In the initial and final phonation, qualitatively homogenous (homogeneous) (over)short vocal nuclei are found, with a glottal consonant (depending on the language: a deaf explosive bow, a deaf

© Уртегешев Н. С., 2021

ISSN 1813-7083

Сибирский филологический журнал. 2021. № 4. С. 154–167

Siberian Journal of Philology, 2021, no. 4, pp. 154–167

slit, a sonorous slit, a vocalized slit) being between them (in the medial). The accompanying additional feature is the obligatorily pharyngalization. All components form one syllable, ensuring their phonetic integrity, unity. Their phonological property is a fundamental non-separability into three phonemes, i.e., the absence of a morphemic seam, confirming their monophonemicity. Two types of interrupted vowels are recorded in the languages under consideration: primary and secondary, with the first related to the historical past, the second resulting from the loss of guttural consonants such as “g”, “h”. In addition, in the Surgut dialect of the Khanty language and in Baraba-Tatar, two subgroups were distinguished in the group of discontinuous vowels: 1) long interrupted vowels of complete formation; 2) long interrupted vowels of incomplete formation, with the latter having heterogeneous nuclei with the absence of a morphemic seam between the components.

*Keywords*

experimental phonetics, vocalism, articulation, binuclear vowels, Shor language, languages of Siberia

*For citation*

Urtegeshev N. S. Binuclear vowels in the Shor language and the languages of Siberia. *Siberian Journal of Philology*, 2021, no. 4, pp. 154–167. (in Russ.) DOI 10.17223/18137083/77/12

## Введение

В статье анализируются артикуляционно-акустические характеристики двужадерных (прерывистых, трехфазовых, двухтолчковых) гласных на лингвистическом материале шорского языка и некоторых языков сибирского региона. Двужадерные гласные мы определяем как гортанно-связочные звуки сложного образования, состоящие из трех компонентов: в инициальной и финальной фонации констатируются качественно гомоганные (однородные) (сверх)краткие вокальные ядра, а между ними (в медиали) глоттальный согласный (в зависимости от языка: глухой смычный взрывной, глухой щелевой, звонкий щелевой, вокализованный щелевой); сопутствующим дополнительным признаком obligatorно выступает фарингализация. Все компоненты образуют один слог, чем обеспечивается их фонетическая целостность, единство. Фонологическим свойством является их принципиальная нечленимость на три фонемы, т. е. отсутствие морфемного шва, что является подтверждением однофонемности.

В сургутском диалекте хантыйского языка и в барабинско-татарском в группе прерывистых были выделены две подгруппы: 1) долгие прерывистые гласные полного образования; 2) долгие прерывистые гласные неполного образования [Селютин и др., 2003; Уртегешев, Кошкарева, 2017; 2018]. У последних отмечаются разнородные ядра с отсутствием морфемного шва между компонентами.

Материалом для исследования послужили изолированные словоформы и связанные тексты, записанные от носителей шорского, тувинского, телеутского, теленгитского, чулымского языков, сургутского диалекта хантыйского языка. Звуковые файлы нарезались с помощью компьютерных программ CoolPro, Audacity, анализировались в программе SpeechAnalyzer 3.0.1.

## Методика исследования

При определении ряда и подъема гласных при помощи компьютерных программ возникает проблема соотнесения акустических данных с артикуляционными параметрами. Кроме того, единые требования к обозначению гласных фонем

и их соответствие формантам не выработаны. Для достижения единообразия при квалифицировании качества гласных по акустическим показателям нами разработана соответствующая методика, базирующаяся на таблице корреляций акустических и артикуляторных характеристик вокальных компонентов речи [Уртегешев, 2020]. Градация 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 определения и визуализации ядерности гласных на базе компьютерной программы Speech Analyzer 3.0.1 нами была разработана следующая методика: в настройках Graph Parameters в Display находим Frequency, выставляем 400 Hz; в Thresholds в первой строке выставляем от –9.0 до –8.0 dB, а во второй строке – от –9.3 до –8.3 dB; в Color mode активируем mono; в Spectral Resolution – Medium Band Filter (172 Hz).

Фонетическая запись производилась в принятой в ЛЭФИ Института филологии СО РАН Универсальной унифицированной транскрипционной системе (УУФТ) В. М. Надеяева [Надеяев, 1960; Уртегешев и др., 2009].

## Результаты

В шорском языке традиционно принято выделять краткие и долгие гласные фонемы [Дыренкова, 1941, с. 7–10; Бабушкин, Донидзе, 1966, с. 468; Донидзе, 1996, с. 498; Чиспияков, 1992, с. 12–14; Чиспиякова, Шавлова, 1992, с. 11–15]. Наше всестороннее исследование шорского вокализма современными экспериментально-фонетическими методами позволило выявить в фонологической системе шорского языка долготнонеопределенные и атрибутивно долгие ларингализованные фарингализованные гласные, которые в разных говорах шорского языка реализуются как в двудерных, так и в однодерных единицах. Однодерное произношение атрибутивно долгих ларингализованных фарингализованных гласных вторично – формируется как результат стяжения двудерных. Назализация носит позиционно-комбинаторный характер. Сравнительно-исторический анализ шорского вокализма позволил выделить две группы двудерных гласных: 1) возникли в результате выпадения интервокального гуттурального согласного типа «г», «ң» (например, *aal* <= агыл ‘селение’, *sooq* ‘холодно’ <= сонук (рис. 1)); 2) появление с точки зрения истории трудно объяснить, т. е. можно говорить о сохранении древнего состояния структуры гласного в шорском языке, например, в словах *at* = [ʰ((ᶑᶑ)ᶑᶑ)·tʰ] ‘стрелять’, *am* = [ʰ((ᶑᶑ)ᶑᶑ)·tʰ] ‘конь’ (рис. 2). В данных примерах второе ядро имеет приглушенный характер.

Шорские прерывистые гласные характеризуются восходяще-нисходящим движением основного тона (см. рис. 1, 2).

В теленгитском, телеутском, чулымском, барабинско-татарском языках двудерные гласные имеют подобную же структуру и характеристику.

В тувинском языке выделяют краткие, долгие и фарингализованные гласные [Исхаков, 1955; Исхаков, Пальмбах, 1961; Салзынмаа, 1980, с. 9–10, 17–18; Бичелдей, 1980а; 1980б; 1989; 2001а; 2001б; Дамбыра, 2001; 2005; 2018; Селютина, Дамбыра, 2008; Бавуу-Сюрюн, 2012; 2018], кроме того, некоторые исследователи-тувиноведы выделяют назализованные гласные фонемы [Бичелдей, 1979; 1980а, 1980б; 1984; 1985; 1986; 1989; 2001а, 2001б; Сат, Салзынмаа, 1980, с. 54–72].

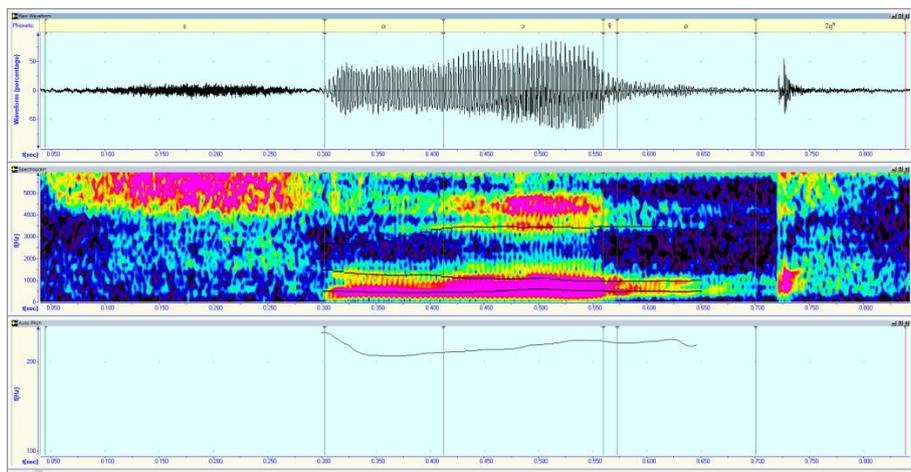


Рис. 1. Осциллограмма, спектрограмма и частота основного тона слова *сооқ* [sʲ((o,ɔ)·ʔɔ):ʔɔʔ] ‘холодно’ (шорский язык), д. 1  
 Fig. 1. Oscillogram, spectrogram, and pitch graph of *сооқ* [sʲ((o,ɔ)·ʔɔ):ʔɔʔ] ‘cold’, Shor language, sp. 1

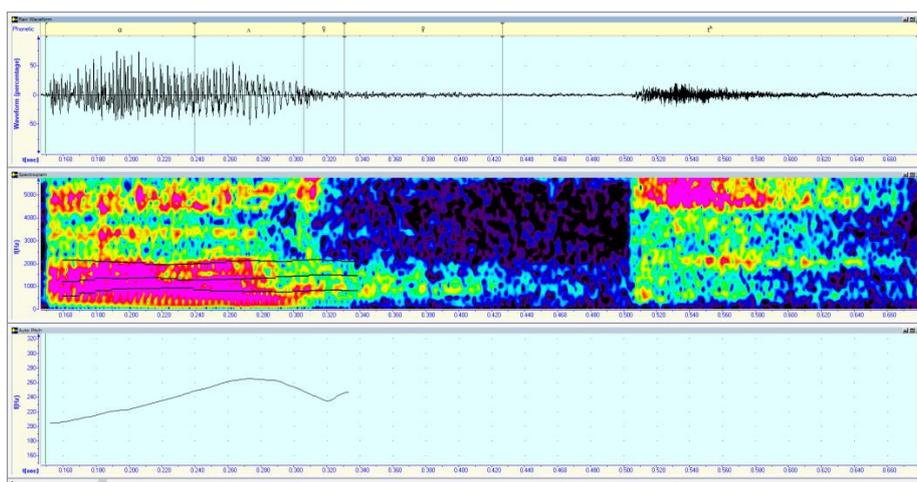


Рис. 2. Осциллограмма, спектрограмма и частота основного тона слова *ат* [ʔ((ʔa)ʔa):tʔ] ‘конь’ (шорский язык), д. 1  
 Fig. 2. Oscillogram, spectrogram, and pitch frequency of *ат* [ʔ((ʔa)ʔa):tʔ] ‘a horse’, Shor language, sp. 1

Особый интерес для нас представляют «фарингализованные» гласные, которые по всем признакам являются двудерными с обязательной сопутствующей ларингализацией и фарингализацией. Отчасти Ю. Янхунен был прав, называя конститутивный признак данных гласных «глоттализацией» или «ларингализацией», а не «фарингализацией» [Janhunen, 1980]. Что касается фарингализации гласных в тувинском языке, то наши данные экспериментально-фонетических иссле-

дований позволяют говорить о том, что она характерна для всех гласных рассматриваемого языка. По нашим наблюдениям, у гласных первого слога тувинского языка важную смысловозначительную роль играют наличие ядер, длительность и тон. Краткие (рис. 3) и длинные (рис. 4) – одноядерные, а «фарингализованные» (рис. 5) – двуядерные (прерывистые). У кратких отмечается ровный тон, у долгих – ровно-нисходящий, а у «фарингализованных» – нисходяще-восходящий.

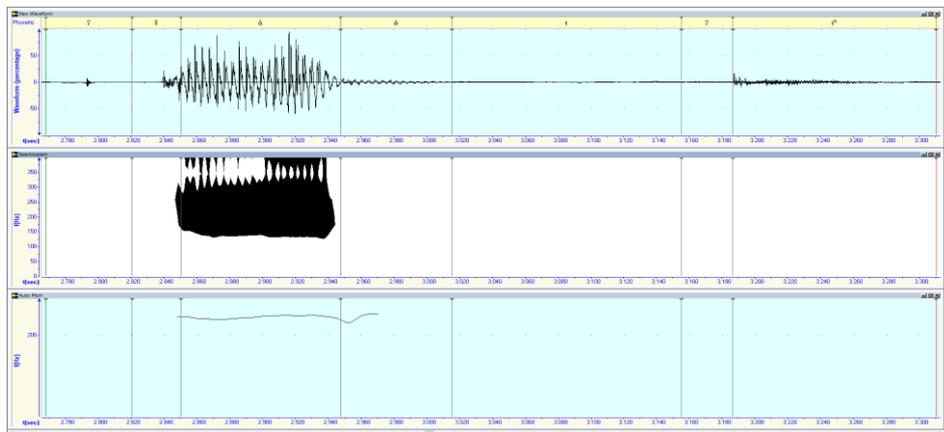


Рис. 3. Осциллограмма, спектрограмма и частота основного тона одноядерного гласного в слове *am* [ʔʕ(ᶜᶜ)ᶜᶜ] ‘имя’ (тувинский язык), д. 2

Fig. 3. Oscillogram, spectrogram, and pitch frequency of mononuclear in *am* [ʔʕ(ᶜᶜ)ᶜᶜ] ‘a name’, Tyvan language, sp. 2

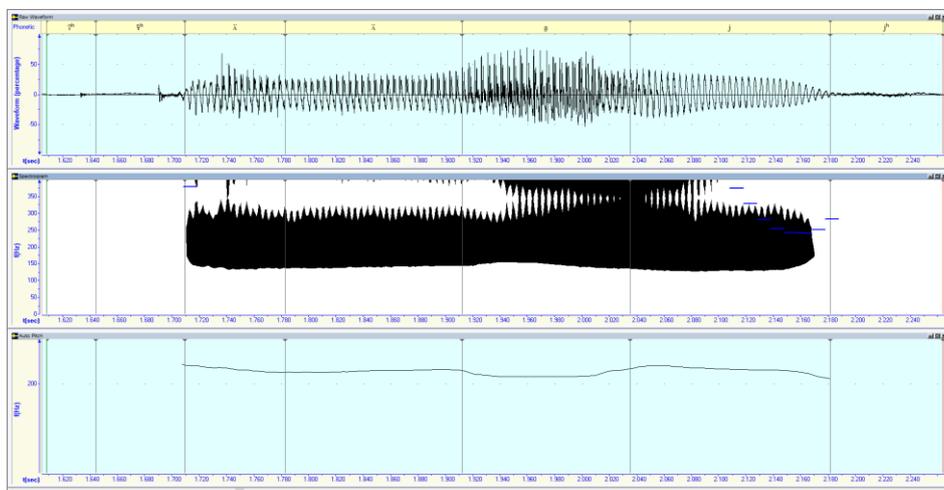


Рис. 4. Осциллограмма, спектрограмма и частота основного тона одноядерного гласного в слове *aay* [ʔʕᶜᶜ(ᶜᶜ)ᶜᶜ] ‘порядок’ (тувинский язык), д. 2

Fig. 4. Oscillogram, spectrogram, and pitch frequency of mononuclear in *aay* [ʔʕᶜᶜ(ᶜᶜ)ᶜᶜ] ‘a right, a order’, Tyvan language, sp. 2

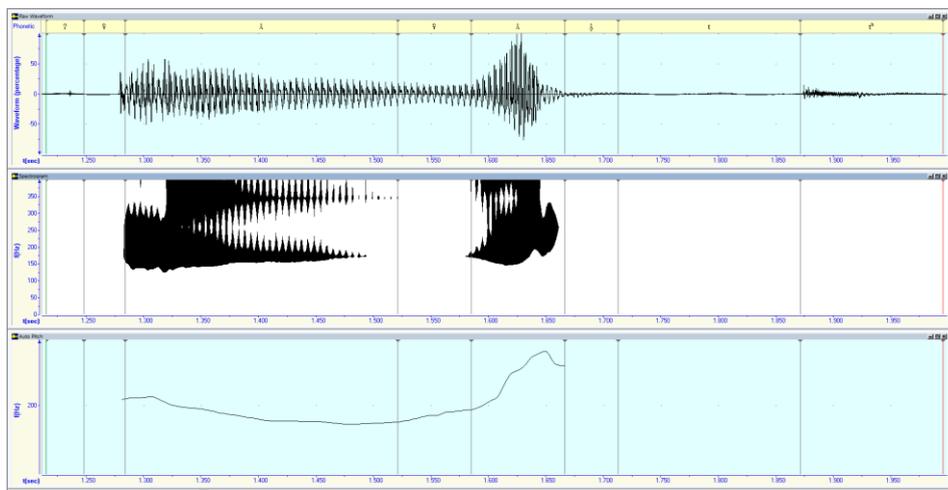


Рис. 5. Осциллограмма, спектрограмма и частота основного тона двуядерного гласного в слове *aḡt* [ʔʕ:(ʕλ:ʕλːʕ):tːʕ] ‘конь, лошадь’ (тувинский язык), д. 2

Fig. 5. Oscillogram, spectrogram, and pitch frequency of binuclear vowel in *aḡt* [ʔʕ:(ʕλ:ʕλːʕ):tːʕ] ‘a horse’, Tyvan language, sp. 2

Но всё же важным фонологическим признаком является двуядерность, при которой констатируются три фазы: 1) первая фаза – во время фонации первого ядра корень языка сильно оттягивается к задней стенке фаринкса (фарингализация), в результате чего образуется узкий проход, воздух с силой трется о стенки глотки, создавая шум (фарингальное зашумление), – происходит зашумление основной фонации ядра, при этом гортань опускается вниз (инъективность), происходит удлинение нижнего отдела резонаторной трубы, вследствие чего отмечается резкое понижение тона; 2) вторая фаза – гортань опущена вниз, голосовые складки смыкаются либо между ними образуется глухая или звонкая щель (сохранение зашумления) – образование глоттальной или ларингальной вставки (глоттального или ларингального согласного); 3) третья фаза – голосовые складки размыкаются или начинают функционировать как при гортанно-связочных (гласных), усиливается вокальная фонация (образование второго ядра), гортань поднимается вверх, фиксируется расширение глоточного отдела – фарингализация ослабевает, шум уменьшается или исчезает полностью, происходит резкое повышение тона. На протяжении всех трех фаз сохраняется сильная степень напряженности мышц гортанно-глоточного отдела, при этом гласный может быть как долгим, так и полудолгим. При словоизменении двуядерность заменяется одноядерностью, но сохраняются (полу)долгота, фарингализация и ларингализация. По нашим наблюдениям, фарингализация не влияет на ряд и подъем гласных, ранее к подобному выводу на материале кетского языка пришел Б. Б. Феер: «Наблюдения над кетским языком показывают, что напряжение стенок глотки и их сужение практически не влияют на качество гласного, т. е. на его ряд и подъем» [1998, с. 107]. Совершенно никакого влияния не оказывает на ряд и подъем гласного ларингализация, которая по месту образования совпадает с гортанно-связочными.

Анализ интенсивности пакулихинских гласных кетского языка позволил Б. Б. Фееру выделить 4 группы гортанно-связочных (нетолчковые, начальнотолчковые, конечнотолчковые, двухтолчковые). Нас интересуют двухтолчковые (рис. 6), у которых: «1) распределение интенсивности делит гласный на три части – три фазы; 2) первая фаза гласного характеризуется плавным усилением интенсивности и последующим резким ее ослаблением; 3) вторая фаза гласного характеризуется плавным изменением интенсивности; 4) третья фаза гласного имеет резкое усиление интенсивности и последующее ослабление; 5) на слух трехфазовый гласный распадается на два одинаковых по качеству гласных; он может быть воспринят и как гласный с ослаблением внутри него, как двухвершинный гласный или как гласный с усилением, “ударением”, толчком и в начале, и в конце; 6) слуховое впечатление толчков производят резкие перепады интенсивности в первой и третьей фазах гласного; 7) толчки находятся в гласном; 8) при очень четком произнесении трехфазовый гласный распадается на слух на три части; средняя часть произносится “сдавленным” голосом и факультативно может консонантизироваться; 9) все три фазы принадлежат одному гласному; 10) описанный способ распределения интенсивности в гласном возможен на любой типовой гласной настройке, модулирует ее и является инвентарным свойством самого гласного» [Феер, 1998, с. 37].

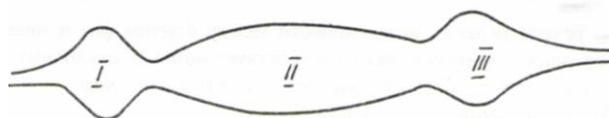


Рис. 6. Обобщенная схема изменения интенсивности в трехфазовом двухтолчковом гласном: I, II, III – фазы гласного [Феер, 1998, с. 34]

Fig. 6. A generalized scheme of intensity changes in a three-phase two-bar vowel: I, II, III – phases of the vowel [Feer, 1998, p. 34]

Добавим, что «консонантизация» – это не что иное, как появление смычного глухого глоттального согласного вместо вокализированного щелевого. Отсутствие морфемного шва между фазами трехфазового гласного является подтверждением его однофонемности [Трубейской, 1960, с. 63–65]. Г. К. Вернер, описывая третий тон в сымском диалекте кетского языка, отмечал, что у некоторых кетов он «воспринимается часто как фарингализованный, причем фарингализация может сопровождаться заротовой смычкой, которая как бы делит соответствующий гласный на две части: **фу?ут** ‘хвост’, **ы?ыт** ‘чуман (берестяной сосуд)’» [Вернер, 1974, с. 9]. Для нас очевидно, что трехфазовые гласные Б. Б. Феера, третий тон у Г. К. Вернера и тувинские «фарингализованные» – это всё двуядерные гласные, у которых сопутствующий дополнительный артикуляционно-акустический признак – фарингализация. О дополнительной работе глотки во время фонации двуядерных гласных Б. Б. Феер пишет, что «плавное усиление интенсивности на первой фазе до ее максимума есть нефарингализованное начало гласного. Резкий спад интенсивности в конце этой фазы вызван началом фарингализации, которая сопровождает всю вторую фазу гласного. Согласно Г. К. Вернеру, резкий спад интенсивности связан в кетском языке с появлением фарингализации... Дефарингализация приходится на начало третьей фазы гласного и выражается в резком возрастании интенсивности до ее максимума на этой фазе» [Феер, 1998, с. 37].

В сургутском диалекте хантыйского языка нами были выявлены прерывистые гласные, которые имеют точно такую же внутреннюю структуру с характерным наличием двух вокальных ядер, между которыми располагается глоттальный или ларингальный согласный [Уртегешев, Кошкарева, 2017; 2018]. Фонация таких гласных сопровождается сопутствующей фарингализацией, которая проявляется в виде зашумления гортанно-связочного звука [Уртегешев, Кошкарева, 2018]. Сургутские прерывистые отличаются от тувинских поднятием гортани вверх (эйективностью), что подтверждается данными цифровой ларингоскопии [Рыжикова и др., 2021, с. 108]. Для них характерен не нисходяще-восходящий тон – как, например, для тувинского, а восходяще-нисходящий (рис. 7, 8) – как, например, для шорского и кетского [Феер, 1998, с. 94–101]. На рис. 9 представлен сургутский одноядерный долгий гласный.

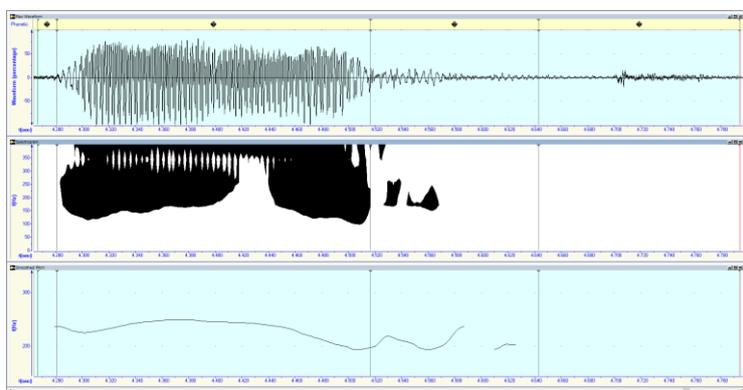


Рис. 7. Осциллограмма, спектрограмма и частота основного тона двуядерного гласного в слове *on* [ʔ(ɔʔɔ<sup>2</sup>ɔ<sup>2</sup>):p<sup>c</sup>] ‘тесть’ (сургутский диалект хантыйского языка), д. 3

Fig. 7. Oscillogram, spectrogram, and pitch frequency of binuclear vowel in *on* [ʔ(ɔʔɔ<sup>2</sup>ɔ<sup>2</sup>):p<sup>c</sup>] ‘a father-in-law’, Surgut dialect of the Khanty language, sp. 3

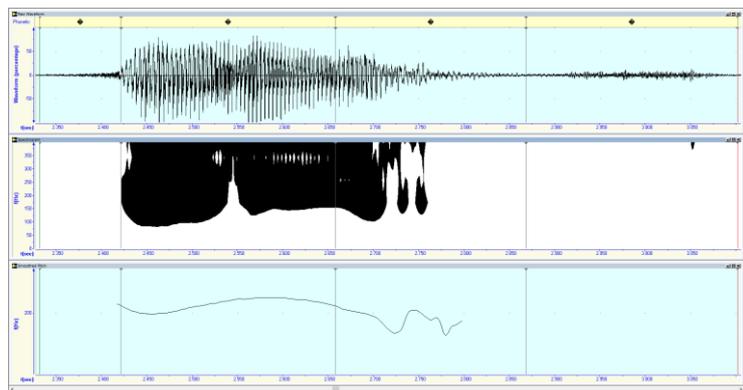


Рис. 8. Осциллограмма, спектрограмма и частота основного тона двуядерного гласного в слове *av* [ʔ<sup>c</sup>(ʌʃʌ):w<sup>2</sup>w<sup>2</sup>w<sup>2</sup>w<sup>2</sup>fi:ɕ<sup>h</sup>] ‘течение’ (сургутский диалект хантыйского языка), д. 3

Fig. 8. Oscillogram, spectrogram, and pitch frequency of binuclear vowel in *av* [ʔ<sup>c</sup>(ʌʃʌ):w<sup>2</sup>w<sup>2</sup>w<sup>2</sup>w<sup>2</sup>fi:ɕ<sup>h</sup>] ‘a flow’, Surgut dialect of the Khanty language, sp. 3



### Список дикторов

Д. 1 – носитель шорского языка, уроженка с. Малый-Азасс Таштагольского района Кемеровской области, 1961 г. р.

Д. 2 – носитель тувинского языка, уроженец с. Барлык Барун-Хемчикского района Тувинской АССР, 1985 г. р.

Д. 3 – носитель сургутского диалекта хантыйского языка, уроженка п. Русская Ханты-Мансийского автономного округа, 1963 г. р.

### Список литературы

*Бабушкин Г. Ф., Донидзе Г. И.* Шорский язык. Языки народов СССР. М.: Наука, 1966. Т. 2: Тюркские языки. С. 467–481.

*Бавуу-Сюрюн М. В.* О фарингализации в диалектах тувинского языка // Сибирский филологический журнал. 2012. № 3. С. 153–158.

*Бавуу-Сюрюн М. В.* История формирования диалектов и говоров тувинского языка: Дис. ... д-ра филол. наук. Новосибирск, 2018. 396 с.

*Бичелдей К. А.* Назализованные гласные современного тувинского языка // Исследование звуковых систем сибирских языков. Новосибирск, 1979. С. 29–34.

*Бичелдей К. А.* Фарингализованные гласные в тувинском языке // Звуковой строй сибирских языков. Новосибирск, 1980а. С. 39–66.

*Бичелдей К. А.* Чередование фарингализованных и нефарингализованных гласных в некоторых формах глаголов // Фонетические исследования по сибирским языкам. Новосибирск, 1980б. С. 98–107.

*Бичелдей К. А.* Назализованные гласные в тувинском языке и их соответствия в тюркских языках // Исследования звуковых систем языков Сибири. Новосибирск, 1984. С. 35–39.

*Бичелдей К. А.* Особенности звукового строя юго-восточного диалекта тувинского языка // Фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1985. С. 25–36.

*Бичелдей К. А.* Четыре аспекта гласных тувинского языка в потоке речи // Фонетика языков Сибири и сопредельных регионов. Новосибирск, 1986. С. 33–34.

*Бичелдей К. А.* Гласные тувинского языка в потоке речи: В 2 ч. Кызыл, 1989.

*Бичелдей К. А.* Теоретические проблемы фонетики современного тувинского языка: Дис. ... д-ра филол. наук. М., 2001а. 84 с.

*Бичелдей К. А.* Фарингализация в тувинском языке. М., 2001б. 290 с.

*Вернер Г. К.* Кетская акцентология: Дис. ... д-ра филол. наук. Л., 1974. 300 с.

*Дамбыра И. Д.* Фарингализация гласных в русских заимствованиях в тувинском языке (на материале каа-хемского говора) // Языки коренных народов Сибири. 2001. С. 181–193.

*Дамбыра И. Д.* Вокализм каа-хемского говора в сопоставлении с другими говорами и диалектами тувинского языка. Новосибирск, 2005. 224 с.

*Дамбыра И. Д.* Фарингализация как фонетическая интерференция родного языка в условиях тувинско-русского билингвизма // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2018. № 4. С. 108–112.

*Донидзе Г. И.* Шорский язык. Языки мира: Тюркские языки. М., 1996. 543 с.

*Дульзон А. П.* О приемах определения отдаленного языкового родства // Происхождение аборигенов Сибири и их языков: Материалы межвуз. конф. Томск, 1969. С. 5–8.

*Дыренкова Н. П.* Грамматика шорского языка. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1941. 307 с.

*Зиндер Л. Р., Матусевич М. И.* Фонетика удэгейского языка. СПб.: СПбГУ, 1937 (неизданная работа) // *Кормушин И. В.* Удыхейский (удэгейский) язык. Материалы по этнографии. Очерк фонетики и грамматики. Тексты и переводы. Словарь. М.: Наука, 1998. 320 с.

*Исхаков Ф. Г.* Явление сложной ассимиляции согласных, возникающее при выпадении беглых гласных в тувинском и якутском языках // *Исследования по сравнительной грамматике тюркских языков.* М., 1955. Ч. 1. С. 314–319.

*Исхаков Ф. Г., Пальмбаха А. А.* Грамматика тувинского языка. Фонетика и морфология. М., 1961. 470 с.

*Кормушин И. В.* Удыхейский (удэгейский) язык. Материалы по этнографии. Очерк фонетики и грамматики. Тексты и переводы. Словарь. М.: Наука, 1998. 320 с.

*Наделяев В. М.* Проект универсальной унифицированной фонетической транскрипции (УУФТ). М.; Л.: [б. и.], 1960. 66 с.

*Перехвальская Е. В.* Удэгейский язык. Начальный курс. М., 1991.

*Рыжикова Т. Р., Добринина А. А., Тимкин Т. В.* Изучение прерывистых гласных сургутского диалекта хантыйского языка методом прямой цифровой ларингоскопии: предварительные результаты // *Вестник угроведения.* 2021. Т. 11, № 1. С. 102–111.

*Салзынмаа Е. Б.* Учебник тувинского языка. Кызыл, 1980. 232 с.

*Сат Ш. Ч., Салзынмаа Е. Б.* Амгы тыва литературлуг дыл. Кызыл, 1980.

*Селютина И. Я., Дамбыра И. Д.* Артикуляторные параметры фарингализации гласных: к проблеме интерпретации // *Историко-культурное взаимодействие народов Сибири: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. Новокузнецк, 2008.* С. 125–130.

*Селютина И. Я., Уртегешев Н. С., Рыжикова Т. Р., Вильданов А. З.* Язык барабинских татар // *Языки коренных народов Сибири.* Новосибирск, 2003. С. 78–106.

*Трубецкой Н. С.* Основы фонологии. М., 1960. 372 с.

*Уртегешев Н. С.* Гласные: соответствие формант артикуляции // *Языки и фольклор коренных народов Сибири.* 2020. № 2 (40). С. 63–77.

*Уртегешев Н. С., Кошкарева Н. Б.* Система долгих гласных звуков первого слога в сургутском диалекте хантыйского языка // *Вестник угроведения.* 2017. № 3 (30). С. 72–97.

*Уртегешев Н. С., Кошкарева Н. Б.* Инвентарь прерывистых гласных фонем в сургутском диалекте хантыйского языка // *Сибирский филологический журнал.* 2018. № 1. С. 180–207.

*Уртегешев Н. С., Селютина 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.

*Феер Б. Б.* Акустические характеристики гласных кетского языка (пакулихинский говор). Новосибирск: Изд-во СО РАН, 1998. 138 с.

*Чистяков Э. Ф.* Графика и орфография шорского языка. Кемерово: Кн. изд-во, 1992. 60 с.

*Чистякова Ф. Г., Шавлова Н. В.* Учебное пособие по фонетике шорского языка. Новокузнецк, 1992. 52 с.

*Janhunen J.* On glottalization in Sayan Turkic // *Bulletin of the Institute for the Study of North Eurasian Cultures.* Hokkaido University. Hokkaido, 1980. P. 23–39.

## References

- Babushkin G. F., Donidze G. I. *Shorskiy yazyk. Yazyki narodov SSSR* [Shor language. Languages of the peoples of the USSR]. Moscow, Nauka, 1966, vol. 2: Tyurkskie yazyki [Turkic languages], pp. 467–481.
- Bavuu-Syuryun M. V. O faringalizatsii v dialektakh tuvinskogo yazyka [About pharyngalization in the dialects of the Tuvan language]. *Siberian Journal of Philology*. 2012, no. 3, pp. 153–158.
- Bavuu-Syuryun M. V. *Istoriya formirovaniya dialektov i govorov tuvinskogo yazyka* [The history of the formation of dialects and dialects of the Tuvan language]. Dr. philol. sci. diss. Novosibirsk, 2018, 396 p.
- Bicheldey K. A. Cheredovanie faringalizovannykh i nefaringali-zovannykh glasnykh v nekotorykh formakh glagolov [Alternation of pharyngalized and non-pharyngalized vowels in some verb forms]. In: *Foneticheskie issledovaniya po sibirskim yazykam* [Phonetic research on Siberian languages]. Novosibirsk, 1980b, pp. 98–107.
- Bicheldey K. A. Chetyre aspekta glasnykh tuvinskogo yazyka v potoke rechi [Four aspects of the vowels of the Tuvan language in the flow of speech]. In: *Fonetika yazykov Sibiri i sopredel'nykh regionov* [Phonetics of the languages of Siberia and adjacent regions]. Novosibirsk, 1986, pp. 33–34.
- Bicheldey K. A. *Faringalizatsiya v tuvinskom yazyke* [Pharyngalization in the Tuvan language]. Moscow, 2001b, 290 p.
- Bicheldey K. A. Faringalizovannye glasnye v tuvinskom yazyke [Pharyngalized vowels in the Tuvan language]. In: *Zvukovoy stroy sibirskikh yazykov* [The sound system of the Siberian languages]. Novosibirsk, 1980a, pp. 39–66.
- Bicheldey K. A. *Glasnye tuvinskogo yazyka v potoke rechi: V 2 ch.* [Vowels of the Tuvan language in the flow of speech: In 2 pts]. Kyzyl, 1989, pp. 33–34.
- Bicheldey K. A. Nazalizovannye glasnye sovremennogo tuvinskogo yazyka [Nasalized vowels of the modern Tuvan language]. In: *Issledovanie zvukovykh sistem yazykov Sibiri* [Studies of the sound systems of the languages of Siberia]. Novosibirsk, 1979, pp. 29–34.
- Bicheldey K. A. Nazalizovannye glasnye v tuvinskom yazyke i ikh sootvetstviya v tyurkskikh yazykakh [Nasalized vowels in the Tuvan language and their correspondences in the Turkic languages]. In: *Issledovaniya zvukovykh sistem yazykov Sibiri* [Studies of the sound systems of the languages of Siberia]. Novosibirsk, 1984, pp. 35–39.
- Bicheldey K. A. Osobennosti zvukovogo stroya yugo-vostochnogo dialekta tuvinskogo yazyka [Features of the sound system of the southeastern dialect of the Tuvan language]. In: *Fonetika sibirskikh yazykov* [Phonetics of Siberian languages]. Novosibirsk, 1985, pp. 25–36.
- Bicheldey K. A. *Teoreticheskie problemy fonetiki sovremennogo tuvinskogo yazyka* [Theoretical problems of phonetics of the modern Tuvan language]. Dr. philol. sci. diss. Moscow, 2001a, 84 p.
- Chispiyakov E. F. *Grafika i orfografiya shorskogo yazyka* [Graphics and spelling of the Shor language]. Kemerovo, Kn. izd., 1992, 60 p.
- Chispiyakova F. G., Shavlova N. V. *Uchebnoe posobie po fonetike shorskogo yazyka* [Textbook on the phonetics of the Shor language]. Novokuznetsk, 1992, 52 p.
- Dambyra I. D. Faringalizatsiya glasnykh v russkikh zaimstvovaniyakh v tuvinskom yazyke (na materiale kaa-khemskogo govora) [Pharyngalization of vowels in Russian loanwords in the Tuvan language (based on the material of the Kaa-Khem dialect)]. In: *Yazyki korennykh narodov Sibiri* [Languages of the indigenous peoples of Siberia]. Novosibirsk, 2001, pp. 181–193.

Dambyra I. D. Faringalizatsiya kak foneticheskaya interferen-tsiya rodnogo yazyka v usloviyakh tuvinsko-russkogo bilingvizma [Pharyngalization as phonetic interference of the native language in the conditions of Tuvan-Russian bilingualism]. *Modern Science: actual problems of theory and practice*. 2018, no. 4, pp. 108–112.

Dambyra I. D. *Vokalizm kaa-khemskego govora v sopostavlenii s drugimi govorami i dialektami tuvinskogo yazyka* [The vocalism of the Kaa-Khem dialect in comparison with other dialects and dialects of the Tuvan language]. Novosibirsk, 2005, 224 p.

Donidze G. I. Shorskiy yazyk [Shor language]. In: *Yazyki mira: Tyurkskie yazyki* [Languages of the world: Turkic languages]. Moscow, 1996, 543 p.

Dul'zon A. P. O priemah opredeleniya otdalennogo jazykovogo rodstva [About the methods of determining a distant linguistic kinship.]. In: *Proiskhozhdenie aborigenov Sibiri i ikh yazykov: Materialy mezhvuz. konf.* [Origin of Aborigines of Siberia and their languages: Proc. of interuniversity conf.]. Tomsk, 1969, pp. 5–8.

Dyrenkova N. P. *Grammatika shorskogo yazyka* [Grammar of the Shor language]. Moscow, Leningrad, AS USSR Publ. H., 1941, 307 p.

Feer B. B. *Akusticheskie kharakteristiki glasnykh ketskogo yazyka (pakulikhinskiy govor)* [Acoustic characteristics of the vowels of the Ket language (Pakulikha dialect)]. Novosibirsk, SB RAS Publ. H., 1998, 138 p.

Iskhakov F. G., Pal'mbakh A. A. *Grammatika tuvinskogo yazyka. Fonetika i morfologiya* [Grammar of the Tuvan language. Phonetics and morphology]. Moscow, 1961, 470 p.

Iskhakov F. G. Yavlenie slozhnoy assilyatsii soglasnykh, vozni-kayushchie pri vypadenii beglykh glasnykh v tuvinskom i yakutskom yazykakh [The phenomenon of complex assimilation of consonants that occur when fluent vowels are dropped in the Tuvan and Yakut languages]. In: *Issledovaniya po sravnitel'noy grammatike tyurkskikh yazykov* [Studies on the comparative grammar of the Turkic languages]. Moscow, 1955, pt. 1, pp. 314–319.

Janhunen J. On glottalization in Sayan Turkic. *Bulletin of the Institute for the Study of North Eurasian Cultures*. Hokkaido University. Hokkaido, 1980, pp. 23–39.

Kormushin I. V. *Udykheyskiy (udegeyskiy) yazyk. Materialy po etnografii. Ocherk fonetiki i grammatiki. Teksty i perevody. Slovar'* [Udyhei (Udege) language. Materials on ethnography. An essay on phonetics and grammar. Texts and translations. Dictionary]. Moscow, Nauka, 1998, 320 p.

Nadelyaev V. M. *Proekt universal'noy unifikirovannoy foneticheskoy transkriptsii (UUFT)* [Universal Unified Phonetic Transcription (UUFT) Project]. Moscow, Leningrad, 1960, 66 p.

Perekhval'skaya E. V. *Udegeyskiy yazyk. Nachal'nyy kurs* [Udege language. Initial course]. Moscow, 1991.

Ryzhikova T. R., Dobrinina A. A., Timkin T. V. Izuchenie preryvistykh glasnykh surgutskogo dialekta khantyyskogo yazyka metodom pryamoy tsifrovoy 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]. *Bulletin of Ugric Studies*. 2021, vol. 11, no. 1, pp. 102–111.

Salzynmaa E. B. *Uchebnik tuvinskogo yazyka* [Textbook of the Tuvan language]. Kyzyl, 1980, 232 p.

Sat Sh. Ch., Salzynmaa E. B. *Amgy tyva literaturlug dyl* [Modern Tuvan literary language]. Kyzyl, 1980.

Selyutina I. Ya., Dambyra I. D. Artikulyatornye parametry faringalizatsii glasnykh: k probleme interpretatsii [Articulatory parameters of vowel pharyngalization: on the

problem of interpretation]. In: *Istoriko-kul'turnoe vzaimodeystvie narodov Sibiri: Materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* [Historical and cultural interaction of the peoples of Siberia: Proc. of the Intern. Sci. and Pract. conf.]. Novokuznetsk, 2008, pp. 125–130.

Selyutina I. Ya., Urtegeshev N. S., Ryzhikova T. R., Vil'danov A. Z. Yazyk barabinskikh tatar [The language of the Barabinsk Tatars]. In: *Yazyki korennykh narodov Sibiri* [Languages of the indigenous peoples of Siberia]. Novosibirsk, 2003, pp. 78–106.

Trubetsky N. S. *Osnovy fonologii* [Fundamentals of phonology]. Moscow, 1960, 372 p.

Urtegeshev N. S. Glasnye: sootvetstvie formant artikulyatsii [Vowels: matching of formants to articulation]. *Languages and Folklore of Indigenous Peoples of Siberia*. 2020, no. 2 (iss. 40), pp. 63–77.

Urtegeshev N. S., Koshkareva N. B. Inventar' preryvistykh glasnykh fonem v surgutskom dialekte khantyyskogo yazyka [Inventory of interrupted vowel phonemes in the Surgut dialect of the Khanty language]. *Siberian Journal of Philology*. 2018, no. 1, pp. 180–207.

Urtegeshev N. S., Koshkareva N. B. Sistema dolgikh glasnykh zvukov pervogo sloga v surgutskom dialekte khantyyskogo yazyka [The system of long vowel sounds of the first syllable in the Surgut dialect of the Khanty language]. *Bulletin of Ugric Studies*. 2017, no. 3 (30), pp. 72–97.

Urtegeshev N. S., Selyutina I. Ya., Esenbaeva G. A., Ryzhikova T. R., Dobrinya A. A. Foneticheskie transkriptsionnye 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.

Verner G. K. *Ketskaya aktsentologiya* [Ket Accentology]. Dr. philol. sci. diss. Leningrad, 1974, 300 p.

Zinder L. R., Matusevich M. I. Fonetika udegeyskogo yazyka [Phonetics of the Udege language]. St. Petersburg, SPbSU, 1937 (neizdannaya rabota) [unreleased work]. In: Kormushin I. V. *Udykheyskiy (udegeyskiy) yazyk. Materialy po etnografii. Ocherk fonetiki i grammatiki. Teksty i perevody. Slovar'* [Udyhei (Udege) language. Materials on ethnography. An essay on phonetics and grammar. Texts and translations. Dictionary]. Moscow, Nauka, 1998, 320 p.

### Информация об авторе

*Николай Сергеевич Уртегешев*, кандидат филологических наук  
Researcher ID k-5458-2017

### Information about the author

*Nikolay S. Urtegeshev*, Candidate of Sciences (Philology)  
Researcher ID k-5458-2017