
ЛИНГВИСТИКА

ФОНЕТИКА

УДК 811.512:81'34

DOI 10.25205/2312-6337-2024-3-9-20

Артикуляторные параметры палатальности и палатализации в монгольских языках

И. Я. Селютина

Институт филологии СО РАН, Новосибирск, Россия

Аннотация

Результаты междисциплинарного исследования артикуляторных параметров палатальности и палатализации в северных монгольских языках России и Монголии позволяют констатировать существование двух стратегий реализации категории мягкости в их консонантных системах. Если в хори-бурятском и халха-монгольском языках при продуцировании акустического эффекта мягкости звучания доминирует палатализация согласных, то в калмыцком языке эту функцию выполняют палатальные консонанты. Палатализация в монгольских языках характеризуется не только подъемом средней части спинки языка к нёбу, но и активным смещением сжатого тела языка вперед-вверх. Вследствие компрессии языка и его выдвижения происходит переформатирование конфигурации речевого тракта, образование значительного по объему заднеротово-глоточного отдела резонаторной полости, детерминирующее усиление высокочастотных составляющих спектра звукового сигнала, ассоциируемых перцептивно с мягкостью звучания.

Ключевые слова

монгольские языки России и Монголии, хори-бурятский, калмыцкий, халха-монгольский, фонетика, фонология, инструментальные методы, согласные, дополнительная артикуляция, палатальность, палатализация

Благодарности

Работа выполнена в рамках государственного задания (проект № 0263-2021-0004 «Отражение процессов культурного взаимодействия в языках Сибири и Дальнего Востока»).

Для цитирования

Селютина И. Я. Артикуляторные параметры палатальности и палатализации в монгольских языках // Языки и фольклор коренных народов Сибири. 2024. № 3 (Вып. 51). С. 9–20. DOI 10.25205/2312-6337-2024-3-9-20

© И. Я. Селютина, 2024

ISSN 2712-9608

Языки и фольклор коренных народов Сибири. 2024. № 3 (Вып. 51)
Yazyki i Fol'klor Korennykh Narodov Sibiri [Languages and Folklore of Indigenous Peoples of Siberia]. 2024, no. 3 (iss. 51)

Articulatory parameters of palatality and palatalization in Mongolian languages

I. Ya. Selyutina

Institute of Philology of the Siberian Branch RAS, Novosibirsk, Russian Federation

Abstract

This study determines the articulatory parameters of palatality and palatalization in the northern Mongolian languages of Russia and Mongolia. The research is based on experimental phonetic data obtained through linguistic and instrumental somatic methods, including radiography, dentopalatography, and magnetic resonance imaging. The findings enable us to assert the presence of two approaches for incorporating the concept of softness into their consonant systems. In the Khori-Buryat and Khalkha-Mongolian languages, the dominant acoustic effect for conveying the softness of sound is palatalization. Conversely, in the Kalmyk language, this function is fulfilled by middle-lingual consonants. In Mongolian languages, palatalization is characterized by more than just the upward movement of the middle part of the tongue to the hard palate, as commonly presumed in general phonetics. Additionally, it entails the forward and upward movement of the entire compressed body of the tongue. The speech tract rearrangement produces a significant posterior pharyngeal area within the resonator cavity. This particular formation is responsible for amplifying high-frequency components in the audio signal spectrum, which are perceptually associated with the softness of sound. The differences in the linguistic status of palatality (softness) and palatalization (softening) in the languages under consideration are determined by the peculiarities of the structural and taxonomic organization of the phonico-phonological systems. Despite the genetic proximity of the Khori-Buryat, Khalkha-Mongolian, and Kalmyk languages, each language employs distinct pronunciation strategies to create the auditory impression of softness. These tactics are influenced by the unique articulatory-acoustic characteristics developed within each ethnic group over centuries.

Keywords

Mongolian languages of Russia and Mongolia, phonetics, phonology, instrumental methods, consonants, additional articulation, palatality, palatalization

Acknowledgements

The work was carried out within the framework of the state task (project No. 0263-2021-0004 “Reflection of the processes of cultural interaction in the languages of Siberia and the Far East”).

For citation

Selyutina I. Ya. Artikulyatornye parametry palatal'nosti i palatalizatsii v mongolskikh yazykakh [Articulatory parameters of palatality and palatalization in Mongolian languages]. *Yazyki i Fol'klor Korennykh Narodov Sibiri (Languages and Folklore of Indigenous Peoples of Siberia)*. 2024, no. 3 (iss. 51), pp. 9–20. DOI 10.25205/2312-6337-2024-3-9-20 (In Russ.)

Введение

Цель исследования – выявление артикуляторных характеристик палатальности и палатализации согласных в монгольских языках России и Монголии по экспериментально-фонетическим данным, полученным в Лаборатории экспериментально-фонетических исследований (ЛЭФИ) Института филологии СО РАН с использованием междисциплинарной методики, включающей как собственно лингвистические, так и инструментальные соматические методы статического рентгенографирования, дентопалатографирования и магнитно-резонансного томографирования (МРТ).

Физиолого-акустический облик согласного звука речи генерируется комплексом работ органов произносительного аппарата, обеспечивающих не только общие условия образования звуков, но и основную, а также дополнительные артикуляции.

«Вся артикуляция в целом формирует резонаторную систему, определяя фильтрующие свойства последней» [Зиндер 1979: 132]. Основная артикуляция генерирует основной характер шума, его акустические параметры, свойственные всем реализациям данного типа согласных, в то время как дополнительная артикуляция лишь трансформирует основной шум, внося коррективы в спектральную картину звука.

В зависимости от сопутствующих дополнительных артикуляций, каждый основной тип согласного может быть представлен в речи целым рядом разновидностей: согласные могут быть

дополнительно огубленными, палатализованными, веляризованными, назализованными, увуларизованными, фарингализованными, глоттализованными и т. д.

Фонематический статус дополнительных артикуляций определяется фонологической системой языка. Палатализация в тюркских языках детерминирована фонетическим контекстом, в то время как в русском языке палатализация носит независимый характер, оппозиция палатализованных и непалатализованных согласных фонем – одна из базовых системообразующих. Н. Б. Мечковская, ссылаясь на Р. О. Якобсона, который первым выявил закономерность еще в 1930-х гг., отмечает, что «различение твердых и мягких согласных предполагает развитый консонантизм» [Мечковская 2001: 254].

В фонетической литературе палатализация не имеет однозначного определения. Нечеткость и непоследовательность в использовании терминов *палатализация*, *палатальность*, *смягчение* и *мягкость* нашли отражение в «Словаре лингвистических терминов» О. С. Ахмановой: «Палатализация (осреднеязычение, смягчение, среднеязычное сближение)... Дополнительный к основной артикуляции согласных подъем средней части языка к твердому нёбу (или йотовая артикуляция), резко повышающий характерный тон и шум» [Ахманова 2007: 308]. Приведенное толкование палатализации, учитывающее как артикуляторную, так и акустическую характеристику, в принципе верно отражает физическую и физиологическую природу рассматриваемого фонетического явления. Тем не менее современные инструментальные исследования на материале тюркских и монгольских языков указывают на необходимость уточнения качественных параметров палатализации. Заслуживает также внимания замечание по поводу русской палатализации, крайне важное для понимания артикуляционной специфики и тюрко-монгольского консонантизма: «При произнесении [т'] средняя часть спинки языка выгибается и приближается к твердому нёбу, одновременно язык всей своей массой сдвигается несколько вперед» [Соколянский 2017: 39] (разрядка наша – И.С.).

Соответственно *палатализованный* – мягкий, смягченный согласный [Ахманова 2007: 309]. *Мягкий согласный* – «то же, что палатализованный» [Ахманова 2007: 246]. Термины *палатализованный*, *мягкий* и *смягченный* представлены в этих определениях в одном синонимическом ряду. В свою очередь, «Палатальный (нёбный, средненёбный, твердонебный). Образующий поднятием спинки языка к твердому небу» [Ахманова 2007: 309].

Такой подход представляется нам абсолютно неправомерным. Следует четко разграничивать палатальность (среднеязычность, мягкость) как характеристику основной, базовой артикуляции согласных, с одной стороны, и палатализованность (смягченность), с другой. Палатализованными могут быть согласные различных артикуляторных рядов, кроме среднеязычного – палатального по своей природе.

Отмечаемая в лингвистической литературе противоречивость в трактовке указанных фонетических явлений и терминологическая непоследовательность – следствие отсутствия системности во взглядах, имеющее глубокие исторические корни в отечественном [Бодуэн де Куртэнэ 1882; Матусевич 1959; Панов 1967; Ахманова 2007] и зарубежном [Sievers 1901: 185; Chomsky, Halle 1968; Ladefoged, Johnson 2011: 308] языкознании.

1. Консонантные системы в монгольских языках

По классификации монгольских языков, построенной Т. А. Бертагаевым на фонетических принципах наличия / отсутствия сингармонизма и наличия / отсутствия начальных согласных *f-*, *x-*, *h-*, все монгольские языки делятся на три группы: северную, наиболее многочисленную, к которой отнесены анлаутно-вокальные, или сингармонические, языки; юго-восточную, включающую анлаутно-спирантные, или несингармонические, бесписьменные языки; промежуточную, или переходную, ветвь [Бертагаев 1968: 9; Грунтов, Мазо 2015: 207].

Рассматриваемые в статье языки – хори-бурятский, калмыцкий и халха-монгольский относятся к северной ветви монгольских языков с сингармонической организацией фонетического облика словоформы. Несмотря на генетическое родство бурятского, калмыцкого и монгольского языков, их консонантные системы базируются на различных структурно-таксономических принципах.

Результаты комплексных экспериментально-фонетических исследований свидетельствуют о том, что калмыцкая и халха-монгольская системы согласных организованы трихотомическим противопоставлением фонем по степени напряженности их репрезентаций, в то время как хори-

бурятский консонантизм структурируется бинарной оппозицией слабых и сверхслабых единиц. Указанная фонико-фонологическая специфика сближает калмыцкий и монгольский языки с тюркскими языками (тувинским и тофским) байкало-саянской ветви циркумбайкальского языкового союза, а бурятский входит в один кластер с тюркскими языками (алтайским, хакасским) алтае-саянской ветви, сформировавшимися на угро-самодийском субстрате.

Поскольку исчерпывающее описание консонантных систем не является целью нашего исследования, ограничимся данными о наличии в звуковых системах рассматриваемых языков среднеязычных (палатальных) согласных фонем и о функциональном статусе палатализации (смягчения) консонантов.

В языке хоринских бурят группа среднеязычных согласных включает лишь одну фонему – малозумную [j], в то время как категория смягченности является системообразующей. В языке представлено 10 коррелятивных пар палатализованных / непалатализованных единиц: [p]-[p'], [b]-[b'], [m]-[m'], [t]-[t'], [d]-[d'], [l]-[l'], [r]-[r'], [n]-[n'], [x]-[x'], [g]-[g'] [Соктоева 1987: 35; Соктоева 1988: 116–118, 126].

В языке халха-монголов также выделяется лишь одна среднеязычная фонема [j]. Более значимая роль отводится оппозиции единиц по смягчению: гоморганные согласные образуют 14 коррелятивных пар фонем, противопоставленных по признаку умеренной палатализации. Согласные делятся на непалатализованные и палатализованные: [p]-[p'], [b]-[b'], [m]-[m'], [t]-[t'], [d]-[d'], [s]-[s'], [ts]-[tʃ], [dz]-[dʒ], [l]-[l'], [r]-[r'], [n]-[n'], [g]-[g'], [x]-[x'], [ŋ]-[ŋ'] [Наделяев 1985; Кузьменков 2004]. По мнению Н. С. Яхонтовой, палатализованные согласные фонемы образовались из более ранних непалатализованных в позиции перед гласным *и*, который позже мог редуцироваться или измениться [Яхонтова 1997: 109].

Специфику калмыцкого консонантизма составляет наличие развернутого фонологического ряда среднеязычных единиц, включающего семь фонем: ([h̥], [h], [h̥s̥], [h̥z̥], [ɲ], [ɻ], [j]), и, соответственно, отсутствие оппозиции согласных по палатализованности / непалатализованности, в отличие от халхасского и бурятского языков [Биткеев 1965: 30].

2. Палатализация и палатальность в монгольских языках

Предметом исследования в данной статье являются соматические параметры палатализации, анализируемые на материале наиболее частотных в речи переднеязычных смычных ротовых артикуляторных настроек, особенности реализации палатальности, а также функциональная значимость категорий смягчения и мягкости в монгольских языках Российской Федерации (хори-бурятском и калмыцком) и Монголии (халха-монгольском).

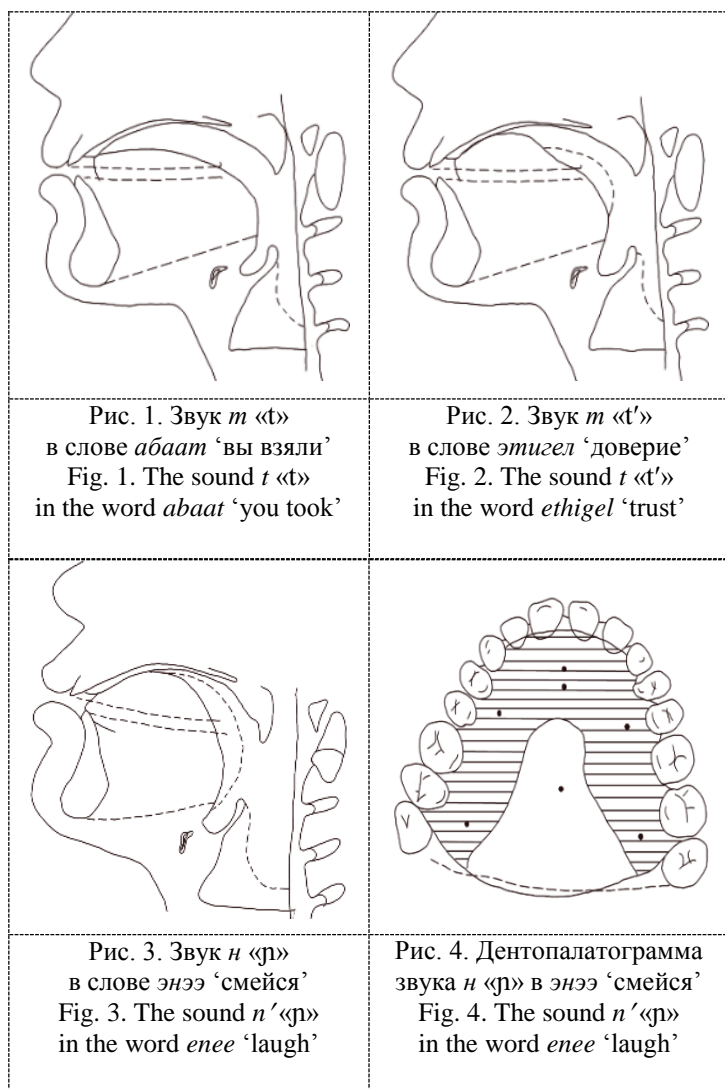
2.1. Палатализация и палатальность в хори-бурятском языке

Для хори-бурятского консонантизма, как и для халхасской системы согласных, оппозиция единиц по признаку палатализованности / непалатализованности (в традиционных для бурятоведения терминах – мягкости / твердости) является конститутивно-дифференциальной, выполняющей коммуникативную функцию. Кроме того, в языке бурят, как и в халха-монгольском и калмыцком, твердые согласные в сингармонически мягкорядных лексемах реализуются на фоническом уровне в слабопалатализованных аллофонах.

Ниже сопоставляются данные рентгенографирования, полученные по хоринскому консонантизму в 1980-е гг. С. П. Соктоевой, с результатами томографирования, проведенного в 2010 г. сотрудниками ЛЭФИ.

На рис. 1–3 представлены рентгенограммы артикуляторных настроек хори-бурятских шумных слабых долгих ротовых переднеязычных смычных согласных *т*: непалатализованного «t» в словоформе *абаат* ‘вы взяли’ и палатализованного «t'» в лексеме *этигел* ‘доверие’, а также малозумного сверхслабого долготнонеопределенного носового палатального согласного *н* «ɲ» в лексеме *энээ* ‘смейся’; на рис. 4 – дентопалатограмма этой же настройки *н* «ɲ» [Соктоева 1988: 44, 97, 99].

Настройки бурятских шумных слабых переднеязычных согласных *т* «t», «t'» и *д* «d», «d'», а также малозумных сверхслабых *р* «r», «r'» можно рассматривать как классический образец противопоставления палатализованных и непалатализованных реализаций.



Если звуки $t \langle t \rangle$ в словоформе *абаат* 'вы взяли' и $d \langle d \rangle$ в словоформе *абаад* 'взяв' реализуются с очень незначительной площадью контакта активного и пассивного артикулирующих органов и определяются как непалатализованные переднеязычные альвеолярные – кончиковый апикальный $t \langle t \rangle$ (см. рис. 1) и вершинковый какуминальный $d \langle d \rangle$, то настройки $t \langle t' \rangle$ (см. рис. 2) и $d \langle d' \rangle$, имеющие значительную площадь смычки языка и небного свода, квалифицируются как умереннопалатализованные переднеязычно-среднеязычные альвеолярно-переднетвердонебные. При этом кончик языка (КЯ) при продуцировании палатализованных паттернов вовлечен в активную артикуляцию с локализацией на передних верхних альвеолах, убедительно свидетельствуя о системной переднеязычности настроек и исключая их среднеязычную интерпретацию.

Характерная для палатализованных артикуляций устремленность всего тела языка вперед-вверх детерминирует сокращение объема переднеротового отдела резонаторной полости и значительное увеличение объема заднеротово-глоточной части речевого резонатора, обуславливающее

усиление верхних формант спектра с акустическим эффектом «смягчения» звука.

При общем сходстве конфигурации настройки малозумного носового $n \langle n \rangle$ в словоформе *энээ* 'смейся' (см. рис. 3–4) с переднеязычными палатализованными звуками, решающей для квалификации паттерна $n \langle n \rangle$ является локализация КЯ у режущей поверхности нижних резцов, исключая участие его и значительного участка передней части спинки в формировании основной смычной преграды: артикуляция определяется как классическая среднеязычная. Обращает на себя внимание большая площадь контакта активных и пассивных органов артикуляции и максимальный по всей серии снимков объем заднеротово-глоточного отдела резонатора, обеспечивающий формирование высокоформатного спектра звука с ярко выраженным акустическим эффектом мягкости.

Сопоставление рентгенографических данных по хоринскому консонантизму 1980-х гг. с МРТ-материалами, зафиксированными 30 лет спустя, свидетельствует о принципиальном сходстве изучаемых настроек. Томограммы артикуляций хори-бурятских звуков (см. рис. 5–6) позволяют квалифицировать их как переднеязычные смычные – непалатализованное $d \langle d \rangle$ в словоформе *дара* 'дави' и палатализованное $d \langle d' \rangle$ в лексеме *эди* 'ешь'. Отличие заключается лишь в умереннодорсальном характере смычки непалатализованного $d \langle d \rangle$.

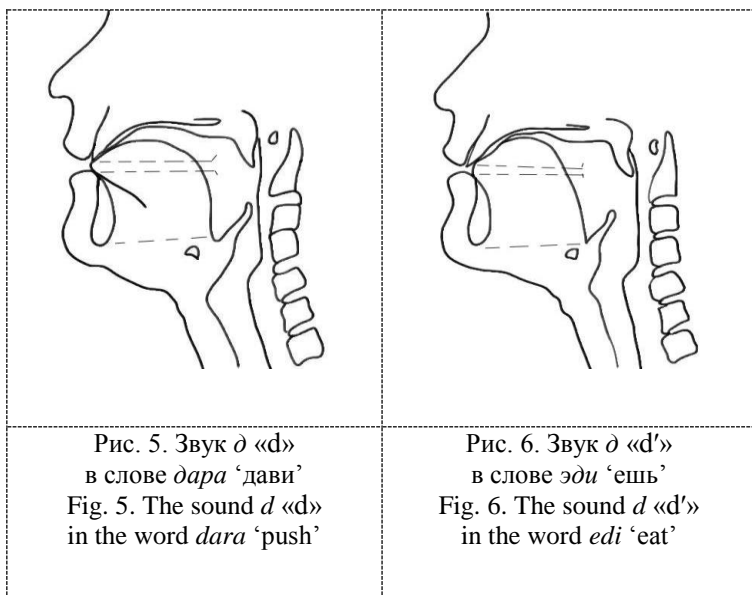


Рис. 5. Звук *d* «d»
в слове *dara* ‘дави’
Fig. 5. The sound *d* «d»
in the word *dara* ‘push’

Рис. 6. Звук *d* «d'»
в слове *еди* ‘ешь’
Fig. 6. The sound *d* «d'»
in the word *еди* ‘eat’

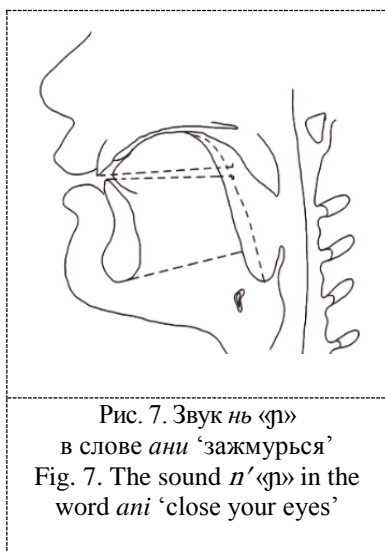


Рис. 7. Звук *нь* «ɲ»
в слове *ани* ‘зажмурься’
Fig. 7. The sound *н'* «ɲ» in the
word *ани* ‘close your eyes’

Для настройки палатализованного *d* «d'» характерны значительное продвижение всего тела языка вперед-вверх, сокращение объема переднеротового отдела резонатора до минимального при существенном увеличении объема задних частей речевого тракта.

Хори-бурятским консонантам, в том числе палатализованным и палатальным, не свойственна фарингализация как артикуляция, дополнительная к основной: эпиглоттис свободно принимает срединное положение в полости глотки, нет напряженной оттянутости корня языка к задней стенке фаринкса, что обеспечивает «чистое», нефарингализованное произношение.

Интересно отметить, что в цонгольском диалекте бурятского языка представлена среднеязычная репрезентация согласного *н* (см. рис. 7): кончик языка, находящийся у нижних резцов, исключается, вместе с прилегающим к нему участком передней части спинки языка, из основной артикуляции – смычная преграда формируется передне-средней частью спинки языка, контактирующей с лингвальным склоном альвеол, первой половиной и серединой твердого нёба [Селютина и др. 2012]. Отличие от серии хоринских артикуляций заключается в значительной оттянутости подэпиглоттального участка глотки к задней ее стенке.

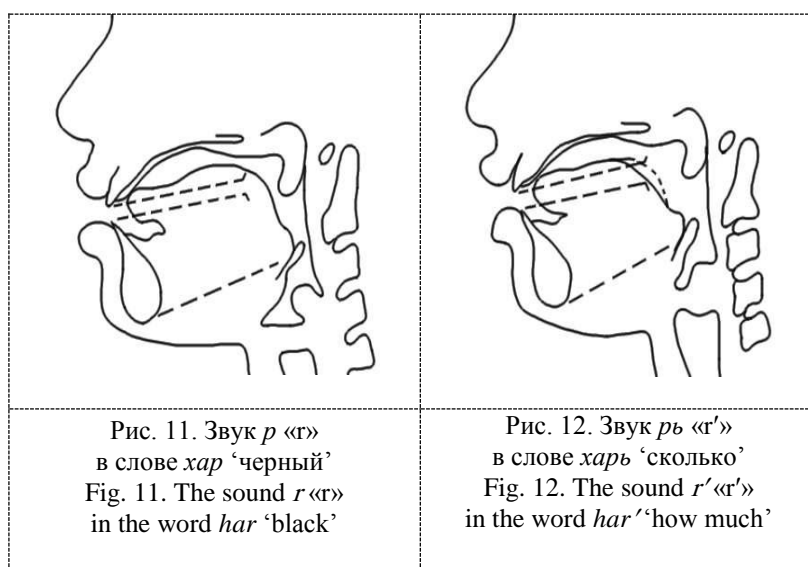
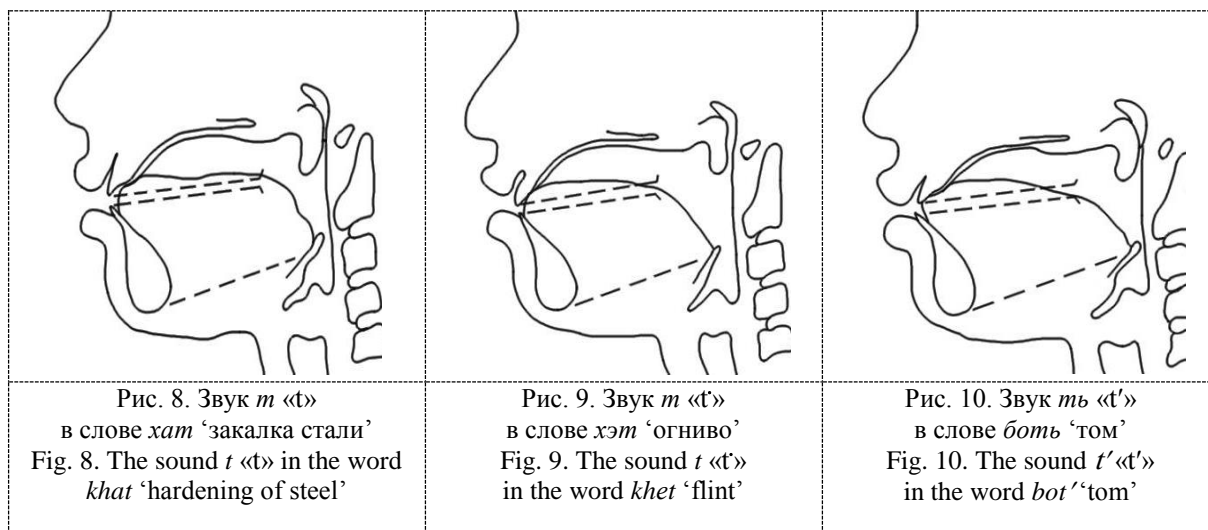
В аларском диалекте бурятского языка, в отличие от хоринского, в препозиции к переднерядному гласному *и* используется не переднеязычный палатализованный *т* «t'», а среднеязычный *ть* «ɬ»: *тиимэ* ‘такой’, *тиихэ* ‘делать так’ [Уртегешев и др. 2014].

Функционирование в диалектах бурятского языка, в том числе и в базовом хоринском, среднеязычных согласных – факультативное, наряду с переднеязычными палатализованными, или в качестве самостоятельных фонем – свидетельствует о незавершенности процесса формирования класса переднеязычных палатализованных и вытеснения ими ряда среднеязычных. Наибольшей устойчивостью отличаются сверхслабые малозумные *нь* «ɲ» и *ль* «ɮ», сохраняющиеся в тюрко-монгольских языках на периферии систем согласных.

2.2. Палатализация и палатальность в халха-монгольском языке

В языке халхаских монголов, как и в хори-бурятском, употребление твердых (непалатализованных) и мягких (умереннопалатализованных) фонем не зависит от фонетического контекста: *т* и *те*, и другие встречаются как в твердорядных, так и в мягкорядных с точки зрения палатального сингармонизма словах. Кроме того, твердые консонанты в мягкорядных лексемах подвергаются слабой палатализации. Слабое смягчение носит оттенокный характер, в отличие от умеренной палатализации, выполняющей лингвистическую смысловозначительную функцию.

На рис. 8–10 приведены томосхемы артикуляторных настроек халха-монгольских шумных переднеязычных смычных согласных, представленных паттернами сильных фонем – непалатализованным *т* «t» в словоформе *хат* ‘закалка стали’, слабопалатализованным *т* «t'» в лексеме *хэт* ‘огниво’ и умереннопалатализованным *ть* «t''» в слове *боть* ‘том’. На рис. 11–12 показаны настройки малозумных согласных – непалатализованным вибранта *р* «r» в слове *хар* ‘черный’ и его умереннопалатализованным коррелята *рь* «r'» в лексеме *харь* ‘сколько’.



Данные МРТ свидетельствуют о том, что для халха-монгольской палатализации, как оттенковой слабой (см. рис. 9), так и фонологической умеренной (см. рис. 10, 12), не свойствен типичный для классических палатализованных настроек ярко выраженный дополнительный подъем передне-средней части спинки над остальной поверхностью языка.

Монгольская палатализация осуществляется некоторым продвижением – по

сравнению с непалатализованными коррелятами – тела языка вперед-вверх, вызывающим увеличение площади контакта (при смычных) или сближения (при фрикативных) активного и пассивного органов артикуляции за счет вовлечения в процесс произношения участка средней части спинки языка и прилегающих к альвеолам участков твердого нёба. Вследствие указанных работ происходит смещение фокуса шумообразования из переднеязычной дентально-альвеолярной зоны к передне-среднеязычной дентально-переднетвердонебной зоне, ассоциируемой с акустической категорией смягчения, палатализации.

Веляризация (см. рис. 8, 11), свойственная монгольским переднеязычным несмягченными артикуляциям, в палатализованных настройках устраняется (см. рис. 9, 10), задняя часть спинки «вдавливается» вниз и вместе с корнем языка образует покатый склон поверхности тела языка, резко оттянутого к задней стенке глотки и максимально сближающегося с ней на уровне кончика эпиглоттиса, плотно сомкнутого с корнем. Определенная специфика отмечается в настройке смягченного вибранта (см. рис. 12), реализующегося, в отличие от непалатализованного сильновеляризованного коррелята, с дополнительным подъемом средне-межзубочной части спинки языка ко второй половине твердого нёба, то есть в зону палатальности, характерную для гуттуральных средне-межзубочных согласных типа *k*, *g*, *x*, *γ*.

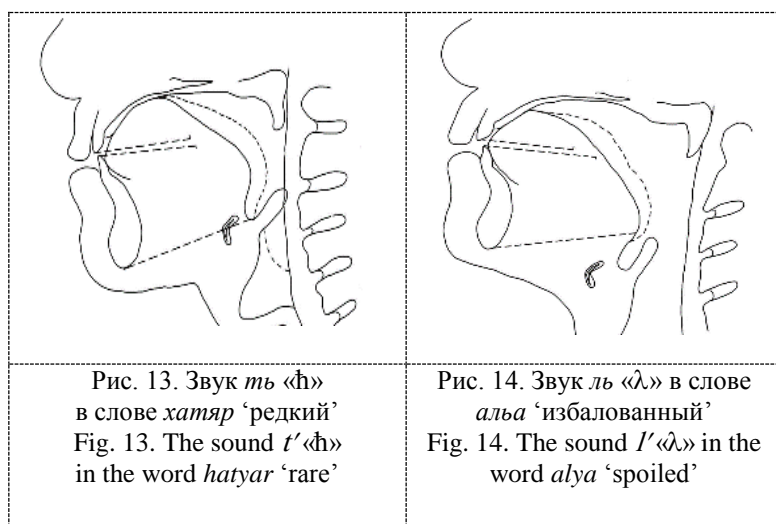
Продвижение передней части тела языка вперед-вверх с одновременным оттягиванием заднеязычно-верхнекорнеязычной части языка назад-вниз обуславливает увеличение объема заднеротово-верхнеглоточного отдела резонаторной трубы – по сравнению с непалатализованными настройками. Следствием изменения конфигурации резонаторной полости с перераспределени-

ем объемов в пользу задних ее отделов является усиление высокочастотных составляющих в спектре звука и повышение, смягчение тембра.

На всех МРТ-снимках констатируется ярко выраженная дополнительная фарингализованность настроек, продуцируемая при сильной оттянутости нижней трети корня языка с плотно прижатым к нему эпиглоттисом к задней стенке фаринкса, усиливающая напряженность артикуляции и детерминирующая акустический эффект низкого сдавленного артикулирования. В палатализованных настройках устремленность тела языка вперед-вверх с одновременным оттягиванием корня назад-вниз формирует комбинацию двух тембров – высокого смягченного и низкого сдавленно-напряженного – и обеспечивает специфику акустического коррелята халха-монгольской палатализации и ее аудитивного восприятия.

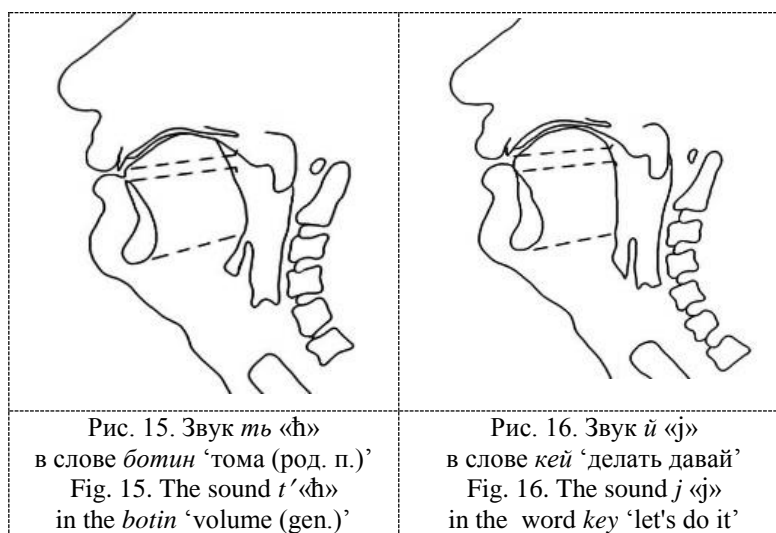
2.3. Палатальность и палатализация в калмыцком языке

Калмыцкий консонантизм, в отличие от халха-монгольской и хори-бурятской систем согласных, имеет развернутый ряд среднеязычных единиц – шумных [h̥], [h̥], [h̥s], [h̥z] и малошумных [ɲ], [ɻ], [j]; всего 7 фонем. Специфика калмыцкого консонантизма заключается также и в отсутствии фонематического противопоставления согласных по палатализованности / непалатализованности [Биткеев 1965; Надеяев 1985; Соктоева 1988].



На рис. 13–14 приведены рентгеносхемы настроек калмыцких согласных – шумного ть «h̥» в слове *хатяр* ‘редкий’ и малошумного ль «ɻ» в слове *алья* ‘избалованный’ [Биткеев 1965: 38–62]. Снимки демонстрируют классические среднеязычные (палатальные) артикуляции: кончик языка с прилегающим к нему участком передней части спинки опущен к нижним резцам, не участвуя активно в формировании основной шумообразующей настройки. Передне-средняя часть спинки языка образует протяженную по площади контактную смычку с альвеолярно-переднетвердонебным участком неба (при произнесении ть «h̥» в словоформе *хатяр* ‘редкий’ смычка распространяется и на первую четверть задней части твердого неба). Все тело языка активно устремлено вперед-вверх, вследствие чего образуется значительный по объему заднеротово-глоточный отдел резонаторного тракта, детерминирующий усиление высокочастотных составляющих спектра и коррелирующий с аудитивным эффектом мягкости звучания.

Полученные фонетистами ЛЭФИ в 2013-м г. МРТ-снимки настроек калмыцких согласных позволяют выявить значительно более сложную картину. Если настройка носового среднеязычного нь «ɲ» в словоформе *маань* ‘стяг’ аналогична снимкам, зафиксированным в 1960-е гг. рентгенографически, то настройки шумных смычных – глухого ть «h̥» в словоформах *ботин* ‘тома (Род. п.)’ (см. рис. 15), *хатяр* ‘редкий’ и звонкого дь «h̥» в словоформах *будя* ‘зерно’, *модьрун* ‘грубый’,



Полученные фонетистами ЛЭФИ в 2013-м г. МРТ-снимки настроек калмыцких согласных позволяют выявить значительно более сложную картину. Если настройка носового среднеязычного нь «ɲ» в словоформе *маань* ‘стяг’ аналогична снимкам, зафиксированным в 1960-е гг. рентгенографически, то настройки шумных смычных – глухого ть «h̥» в словоформах *ботин* ‘тома (Род. п.)’ (см. рис. 15), *хатяр* ‘редкий’ и звонкого дь «h̥» в словоформах *будя* ‘зерно’, *модьрун* ‘грубый’,

а также малошумного щелевого *й* «*j*» в словоформах *кей* ‘делать давай’ (см. рис. 16) и *хай* ‘закроем’ – существенно отличаются нетипичной для среднеязычных артикуляций более задней локализацией фокуса основного шумообразования. При артикулировании *ть* «*tʃ*», *дь* «*dʃ*» и *й* «*j*» смычка в *ть* «*tʃ*», *дь* «*dʃ*» и щелевое сближение в *й* «*j*» формируются средне-межзубочной частью спинки языка (активный орган), серединой и второй половиной твердого нёба (пассивный орган). Артикуляции определяются как среднеязычно-межзубочные серединно-заднетвердонебные.

Подобное расположение фокуса артикуляции характерно, скорее, для мягкорядных среднеязычно-межзубочных реализаций типа *к* «*k*», *г* «*g*», «*ɣ*», *х* «*x*» гуттуральных фонем в тюркских и монгольских языках, а также для русских заднерядных палатализованных согласных [Акишина 1980: 69]. Тем не менее, несмотря на сильную отодвинутость фокуса шумообразования назад, в заднеротово-глоточной части речевого аппарата формируется значительная по объему резонаторная труба, резко контрастирующая с минимальным объемом переднего отдела резонатора. Фиксируемая на МРТ-снимках конфигурация речевого тракта обеспечивает акустический спектр сигнала, ассоциируемый перцептивно с мягкостью звучания.

Согласный *ль* «*l*», трактуемый П. Ц. Биткевым как среднеязычный, в современном калмыцком языке определяется по данным МРТ как среднеязычный альвеолярно-переднетвердонебный в слове *эльх* ‘износиться’ либо как переднеязычный альвеолярный умереннопалатализованный в лексеме *ааль* ‘уловка’.

Таким образом, данные магнитно-резонансного томографирования свидетельствуют не только о стратегии реализации категории мягкости в калмыцком языке, отличной от халха-монгольской и хори-бурятской, но и позволяют выявить некоторые специфические особенности современного калмыцкого консонантизма. Палатальные согласные, играющие значимую роль в системно-структурной организации калмыцкого консонантизма, характеризуются существенно отодвинутой назад – по сравнению с классическими образцами среднеязычности – локализацией фокуса образования, заходящего в зону реализации мягкорядных гуттуральных согласных. Однако значительное продвижение напряженного тела языка вперед-вверх с одновременной отодвинутостью корня языка от задней стенки фаринкса обуславливают формирование в задней части полости артикуляторного аппарата объемного резонатора, детерминирующего усиление высокочастотных формант спектра речевого сигнала.

Наши наблюдения относительно коррелятивных связей между положением тела языка, меняющим конфигурацию резонаторного тракта и соотношением объемов его переднего и заднеротово-глоточного отделов, с одной стороны, и акустическим эффектом твердости / мягкости, с другой стороны, находят убедительное подтверждение в результатах электропалатографического и ультразвукового исследования носовых согласных, выполненного коллективом авторов на материале алтайского языка [Рыжикова и др. 2024: 102].

Заключение

Результаты исследования физиолого-акустической природы и языкового статуса палатальности и палатализации в северных монгольских языках России и Монголии свидетельствуют о функционировании двух стратегий реализации категории мягкости в их консонантных системах. Если в хори-бурятском и халха-монгольском языках при формировании акустического эффекта мягкости звучания доминирует категория палатализации согласных как настройки, дополнительной к основной, то в калмыцком языке эту роль выполняют среднеязычные согласные, для которых палатальный шумообразующий фокус является определяющим. Следует говорить о межязыковой функциональной эквивалентности артикуляторных усилий, направленных на достижение аудитивного эффекта мягкости звучания.

Различия в лингвистическом статусе палатальности (мягкости) и палатализации (смягченности) в рассматриваемых языках детерминированы особенностями структурно-таксономической организации фонико-фонологических систем. О незавершенности процесса формирования консонантных систем в рассматриваемых языках свидетельствует факультативное использование среднеязычных согласных в качестве периферийных аллофонов переднеязычных палатализованных фонем в бурятском и монгольском идиомах, а в калмыцком языке, напротив, мягкие палатальные консонанты могут иметь смягченные переднеязычные реализации.

Артикуляторные параметры палатализации, характерные для бурятского и монгольского консонантизма, в каждом из этих языков имеют свою специфику. Если в бурятском языке настройки палатализованных согласных можно рассматривать как классический образец смягченных реализаций, то в монгольском языке типичные характеристики палатализованных согласных выражены значительно слабее.

В калмыцком языке, реализующем иную, отличную от хори-бурятской и халха-монгольской стратегию достижения перцептивной ассоциации мягкости звучания и использующем в качестве основного инструмента палатальные артикуляции, произносительные параметры среднеязычных согласных соответствуют классическим образцам настроек этого типа. Спецификой реализации среднеязычных настроек в современном калмыцком языке является более задняя локализация фокуса образования основного шума, оттягивающая настройку в зону палатальных – средне-межуточных – настроек гуттуральных фонем в мягкорядных словоформах тюркских и монгольских сингармонических языков.

Инструментальные данные по монгольским языкам, полученные ранее результаты по южно-сибирским тюркским языкам, а также учет приведенных выше наблюдений относительно русской палатализации позволяют внести уточнения в наиболее распространенную в общей фонетике трактовку физиологической природы палатализации. Материал показывает, что основными параметрами палатализации в языках тюрко-монгольской общности являются не только подъем (передне-)средней части спинки языка к твердому нёбу, но и активное выдвигание сжатого тела языка вперед-вверх. Эти же параметры характерны и для палатальных согласных, причем вследствие исключения из активной работы кончика языка и прилегающего участка передней части спинки при образовании среднеязычных настроек, смещение языка вперед с одновременным отодвижением корня от задней стенки фаринкса выражено контрастнее по сравнению с палатализованными согласными.

Все тело языка напряжено и сжато в компактный округлый речевой орган, устремленный вперед-вверх, вследствие чего за корнязычной поверхностью формируется объемный резонатор, характерный для мягких (палатальных), а также для смягченных (палатализованных) консонантных настроек. Следствием компрессии языка и выдвигания его вперед-вверх является переформатирование конфигурации речевого тракта, образование значительного по объему заднертово-глоточного отдела резонаторной полости, изменение соотношения объемов частей резонатора, детерминирующее усиление высокочастотных составляющих спектра речевого сигнала, ассоциируемых перцептивно с мягкостью звучания.

Несмотря на генетическую близость хори-бурятского, халха-монгольского и калмыцкого языков, в каждом из них осуществляется своя произносительная тактика достижения аудитивного эффекта мягкости, обусловленная формировавшейся на протяжении столетий спецификой артикуляционно-акустической базы этноса.

Список литературы

- Акишина А. А., Барановская С. А. Русская фонетика. М.: Русский язык, 1980. 102 с.
- Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов. Изд-е 4-е, стер. М.: КомКнига, 2007. 576 с.
- Бертагаев Т. А. Монгольские языки: введение // Языки народов СССР. Монгольские, тунгусо-маньчжурские и палеоазиатские языки / Отв. ред. П. Я. Скорик. Л.: Наука, 1968. С. 7–12.
- Биткеев П. Ц. Согласные фонемы калмыцкого языка (на материале экспериментальных исследований). Улан-Удэ: Бурят. книжн. изд-во, 1965. 68 с.
- Бураев И. Д. Становление звукового строя бурятского языка. Новосибирск: Наука, 1987. 185 с.
- Грунтов И. А., Мазо О. М. Классификация монгольских языков по лексикостатистическим данным // Вопросы языкового родства. 2015. № 13 (Вып. 3). С. 205–255.
- Зиндер Л. Р. Общая фонетика. Изд-е 2-е, перераб. и доп. М.: Высш. шк., 1979. 312 с.
- Кузьменков Е. А. Фонологическая система современного монгольского языка. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2004. 212 с.

Мечковская Н. Б. Общее языкознание: Структурная и социальная типология языков. Учебное пособие. 2-е изд. М.: Флинта: Наука, 2001. 312 с.

Наделяев В. М. Состав фонем в звуковой системе современного монгольского языка // Фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1985. С. 3–24.

Рыжикова Т. Р., Тимкин Т. В., Добрынина А. А. Язычные носовые согласные алтайского языка (результаты электропалатографического и ультразвукового исследования) // Вестник Томского гос. ун-та. Филология. 2024. № 88. С. 92–110. doi: 10.17223/19986645/88/5

Селютина И. Я., Эсенбаева Г. А., Шевела А. И., Куликов В. Г. Шумные переднеязычные согласные цонгольского диалекта бурятского языка // Мир Центральной Азии – 3. Улан-Удэ, 2012. С. 683–686.

Соколянский А. А. Корреляция твердости / мягкости согласных в русском языке // Международный научно-исследовательский журнал. 2017. № 2 (Вып. 56). Ч. I. С. 39–44.

Соктоева С. П. Консонантизм хоринского диалекта бурятского языка. Новосибирск: Наука, Сибирское отд-ние, 1988. 165 с.

Уртегешев Н. С., Добрынина А. А., Эсенбаева Г. А. Звукотип «т» в аларском диалекте бурятского языка (по данным МРТ) // Мат-лы XIV Региональной конф. «Актуальные проблемы диалектологии языков народов России», 20-22 ноября 2014. Уфа, 2014. С. 56–59.

Яхонтова Н. С. Монгольский язык // Языки мира. Монгольские языки / Ред. В. М. Алпатов, И. В. Кормушин, Г. Ц. Пюрбеев, О. И. Романова. Тунгусо-маньчжурские языки. Японский язык. Корейский язык. М.: Индрик, 1997. С. 109–124.

References

Akishina A. A., Baranovskaya S. A. *Russkaya fonetika* [Russian phonetics]. Moscow, Rus. yaz., 1980, 102 p. (In Russ.)

Akhmanova O. S. *Slovar' lingvisticheskikh terminov* [Dictionary of linguistic terms]. 4th ed., ster. Moscow, KomKniga, 2007, 576 p. (In Russ.)

Bertagaev T. A. Mongol'skie yazyki: vvedenie [Mongolian languages: an introduction]. In: *Yazyki narodov SSSR. Mongol'skie, tunguso-man'chzhurskie i paleoaziatskie yazyki* [Languages of the peoples of the USSR. Mongolian, Tungusic-Manchu and Paleoasiatic languages]. P. Ya. Skorik (Ed.). Leningrad, Nauka, 1968, pp. 7–12. (In Russ.)

Bitkeev P. Ts. *Soglasnye fonemy kalmytskogo yazyka (na materiale eksperimental'nykh issledovaniy)* [Consonant phonemes of the Kalmyk language (based on experimental research)]. Ulan-Ude, Buryat. kn. izd., 1965, 68 p. (In Russ.)

Buraev I. D. *Stanovlenie zvukovogo stroya buryatskogo yazyka* [The formation of the sound system of the Buryat language]. Novosibirsk, Nauka, 1987, 185 p. (In Russ.)

Gruntov I. A., Mazo O. M. Klassifikatsiya mongol'skikh yazykov po leksikostatisticheskim dannym [Classification of Mongolian languages according to lexicostatistical data]. *Journal of Language Relationship*. 2015, no. 13 (iss. 3), pp. 205–255. (In Russ.)

Kuz'menkov E. A. *Fonologicheskaya sistema sovremennogo mongol'skogo yazyka* [The phonological system of the modern Mongolian language]. St. Petersburg, St. Petersburg University Press, 2004, 212 p. (In Russ.)

Mechkovskaya N. B. *Obshchee yazykoznanie: Strukturnaya i sotsial'naya tipologiya yazykov. Uchebnoe posobie* [General linguistics: Structural and social typology of languages. Textbook]. 2nd ed. Moscow, Flinta, Nauka, 2001, 312 p. (In Russ.)

Nadelyaev V. M. Sostav fonem v zvukovoy sisteme sovremennogo mongol'skogo yazyka [The composition of phonemes in the sound system of the modern Mongolian language]. In: *Fonetika sibirskikh yazykov* [Phonetics of Siberian languages]. Novosibirsk, 1985, pp. 3–24. (In Russ.)

Ryzhikova T. R., Timkin T. V., Dobryнина A. A. Yazychnye nosovye soglasnye altayskogo yazyka (rezul'taty elektropalatoigraficheskogo i ul'trazvukovogo issledovaniya) [Lingual nasal consonants of the Altai language (results of electropalatographic and ultrasonic research)]. *Tomsk State University Journal of Philology*. 2024, no. 88, pp. 92–110. DOI 10.17223/19986645/88/5

Selyutina I. Ya., Esenbaeva G. A., Shevela A. I., Kulikov V. G. Shumnye peredneyazychnye soglasnye tsongol'skogo dialekta buryatskogo yazyka [Noisy front-lingual consonants of the Tsongol

dialect of the Buryat language]. In: *Mir Tsentral'noy Azii-3: sb. nauch. statey* [The world of Central Asia-3: coll. of sci. articles]. Ulan-Ude, 2012, pp. 683–686. (In Russ.)

Sokolyanskiy A. A. Korrelyatsiya tverdosti/myagkosti soglasnykh v russkom yazyke [Correlation of hardness /softness of consonants in Russian]. *International research journal*. 2017, no. 2 (iss. 56), pt. I, pp. 39–44. (In Russ.)

Soktoeva S. P. *Konsonantizm khorinskogo dialekta buryatskogo yazyka* [Consonantism of the Khorin dialect of the Buryat language]. Novosibirsk, Nauka, 1988, 165 p. (In Russ.)

Urtegeshev N. S., Dobrinina A. A., Esenbaeva G. A. Zvukotip “t” v alarskom dialekte buryatskogo yazyka (po dannym MRT) [The “t” sound type in the Alaric dialect of the Buryat language (according to MRI data)]. In: *Mat-ly 14 Regional'noy konf. “Aktual'nye problemy dialektologii yazykov narodov Rossii”, 20–22 noyabrya 2014* [Proceedings of the 14 Regional Conf. “Actual problems of dialectology of languages of the peoples of Russia”, November 20–22 2014]. Ufa, 2014, pp. 56–59. (In Russ.)

Yakhontova N. S. Mongol'skiy yazyk [Mongolian language]. In: *Yazyki mira. Mongol'skie yazyki. Tunguso-man'chzhurskie yazyki. Yaponskiy yazyk. Koreyskiy yazyk* [Languages of the world. Mongolian languages. Tungusic-Manchu languages. The Japanese language. Korean language]. V. M. Alpatov, I. V. Kormushin, G. Ts. Pyurbeev, O. I. Romanova (Eds.). Moscow, Indrik, 1997, pp. 109–124. (In Russ.)

Zinder L. R. *Obshchaya fonetika* [General phonetics]. 2nd ed., rev. and enl. Moscow, Vyssh. shk., 1979, 312 p. (In Russ.)

*Рукопись поступила в редакцию
The manuscript was submitted on
26.02.2024*

Сведения об авторе

Ираида Яковлевна Селютина – доктор филологических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт филологии Сибирского отделения РАН (ИИФ СО РАН), г. Новосибирск, Россия

E-mail: siya_irina@mail.ru
ORCID 0000-0001-9457-3237

Information about the Author

Iraida Ya. Selyutina – Doctor of Philology, Professor, Principal Researcher, Institute of Philology of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

E-mail: siya_irina@mail.ru
ORCID 0000-0001-9457-3237