

Has been issued since 2002 https://mongoloved.kigiran.com/jour	МОНГОЛОВЕДИЕ (Монгол судлал) (Mongolian Studies)
Vol. 18, Is. 1, pp. 155–176, 2026 DOI: 10.22162/2500-1523-2026-1-155-176	ISSN 2500-1523 (Print) ISSN 2712-8059 (Online)

ЯЗЫКОЗНАНИЕ



УДК / UDC 811.51

**Происхождение монофтонгов
первого слога в дахэцзяском
диалекте баоаньском языке:
экспериментально-фонетический
и сравнительно-исторический
анализ**

*Юлия Викторовна Норманская^{1,2}
Денис Михайлович Догадушкин^{3,4},
Виктория Васильевна Куканова⁵*

**The Origin of First-Syllable
Monophthongs in the Dahejia
Dialect of Bonan Language:
an Experimental-Phonetic and
Comparative-Historical Analysis**

*Julia V. Normanskaya^{1,2},
Denis M. Dogadushkin^{3,4},
Viktoria V. Kukanova⁴*

¹ Институт системного программирования
им. В. П. Иванникова РАН (д. 25, ул.
Александра Солженицына, 109004
Москва, Российская Федерация)

Ivannikov Institute for System Programming
of the RAS (25, A. Solzhenitsyn St., 109004
Moscow, Russian Federation)

доктор филологических наук, главный
научный сотрудник

Dr. Sc. (Philology), Chief Research Associate

² Институт языкознания РАН (д. 1,
Большой Кисловский пер., 125009
Москва, Российская Федерация)

Institute of Linguistics of the RAS (1,
Bolshoi Kislovsky Lane, 125009 Moscow,
Russian Federation)

доктор филологических наук, ведущий
научный сотрудник

Dr. Sc. (Philology), Leading Research
Associate

 0000-0002-2769-9187. E-mail: julianor[at]mail.ru

³ Калмыцкий научный центр РАН (д.
8, ул. И. К. Илишкина, 358000 Элиста,
Российская Федерация)

Kalmyk Scientific Center of the RAS
(8, Ilishkin St., 358000 Elista, Russian
Federation)

младший научный сотрудник

Junior Research Associate

⁴ Московский государственный институт
международных отношений МИД РФ
(д. 76, просп. Вернадского, 119454
Москва, Российская Федерация)

Moscow State Institute of International
Relations of the Ministry of Foreign Affairs
of the Russian Federation (76, Vernadsky
Ave., 119454 Moscow, Russian Federation)

студент

Student

 0000-0002-8014-4156. E-mail: denisdogad[at]icloud.com

⁵ Калмыцкий научный центр РАН (д. Калмык Scientific Center of the RAS
8, ул. И. К. Илишкина, 358000 Элиста, (8, Ilishkin St., 358000 Elista, Russian
Российская Федерация) Federation)

кандидат филологических наук, старший Cand. Sc. (Philology), Senior Research
научный сотрудник, директор Associate, Director

 0000-0002-7696-4151. E-mail: vika.kukanova[at]gmail.com

© КалмНЦ РАН, 2026

© KalmSC RAS, 2026

© Норманская Ю. В., Догадушкин Д. М.,
Куканова В. В., 2026

© Normanskaya J. V., Dogadushkin D. M.,
Kukanova V. V., 2026

Аннотация. *Введение.* Статья посвящена происхождению и развитию монофтонгов первого слога в дахэцзяском диалекте баоаньского языка — одном из наименее изученных монгольских языков Китая. Количество гласных фонем, выделяемых для дахэцзяского диалекта баоаньского языка, варьируется у разных авторов. Сравнительно-исторический анализ выявляет множественность рефлексов прамонгольских гласных и отсутствие строгих правил их распределения в баоаньском языке по ранее опубликованным описаниям. *Материалы и методы.* Работа сочетает экспериментально-фонетический и сравнительно-исторический подходы и опирается на полевые материалы, собранные в 2025 г. в уезде Линься (провинция Ганьсу, Китай), а также на сопоставление с данными классических и современных словарей (Б. Х. Тодаевой, Чен Най Сюна, Х. Нугтерена). В ней изложены результаты анализа аудиокорпуса из 475 лексем (из которых 144 исконные монгольские) с использованием программ Praat и LingvoDoc, устанавливается система гласных первого слога дахэцзяского диалекта баоаньского языка. *Результаты.* В дахэцзяском диалекте баоаньского в экспериментально-фонетической программе Praat было проанализировано 1 197 произнесений звуков и выделено 9 гласных фонем: *a, o, ø, u, ɯ, e, ə, i, ɨ*; противопоставление по долготе и краткости не подтверждается экспериментальными данными. Показано, что артикуляционно-акустические характеристики баоаньских гласных существенно отличаются от европейских вокалических систем: задние гласные сдвинуты вперед, а передние — к центральной зоне. На материале новых аудиозаписей фиксируется ряд инноваций, сформировавшихся, по-видимому, за последние 40 лет: массовое выпадение узких гласных первого слога, упреждение **a > ə*, сдвиг назад **e > a* в ряде позиций. Одновременно обосновывается необходимость реконструкции дополнительной прамонгольской фонемы **ə* для объяснения параллельных неогубленных рефлексов в баоаньском и ряде родственных языков. *Выводы.* Проведенный анализ показал, что по сравнению с записями, сделанными Б. Х. Тодаевой более 60 лет назад, имеются определенные инновации в системе гласных фонем дахэцзяского диалекта баоаньского языка. Оказалось, что транскрипция, выполненная на основе результатов экспериментально-фонетического анализа более тысячи гласных, регулярным образом соотносится с прамонгольской реконструкцией Х. Нугтерена.

Ключевые слова: баоаньский язык, фонетика, сравнительное языкознание, полевые исследования, аудиословарь

Благодарность. Исследование проведено при финансовой поддержке РНФ в рамках проекта «Разработка инструментария и комплексные исследования монгольских языков и их диалектов (с применением технологий анализа больших массивов данных словарных и корпусных материалов)» (№ 25-78-20008).

Для цитирования: Норманская Ю. В., Догадушкин Д. М., Куканова В. В. Происхождение монофтонгов первого слога в дахэцзяском диалекте баоаньском языке: экспериментально-фонетический и сравнительно-исторический анализ // Монголоведение. 2026. Т. 18. № 1. С. 155–176. DOI: 10.22162/2500-1523-2026-1-155-176

Abstract. Introduction. The article examines the origin and development of first-syllable monophthongs in the Dahejia dialect of the Bonan language, one of the least studied Mongolic languages of China. The number of vowel phonemes identified in the Dahejia dialect of Bonan varies among different authors. Comparative-historical analysis of previously published descriptions reveals multiple reflexes of Proto-Mongolic vowels and the absence of strict rules governing their distribution in Baonan. *Materials and Methods.* The study combines experimental phonetic and comparative-historical approaches and is based on field data collected in 2025 in Linxia County, Gansu Province, China, as well as on the comparison with the data from classical and modern dictionaries by B. Kh. Todaeva, Chen Naixiong, and H. Nugteren. It presents the results of the analysis of an audio corpus comprising 475 lexemes, including 144 inherited Mongolic items, using Praat and LingvoDoc, and establishes the first-syllable vowel system of the Dahejia dialect of Baonan. *Results.* A total of 1,197 vowel realizations in the Dahejia dialect of Bonan were analyzed using the experimental phonetic software Praat, and nine vowel phonemes were identified: *a*, *o*, *ø*, *u*, *ɯ*, *e*, *ɤ*, *ɨ*, *i*. The experimental data do not support a phonological opposition between long and short vowels. The articulatory-acoustic characteristics of Bonan vowels are shown to differ substantially from those of European vowel systems: back vowels are fronted, while front vowels are shifted toward the central region of the vowel space. The new audio recordings reveal a number of innovations that appear to have developed over the past 40 years: widespread deletion of high vowels in the first syllable, fronting of Proto-Mongolic **a* > *ɤ*, and backing of **e* > *a* in certain positions. At the same time, the study argues for the reconstruction of an additional Proto-Mongolic phoneme **ə* to account for parallel unrounded reflexes in Bonan and several related languages. *Conclusions.* Comparison with recordings made by B. Kh. Todaeva more than 60 years ago reveals certain innovations in the vowel phoneme system of the Dahejia dialect of Baonan. The transcription established on the basis of an experimental phonetic analysis of more than one thousand vowel realizations shows regular correspondences with H. Nugteren's Proto-Mongolic reconstruction.

Keywords: Bonan language, phonetics, comparative linguistics, field research, audio dictionary

Acknowledgements. The reported study was funded by Russian Science Foundation, 'Developing Research Tools and Conducting Comprehensive Studies of the Mongolic Languages and Their Languages: Applying Big Data Tools for the Analysis of Dictionaries and Corpora' project no. 25-78-20008.

For citation: Normanskaya J. V., Dogadushkin D. M., Kukanova V. V. The Origin of First-Syllable Monophthongs in the Dahejia dialect of Baonan Language: An Experimental-Phonetic and Comparative-Historical Analysis. *Mongolian Studies (Elista)*. 2026. Vol. 18. Is. 1. Pp. 155–176. (In Russ.). DOI: 10.22162/2500-1523-2026-1-155-176

1. Введение

Баоаньский язык (кит. 保安语 Baoan, Bonan), принадлежащий к монгольской группе, является бесписьменным. Носители баоаньского языка проживают в Линься-Хуэйском автономном округе провинции Ганьсу, а также в уезде Тунжэнь Хуаннань-Тибетского автономного округа провинции Цинхай Китая.

Баоаньский язык относится к числу наименее изученных монгольских языков. В течение длительного времени его носители жили обособленно от основной массы монголов, находясь в изолированном положении. Первый словарь баоаньского языка и научные заметки о месте расселения баоаньцев описаны в труде Г. Н. Потанина «Тангутско-Тибетская окраина Китая и Центральная Монголия» [Потанин 1893]. В 1955–1956 гг. Китайская академия общественных наук провела исследование баоаньского языка в деревнях Дахэцзя, Дадун и Ганьхэтань в уезде Линься автономной префектуры Линься-Хуэй провинции Ганьсу, а также местного говора народности ту в деревне Сячжуан Хуаннань-Тибетского автономного округа провинции Цинхай. В этих экспедициях принимала участие Б. Х. Тодаева.

В 1960 г. ею была издана монография «Монгольские языки и диалекты Китая» [Тодаева 1960], в которой на страницах 107–122 представлено описание фонетической и морфологической систем дахэцзяской (Dahejia) разновидности баоаньского языка. Позже была опубликована монография «Баоаньский язык» [Тодаева 1964]. Исследовательница выделяет пять кратких гласных фонем — *a*, *o*, *y*, *э*, *i* — и пять их долгих коррелятов [Тодаева 1964: 5].

Х. Нутерен, ссылаясь на работы китайских исследователей [Buhe et al. 1982; Чен Най Сюн 1986; и др.], указывает, что в дахэцзяском диалекте баоаньского языка насчитывается шесть гласных фонем: *a*, *e*, *э*, *i*, *o*, *и*; в наньтунском диалекте баоаньского — также шесть фонем: *a*, *e*, *э*, *i*, *ө*, *и*. В наньтунском диалекте для всех фонем, за исключением *э*, представлены долгие варианты.

Важнейшим этапом в изучении баоаньского языка следует считать исследования, проведенные коллективом под руководством профессора Университета Внутренней Монголии Чен Най Сюна. К основным работам относятся «Баоаньский словарь» [Чен Най Сюн 1986], «Эволюция баоаньского языка» [Чен Най Сюн 1990б], «Слова, родственные словам монгольского языка, встречающиеся в баоаньском» [Чен Най Сюн 1984], «Фонетика и лексика баоаньского языка» [Чен Най Сюн 1990а]. В период с июня по октябрь 1980 г. восемь ученых и одиннадцать аспирантов под руководством Чен Най Сюна были разделены на семь групп и, в соответствии с единым планом исследования, провели первичное обследование дагурского, шира-югурского, дунсянского, монгорского и баоаньского языков, а также бурятского диалекта баргутов.

Основной территорией обследования стали уезд Няньдуху города Тунжэнь Хуаннань-Тибетского автономного округа провинции Цинхай и деревня Сячжуан. По завершении исследований каждая группа подготовила три типа материалов: исследовательский отчет (включающий описание фонетики и грамматики), лексические материалы и записи устной речи. На основе собранных словарных материалов диалекта Няньдуху был составлен словарь объемом более 5 000 слов.

В результате данных исследований Чен Най Сюн подготовил, в частности, работу «Баоаньский словарь» [Чен Най Сюн 1986]. Словарь был составлен на материале нескольких диалектов путем включения тех баоаньских соответствий китайских слов, которые были зафиксированы у наибольшего числа информантов. При этом в своих исследованиях Чен Най Сюн разработал различные системы транскрипции для отдельных баоаньских диалектов:

— для диалекта Няньдуху (уезд Хуалунь, провинция Цинхай) он предложил выделять 6 кратких гласных фонем: *a, ə, e, i, ɵ*, и 5 долгих: *aː, eː, iː, ɵː, uː* (см. подробнее [Чен Най Сюн 1987]);

— для диалекта Сячжуан (уезд Тунжэнь, провинция Цинхай) он также выделяет 6 кратких и 5 долгих гласных фонем, однако вместо *ɵ* используется фонема *o* (см. подробнее [Чен Най Сюн 1995а; Чен Най Сюн 1995б]);

— для диалекта Ганьхэтань (городской округ Синин, провинция Цинхай) Чен Най Сюн выделяет 10 кратких гласных фонем: *a, ə, E, i, o, u, A, o, y, ш*, при отсутствии долгих гласных (см. подробнее [Чен Най Сюн 1995б]).

Вероятно, включение разноречивого материала в словарь [Чен Най Сюн 1986] обуславливает неоднозначность соответствий как с прамонгольскими реконструкциями, так и с собранными нами баоаньскими данными.

В более поздней работе [Buhe et al. 2009] была предложена отдельная система транскрипции для диалекта Дадун (уезд Линься-Хуэйского автономного округа, провинция Ганьсу), включающая 7 кратких гласных фонем: *a / ǎ, ə, e, i / ĭ, o, u / ĭy, y*.

В последние годы появился ряд работ, посвященных акустическому анализу кратких гласных в баоаньском и других монгольских языках. В этих исследованиях анализ проводится в программе Praat, а акустические карты гласных строятся с использованием китайской программы Sma4Win. В статье [Degejix et al. 2015] авторы приходят к выводу, который подтверждается и нашим аудиоматериалом: формантные характеристики «вершинных гласных» *a, i, u* различаются между собой по формантам менее значительно, чем в европейских языках. Аналогичная закономерность была выявлена и для дунсянского языка, что, по гипотезе авторов, может свидетельствовать об их общем происхождении.

В работе [Degejix et al. 2014] был проведен анализ 242 односложных слов с краткими гласными на материале двух мужских произношений в баоаньском языке. В результате было выделено 6 кратких гласных фонем. Основным отличием данного исследования от предшествующих стало выделение фонемы *ɛ*. Существенные уточнения транскрипции баоаньского диалекта Дадун были получены в результате акустического анализа в работе [Degjirhu 2017], где были выделены не только 6 кратких гласных фонем: *v, e, i, ə, o, u*, но и 5 долгих: *vː, eː, iː, oː, uː*. Однако в указанных работах отсутствуют обширные словарные списки с корректной транскрипцией, что затрудняет их сопоставление с прамонгольскими реконструкциями при анализе происхождения баоаньских гласных.

2. Материалы и методы

На платформе LingvoDoc (<https://lingvodoc.ispras.ru>) размещены доступные нам словари баоаньского языка:

- словарь Б. Х. Тодаевой, насчитывающий 517 лексем (доступен онлайн: <https://lingvodoc.ispras.ru/dictionary/63561/perspective/63562/view>);
- словарь Чен Най Сюна [Чен Най Сюн 1986], переведенный с китайского языка на русский З. И. Чушкаевой, оформленный в виде базы данных и размещенный онлайн на платформе LingvoDoc, 5 078 лексем (<https://lingvodoc.ispras.ru/dictionary/63071/perspective/63072/view>);
- аудиословарь, собранный под руководством В. В. Кукановой в уезде Линься провинции Ганьсу (КНР), 475 лексем (<https://lingvodoc.ispras.ru/dictionary/1230046611/perspective/1230046615/view>).

Помимо словарей, на платформе LingvoDoc представлен ряд программных инструментов для углубленного анализа словарей и текстовых корпусов, которые были использованы при подготовке статьи:

- 1) программа «Инвентарь фонем и аллофонов» позволяет в автоматическом режиме выявлять систему гласных и согласных, использованных в транскрипции выбранных словарей; для каждой фонемы определяются все позиции ее употребления и приводятся примеры реализации;
- 2) программы «Поиск когнатов» и «Поиск когнатов с помощью нейросети» позволяют устанавливать этимологические связи между родственными словами в баоаньских и прамонгольских словарях;
- 3) программа «Анализ когнатов» выстраивает ряды регулярных фонетических соответствий на основе слов, объединенных установленными этимологическими связями;
- 4) программа «Результаты анализа спектрограмм» предоставляет для всех гласных в выбранном словаре данные примерно по девяти фонетическим параметрам, включая длительность, интенсивность, значения первых трех формант, тон и др.; кроме того, программа строит трехмерные графики формантных облаков на основе показателей трех формант каждого гласного.

3. Первичный анализ

С помощью программы «Инвентарь фонем и аллофонов» было установлено, что в «Баоаньском словаре» [Чен Най Сюн 1986] используется система, включающая 9 кратких и 7 долгих гласных фонем:

i i: y u u:
e e: ø ø: ø ø: o
ə ə:
a a:

С помощью программы «Анализ когнатов» мы построили систему соответствий гласных первого слога в рассмотренных баоаньских словарях (см. рис. 1).

Примеры, иллюстрирующие нетривиальные соответствия между [Тодаева 1964] и [Чен Най Сюн 1986], приведены в табл. 1.

Таблица 1. Нетривиальные соответствия между [Тодаева 1964] и [Чен Най Сюн 1986]
[Table 1. Non-Trivial Correspondences]

Баоаньский [Тодаева 1964]		Баоаньский [Чен Най Сюн 1986]	
ə		ə	
нэгүдэ	‘однажды’	nəgudə	‘однажды, как-то’
бэдэ	‘мы’	bədə	‘мы’
пэджэг	‘письмо, письменность’	pəkɛi	‘письмо’
o		o	
нокэр	друг, товарищ’	nəkər ɖar-	дружить
ногуй	‘собака’	nөгəi	‘собака’
богди	‘пшеница’	bөгdi	‘пшеница’
y		o	
хулуң	‘горячий, теплый’	хөлөг bu:-	‘потеплеть’

фунэ-	‘ехать верхом’	hənə-	‘ехать верхом на...’
гуң	‘глубоко, глубокий’	gəm gina	‘неглубокий’
э		i	
чэ	‘ты, вы’	tei	‘ты’
чэна	‘волк’	teina	‘волк’
э		ø	
нэдоң	‘глаз, глаза’	nədøŋ	‘глаз, глаза’
тэроң	‘голова’	tərøŋ	‘голова’
э		и	
фэлаң	‘красный’	fulaŋ	‘красный’
фэнэ	‘дым’	hunaŋ	‘дым’
э		а	
мэђа	‘мясо’	maɣa	‘мясо’
дэм	‘стена’	dam	‘стена’
о		и	
джочоң	‘гость’	nɕuwa	‘гость’
когэ	‘синий’	kugø	‘синий, голубой’

Возможно, эти отличия связаны с тем, что словари базируются на разных диалектах.

Вопрос о происхождении баоаньских гласных из прамонгольских также нуждается в дальнейшем изучении. Таблица соответствий прамонгольского и баоаньского языков, насколько нам известно, впервые опубликована в [EDAL 2003: 152] (см. табл. 2).

Таблица 2. Таблица прамонгольских — баоаньских соответствий
по: [EDAL 2003: 152]

[Table 2. Table of Proto-Mongolian — Bonan correspondences]

ПМонг	Бао.
*a	a / e / i
*u	u / e / a / o
*o	o-o ~ u
*i	i / V
*e	e-iN, -aN
*ü	u-u, e-oŋ
*ö	o-o~u

Как следует из представленных данных, в рассматриваемой работе приводятся многочисленные возможные рефлексы прамонгольских гласных в баоаньском языке, при этом в ряде случаев не формулируются правила их распределения.

На платформе LingvoDoc с использованием программы «Поиск когнатов» и нейросетевых методов нами были установлены этимологические связи между прамонгольским словарем Х. Нугтерена и словарем [Чен Най Сюн 1986]. Далее с помощью программы «Анализ когнатов» были выявлены ряды фоне-

Надёжные ряды:	
[i]	–[i]
[u]	–[u]
[e]	–[e]
[a]	–[a]
[e]	–[ə]
[o]	–[∅]
Сомнительные ряды:	
[i]	–[i:]
[e]	–[e:]
[a]	–[a:]
[u]	–[∅]
[e]	–[i]
[e]	–[u]
[e]	–[∅]
[e]	–[a]
[o]	–[u]
[a]	–[e]

Рис. 1. Соответствия между гласными первого слога словарей
[Тодаева 1964] и [Чен Най Сюн 1986]
[Fig. 1. Correspondences between the vowels of the first syllable of the dictionaries]

тических соответствий между прамонгольским и баоаньским языками. Анализ показал, что и на материале словаря [Чен Най Сюн 1986] для значительного числа прамонгольских гласных в реконструкции Х. Нугтерена фиксируются два или более рефлекса, правила распределения которых остаются неясными (см. табл. 3). В дальнейшем в качестве иллюстрации будут рассмотрены рефлексы огубленных прамонгольских гласных.

Таблица 3. Таблица прамонгольских — баоаньских соответствий
по [Nugteren 2011] и [Чен Най Сюн 1986]
[Table 3. Table of Proto-Mongolian-Bonan correspondences]

Прамонгольский [Nugteren 2011]		Баоаньский [Чен Най Сюн 1986]	
<i>*θ</i>		<i>θ</i>	
<i>*nöker</i>	‘друг’	<i>nøkør ʃɬaŋsa</i>	‘друг’
<i>*köl</i>	‘ступня, нога’	<i>kəl</i>	‘нога’
<i>*söni</i>	‘ночь’	<i>səni</i>	‘ночь’
<i>*θ</i>		<i>u</i>	
<i>*köke</i>	‘синий, зеленый’	<i>kugø</i>	‘синий, голубой’
<i>*köken</i>	‘грудь’	<i>kugø</i>	‘грудь’
<i>*θ</i>		<i>e</i>	

<i>*mōŋgün</i> (* <i>mengü</i>)	‘серебро’	<i>mengu</i>	‘серебро’
<i>*mölsün</i>	‘лед’	<i>melsoŋ</i>	‘лед’
<i>*ü</i>		<i>u</i>	
<i>*küregen</i>	‘зять; шурин; муж’	<i>kurgaŋ</i>	‘муж’
<i>*ünien</i>	‘корова’	<i>unaŋ</i>	‘корова’
<i>*hüre</i>	‘семя; косточка; фрукт’	<i>fure</i>	‘семя’
<i>*ü</i>		<i>e</i>	
<i>*bülien</i>	‘теплый, чуть тепловатый’	<i>belgaŋ</i>	‘теплый’
<i>*türei</i>	‘голенище’	<i>teri:</i>	‘голенище’
<i>*tülien</i>	‘дрова’	<i>telaŋ</i>	дрова
<i>*ü</i>		<i>o</i>	
<i>*hünesün</i>	‘пепел’	<i>homsu</i>	‘зола, пепел’
<i>*gün</i>	‘глубокий’	<i>göm</i>	‘глубокий’
<i>*u</i>		<i>u</i>	
<i>*hulaan</i>	‘красный’	<i>fulaŋ</i>	‘красный’
<i>*hunin</i>	‘дым’	<i>hunaŋ</i>	‘дым’
<i>*u</i>		<i>o</i>	
<i>*uŋgasun</i>	‘шерсть’	<i>nögsöŋ</i>	‘шерсть’
<i>*çug</i>	‘связка’	<i>teög</i>	‘связка’
<i>*umsi-</i>	‘читать’	<i>ömki</i>	‘читать вслух’
<i>*u</i>		<i>ə</i>	
<i>*bulag</i>	‘пузырь (вода) источник’	<i>bəlag</i>	‘источник’
<i>*sur-</i>	‘учить’	<i>sərte-</i>	‘учиться друг у друга’

Таким образом, в научной литературе представлено несколько вариантов описания фонологической системы баоаньских диалектов. В частности выделяются системы, насчитывающие пять кратких и пять долгих гласных фонем (Б. Х. Тодаева), шесть кратких фонем (дахэцзянский диалект; по Х. Нугтерену), шесть кратких и шесть долгих фонем (наньтунский диалект; по Х. Нугтерену со ссылками на работы китайских исследователей), а также девять кратких и семь долгих фонем (Чен Най Сюн). Во всех рассматриваемых транскрипциях прамонгольские гласные в среднем имеют от двух до трех возможных рефлексов в баоаньском языке.

4. Экспериментально-фонетический анализ монофтонгов гласных первого слога в баоаньском языке.

В 2025 г. группа исследователей под руководством В. В. Кукановой провела полевую экспедицию в уезд Линься провинции Ганьсу (КНР), где проживают носители дахэцзяского (Dahejia) диалекта баоаньского языка. Собранный в ходе экспедиции материал был сегментирован на отдельные лексемы. Полученный аудиословарь доступен онлайн: <https://lingvodoc.ispras.ru/dictionary/1230046611perspective/1230046615view>.

Корпус включает 475 лексем, каждая из которых представлена тремя произнесениями. В первом столбце словаря приведена лексема со значением, зафиксированным в словаре [Чен Най Сюн 1986]; во втором столбце представлена транскрипция в МФА, точность которой проверялась посредством сегментации спектрограмм произнесений на отдельные звуки в экспериментально-фонетической программе Praat, а также анализа формант гласных с использованием инструмента LingvoDoc «Результаты анализа спектрограмм». В третьем столбце указано значение баоаньских лексем. В четвертом столбце приведены звуковые файлы с тремя произнесениями в формате .wav и соответствующая разметка спектрограмм, выполненная в программе Praat в формате TextGrid. Для 144 лексем была установлена прамонгольская форма по словарю [Nugteren 2011], которая указана в пятом столбце («Праформа»). В шестом столбце представлены когнаты соответствующих исконных монгольских лексем в других монгольских языках.

Н. В. Макеева провела разметку спектрограмм этих слов в экспериментально-фонетической программе Praat. В итоге было выявлено **1 197 произнесений** звуков, легли в основу анализа, результаты которого приводятся ниже. Эти произнесения, размеченные в Praat, были загружены в словарь, доступный на LingvoDoc и обработаны с помощью инструмента «Результаты анализа спектрограмм». В результате было выделено **9 кратких гласных** фонем. Ниже приводятся усредненные значения первой и второй формант для каждой из них.

Таблица 4. Средние показатели формант гласных первого слога
[Table 4. Average formant indices of vowels of the first syllable]

Огубленные гласные		
<i>u</i>	352.6	1 219.96
<i>u</i>	335.5	1 589.9
<i>o</i>	437.52	1 127.31
<i>o</i>	465.02	1 395.01
Неогубленные гласные		
<i>a</i>	493.12	1 385.56
<i>ə</i>	421.85	1 477.83
<i>e</i>	412.91	1 600.65
<i>i</i>	301.66	2 051.37
<i>i</i>	364.64	1 401.48

В программе «Результаты анализа спектрограмм» также автоматически строятся трехмерные графики формантных облаков наиболее частотных фонем (см. рис. 2), на которых видно, что облака в группах огубленных и неогубленных гласных значительно не перекрываются.

Остановимся на специфике баоаньских гласных в сопоставлении с европейскими вокалическими системами по [Catford 2001: 119–162]. Примечательно, что в баоаньском языке отсутствует «классический» гласный *u* со значением второй форманты около 595 Гц (ср. [Catford 2001: 154]). Вместо него рефлексом прамонгольского *u* выступает гласный со второй формантой около 1 220 Гц. Это, по-видимому, является характерной особенностью идиолекта обследованного нами носителя баоаньского языка, в речи которого отсутствуют гласные со значениями второй форманты ниже 1 100 Гц. Данное обстоятельство, вероятно, объясняет и значительное расхождение между баоань-

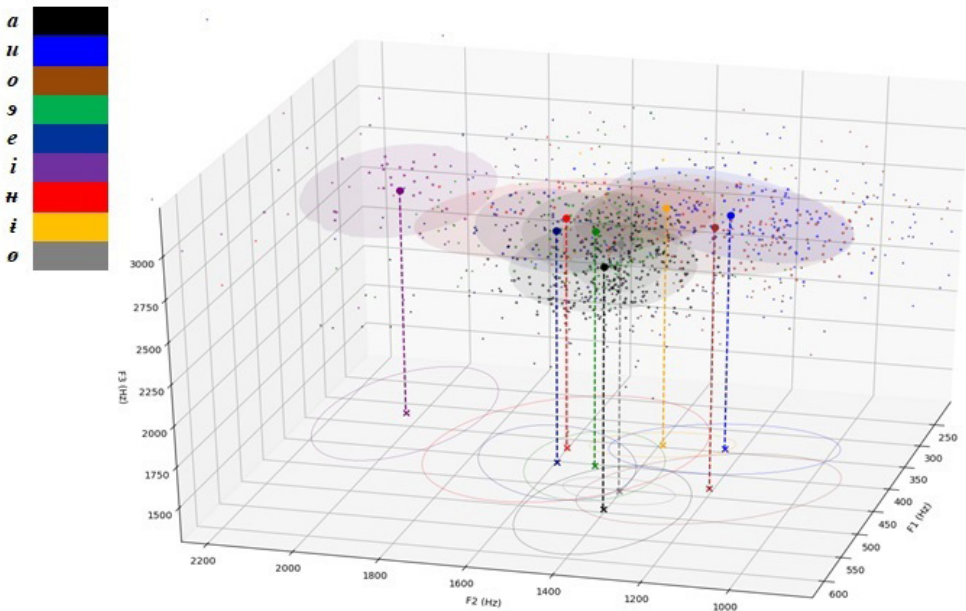


Рис. 2. 3D график формант гласных первого слога
в исконной лексике баоаньского языка
[Fig. 2. 3D graph of formants of first-syllable vowels
in the native vocabulary of Baoan language]

ским *o* ($F_2 = 1\,127$ Гц) и его европейским аналогом ($F_2 \approx 640$ Гц; ср. [Catford 2001: 154]). Интересно, что вторая форманта баоаньского *u* даже выше, чем у *o*. Таким образом, традиционно задние гласные в баоаньском языке оказываются существенно сдвинутыми вперед.

Вторая важная особенность касается гласных переднего ряда, которые, напротив, характеризуются более задним артикуляционным положением по сравнению с европейскими языками. Наиболее наглядно это проявляется в гласной *e* в баоаньском языке: ее вторая форманта составляет 1 600 Гц, тогда как в европейских языках она достигает примерно 2 300 Гц (ср. [Catford 2001: 154]).

Третьей интересной особенностью баоаньских гласных является то, что первая форманта всех гласных также варьируется, в среднем, всего на 200 Гц: от 300 Гц до 500 Гц, в то время как для европейских гласных характерна вариативность, в среднем, 600 Гц. На рис. 2 видна скученность фонем в баоаньском языке, что показывает, как все гласные в речи информанта артикулируются приблизительно в средней зоне ротовой полости. При этом отметим, что на плоскости окружности выделенных нами фонем одинаковой степени огубленности между собой не пересекаются.

Учитывая, что средние значения первой форманты гласных различаются минимально (см. табл. 4), можно предположить, что все гласные в речи информанта артикулируются приблизительно в средней зоне ротовой полости.

В дальнейшем рассмотрим, по возможности, по пять примеров исконной лексики с каждой из перечисленных гласных фонем в первом слоге, а также их

транскрипции в словаре Чен Най Сюна [Чен Най Сюн 1986] и соответствующие прамонгольские параллели (см. табл. 5).

Таблица 5. Примеры *u* в первом слоге
[Table 5. Examples of *u* in the first syllable]

F1	F2	Лексема в транскрипции МФА	Значение	Лексема в транскрипции [Чен Най Сюн 1986]	Лексема в транскрипции [Тодаева 1964]	Пмонг.
283.81	1 069.73	<i>kunsu</i>	‘пот’	<i>kəlsəŋ</i>	комсоң	* <i>kölesiin</i>
371.24	1 023.35	<i>guro</i>	‘третий’	<i>guraŋ</i>	ђораң / жураң	* <i>gurban</i>
360.11	1 188.14	<i>nura</i>	‘лицо’	<i>nər</i>	нёр	* <i>nüür</i>
384.573	1 200.99	<i>huteə</i>	‘гнилой’			* <i>höe-</i>
417.55	1 379.74	<i>gura</i>	‘дождь’	<i>gura</i>	ђора / жура	* <i>kura</i>

Из приведенных примеров следует, что даже в пределах пяти лексем фиксируются три различных гласных рефлекса в когнатах в транскрипции Чен Най Сюна и четыре различных соответствий в праформах у Х. Нугтерена. Более подробное обсуждение рефлексов прамонгольских гласных в используемой нами транскрипции см. в следующем разделе. Вместе с тем на полном материале рассмотренной исконной лексики наиболее частым соответствием гласной *u* является *u* в транскрипциях Чен Най Сюна и Х. Нугтерена. Как видно из табл. 6, гласная *u* регулярно соответствует гласной *o* в транскрипции Б. Х. Тодаевой.

Таблица 6. Примеры *u* в первом слоге
[Table 6. Examples of *u* in the first syllable]

F1	F2	Лексема в транскрипции МФА	Значение	Лексема в транскрипции [Чен Най Сюн 1986]	Лексема в транскрипции [Тодаева 1964]	Пмонг.
299.88	1 373.50	<i>kunhune</i>	‘тяжелый’	<i>kuntə</i>	кунтэ	* <i>kündü</i>
256.4	1 471.85	<i>hüngirstadzo</i>	‘вонять’			* <i>hüü-</i>
620.02	2 064.92	<i>teu</i>	‘кусать’	<i>ɕu-</i>		* <i>jau-</i>

В исконной лексике гласный *u* в первом слоге представлен ограниченно; он последовательно соответствует гласному *u* в транскрипциях Чен Най Сюна и Б. Х. Тодаевой и выступает в качестве рефлекса прамонгольского **ü* либо прамонгольских дифтонгов.

Примеры с гласной *o* представлены в табл. 7.

Таблица 7. Примеры *o* в первом слоге
[Table 7. Examples of *o* in the first syllable]

F1	F2	Лексема в транскрипции МФА	Значение	Лексема в транскрипции [Чен Най Сюн 1986]	Лексема в транскрипции [Тодаева 1964]	Пмонг.
----	----	----------------------------	----------	---	---------------------------------------	--------

438.82	1 445.91	<i>nogəi</i>	‘собака’	<i>nəgəi</i>	<i>ноғйи</i>	<i>*nokaï</i>
427.02	1 344.38	<i>tola</i>	‘считать’	<i>tə:la-</i>		<i>*toala-</i>
322.92	1 236.46	<i>nogun</i>	‘зеленый’	<i>nəguŋ</i>	<i>ноғоң</i>	<i>*nogaan</i>
373.81	929.5	<i>tosun</i>	‘жир’	<i>təsəntə</i>	<i>тосоң</i>	<i>*tosun</i>
490.92	1 086.44	<i>sonə</i>	‘хороший’	<i>saŋ</i>	<i>саң</i>	<i>*saïŋ</i>

В этой таблице мы привели примеры, которые примерно отражают статистику соответствий в словарях Чен Най Сюна и Х. Нугтерена. В большинстве случаев *o* в нашей транскрипции соответствует *ə* у Чен Най Сюна и **o* в прамонгольском, в более редких случаях *o* является рефлексом прамонгольских дифтонгов и соответствует *a* в транскрипции Чен Най Сюна. В словаре [Тодаева 1964], к сожалению, есть не все слова, и нет точного соответствия нашим аудиозаписям.

Примеры с гласной *ə* представлены в табл. 8.

Таблица 8. Примеры *ə* в первом слоге
[Table 8. Examples of *ə* in the first syllable]

F1	F2	Лексема в транскрипции МФА	Значение	Лексема в транскрипции [Чен Най Сюн 1986]	Лексема в транскрипции [Тодаева 1964]	Пмонг.
478.53	1 422.54	<i>kəla xaler</i>	‘стопа’	<i>kəl</i>	<i>кул</i>	<i>köl</i>
499.05	1364.27	<i>kəl'a' χiki'n</i>	‘пятка’	<i>kəl</i>	<i>кул</i>	<i>köl</i>
487.18	1 296.81	<i>təla</i>	‘слушать’	<i>teanle</i>	<i>чоңлэ-</i>	<i>*čīŋla-</i>

В исконной лексике гласный *ɪ* в первом слоге представлен ограниченно; он последовательно соответствует гласному *u* в транскрипциях Чен Най Сюна и Б. Х. Тодаевой и выступает в качестве рефлекса прамонгольского **i* либо прамонгольских дифтонгов.

Примеры с гласной *a* представлены в табл. 9.

Таблица 9. Примеры *a* в первом слоге
[Table 9. Examples of *a* in the first syllable]

F1	F2	Лексема в транскрипции МФА	Значение	Лексема в транскрипции [Чен Най Сюн 1986]	Лексема в транскрипции [Тодаева 1964]	Пмонг.
445.41	1 276.96	<i>saməla</i>	‘расчесывать’	<i>samla</i>	<i>самлэ- (тж. салэ-)</i>	<i>*samla-</i>
584.69	1 359.01	<i>narun</i>	‘тонкий’	<i>na:raŋ</i>	<i>нароң</i>	<i>*narīn</i>
479.52	1 290.31	<i>maga</i>	‘мясо’	<i>maga</i>	<i>мэҗа</i>	<i>*mīkan</i>
305.35	1 602.03	<i>salteu</i>	‘хвост’	<i>selteig</i>	<i>шанчэг (тж. салчэг)</i>	<i>*seül</i>
413.7	1 320.38	<i>lapteun</i>	‘лист’	<i>labteaŋ</i>	<i>лабчоң</i>	<i>*nabčīn</i>

В используемой нами транскрипции гласный *a* в большинстве случаев соответствует *a* в транскрипциях Чен Най Сюна и Б. Х. Тодаевой, а также прамонгольскому **a*; вместе с тем фиксируется ряд исключений, связанных с позициями прамонгольских дифтонгов и **i*.

Примеры с гласной *э* представлены в табл. 10.

Таблица 10. Примеры *э* в первом слоге
[Table 10. Examples of *э* in the first syllable]

F1	F2	Лексема в транскрипции МФА	Значение	Лексема в транскрипции [Чен Най Сюн 1986]	Лексема в транскрипции [Тодаева 1964]	Пмонг.
355.04	1 679.24	<i>jəsun</i>	‘кость’	<i>jasəŋ</i>	<i>jasoŋ</i>	* <i>yasun</i>
294.19	1514	<i>nətuŋ</i>	‘глаз’	<i>nədəŋ</i>	<i>nədoŋ</i>	* <i>nidün</i>
317.86	1 835.43	<i>nətar-</i>	‘мокрый’	<i>ni:taŋ</i>	<i>ni:taŋ</i>	* <i>noitan</i>
290.86	1 617.91	<i>məɕi</i>	‘лед’	<i>melsəŋ</i>	<i>məɕu</i>	* <i>mölsün</i>
433.51	1 467.41	<i>nəɾə</i>	‘имя’	<i>nerə</i>	<i>nəɾə</i>	* <i>nere</i>

Как и в случае с гласным *и*, из представленной таблицы следует, что даже в пределах пяти примеров с *э* в первом слоге фиксируются четыре различных соответствия в транскрипции Чен Най Сюна и четыре соответствия на прамонгольском уровне. В словаре Б. Х. Тодаевой [Тодаева 1964], напротив, представлены три соответствия, при этом совпадение наблюдается во всех случаях, за исключением соответствия *э* < **а*, более подробное обсуждение данного изменения см. ниже.

Примеры с гласной *е* представлены в табл. 11.

Таблица 11. Примеры *е* в первом слоге
[Table 11. Examples of *е* in the first syllable]

F1	F2	Лексема в транскрипции МФА	Значение	Лексема в транскрипции [Чен Най Сюн 1986]	Пмонг.
409.49	1 715.94	<i>seritea</i>	‘проснуться’	<i>ser-</i>	* <i>seri-</i>
412.31	1 745.39	<i>kelv</i>	‘живот’	<i>ke:lə</i>	* <i>keeli</i>
319.37	1 517.64	<i>semasun</i>	‘ресницы, брови’	<i>semsəŋ</i>	* <i>sormusun</i>
430.57	1 864.7	<i>he-</i>	‘сушить’		* <i>hee-</i>
377.31	1 932.07	<i>keda</i>	‘отпустить’		* <i>gee-</i>

В нашей транскрипции *е* обычно соответствует *е* у Чен Най Сюна и в большинстве случаев, но не всегда, является рефлексом Пмонг. **ee*. К сожалению, у Б. Х. Тодаевой эти слова не зафиксированы.

Примеры с гласной *и* представлены в табл. 12.

Таблица 12. Примеры *и* в первом слоге
[Table 12. Examples of *и* in the first syllable]

F1	F2	Лексема в транскрипции МФА	Значение	Лексема в транскрипции [Чен Най Сюн 1986]	Лексема в транскрипции [Тодаева 1964]	Пмонг.
355.76	1 834.83	<i>teirga</i>	‘сердце’	<i>ɕairge</i>	<i>ɕairgə</i>	* <i>jirüken</i>
215.48	1 817.49	<i>kitɕone</i>	‘холодный’	<i>kibtɕaŋ</i>	<i>kitamɕ</i>	* <i>köiten</i>
360.43	1 723.22	<i>fila</i>	‘процедить’			* <i>siü-</i>

324.69	1 718.43	<i>irə</i>	‘приходить’		<i>pə-</i>	<i>*ire-</i>
--------	----------	------------	-------------	--	------------	--------------

Примеров с гласным *i* в первом слоге в исконной лексике сравнительно немного, поскольку в большинстве случаев *i* в транскрипции Чен Най Сюна (< Пмонг. **i*, **i*) в наших аудиозаписях подвергается выпадению. Показательно, что и в таблице из четырех примеров с *i* два относятся к рефлексам прамонгольских дифтонгов.

Обратимся далее к вопросу наличия противопоставления гласных по долготе и краткости в анализируемом материале. Для проверки того, отражаются ли рефлекс прамонгольских комплексов гласных в виде долготы в нашем аудиокорпусе, ниже для исконных лексем приводятся данные о средней абсолютной длительности рефлексов прамонгольских кратких гласных и комплексов, для которых представлено достаточное количество сопоставимых примеров.

Таблица 13. Рефлекс прамонгольских долгих и кратких гласных в баоаньских полевых материалах

[Table 13. Reflexes of Proto-Mongolian long and short vowels in Bao'an field materials]

	<i>*a</i>	<i>*aa</i>	<i>*u</i>	<i>*uu</i>	<i>*e</i>	<i>*ee</i>	<i>*ü</i>	<i>*üü</i>
САД ¹	0.12	0.12	0.10	0.26	0.10	0.10	0.14	0.10

Таким образом, анализ показывает, что лишь рефлекс **uu* характеризуется значительно большей длительностью по сравнению с другими гласными, тогда как рефлекс **ü* оказываются более длительными, чем **üü*. Это позволяет заключить, что прамонгольское противопоставление гласных по долготе и краткости не сохраняется в собранном нами баоаньском материале.

Результаты проведенного анализа свидетельствуют о том, что транскрипция, предложенная нами на основе экспериментально-фонетического подхода, в ряде аспектов оказывается более близкой к прамонгольской системе, чем транскрипция Чен Най Сюна. В частности это касается соответствий *u* < Пмонг. **ü* (ср. *u* у Чен Най Сюна) и *o* < Пмонг. **o* (ср. *o* у Чен Най Сюна). Вместе с тем в нашей транскрипции фиксируются и более радикальные изменения, которые, по-видимому, произошли за последние 40 лет, прежде всего — выпадение гласного *i* в первом слоге в большинстве позиций, тогда как в материалах Чен Най Сюна данное явление еще не было повсеместным.

Следует подчеркнуть, что в статье были приведены лишь выборочные иллюстративные примеры; полный перечень лексем доступен в электронном словаре в открытом доступе. В целом анализ показал, что приблизительно в 70 % случаев транскрипция гласных первого слога, предложенная нами, отличается от транскрипции Чен Най Сюна. При этом в целом она оказывается значительно ближе к транскрипции Б. Х. Тодаевой, но приведем здесь регулярные случаи различий.

Таблица 14. Регулярные фонетические отличия в дахэцзяском диалекте баоаньского языка в 2025 и 1964 гг.

[Table 14. Regular phonetic differences in the Dahejia dialect of the Bonan language in 2025 and 1964]

Дахэцзяский диалект баоаньского языка, полевые записи 2025 г.	Дахэцзяский диалект баоаньского по [Тодаева 1964]	Пмонг.
---	---	--------

¹ Средняя абсолютная длительность в секундах.

᠑		а		*а
<i>pəjon</i>	‘богатый’	<i>бајаң</i>	‘богатый’	* <i>bayan</i>
<i>jəsun</i>	‘кость’	<i>јасоң</i>	‘кость’	* <i>yasun</i>
<i>ṭəsu'n</i>	‘снег’	<i>часоң</i>	‘снег’	* <i>časun</i>
и		е		*и
<i>suraga'</i>	‘учить’	<i>сэра-</i>	‘учиться	* <i>sur-</i>
<i>fulon</i>	‘красный’	<i>фэлаң</i>	‘красный’	* <i>hulaan</i>
и		о		*й
<i>misə</i>	‘летать’	<i>мосэ-</i>	‘лететь’	* <i>hūnis-</i>
<i>ṣiun</i>	‘зуб’	<i>шдоң (~доң), һдоң</i>	‘зуб’	* <i>sidün</i>

Итак, из таблицы видно, что основными отличиями является упреждение *а в современном дахэцзяском диалекте, в основном в позициях рядом с *j, ṭ*.

Как будет показано в следующем разделе, именно учет тонких артикуляционно-акустических различий, подтвержденных данными экспериментально-фонетического анализа, позволяет в ряде случаев более точно описать развитие прамонгольских гласных.

5. Рефлексы прамонгольских гласных в баоаньском

Рассмотрим все рефлексы прамонгольских гласных в собранных нами 144 исконных лексемах, записанных от носителя баоаньского языка.

5.1. Особый рефлекс в баоаньском, который имеет параллели в других языках (вероятно, архаизм)

5.1.1. Пмонг. *᠑ (по Х. Нугтерену **ö*) > бао. *ə* — шира-югур. *e / ə*, мин. монг. *i / ə / e*, канц. *e*, дунс. *ə / i / e'*

Пмонг. **mölsün* > *məsn*² ‘лед’, шира-югур.³ *mesən* J102a⁴, мин. монг. *mirsi* S12, *mərsi* DS230, дунс. *mənsun* L118b, лунц. диал. *məsuŋ* B106.

Пмонг. **dörben* > *dəron*⁵ ‘четвертый’, хуцз. монг. *de:ren* J105b, мин. монг. *derbaŋ* T477, JL477, канц. *dero* S299a, дунс. *zieron* B169, лунц. диал. *zierwaŋ* B170.

Пмонг. **mör* > *mərə*⁶ ‘дорога’, шира-югур. *mer* J37, мин. монг. *mər* DS259b.

¹ Здесь приведена информация только по тем языкам и диалектам, в которых встречаются неогубленные рефлексы Пмонг. **ö* в соответствии с баоаньским *ə*, в остальных языках представлены обычные огубленные рефлексы Пмонг. **ö*.

² В этом слове наличие неогубленных рефлексов в баоаньском отмечается и другими авторами, см. BaoGt *mišī*, BaoJ *mišū*, BaoŃ *melsoŋ*, BaoGm *mincu*, BaoX *mənsu* [Nugteren 2011: 447].

³ Здесь и далее при рассмотрении этимологий все примеры, за исключением баоаньского, цитируются по словарю [Nugteren 2011].

⁴ При рассмотрении развития Пмонг. **ö* > бао. *ə* из других монгольских языков приводятся только формы с неогубленными рефлексами.

⁵ В этом слове наличие неогубленных рефлексов в баоаньском отмечается и другими авторами, см. BaoD *derəŋ*, BaoŃ *derəŋ*, ср. [Nugteren 2011: 318–319].

⁶ В этом случае в диалектах по словарю [Nugteren 2011: 448] BaoD *mör* BL90b, BaoŃ *mör* CN118, по словарю [Чен Най Сюн 1986] *mör*, по словарю [Тодаева 1964] *мор* не отмечен переднерядный неогубленный гласный, который отчетливо представлен в аудиозаписях и соответствует переднерядным рефлексам в шира-югур., мин. монг.

Пмонг. **bögse* > *pəskə*¹ ‘ягодица’, шира-югур. *bəgse* S161, канц. *besge* S283b.

Мы предлагаем реконструировать особую фонему **ə* для тех слов, которые в баоаньском, шира-югурском, монгорском, канцзяском, дунсянском имеют неогубленные рефлексy, а в других монгольских языках — огубленные.

5.1.2. Пмонг. **ö* > бао. *u* / *ø* / *θ* — шира-югур. *o* / *u* / *ö* / *u* / *θ*, мин. монг. *u* / *o* / *ø* / *a*, канц. *u* / *u* / *a* / *ø*, дунс. *u* / *o*

Пмонг. **ödür*/**edür* > бао. *udər*² ‘день’, шира-югур. *odor* B15, *udur* J94a, мин. монг. *udur* JL471, канц. *udər* S281a, дунс. *udu* B22.

Пмонг. **kölesün* > бао. *kunsu*(*ə*) ‘пот’, *kunsu* *χaza*³ ‘потеть’, шира-югур. *kulesən* B70, *kölösən* J100b, мин. монг. *kolesi* C379, *koliersi* DS254a, *kurliesi* DS242b, канц. *kulesi* S287b, дунс. *koliesuŋ* B76.

Пмонг. **köl* > бао. *kələ*⁴ ‘нога’, шира-югур. *köl* B69, J100b, мин. монг. *kvar* C379, *qur* DS224a, канц. *kuar*, *kər* S287b, дунс. *kuaŋ* (kon) B77, kon L116b, kon MC222b.

Пмонг. **köke-* > бао. *k(ə)ko*⁵ ‘сосать грудь’, шира-югур. *hkö-* B59, *hgö-* J101a, мин. монг. *kugo-* C380, канц. *күкү-* S287b, дунс. *gogo-* B91.

Пмонг. **köke* > бао. *k(ə)ko*⁶ ‘синий’, шира-югур. *hkö* B59, 425 *hgö* J101a, мин. монг. *kugo* C330, канц. *күкү* S287b, дунс. *kugie* B78.

Таким образом, на основании приведенных примеров можно заключить, что противопоставление огубленных и неогубленных гласных в баоаньском языке, зафиксированное в собранных нами аудиоматериалах, в большинстве случаев, хотя и не всегда, соответствует данным словарей [Nugteren 2011: 19; Тодаева 1964]. Соответственно, выявление данного специфического ряда соответствий исключительно на основе опубликованных словарных источников представляется затруднительным.

В дальнейшем предполагается сопоставить собранные в ходе экспедиции аудиоматериалы по шира-югурскому и дунсянскому языкам со словарными данными по баоаньскому языку, что, как мы ожидаем, позволит выявить дополнительные примеры двух типов соответствий, рассмотренных выше.

5.2. Выпадение узких гласных первого слога Пмонг. **u*, **uu*, **i*, **ü*, **i* частично не отмеченное в более ранних материалах и являющееся инновацией

Пмонг. *u*, *uu* > бао. *u:* *uu-* > *u-* ‘пить’, *sur-* > *suraga* ‘учить’, *kura* > *gura* ‘дождь’, *hуngusun* > *hуnga* ‘пукать’, *hulaan* > *fulon* ‘красный’, *gurban* > *guro* ‘третий’

> бао. *θ:* *usun* > *su* ‘вода’, *upa-* > *na-* ‘падать’, *bula-* > *b(ə)la-* ‘хоронить’.

¹ В доступных нам словарях для баоаньского не отмечены переднерядные неогубленные рефлексy: BaoŃ *berke* см. [Nugteren 2011: 287].

² Гласный *u* отмечается для всех баоаньских диалектов, ср. BaoD *udər*, BaoGt *udər*, BaoŃ *udər*, см. [Nugteren 2011: 538].

³ Огубленный гласный отмечается для всех баоаньских диалектов, ср. BaoD *kolsuŋ*, *komsuŋ*, BaoGt *kumsuŋ*, BaoŃ *kölsöŋ*, см. [Nugteren 2011: 426].

⁴ Огубленный гласный отмечается для всех баоаньских диалектов, ср. BaoD *kual*, BaoŃ *kəl*, см. [Nugteren 2011: 425].

⁵ Огубленный гласный отмечается и для BaoD *kugo-γo-*, см. [Nugteren 2011: 425].

⁶ В других диалектах также рефлексом является либо *u*, либо выпадение звука: BaoD *kugo*, BaoGt *kəgo*, BaoŃ *kugə*.

Анлаутное выпадение Пмонг. *и* представлено и у более ранних авторов словарей.

Пмонг. *i* > бао. *i*: *jirūken* > *teirga* ‘сердце’, *nidūn* > *nstuŋ* ‘глаз’, *ire-* > *irə* ‘приходить’

> **бао. *θ*:** *sini* > *ʃnə* ‘новый’, *simi-* > *ʃmala ʃmələ* ‘сосать’, *sidūn* > *ʃtun* ‘зуб’, *biči-* > *ptəʒ* ‘писать’.

Пмонг. *ü* > бао. *и*: *kündü* > *kynhune* ‘тяжёлый’, *hüü-* > *hüngirstadzo* ‘вонять’,

> **бао. *θ*:** *üje-* > *təʒ* ‘видеть’.

Пмонг. *ĩ* > бао. *а*: *čijla-* > *təle* ‘слушать’, *nĩbusun* > *namsun* ‘слеза’, *mĩkan* > *maga* ‘мясо’,

> **бао. *θ*:** *čisun* > *təsun* ‘кровь’, *čina-* > *təna* ‘варить’, *čikĩn* > *təxu* ‘ухо’, *čiki-* > *ʃkə* ‘бить’, *sĩra* > *fra* ‘жёлтый’;

> **бао. *ə*:** *čĩ* > *təʒ* ‘ты’¹.

Анализ всех 475 собранных лексем, а также сопоставление современных аудиозаписей с данными более ранних словарей показывают, что в большинстве случаев выпадение Пмонг. **i*, **ü*, **ĩ* в баоаньском языке представляет собой инновацию последних 40 лет. Установлено, что наиболее частотной позицией выпадения Пмонг. **i*, **ü*, **ĩ* является их соседство с баоаньскими аффрикатами *tə* или *ʃ*. В более ранних словарных источниках в тех лексемах, где в нашем материале фиксируется выпадение Пмонг. **i*, **ü*, **ĩ*, зафиксированы иные рефлексy: Пмонг. **ĩ* > *i*, Пмонг. **ü* > *и*, тогда как Пмонг. **i* сохраняется.

Согласно реконструкции Х. Нугтерена, переход Пмонг. *ĩ* > бао. *а* в баоаньском языке осуществляется в позиции перед Пмонг. **а* во втором слоге. Однако в слове *nĩbusun* > *namsun* ‘слеза’ Х. Нугтерен не реконструирует Пмонг. *а* во втором слоге, при этом фиксируя гласный *а* в первом слоге в форме BaoD *nam-suŋ* ‘слёзы. Данное расхождение требует дополнительного обсуждения.

5.3. Инновационное упереднение и выпадение Пмонг. **а*

Пмонг. **а*, **аа* > бао. *а*: **jaru-* > *tearə* ‘убивать’, **jančĩ-* > *janʃə* ‘бить’, **čaa-da* > *satə* ‘рядом’, **sara* > *sarə* ‘месяц’, **samla-* > *samələ* ‘расчесывать’, **narĩn* > *narun* ‘тонкий’, **naad-* > *natxə* ‘играть’, *malta-* > *məntala* ‘конать’, *nabčĩn* > *lapteun* ‘лист’, **maajĩ-* > *masdzo* ‘царапать’, **karĩ-* > *hare* ‘возвращаться’, **kadu-* > *gata* ‘собирать’, **kada-* > *xata* ‘прищипывать’, **halagan* > *xalgə* ‘тыльная сторона ладони’, **gar* > *xar* ‘рука’, **gal* > *xalə* ‘огонь’, **dalu* > *tali* ‘плечо’, **dabusun* > *tabsun* ‘соль’, **barĩ-* > *wara* ‘хватать’, **arasun* > *arsun* ‘кора’, **anjāsun* > *andzasun* ‘пахать’, **aman* > *amo* ‘губа’, **alga-* > *algə* ‘вытирать’, **ala-* > *ala* ‘убивать’, **ala* > *alə* ‘промежность’, **agsu-* > *asxə* ‘одажживать’;

> **бао. *ə*:** **jalbarĩ-* > *təʒlarə* ‘просить’, **jagasun* > *təʒglasun* ‘рыба’, **časun* > *təʒsun* ‘снег’, **yasun* > *jəsun* ‘кость’, **yadara-* > *ədarteə* ‘уставать’, **bayas-* > *pəsa* ‘радоваться’, *bayan* > *pəjon xun* ‘богатый’;

> **бао. *θ*:** **čagaan* > *təxone* ‘белый’, **sana-* > *sməga* ‘думать’, **katun* > *xɬun xun* ‘женщина’, **aska-* > *skæ* ‘разбрасывать’.

В более ранних словарях баоаньского языка данные процессы не фиксируются. Можно отметить, что переход Пмонг. **а* > бао. *ə* обычно осуществляется в позиции после *tə-* и рядом с Пмонг. **-у-*.

¹ Рефлексация гласных в этом слове не очень понятна, по [Nugteren 2011: 300–301] в баоаньских диалектах представлено *ĩ*: BaoD *čĩ*, BaoÑ *čĩ*, но по [Тодаева 1964] рефлексация гласных совпадает с нашим материалом, см. *чə* ‘ты’.

Позиции выпадения гласных оказываются достаточно разнородными и в силу ограниченного количества примеров в настоящее время не поддаются четкому обобщению. Примечательно, что отдельные случаи выпадения в качестве дублетных форм отмечаются и в более ранних словарных источниках; ср., например, *хотоң* (также *һдоң*) ‘женщина’ [Тодаева 1964].

5.4. Инновационный переход Пмонг. *e > э, а и выпадение

Пмонг. *e > бао. e: *seri- > *seritea* ‘проснуться’, *ere > *ere kun* ‘мужчина’, *ebesün > *wesun* ‘травя’,

> бао. э: *nere > *nəɾə* ‘имя’, *mede- > *mədu-* ‘знать’, *gejige > *gəna* ‘шея’, *ebčeiin > *əpteiŋ* ‘грудь’, *kelen > *kəlon* ‘язык’, ge-kee- > *kəla* ‘сказать’;

> бао. а: *herekei > *χara* ‘палец’, *heligen > *χalge* ‘печень’;

> бао. 0: *kejie > *k(ə)ɬχonə* ‘когда’;

Пмонг. *ee > бао. e: *keeli > *kelv* ‘живот’, *hee- > *he-* ‘сушить’, *gee- > *keda-* ‘отпустить’, *deesiin > *desyn* ‘веревка’.

Из приведенных примеров видно, что прамонгольское *ee во всех случаях сохраняется как монофтонг e, тогда как прамонгольское *e сохраняется довольно редко. В позиции после χ- *e > а. В остальных позициях в большинстве случаев в более задний гласный э. Однако с учетом отсутствия точных сведений о фонетическом качестве прамонгольского *e данное развитие не может однозначно интерпретироваться как инновационное. Инновационное выпадение гласного также наблюдается, как и в случае узких гласных, в позиции соседства с аффрикатой ɬ.

Дифтонги представлены в нашем материале в целом недостаточно для полноценного анализа (как правило, в трех или менее лексемах), при этом для них фиксируются два или три возможных рефлекса. Единственным дифтонгом, демонстрирующим единообразную рефлексацию в нашем аудиоматериале, является прамонгольский *oa.

5.6. Инновационный переход Пмонг. *oa > бао. о

Пмонг. *oa > бао. о: *toala- > *tola* ‘считать’, *koasun > *χosunə* ‘сухой’, *boa- > *boga* ‘перевязывать’.

Как было сказано выше, для Пмонг. *oa в нашем материале представлена единообразная монофтонгизация и совпадение с рефлексами Пмонг. *o во всех лексемах.

5. Выводы

Баоаньский язык в настоящее время находится под угрозой исчезновения. Большинство лексических единиц, зафиксированных по воспоминаниям носителя, не относится к исконному монгольскому слою. В монгольской лексике баоаньского языка, распространенного в уезде Линься, выделяется девять гласных фонем: а, о, 0, и, е, э, i, i. Противопоставление гласных по долготе и краткости в языке отсутствует.

В результате соотношения предложенной нами транскрипции дахэцзянского диалекта со словарем Б. Х. Тодаевой [Тодаева 1964] был выявлен ряд регулярных отличий: и и ы в нашей транскрипции соответствуют о у Б. Х. Тодаевой, а е, э — э. Но в отличие от данной работы мы не выделяем долгие гласные; количество кратких гласных в нашей системе составляет девять, тогда как у Б. Х. Тодаевой их пять.

Сопоставление нашей транскрипции с материалами словаря Х. Нугтерена [Nugteren 2011] позволяет предположить необходимость реконструкции дополнительной прамонгольской фонемы *ʁ в тех случаях, где Х. Нугтерен реконструирует *ʊ, однако в баоанском, шира-югурском, монгорском, канцзяском и дунсянском языках представлены переднерядные рефлексy.

В ходе анализа был выявлен ряд инноваций, не зафиксированных в более ранних исследованиях и, вероятно, сформировавшихся в течение последних 40 лет:

- 1) выпадение гласных в первом безударном слоге в анлауте, а также в позиции соседства с аффрикатами;
- 2) упереднение Пмонг. *a в палатализирующей позиции: после *te-* и рядом с **-y-*;
- 3) смещение артикуляции назад Пмонг. *e > бао. *ə*, и переход в *a* после *χ-*.

В целом можно отметить, что за исключением этих процессов баоанские гласные с минимумом отличий соответствуют прамонгольской реконструкции монофтонгов Х. Нугтерена. С нашей точки зрения, многочисленные ряды соответствий связаны, вероятно, с неточной транскрипцией в других словарях. Транскрипция, выполненная нами и проверенная с помощью экспериментально-фонетического анализа, последовательно не пересчитывается в транскрипции других авторов. Возможно, это связано с особенностями системы вокализма в баоанском языке, когда все гласные сосредоточены в центральной части ротовой полости, что является весьма непривычным для европейского слуха.

Сокращения

МФА — Международный фонетический алфавит (International Phonetic Alphabet)

Praat — экспериментально-фонетическая программа анализа речи

F1 — первая форманта

F2 — вторая форманта

бао. — баоанский язык

BaoD — дахэцзянский диалект баоанского языка

BaoGt — баоанский говор деревни Ганьхэтань (уезд Цзишишань, провинция Ганьсу)

BaoJ — баоанский говор уезда Цзишишань (Цзишишань-Баоань-Дунсян-Саларский автономный уезд, Ганьсу)

BaoŃ — баоанский говор района Няньдуху (уезд Тунжэнь, Хуаннань-Тибетский автономный округ, Цинхай)

BaoGm — баоанский говор деревни Гунмэнь (Цзишишань, Ганьсу)

BaoX — баоанский говор деревни Сячжуан (уезд Тунжэнь, Хуаннань-Тибетский автономный округ, Цинхай)

дунс. — дунсянский язык

лунц. — лунцзянский диалект

канц. — канцзянский язык

мин. монг. — миньхэский монгольский язык

монг. — монгольский язык

Пмонг. — прамонгольский язык

шира-югур. — шира-югурский язык

Литература

- Потанин 1893 — Потанин Г. Н. Тангутско-Тибетская окраина Китая и Центральная Монголия: Путешествие Г. Н. Потанина, 1884–1886. Т. 1 / изд. ИРГО. СПб.: Тип. А. С. Суворина, 1893. 358 с.
- Санжеев 1953 — Санжеев Г. Д. Сравнительная грамматика монгольских языков. Т. 1: Фонетика. М.; Л.: АН СССР, 1953. 240 с.
- Тодаева 1960 — Тодаева Б. Х. Монгольские языки и диалекты Китая. М.: Вост. лит., 1960. 137 с.
- Тодаева 1964 — Тодаева Б. Х. Баоаньский язык. М.: Наука, 1964. 158 с.
- Чен Най Сюн 1984 — 陈乃雄. 保安语里的与蒙古语同源词 (= Чэнь Най Сюн. Слова, родственные словам монгольского языка, встречающиеся в баоаньском // 蒙古语言文学 (= Монгольский язык и литература). 1984. № 3. С. 126–151.
- Чен Най Сюн 1986 — 陈乃雄. 保安语词汇. (= Чен Най Сюн. Баоаньский словарь. 内蒙古人民出版社 (= Хух-Хото: Народное издательство Внутренней Монголии), 1986. 239 с.
- Чен Най Сюн 1987 — 陈乃雄. 保安语和蒙古语. (= Чен Най Сюн. Баоаньский язык и монгольский язык). 内蒙古人民出版社 (= Хух-Хото: Народное издательство Внутренней Монголии), 1987. 403 p.
- Чен Най Сюн 1990а — 陈乃雄. 保安语的语音和词汇 (= Чэнь Най-сюн. Фонетика и лексика баоаньского языка) // 西北民族研究 (= Северо-западный журнал этнологии). 1990. № 1. С. 33–49.
- Чен Най Сюн 1990б — 陈乃雄. 保安语的演变. (= Чэнь Най Сюн. Эволюция баоаньского языка). 民族语文 (= Национальный язык). 1990. № 1. С. 16–25.

References

- Potanin G. N. Tangut-Tibetan Periphery of China and Central Mongolia: Travels of G. Potanin, 1884–1886. Vols. 1–2. St. Petersburg: Tipografiya A. S. Suvorina, 1893. 358 p. (In Russ.)
- Sanzheev G. D. Comparative Grammar of the Mongolic Languages. Moscow: Nauka, 1953. 240 p. (In Russ.)
- Todaeva B. Kh. Mongolian Languages and Dialects of China. Moscow: Vostochnaya Literatura, 1964. 137 p. (In Russ.)
- Todaeva B. Kh. Bonan Language. Moscow: Nauka, 1964. 158 p. (In Russ.)
- Chen Naixiong. Words Related to Mongolian Words Found in Baonan. *Mongolian Language and Literature*. 1984. No. 3. Pp. 126–151. (In Chin.)
- Chen Naixiong. Bonan Language Dictionary. Hohhot: Inner Mongolia People's Publishing House, 1986. 239 p. (In Bon. and Chin.)
- Chen Naixiong. Bonan and [Standard] Mongolian. Hohhot: Inner Mongolia People's Publishing House, 1987. 403 p. (In Chin.)
- Chen Naixiong. Bonan Phonetics and Vocabulary. *Northwest Journal of Ethnology*. 1990. No. 1. Pp. 33–49. (In Chin.)
- Chen Naixiong. The Evolution of Bonan. *Minority Languages of China*. 1990. No. 1. Pp. 16–25. (In Chin.)

- Чен Най Сюн 1995a — Chen Naixiong. Bonan and Its Dialects // *Inner Mongolia Social Sciences (Literature, History and Philosophy Edition)*. 1995. Pp. 93–98.
- Чен Най Сюн 1995b — Chen, Naixiong. Bonan and its dialects (continued) // *Inner Mongolia Social Sciences (Literature, History, and Philosophy Edition)*. 1995. Pp. 87–92.
- Buhe et al. 1982 — Buhe, Liu Zhaoxiong. Concise Grammar of Bonan. Beijing, 1982. 4, 2, 94 p.
- Buhe et al. 2009 — Buhe, Liu Zhaoxiong. Collection of Descriptions of Chinese Minority Languages (Revised Edition, Vol. VI): A Brief Description of Bonan. Beijing, 2009. 989 p.
- Catford 2001 — Catford J. C. A Practical Introduction to Phonetics. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2001. 244 p.
- Degejix et al. 2014 — Degejix, Batugerile, Jin Yasheng, Gegentana, Guo Dandan. A Study of the Acoustics of Bonan Short Vowels // *Journal of Northwest Minzu University (Natural Science Edition)*. 2014. Vol. 35(4). Pp. 27–33.
- Degejix et al. 2015 — Degejix, Batugerile, Ling Jin. A Comparative Study of the Acoustics of Bonan, Dongxiang, and Mongolian Short Vowels in Monosyllables // *The Silk Road*. 2015. No. 8. Pp. 54–55.
- Degjirhu 2017 — Degjirhu. Study of Vowels in Bonan Based on an Acoustic Parameter Database. Master's Thesis. Northwest Minzu University, 2017. 92 p.
- EDAL 2003 — Starostin S. A., Dybo A. V., Mudrak O. A. An Etymological Dictionary of Altaic Languages. Brill, 2003. 1556 p.
- Nugteren 2011 — Nugteren H. The Mongolic Languages of Qinghai–Gansu: Phonology. Utrecht: LOT Publications, 2011. 563 p.
- Chen Naixiong. Bonan and its Dialects. *Inner Mongolia Social Sciences (Literature, History and Philosophy Edition)*. 1995. Pp. 93–98. (In Chin.)
- Chen, Naixiong. Bonan and its Dialects (continued). *Inner Mongolia Social Sciences (Literature, History, and Philosophy Edition)*. 1995. Pp. 87–92. (In Chin.)
- Buhe, Liu Zhaoxiong. Concise Grammar of Baoan. Beijing, 1982. 4, 2, 94 p. (In Eng.)
- Buhe, Liu Zhaoxiong. Collection of Descriptions of Chinese Minority Languages (Revised Edition, Vol. 4): A Brief Description of Bonan. Beijing, 2009. 989 p. (In Eng.)
- Catford J. C. A Practical Introduction to Phonetics. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2001. 244 p. (In Eng.)
- Degejix, Batugerile, Jin Yasheng, Gegentana, Guo Dandan. A Study of the Acoustics of Bonan Short Vowels. *Journal of Northwest Minzu University (Natural Science Edition)*. 2014. Vol. 35(4). Pp. 27–33. (In Chin.)
- Degejix, Batugerile, Ling Jin. A Comparative Study of the Acoustics of Bonan, Dongxiang, and Mongolian Short Vowels in Monosyllables. *The Silk Road*. 2015. No. 8. Pp. 54–55. (In Chin.)
- Degjirhu. Study of Vowels in Bonan Based on an Acoustic Parameter Database. Master's Thesis. Northwest Minzu University, 2017. 92 p. (In Chin.)
- EDAL 2003 — Starostin S. A., Dybo A. V., Mudrak O. A. An Etymological Dictionary of Altaic Languages. Brill, 2003. 1556 p. (In Eng.)
- Nugteren H. Mongolic Phonology and the Qinghai–Gansu Languages. Utrecht: LOT, 2011. 563 p. (In Eng.)