

**Редукция системы дифтонгов в одульском языке:
диахронический и инструментально-фонетический анализ**

Н. С. Уртегешев, П. Е. Прокопьева

*Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН,
Якутск, Россия*

Аннотация

Представлены результаты инструментально-фонетического исследования системы дифтонгов одульского языка (язык лесных юкагиров) в диахроническом аспекте. На материале полевых записей речи последних носителей проведен сравнительный анализ с данными конца XIX – начала XX вв. Из 11 исторически зафиксированных дифтонгов в современной речи сохранился только один истинный дифтонг [ie]. Выявлены основные процессы трансформации: реинтерпретация дифтонгов [ai], [ei], [oi], [ui], [eu], [au] и [iu] как последовательностей гласного с сонорным согласным; редукция дифтонгов [uo], [ue], [eo] в монофтонги и дуфоны; фонетическая нереализованность орфографических символов [ou], [eu] в качестве настоящих дифтонгов. Наблюдаемая редукция является естественным фонетическим процессом, а не следствием внешнего влияния.

Ключевые слова

одульский язык, дифтонги, инструментальная фонетика, диахроническое изменение, монофтонгизация, редукция вокализма

Благодарности

Благодарим дикторов – носителей одульского языка Дарью Петровну Борисову и Любовь Николаевну Демину за участие в эксперименте.

Для цитирования

Уртегешев Н. С., Прокопьева П. Е. Редукция системы дифтонгов в одульском языке: диахронический и инструментально-фонетический анализ // Языки и фольклор коренных народов Сибири. 2025. № 4 (Вып. 56). С. 129–144. DOI 10.25205/2312-6337-2025-4-129-144

**Reduction of the diphthong system in the Odul language:
a diachronic and instrumental-phonetic analysis**

N. S. Urtegeshev, P. E. Prokopyeva

Institute for Humanities Research and Indigenous Studies of the North of the SB RAS, Yakutsk, Russia

Abstract

This study examines the phonetic evolution of the endangered Odul language (Forest Yukaghir) by analyzing the diachronic development of its diphthong system. There is a significant discrepancy between the rich inventory of diphthongs documented in early linguistic records and their uncertain status in the contemporary language, which is now spoken by only a few elderly individuals. Hence, the primary objective is to verify the current existence and phonetic realization of these historical vocalic complexes using modern instrumental methods. The methodology involves an acoustic analysis of field recordings from the last native speakers, employing oscillography, spectrography, and analysis of intensity and fundamental frequency. A key aspect is the application of a novel classification framework focusing on the number of vocalic nuclei and glottalization to distinguish between true diphthongs, monophthongs, and complex vocalic units. The results demonstrate a near-complete systemic reduction. Only one diphthong, [ie], retains its historical phonetic structure. The diphthongs [ai], [ei], [oi], [ui], [eu], [au] and [iu] are reinterpreted as vowel-glide sequences, while [uo], [ue], and [eo] have undergone monophthongization. Furthermore, the orthographic representations of [ou]

© Н. С. Уртегешев, П. Е. Прокопьева, 2025

ISSN 2712-9608

Языки и фольклор коренных народов Сибири. 2025. № 4 (Вып. 56)
Yazyki i Fol'klor Korennykh Narodov Sibiri [Languages and Folklore of Indigenous Peoples of Siberia]. 2025, no. 4 (iss. 56)

and [əu] prove to correspond not to diphthongs but to vowel-fricative sequences, classified as fictitious diphthongs. The conclusion is made that the collapse of the diphthong system is an inherent, long-term phonetic process rather than a result of recent external influence. These findings are crucial for an accurate description of Odul phonetics, language documentation, orthography standardization, and potential revitalization efforts, while also contributing to the broader typology of phonetic change in obsolescent languages.

Keywords

Odul language, diphthongs, instrumental phonetics, diachronic change, monophthongization, vowel system reduction

Acknowledgements

The authors express their gratitude to native Odul speakers Daria Petrovna Borisova and Lyubov Nikolaevna Demina for their invaluable participation in this research.

For citation

Urtegeshev N. S., Prokopyeva P. E. Reduktsiya sistemy diftongov v odul'skom yazyke: diakhronicheskiy i instrumental'no-foneticheskiy analiz [Reduction of the diphthong system in the Odul language: a diachronic and instrumental-phonetic analysis]. *Yazyki i fol'klor korennykh narodov Sibiri* [Languages and Folklore of Indigenous Peoples of Siberia]. 2025, no. 4 (iss. 56), pp. 129–144. (In Russian) DOI 10.25205/2312-6337-2025-4-129-144

Введение

В разные периоды исследователи называли в одульском языке, или языке лесных юкагиров, различное количество дифтонгов. Так, первый исследователь юкагирского языка В. И. Иохельсон, зафиксировавший язык лесных юкагиров в конце XIX – начале XX вв., писал, что имеются дифтонги [ai], [ei], [oi], [ui], [au], [eu], [iu], [ou], [ie], [uo], [eo] и что произносятся они как в немецком языке. Кроме того, он выделял трифтонги, которые встречаются крайне редко [Иохельсон 1934: 151]. В таблице 1 представлены примеры из сборника фольклорных текстов [Иохельсон 2005] и их соответствие данным современного одульского языка (по материалам: [Николаева, Шалугин 2002; Прокопьева, Прокопьева 2021]); показана также вариативность написания слов в различных источниках.

Таблица 1

Table 1

Дифтонги по В. И. Иохельсону с примерами и их соответствие в современных источниках
Diphthongs in the work of V. I. Iokhel'son: examples and their modern correlates

Дифтонги	Написание юкагирских слов и их форм в разных источниках			
	[Иохельсон 2005]	Перевод	[Николаева, Шалугин 2002]; [Прокопьева, Прокопьева 2021]	Перевод
[ai]	<i>laxai</i>	‘дошел’	<i>йахай</i>	‘дошел’
[ei]	<i>juodai</i>	‘смотрит’	<i>йуодэй, йуодэй</i>	‘смотрит’
	<i>kaiik</i>	‘дай’	<i>кэйк</i>	‘дай’
	<i>waiirāngitai</i>	‘убегут’	<i>шэйрэнгитэй</i>	‘убегут’
	<i>naišaiim</i>	‘бросил’, ‘кинул’	<i>пэшиэйм</i>	‘бросил’, ‘кинул’
[oi]	<i>modoi</i>	‘живет’, ‘сидит’	<i>модой</i>	‘живет’, ‘сидит’
	<i>koi</i>	‘парень’	<i>күөй, күөй</i>	‘парень’
[ui]	<i>chomomui</i>	‘вырос’	<i>чоммуй</i>	‘вырос’
[au]	<i>kaudiām</i>	‘повел=он’	<i>кәүдэйм</i>	‘увел=он’
[eu]	<i>äurāšum</i>	‘водит=он (с собой)’	<i>эйрэш</i>	‘сводил=я (с собой)’
	<i>läudāllä</i>	‘съевши’	<i>лэунум, лэйнум</i>	‘ест=он’
	<i>äurāi</i>	‘ходит’	<i>эйрэй</i>	‘ходит’
[ou]	<i>poūdāllä</i>	‘побежав’	<i>пәунгитэй</i>	‘поскачут’, ‘побегут’
	<i>joulošitai</i>	‘спросим’	<i>йоулусьум</i>	‘спросил=он’
	<i>loudiälānīlā</i>	‘уронили=они’	<i>ләүдэм</i>	‘уронил=он’
	<i>koušāragā</i>	‘в ковше’	<i>кәүшэраа</i>	‘ковш’
	<i>koūdām</i>	‘бьет=он’	<i>кәүдэм</i>	‘бьет=он’

	<i>шоујäili</i>	‘вошли=они’	<i>шоујэ</i>	‘вошел=я’
	<i>ноудим</i>	‘караулил’, ‘сторожил’	<i>нойдим, ноудим, нөудим</i>	‘караулил’, ‘сторожил’
	<i>толоу ~ толобо</i>	‘дикий олень’	<i>толоу</i>	‘дикий олень’
[ie]	<i>погiäи</i>	‘побежали=они’	<i>погиэ</i>	‘побежал=он’, ‘поскакал=он’
	<i>ходиäт</i>	‘почему’	<i>ходиэт</i>	‘почему’
	<i>äчiä</i>	‘отец’	<i>эсиэ, эсьиэ</i>	‘отец’
[iu]	<i>ниуги</i>	‘имя=его’	<i>ньууги</i>	‘имя=его’
[uo]	<i>уо</i>	‘ребенок’	<i>уө, уо</i>	‘ребенок’
	<i>нуол</i>	‘смех’	<i>нуөл, нуол</i>	‘смех’
	<i>јуодäи</i>	‘смотрит=он’	<i>йүөдэй, йүөдэй</i>	‘смотрит=он’
[eo]	<i>пуколäомäи</i>	‘будут мягкими’	<i>пукэльоой, пукэльуой</i>	‘есть мягкий’

Описывая фонематический инвентарь одульского языка, И. А. Николаева отмечает, что вокальные системы языков лесных и тундренных юкагиров идентичны, между тем для тундренного юкагирского языка Г. Н. Курилов обычно записывает дифтонги вместо долгих средних гласных; в материалах В. И. Иохельсона и Е. А. Крейновича также наблюдаются вариации. В качестве примеров приводятся одульские слова из их работ: *xamluo-* ~ *xamlo-* ‘сколько’, *juo-* ~ *jo-* ‘видеть’ [Nikolaeva 2006: 29–30]. Е. А. Крейнович прямо упоминал дифтонги [ie] и [uo], но не обсуждал их фонологический статус [Там же: 30]. Он определял «иэ» как нисходящий дифтонг переднего ряда, а «уо» как нисходящий дифтонг заднего ряда и отмечал, что оба встречаются в словах во всех позициях [Крейнович 1982: 10]. И. А. Николаева считает, что не существует минимальных или квазiminимальных пар, которые позволили бы отличить дифтонги от соответствующих долгих гласных среднего подъема. По ее мнению, нисходящие дифтонги являются нефонологическими вариантами долгих средних гласных, то есть [e:] может быть реализовано как [ie], [o:] как [uo], а [ö] как [uö] (или [wo]); дифтонги предпочтительнее в позиции ударения, особенно в односложных словах, но такое распределение является скорее тенденцией, чем строгим правилом. И. А. Николаева называет только два слова, в которых долгое [e:] никогда не дифтонгируется: [me:me:] ‘медведь’, [emme:] ‘мамочка’. Первое, по-видимому, является запретным, появившимся в результате редупликации, а второе – ласковое детское слово. Слова из тундренного юкагирского [ne:nuke:] ‘загадка’ и [eke:] ‘старшая сестра’, по всей видимости, также не допускают дифтонгов, оба являются недавними эвенскими заимствованиями. В любом случае эти несколько слов не дают достаточных доказательств фонологического статуса нисходящих дифтонгов [Nikolaeva 2006: 30].

Таким образом, в трудах исследователей разных лет имеются расхождения в количественном составе одульских дифтонгов (см. табл. 2).

Таблица 2
Table 2

Количество дифтонгов в одульском языке по работам разных исследователей
The number of diphthongs in the Odul language according to the works of various researchers

Исследование	Дифтонги			
[Иохельсон 1934]	[ie], [iu]	[ai], [ei], [oi], [ui]	[uo], [eo]	[au], [eu], [ou]
[Крейнович 1958, 1982]	[ie]	–	[uo]	–
[Николаева 2006]	[ie]	–	[uö], [uo]	–

Материалы и методы

Материалом для исследования послужили изолированные словоформы, записанные от носителей одульского языка. Каждое слово записывалось троекратно. Так как у нас всего два диктора, то анализировалось каждое произношение. Звук анализировался по осциллограмме, спектрограмме, огибающей основного тона, интенсивности. Измерялась длительность как в абсолютных, так и в относительных показателях. Звуковые файлы нарезались с помощью компьютерных программ CoolPro, Audacity, анализировались в программе SpeechAnalyzer 3.0.1.

При определении ряда и подъема гласных при помощи компьютерных программ возникает

проблема соотнесения акустических данных с артикуляционными параметрами. Кроме того, единые требования к обозначению гласных фондов и их соответствие формантам не выработаны. Для достижения единообразия при квалифицировании качества гласных по акустическим показателям нами разработана методика, базирующаяся на таблице корреляций акустических и артикуляторных характеристик вокальных компонентов речи [Уртегешев 2023: 226–242]. Градация количественных показателей гласных и согласных звуков определялась по относительной длительности: 0–60 % – сверхкраткий; 60–100 % – краткий; 100–150 % – полудолгий; 150 % и выше – долгий; свыше 300 % – сверхдолгий. Для определения и визуализации ядерности гласных на базе компьютерной программы Speech Analyzer 3.0.1 нами разработана следующая методика: в настройках *Graph Parameters* в *Display* находим *Frequency*, выставляем 400 Hz; в *Thresholds* в первой строке выставляем от –9.0 до –8.0 dB, а во второй строке от –9.3 до –8.3 dB; в *Color mode* активируем *mono*; в *Spectral Resolution – Medium Band Filter* (172 Hz).

Фонетическая запись производилась в принятой в Лаборатории экспериментально-фонетических исследований им. В. М. Наделяева Института филологии СО РАН Универсальной унифицированной фонетической транскрипции (УУФТ) [Наделяев 1960; Уртегешев и др. 2009].

Результаты и обсуждение

В настоящем исследовании мы не ставили перед собой задачу определить фонологический статус дифтонгов в одульском языке. Цель – установить их наличие в настоящее время в рассматриваемом языке. Предварительный анализ ранее выявленных дифтонгов позволил распределить их по следующим группам: *истинные (настоящие)*, *ложные* и *фиктивные*.

1. Истинные (настоящие) дифтонги

Мы придерживаемся традиционного определения дифтонга как «двойного гласного». О разных трактовках термина *дифтонг* см. [Зиндер 1979: 209–216]. Общепринятым является следующее определение: дифтонг – это сложный гласный звук со скользящим изменением настройки резонатора, вызывающим постепенную смену тембра [Трахтеров 1962: 65; Зиндер 1979: 209]. В традиционном толковании дифтонг объясняется как двойной гласный или двугласный, образующий один слог. В дифтонге различают два элемента, один из которых является слогаобразующим, а другой его скользящим придатком. Долгота дифтонгов приблизительно соответствует длительности долгих гласных. Таким образом, и с фонетической, и с фонематической стороны дифтонг представляет собой особое явление.

Под термином *истинный (настоящий) дифтонг* мы понимаем сложный по структуре звук, состоящий из двух полновзвучных, разнотипных ¹, кратких гласных компонентов с плавным переходом одного вокального ядра ² в другое без глоттальной вставки. В количественном отношении дифтонг в целом является (полу-)долгим и образует один слог. Ключевыми критериями для идентификации данной единицы в качестве истинного дифтонга служат следующие фонетические характеристики: во-первых, оба его компонента являются полновзвучными (нередуцированными); во-вторых, они формируют единое слоговое ядро; в-третьих, глоттальная вставка между вокальными ядрами отсутствует. В таблице 3 систематизированы типы настроек гласных звуков, на фоне которых отчетливо видна специфика дифтонгов по сравнению с другими типами гласных.

¹ *Тип гласного* мы определяем как уникальную базовую артикуляционную настройку, порожденную работой голосовых складок и прикрепленных к ним мышц. Однородные гласные объединяются в один звукотип или кластер, например: а, л, α, а, а*, ā, 'а и т. д.

² *Вокальное ядро* – непрерывная работа голосовых складок в один отрезок времени при артикулировании гласного с фазами: экскурсии (инициальный переходный участок), выдержки и рекурсии (финальный переходный участок). По структуре различаются одноядерные и двоядерные (прерывистые и дифтонги) ядра. Для прерывистых гласных мы выделяем три компонента: вокальное ядро + глоттальная вставка + вокальное ядро; для дифтонгов – два компонента: вокальное ядро + вокальное ядро.

Таблица 3
Table 3Сводная таблица видовых настроек гласных
Types of vowel sounds: summary table

Вокальная единица	Структура	Компоненты	Вокальные ядра	Длительность	Глоттальная вставка	Слог	Тип, качество
Монофтонг	простой	один	одно	краткий, (полу) долгий	нет	один	однородный
Дуфон	сложный	два	одно	(полу) долгий	нет	один	контрастные по типу (и качеству)
Фузионный	сложный	два	одно	полудолгий	нет	один	однородный
Дифтонг	сложный	два	два	(полу) долгий	нет	один	контрастные по типу (и качеству)
Дифтонгоид	усложненный призвуком	два	одно	краткий, (полу) долгий	нет	один	разные по типу, близкие по качеству
Квазидифтонг	сложный	два	одно	(полу) долгий	нет	два	однородный + «j», «w»
Прерывистые гласные полного образования	сложный	три	два	(полу) долгий	есть	один	гоморганные по типу и качеству
Прерывистые гласные неполного образования	сложный	три	два	(полу) долгий	есть	один	контрастные по качеству

1.1. Дифтонг [ie], сохранившийся в одульском языке в настоящее время

Несмотря на то, что в работе В. И. Иохельсона указано 11 дифтонгов, не считая трифтонгов [Иохельсон 1934: 151], актуальным для современного состояния одульского языка является только один истинный дифтонг [ie]. Он относится к числу бесспорных и стабильно функционирующих фонетических единиц, не вызывает дискуссий относительно своего статуса и не демонстрирует орфографической вариативности в записи. Его существование последовательно отмечается всеми исследователями одульского языка (см. табл. 1).

Критерием для признания его истинным дифтонгом служит наличие у обоих звуковых компонентов (инициального [i] и финального [e]) отчетливого сенсорного восприятия в рамках единого слогового ядра, что соответствует основной акустико-артикуляционной характеристике данной группы звуков. В синхронном состоянии языка дифтонг [ie] сохраняет активное употребление в речи последних носителей, например: *лэбиэ* ‘земля’, *киэльэй* ‘высох’, *олбинмиэй* ‘ровный, прямой’, *киэсьэ* ‘пришел=я’.

На рис. 1 (с. 134) представлены осциллограмма и спектрограмма слова *киэсьэ* ‘пришел=я’, иллюстрирующие плавный переход от первого вокального ядра [^u(i₂):^v₊] ко второму [^u(e₃):^v₊]. Оба сегмента характеризуются как эпиглоттализованные, фарингализованные и веляризованные (в терминах традиционной артикуляционной классификации – гласные заднего ряда). В качественном отношении первый компонент дифтонга является узким гласным (2-й ступени отстояния), тогда как второй – полушироким (3-й ступени отстояния).

На кривой интенсивности, соответствующей отрезку реализации дифтонга, четко выделяются два пика усиления энергии, каждый из которых коррелирует с одним из гласных компонентов. Между этими пиками наблюдается резкий спад громкости, что на перцептивном уровне обеспечивает уверенное различение двух самостоятельных гласных.

На графике частоты основного тона (ЧОТ) в течение данного дифтонга регистрируется плавное нисходящее тональное движение.

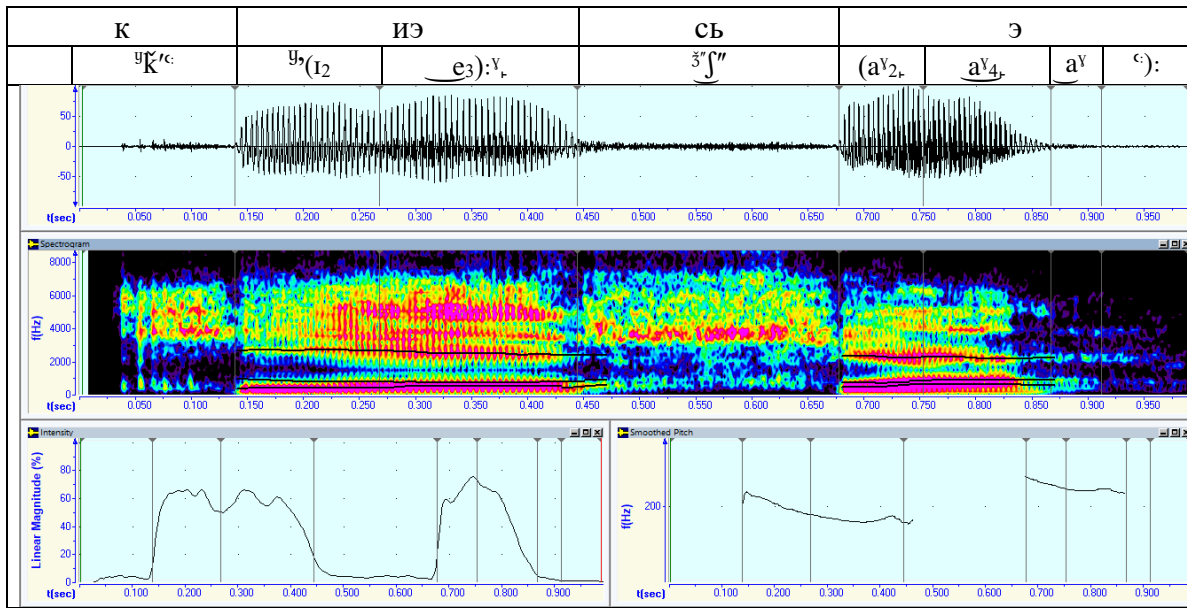


Рис. 1. Осциллограмма, спектрограмма, интенсивность и ЧОТ дифтонга [ʏ(12e3):y_]

в слове *киэсьэ* 'пришел=я'

Fig. 1. Oscillogram, spectrogram, intensity and fundamental frequency of the diphthong [ʏ(12e3):y_]
in the word *kie's'e* 'came=I'

1.2. Дифтонги, вышедшие из употребления

По ранним источникам мы реконструируем наличие в одульском языке истинных дифтонгов [uo], [ue] и [eo], которые в речи современных носителей одульского языка не зарегистрированы.

1.2.1. Дифтонги [uo] и [ue]

В существующих лексикографических, фольклорных и учебных изданиях, посвященных одульскому языку, наблюдается вариативность в графической репрезентации гласных фонем в идентичных лексемах: в одних случаях фиксируется написание с дифтонгом *уо*, в других – с монофтонгом *оо*, обозначающим долгий гласный. Кроме того, в ряде случаев отмечается альтернатива написаний *уо* / *уө* (см. табл. 3). Авторы указанных источников не приводят объяснений данного выбора, что создает орфографическую непоследовательность.

Таблица 3

Table 3

Вариативное написание слов с дифтонгами «уо» и «уө»
Variant spelling of words with the diphthongs “uo” and “uö”

«уо» / «оо»	«уо» / «уө»
<i>уоги</i> / <i>ооги</i> 'штаны=его'	<i>уорпэ</i> / <i>уөрпэ</i> 'ребенок'
<i>уожии</i> / <i>оожии</i> 'вода'	<i>нуой</i> / <i>нуөй</i> 'смеется=он'
<i>улдуой</i> / <i>улдоой</i> 'быть наполненным'	<i>йуом</i> / <i>йуөм</i> 'смотрит=он'
	<i>куой</i> / <i>куөй</i> 'парень'

Иллюстрацией данной вариативности может служить лексема *улдуой* / *улдоой* 'быть наполненным' (см. рис. 2 на с. 135).

Проведенное исследование не подтвердило наличия в фонетической системе современного одульского языка на актуальном синхронном срезе фонемных дифтонгов /uo/ и /ue/. Детальный фонетический анализ лексических единиц, представленных в табл. 3, позволил выявить иную фонетическую реальность. В тех позициях, где орфографическая традиция или предшествующие описания допускали существование дифтонга, реализуется долгий [o:] или, в ряде случаев, полудолгий гласный [o·]. Согласно применяемой в работе методике артикуляционного описа-

ния, данный сегмент квалифицируется как умеренновеляризованный (заднего ряда в традиционной артикуляционной классификации) гласный 3–4 степени отстояния (полуширокий). Данный звук характеризуется комплексом вторичных артикуляций, включающим эпиглоттализацию и фарингализацию.

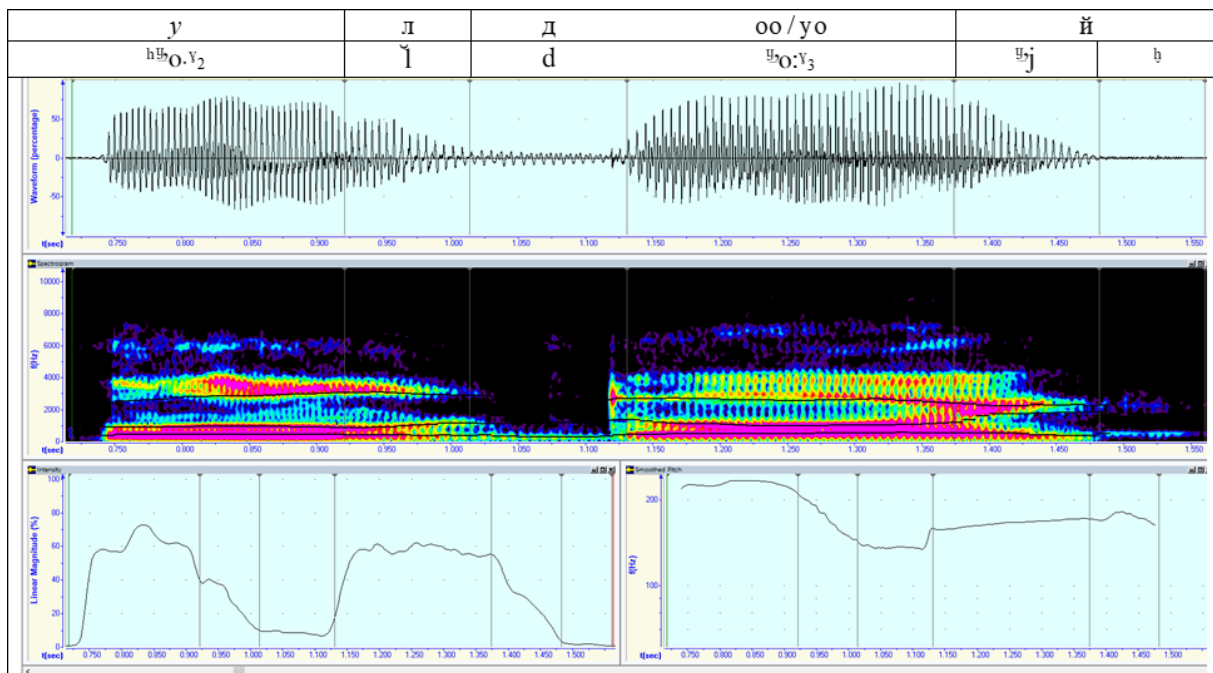


Рис. 2. Осциллограмма, спектрограмма, интенсивность и ЧОТ звука [ʉo:ʏ₃]

в слове *улдуой* / *улдоой* ‘быть наполненным’

Fig. 2. Oscillogram, spectrogram, intensity and fundamental frequency of the sound [ʉo:ʏ₃] in the word *ulduoj* / *uldooj* ‘to be filled’

1.2.2. Дифтонг [eo]

Реализация дифтонга [eo] в одульском языке документирована исключительно в материалах В. И. Иохельсона, собранных на рубеже XIX–XX вв. В качестве иллюстрации можно привести форму числительного ‘девятъ’, зафиксированную в его записях как *kunirkilezeoi* (со значением ‘десять без одного есть’). В современном одульском языке она зарегистрирована как *кунэркильдъоой* ~ *куниркильдъоой*, где историческому дифтонгу соответствует долгий гласный [o:]. Эта замена свидетельствует о произошедшей в данном слове монофтонгизации.

2. Ложные дифтонги

Термин *ложный дифтонг* (или *квазидифтонг*) применяется для обозначения сочетания в пределах одного слога гласного с последующим глайдом (полугласным) [j] или [w], занимающим финальную позицию. Ключевое отличие квазидифтонга от истинного дифтонга заключается в его структурной неустойчивости: при словоизменении (например, при добавлении флексии) этот кластер, как правило, распадается на два самостоятельных слога, демонстрируя свою биморфемную или бисиллабическую природу [Бондарко 1990: 138].

2.1. Ложные дифтонги с сонорным [j]

Вопрос о фонологическом статусе сочетаний «гласный + глайд [j]» в одульском языке трактуется в научной литературе неоднозначно. Только В. И. Иохельсон на рубеже XIX–XX вв. последовательно интерпретировал сочетания [ai], [ei], [oi], [ui] как истинные дифтонги. Так, в примере *tudel ecie-deŋe modoi* ‘он со своим отцом живет’ [Иохельсон 1934: 163] финальный элемент -oi в форме 3-го л. ед. ч. (*modoi*)³ определяется В. И. Иохельсоном как дифтонг. Однако при словоизменении, а именно в форме 1-го л. ед. ч. *met’ nuto-ge modoje* ‘я дома сижу’ [Там же: 161], происходит морфофонологическое расщепление этого сочетания: появляется явная

³ Слово *модо-* имеет значения ‘жить’, ‘сидеть’.

граница между гласным корня [o] и последующим глайдом [j]. Этот факт – наличие альтернации между слоговым сочетанием в одной грамматической форме и распадом на сегменты в другой – является ключевым диагностическим признаком для отнесения таких единиц к категории ложных дифтонгов (квазидифтонгов), а не дифтонгов в собственном смысле слова.

2.2. Ложные дифтонги с сонорным [w]

В данном разделе рассматриваются дифтонгические комплексы [eu], [au] и [iu], зафиксированные В. И. Иохельсоном, тогда как комплексы [ou] и [eu] охарактеризованы в третьем разделе статьи «Фиктивные дифтонги» в силу специфических артикуляционных свойств данных сочетаний, а также особенностей их акустико-перцептивного восприятия, обуславливающих их особый фонологический статус.

Анализ источников показывает вариативность в реализации лабиального элемента. Как отмечал Е. А. Крейнович, В. И. Иохельсон транскрибировал сочетания гласных с [w] в дифтонгическом качестве (например, *ау*, *эу*). Подобную артикуляцию, согласно наблюдениям Е. А. Крейновича, сохраняла в 1980 г. носительница колымского ⁴ диалекта А. К. Спиридонова. В ряде тождественных случаев другой информант – тундренная юкагирка А. А. Атласова – писала у вместо w (*наурик*, ср. *наирик* ‘следи’) [Крейнович 1982: 13].

Е. А. Крейнович, характеризуя консонантную систему, фиксировал заднеязычный звонкий щелевой согласный [ɣ] в колымском диалекте как позиционный или комбинаторный вариант фонемы /w/ в интервокальной и конечно-слоговой позициях (ср. *эврэй* и *эүрэй* ‘ходил’, *мэт лэw* и *мэт лэү* ‘я ел’). Эта вариативность в произношении у носителей разных диалектов трактуется исследователем как следствие междикторской (индивидуально-диалектной) вариативности, возникновение которой, вероятно, обусловлено историческим взаимодействием и смешением различных юкагирских идиомов. Аналогичный механизм контактно-обусловленной вариативности был ранее описан для одульских согласных типа «ћ» [Прокопьева, Уртегешев 2024: 7–25].

Продолжая тему вариативности, Е. А. Крейнович определяет фонему /w/ как губно-губную звонкую щелевую. В тундренном диалекте она встречается в начале и в середине слова (например, *вэривэј* ‘сильный’, *лаивјэң* ‘вода’), в колымском – преимущественно в середине, выступая частым вариантом фонем /b/ и /u/ (ср. *кэбэс* и *кэwэс* ‘ушел’, *јовјэ* и *јовјэ* ‘сеть’), а также изредка в конечной позиции (*с’эw* ‘снежный сугроб’) [Крейнович 1982: 12–13].

На основе приведенных данных могут быть выделены два основных типа фонетических соответствий:

- 1) [w] // [ɣ] (варьирование по месту артикуляции: лабиальный ~ велярный);
- 2) [w] // [b] // [u] (варьирование по способу артикуляции и сонорности: щелевой ~ смычный ~ гласный).

Указанные соответствия находят параллели в других языковых семьях, в частности в тюркских ([taɣ] // [taw] // [tau] ‘гора’), что позволяет рассматривать их как типологически устойчивые (универсальные) фонетические паттерны. Аналогично можно говорить об универсальности лежащих в их основе фонетических процессов:

- 1) усиление сонорности и вокализация: [w] → [u] (наблюдается, например, в башкирском языке);
- 2) палатализация велярного щелевого: [ɣ] → [j] (зафиксирована в шорском и кумандинском языках).

2.2.1. Дифтонг [eu]

Дифтонг [eu], зафиксированный В. И. Иохельсоном как сочетание гласного с сонорным [w], представлен в таких формах, как *аурәишум* ‘водит’, *аурәи* ‘ходит=он’, *ләүдәллә* ‘съевши’ (см. табл. 1). В современных источниках в этих же корнях отмечены написания *эйрәиш* ‘сво-

⁴ Долгое время языки верхнеколымских и нижнеколымских юкагиров называли колымским и тундренным диалектами юкагирского языка соответственно. Однако уже в 1968 г. Е. А. Крейнович писал, что «лексические различия между диалектами настолько далеки, что взаимное понимание их носителей почти полностью исключено» и что, «возможно, в результате дальнейших исследований придется признать их самостоятельными юкагирскими языками» [Крейнович 1968: 452].

дил=я', *эйрэй* 'ходит=он', *лэйнум* // *лэунум* 'ест=он' [Прокопьева, Прокопьева 2021]. В последнем случае вариативность написаний *эй* // *эу* отражает, по-видимому, междикторскую вариативность, связанную с существованием различных произносительных норм внутри разных идиомов, что могло сохраниться в записях от представителей различных локальных традиций.

В синхронном состоянии языка, зафиксированном в речи последних носителей, данная лексема реализуется как [laɪnum] ~ [leɪnum] с фонетической структурой [aj] ~ [ej] в конце первого слога. Соответствие гласных [e] // [a] объясняется наличием дуфона [eā], у которого один из компонентов (в данном случае [a] или [e]) аудитивно доминирует благодаря большей длительности. Кластер [aj] ~ [ej] у современных носителей соответствует историческому дифтонгу (точнее, ложному дифтонгу) [ew] в записях В. И. Иохельсона. Данная синхронная последовательность, не обладающая свойствами единого слогового ядра, соответствует определению ложного дифтонга (квазидифтонга). Она вписывается в общий структурный паттерн современного языка, в котором сочетания гласных с палатальным аппроксимантом [j] (такие как [aj], [ej], [oj], [uj]) образуют группу квазидифтонгов (см. раздел 2.1 «Ложные дифтонги с сонорным [j]»).

2.2.2. Дифтонг [au]

Факт существования дифтонга [au] в исторической фонетике одульского языка задокументирован в материалах В. И. Иохельсона, например: *каудизм* 'повел' [Иохельсон 2005: 88]. В современном одульском языке есть слово *кәудэйм* 'увез, унес'. Диахроническое расхождение между рефlekсами [aw] и [eu] позволяет реконструировать процесс фонетической трансформации. Наиболее вероятным представляется сценарий, при котором у различных групп одулов наблюдалась вариативность произношения: у части носителей сохранялся архаичный дифтонг [aw], тогда как в идиомах другой группы произошла прогрессивная лабиализация начального гласного [a] > [ə] под комбинированным воздействием последующего губного элемента [w] и препозитивного мягкого [k'] и, возможно, восходящего звена дифтонга.

Таким образом, современная фонетическая реализация *кәудэйм* является результатом фонологизации этого изменения. Синхронно зафиксированная последовательность [eu] в данном случае должна интерпретироваться не как исконный, а как фиктивный дифтонг (см. п. 3. «Фиктивные дифтонги»).

2.2.3. Дифтонг [iu]

Расхождение в документации дифтонга [iu], присутствующего в ранних материалах В. И. Иохельсона и не засвидетельствованного в поздних исследованиях по юкагирскому языку, требует фонологической интерпретации. Данное обстоятельство, по-видимому, указывает на существовавшую в диалектной среде одулов вариативность, аналогичную процессу, отмеченному для пары [au] – [eu]. Общий механизм заключается в дистрибутивном распределении архаичных фонетических черт по отдельным идиомам, при котором в определенной языковой подсистеме консервируется исходная фонема или дифтонг, тогда как в другой происходит ее устранение или субституция. Таким образом, отсутствие рефlekса [iu] в поздних записях может быть объяснено не его повсеместной утратой, а вытеснением варианта, характерного лишь для одной из групп носителей, из доминирующего или зафиксированного идиома. Это подтверждает гипотезу о значительной внутренней дифференциации одульской речи на момент ее первых фиксаций и неоднородности языкового материала, попадавшего в поле зрения исследователей в разные периоды.

3. Фиктивные дифтонги [ou], [eu]

Дифтонг [ou], задокументированный В. И. Иохельсоном, представляет собой не истинный дифтонгический комплекс, а кластер звуков, или квазидифтонг [ow] (см. п. 2.2. «Ложные дифтонги с сонорным [w]»). Эволюция данного элемента в более поздних источниках демонстрирует процесс его трансформации.

Так, Е. А. Крейнович приводит для колымского диалекта (одульского языка) вариантную пару *јowјэ* и *јouјэ* 'сеть' [Крейнович 1982: 13], где элемент [w] выступает как вариант гласного [u]. Учитывая, что записи Е. А. Крейновича от носителей были сделаны в 1980 г., можно предположить, что фонетический процесс перехода от консонантной артикуляции к вокальной

настройке [w] → [u] был инициирован несколько ранее. В работе 1958 г. Е. А. Крейнович не фиксирует данный дифтонг как самостоятельную единицу, но отмечает фонетическую близость круглощелевого «w» гласному «у» [Крейнович 1958: 10], что указывает на промежуточную фазу изменения.

В исследовании И. А. Николаевой [Nikolaeva 2006] самостоятельный дифтонг [ou] не отмечается. Однако в более ранних учебных и лексикографических работах, соавтором которых выступает И. А. Николаева, представлены стабильные графические отображения не только для [ou] (через диграф **ou**), но и для [eu] (через диграф **eu**) [Спиридонов, Николаева 1993; Николаева, Шалугин 2002]. Эта орфографическая традиция в дальнейшем закрепляется в авторитетных источниках, таких как «Юкагирско-русский словарь (язык лесных юкагиров)» [Прокопьева, Прокопьева 2021], где регулярно фиксируются формы типа *тоунуги* ‘тогда’, *лоудись* ‘упал’, *йойуэ* ‘сеть’ (ср. *йойуэ* ‘вижу’), *кәушэраа* ‘ковш’ (ср. у В. И. Иохельсона: *коушэрагэ* ‘в ковше’⁵), *кәудэм* ‘бьет’ (ср. у В. И. Иохельсона: *коудэм* ‘русс. бьет’), *шөуйэ* ‘вошел=я’ (ср. у В. И. Иохельсона: *шөуйäili* ‘вошли=они’), *лөудэм* ‘уронил=он’ (ср. у В. И. Иохельсона: *лоуди-älälçilä* ‘уронили=они’), *пөунгитэй* ‘поскачут’ (ср. у В. И. Иохельсона: *пөудälälä* ‘побежав’).

Таким образом, на современном этапе в письменной фиксации одульского языка устойчиво представлены два диграфа: **ou** [ou] и **eu** [eu], что отражает сложившуюся орфографическую норму, восходящую к интерпретации исторических звуко сочетаний и их последующей кодификации, несмотря на изменение их фактической фонетической сущности.

Перцептивное восприятие сочетаний **ou** [ou] и **eu** [eu] позволяет квалифицировать их как «типичные» дифтонги, состоящие из двух качественно различных гласных элементов – гласного среднего подъема заднего / среднего ряда и гласного высокого подъема заднего ряда. Однако применение методов инструментальной фонетики, в частности детального акустического анализа, демонстрирует нетождественность их структуры первичным аудитивным впечатлениям. Результаты данного анализа, представленные графически (см. рис. 3–5), позволяют установить существенные отличия в спектрально-временных характеристиках данных комплексов, что влечет за собой необходимость их пересмотра с позиций артикуляционно-акустического моделирования.

В синхронном состоянии языка сочетание **ou** [ou] в лексеме *йойуэ* ‘сеть’ демонстрирует сложную внутреннюю структуру, перцептивно маскируемую под канонический дифтонг (см. рис. 3 на с. 139). Несмотря на аудитивное впечатление о наличии последовательности [ou], инструментальный анализ показывает, что данное образование является дуфоном [ǽo:]. Инициальный компонент [ǽ] представляет собой сверхкраткий, гортанно-округленный гласный центрального ряда (или нейтрализованный). Его артикуляция детерминирована прогрессивной гармонией с предшествующим мягким согласным, что на ларингальном уровне приводит к специфической фонации. В условиях целостного произнесения слова данный сегмент оказывается ниже порога перцептивной выделяемости. Финальный компонент [o:] является долгим, гортанно-округленным гласным заднего ряда (или веляризованным). Его артикуляция обусловлена регрессивной гармонией с последующим твердым согласным. Акустически данный компонент не является однородным, а состоит из трех последовательных фаз. Две завершающие фазы характеризуются резким падением интенсивности, что коррелирует с синхронными артикуляционными событиями: опусканием гортани (снижение основной частоты тона – ЧОТ), сужением лингвального фокуса в ротовой полости и релаксацией напряженности голосовых связок. Совокупность описанных артикуляторных сдвигов, особенно на фоне слабореализованного инициального компонента, создает интегрированный акустический образ, который воспринимается как фиктивный *и*-образный гласный элемент, формируя иллюзию присутствия конечного [u] в структуре исходного дифтонга.

В лексеме *лоудись* ‘упал; спустился’ наблюдается рассогласование между графической фиксацией и перцептивным восприятием ее вокального ядра. В графической записи отражается наличие дифтонга **eu** [eu], тогда как на слух данное сочетание идентифицируется как дифтонг **ou** [ou]. Инструментальный анализ аудиозаписи данной формы позволяет уточнить ее фактическую фонетическую сегментацию (см. рис. 4 на с. 139).

⁵ Следует напомнить, что у В. И. Иохельсона второй компонент в «дифтонге» – это согласный [w], а у современных авторов – гласный [u].

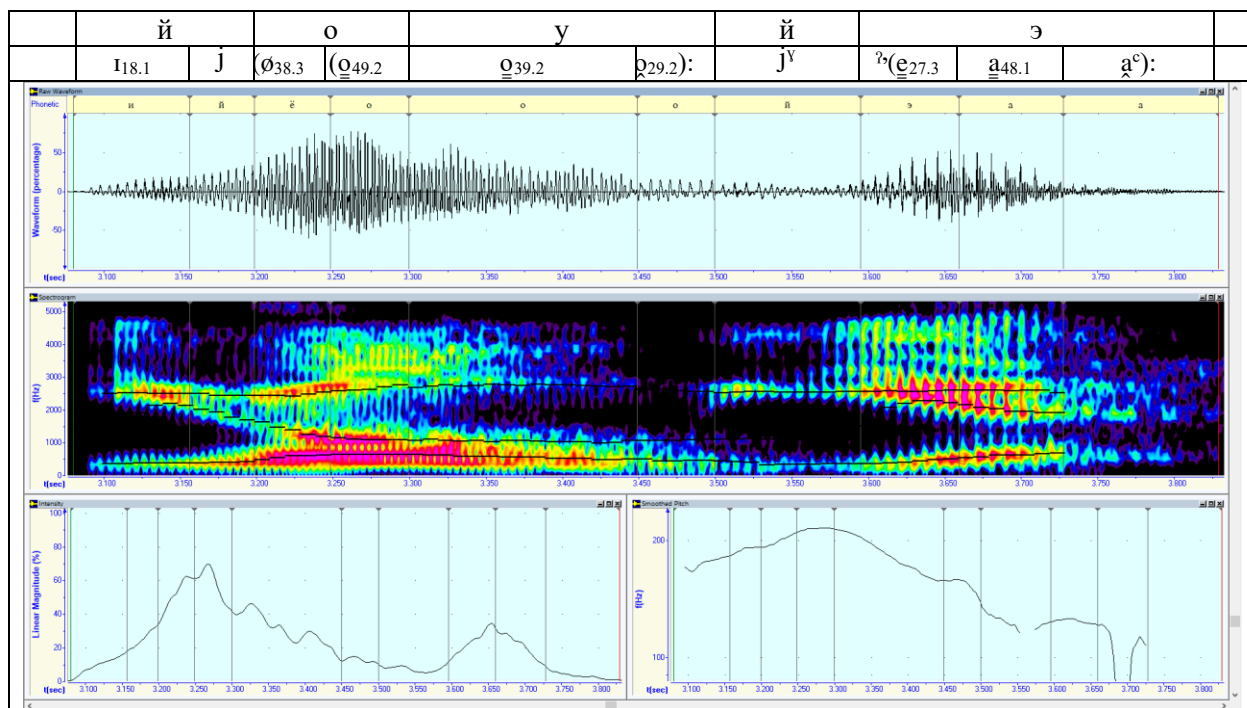


Рис. 3. Осциллограмма, спектрограмма, интенсивность и ЧОТ фиктивного дифтонга [(ø_{38.3})(ø_{49.2}Q_{39.2}Q_{29.2}):] в слове *йойуэ* ‘сеть’

Fig. 3. Oscillogram, spectrogram, intensity and fundamental frequency of the fictitious diphthong [(ø_{38.3})(ø_{49.2}Q_{39.2}Q_{29.2}):] in the word *jouje* ‘fishing net’

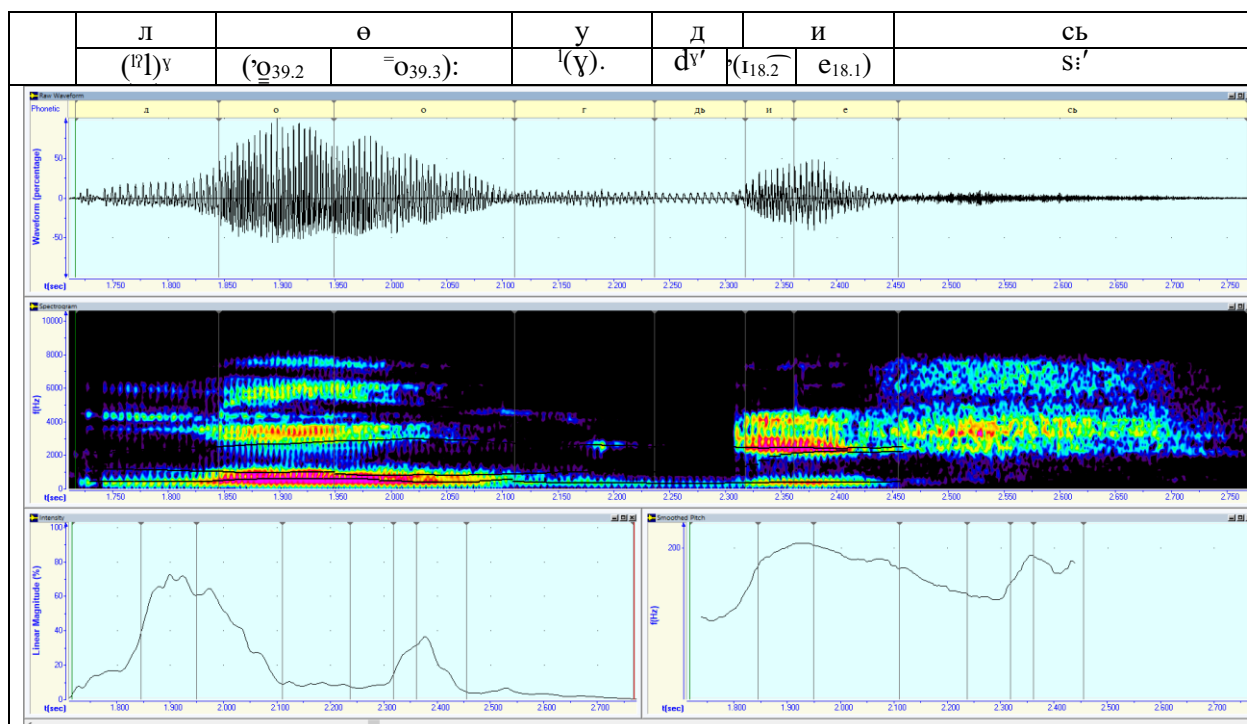


Рис. 4. Осциллограмма, спектрограмма, интенсивность и ЧОТ фиктивного дифтонга [(ø_{39.2}ø_{39.3}):(Y)] в слове *лөудись* ‘упал’, ‘спустился’

Fig. 4. Oscillogram, spectrogram, intensity and fundamental frequency of the fictitious diphthong [(ø_{39.2}ø_{39.3}):(Y)] in the word *loudis* ‘went down’

Акустические данные свидетельствуют о том, что вместо предполагаемого дифтонга в данном контексте реализуется комплекс, состоящий из двукомпонентного полуширокого гласного заднего ряда (или веляризованного), артикуляционно соответствующего гласному типу «о», и последующего малошумного заднеязычного щелевого согласного, обозначаемого как $[\text{ʲ}(\text{ʏ})]$ (см. рис. 4 на с. 139). Интерпретация осциллограммы указывает на латерализацию данного согласного. Это означает, что при его артикуляции между задней частью спинки языка и увулой (нёбным язычком) формируется медиальная смычка, создающая дополнительный фокус сужения, в то время как звуковая волна проходит по боковым сторонам языка, что является характерным признаком латеральных щелевых согласных [Уртегешев 2025]. Вероятно, резкое понижение интенсивности звука на второй фазе вокального компонента $[(\text{ʊ}_{39.2} \text{ } \text{ } \text{ʊ}_{39.3}):(\text{ʲ}(\text{ʏ}))]$, плавно переходящее на последующий латерализованный щелевой согласный, создает специфический акустический паттерн. Поскольку сам согласный, вследствие своей малошумности, находится на грани сенсорного порога восприятия, этот паттерн интерпретируется слуховой системой как наличие фиктивного *и*-образного гласного элемента. Таким образом, акустический эффект, возникающий на стыке редуцированного компонента гласного и слабоартикулированного согласного, обуславливает перцептивную иллюзию дифтонга $[\text{ou}]$.

Графическое представление лексемы *кәудәм* ‘бьет, избивает’ предполагает наличие дифтонга əy $[\text{əy}]$. Однако уже на этапе аудиозаписи речевого материала от носителя одульского языка для последующего анализа в специализированной фонетической программе было перцептивно очевидно отсутствие в данной словоформе дифтонгического вокального комплекса. На слух в соответствующей позиции однозначно идентифицируется малошумный заднеязычный щелевой согласный, транскрибируемый как $[\text{ʏ}]$ (см. рис. 5 на с. 140). Данное наблюдение получает объективное подтверждение при инструментальном исследовании: анализ осциллограммы указывает на то, что в начале фонации данный согласный обладает признаком латерализации. Таким образом, можно констатировать, что в современной речевой реализации исследуемого слова исторически предполагаемый дифтонг не сохранился, а соответствующая позиция в звуковой цепи занята консонантным элементом.

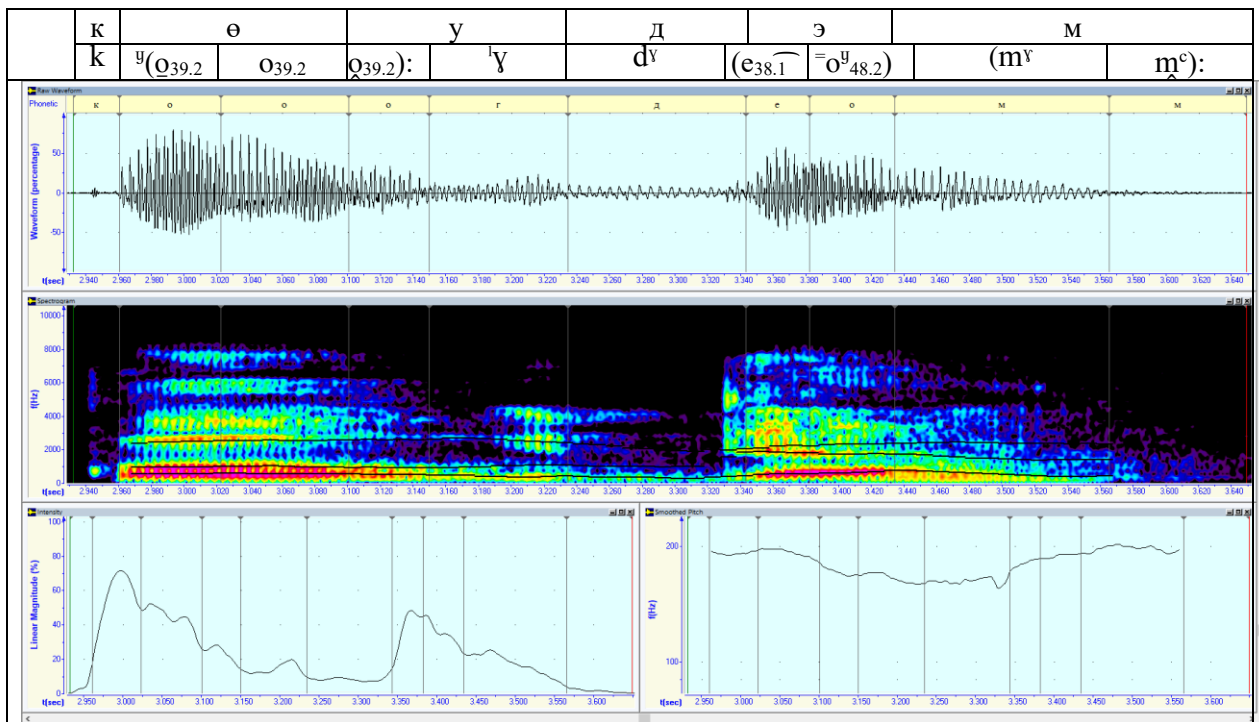


Рис. 5. Осциллограмма, спектрограмма, интенсивность и ЧОТ фиктивного дифтонга $[\text{ʲ}(\text{ʊ}_{39.2}\text{ʊ}_{39.2}\text{ʊ}_{39.2}):(\text{ʲ}(\text{ʏ}))]$ в слове *кәудәм* ‘бьет, избивает’
 Fig. 5. Oscillogram, spectrogram, intensity and fundamental frequency of the fictitious diphthong $[\text{ʲ}(\text{ʊ}_{39.2}\text{ʊ}_{39.2}\text{ʊ}_{39.2}):(\text{ʲ}(\text{ʏ}))]$ in the word *kəudem* ‘beats up’

Таким образом, синхронный анализ одульского языка не подтверждает существования дифтонгов [ou] и [eu] в качестве самостоятельных фонетических единиц. Преобладание заднеязычного щелевого консонантного элемента типа «у» на месте ожидаемого второго гласного компонента «и» в большинстве одульских лексем свидетельствует о кардинальном изменении фонетического облика данных форм. Этот факт позволяет сделать вывод о том, что последние поколения носителей одульского языка являются представителями у-идиома, в отличие от w-идиома, отраженного в материалах В. И. Иохельсона.

Отдельного рассмотрения требует слово *йоуиэ* ‘сеть’, в котором наблюдается полная редукция консонантного элемента «у». В данном случае звуковой комплекс представляет собой не дифтонг, а дуфон [ёо:], где сверхкраткий инициальный компонент [ё] выполняет связующую (транзитивную) функцию, обеспечивая артикуляционный переход от предшествующего мягкого согласного к ядерному долгому гласному о-образного типа.

Важно подчеркнуть, что даже при гипотетическом существовании сочетаний [ou] и [eu] они находились бы в отношении дополнительной дистрибуции. Это обусловлено тем, что появление гласного переднего ряда [e] строго детерминировано позицией после мягких согласных, в то время как гласный заднего ряда [o] встречается после твердых согласных. Таким образом, данные элементы выступали бы не как самостоятельные фонемы, а как позиционно-комбинаторные варианты (аллофоны) одной фонемы, различающиеся на письме лишь для графического отражения фонетических особенностей их реализации в зависимости от фонетического контекста.

Заключение

На основании проведенного комплексного экспериментально-фонетического исследования вокалической системы одульского языка с применением инструментальных методов анализа (осциллография, спектрография, анализ интенсивности и частоты основного тона) сформулированы следующие выводы.

Проведенный диахронический анализ позволил выявить процесс интенсивной редукции дифтонгической системы. Из 11 дифтонгов, зафиксированных В. И. Иохельсоном на рубеже XIX–XX вв., в современном одульском языке устойчиво фиксируется лишь один истинный дифтонг [ie]. Его статус подтверждается четким сенсорным восприятием и акустическими данными, демонстрирующими два полноценных вокальных ядра с плавным переходом в рамках одного слога.

Подавляющее большинство единиц, описывавшихся как дифтонги, получило иную фонетическую интерпретацию:

- дифтонги [ai], [ei], [oi], [ui] классифицированы как ложные (квазидифтонги), представляющие собой не что иное, как последовательность гласного и малошумного согласного типа «j»;
- комплексы [eu], [au] и [iu] также классифицированы как квазидифтонги, поскольку их внутренняя структура представляет собой последовательность гласного и последующего малошумного лабиального сонорного согласного типа «w»;
- дифтонги [uo], [ue], [eo] подверглись структурной редукции в монофтонги; на их месте в современной речи зафиксированы (полу-)долгие гласные заднего ряда (или веляризованные) типа «o» или дуфоны – сложные звуки, состоящие из двух компонентов в пределах одного вокального ядра с контрастным по качеству вторым компонентом, где по длительности преобладает о-компонент.

Акустический анализ опровергает существование в современной речи дифтонгов [ou] и [eu], несмотря на их орфографическое отражение и слуховое восприятие как таковых. Установлено, что акустический эффект, интерпретируемый на слух как [u], создается за счет резкого понижения интенсивности и частоты основного тона на втором компоненте дуфона [o:] и наличия щелевого заднеязычного согласного [ɣ] или его латерализованного варианта, артикуляционно и акустически маскирующегося под гласный.

Данные свидетельствуют о смене w-идиома, зафиксированного В. И. Иохельсоном, на у-идиом у современных носителей. Это проявляется в соответствии губно-губному круглощелевому [w], а также гласному [u] заднеязычного щелевого согласного [ɣ] (или нулю звука) в позициях, где ранее предполагался дифтонг. У Е. А. Крейновича отмечается междикторская вариативность w-идиома и у-идиома в одних и тех же словах.

Процесс монофтонгизации дифтонгов в одульском языке является автохтонным и естественным, а не результатом внешнего языкового влияния. Факультативное чередование дифтонгов с *о*-образным компонентом и долгих гласных отмечалось исследователями на протяжении всего XX в., что указывает на длительный и системный характер данной фонетической тенденции.

Исследование продемонстрировало критическую важность применения инструментальных фонетических методов для верификации данных слухового анализа и исторических источников. Разработанная методика визуализации вокальных ядер и введенное понятие *дуфон* позволяют адекватно описывать сложные вокалические явления, занимающие промежуточное положение между монофтонгами и дифтонгами.

Таким образом, вокальная система одульского языка претерпела фундаментальную трансформацию, выразившуюся в почти полной редукции дифтонгической подсистемы и ее замены монофтонгами и дуфонами. Полученные результаты имеют принципиальное значение не только для адекватного описания современной фонетики одульского языка и унификации его орфографии, но и для понимания общих закономерностей фонетической эволюции в условиях языкового сдвига.

Список литературы

- Бондарко Л. В. Гласные // Лингвистический энциклопедический словарь. М.: Сов. энциклопедия, 1990. С. 138.
- Зиндер Л. Р. Общая фонетика. М.: Высш. шк., 1979. 312 с.
- Иохельсон В. И. Материалы по изучению юкагирского языка и фольклора, собранные в Колымском округе. Якутск: Бичик, 2005. 272 с.
- Иохельсон В. И. Одульский (юкагирский) язык // Языки и письменность народов Севера. М.; Л., 1934. Ч. III. 243 с.
- Крейнович Е. А. Юкагирский язык. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1958. 288 с.
- Крейнович Е. А. Юкагирский язык // Языки народов СССР. Т. V. М.: Наука, 1968. С. 435–452.
- Крейнович Е. А. Исследования и материалы по юкагирскому языку. Л.: Наука, 1982. 304 с.
- Наделяев В. М. Проект универсальной унифицированной фонетической транскрипции (УУФТ). М.; Л., 1960. 35 с.
- Николаева И. А., Шалугин В. Г. Словарь юкагирско-русский и русско-юкагирский (верхне-колымский диалект): учеб. пособие для уч-ся нач. шк. СПб., 2002. 224 с.
- Прокопьева П. Е., Уртегешев Н. С. Изменение юкагирской фонемы /h/ в диахронии (на примере одульского языка) // Языки и фольклор коренных народов Сибири. 2023. № 1 (Вып. 45). С. 7–25.
- Прокопьева П. Е., Прокопьева А. Е. Юкагирско-русский словарь (язык лесных юкагиров). Новосибирск: Наука, 2021. 412 с.
- Спиридонов В. К., Николаева И. А. Букварь для 1 класса юкагирских школ (верхнеколымский диалект). СПб., 1993. 127 с.
- Трахтеров А. Л. Английская фонетическая терминология. М.: Изд-во лит. на иностр. яз., 1962. 349 с.
- Уртегешев Н. С. Латерализованные щелевые согласные (по соматическим данным) // Проблемы сохранения языков и культур народов России и Китая (Северная конференция): материалы XII Международной научно-практической конференции / отв. ред. О. Н. Морозова. Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2025. С. 109–113.
- Уртегешев Н. С. Уклад языка в ротовой полости как дополнительная артикуляция гласных // Сибирский филологический журнал. 2023. № 1. С. 226–242.
- Уртегешев Н. С., Селютина И. Я., Эсенбаева Г. А., Рыжикова Т. Р., Добринина А. А. Фонетические транскрипционные стандарты УУФТ и МФА: система соответствий // Вопросы филологии. Серия: Урало-алтайские исследования. 2009. № 1 (1). С. 100–115.
- Nikolaeva I. A. Historical Dictionary of Yukaghir. Berlin; New York: Mouton de Gruyter, 2006. 500 p.

References

- Bondarko L. V. Glasnye [Vowels]. In *Lingvisticheskiy entsiklopedicheskiy slovar'* [Linguistic encyclopedic dictionary]. Moscow, Sov. entsikl., 1990, p. 138. (In Russian)
- Iokhelson V. I. *Materialy po izucheniyu yukagirskogo yazyka i fol'klora, sobrannye v Kolymskom okruge* [Materials on the study of the Yukaghir language and folklore collected in the Kolyma district]. Yakutsk, Bichik, 2005, 272 p. (In Russian and Yukaghir)
- Iokhelson V. I. Odul'skiy (yukagirskiy) yazyk [Odul (Yukaghir) language]. In *Yazyki i pis'mennost' narodov Severa* [Languages and writing of the peoples of the North]. Moscow, Leningrad, 1934, pt. III, 243 p. (In Russian and Yukaghir)
- Kreynovich E. A. *Issledovaniya i materialy po yukagirskomu yazyku* [Research and materials on the Yukaghir language]. Leningrad, Nauka, 1982, 304 p. (In Russian)
- Kreynovich E. A. Yukagirskiy yazyk [The Yukaghir language]. In *Yazyki narodov SSSR* [The languages of the peoples of the USSR]. Moscow, Nauka, 1968, vol. 5, pp. 435–452. (In Russian)
- Kreynovich E. A. *Yukagirskiy yazyk* [The Yukaghir language]. Moscow, Leningrad, AN USSR, 1958, 288 p. (In Russian)
- Nadelyaev V. M. *Proekt universal'noy unifitsirovannoy foneticheskoy transkripsii (UUFT)* [Universal Unified Phonetic Transcription (UUPT) Project]. Moscow, Leningrad, 1960, 35 p. (In Russian)
- Nikolaeva I. A., Shalugin V. G. *Slovar' yukagirsko-russkiy i russko-yukagirskiy (verkhnekolymskiy dialekt): ucheb. posobie dlya uch-sya nach. shk.* [Yukaghir-Russian and Russian-Yukaghir dictionary (Upper Kolyma dialect): textbook for primary school students]. St. Petersburg, 2002, 224 p. (In Russian and Yukaghir)
- Nikolaeva I. A. *Historical dictionary of Yukaghir*. Berlin, New York, Mouton de Gruyter, 2006, 500 p.
- Prokopeva P. E., Urtegeshev N. S. Izmenenie drevneyukagirskoy fonemy /h/ v diakhronii (na primere odul'skogo yazyka) [The change of the ancient Yukaghir phoneme /h/ in diachrony (using the example of the Odul language)]. *Yazyki i Fol'klor Korennykh Narodov Sibiri* [Languages and Folklore of Indigenous Peoples of Siberia]. 2023, no. 1 (iss. 45), pp. 7–25. (In Russian)
- Prokop'eva P. E., Prokop'eva A. E. *Yukagirsko-russkiy slovar' (yazyk lesnykh yukagirov)* [Yukaghir-Russian vocabulary: the language of the Forest Yukaghirs]. Novosibirsk, Nauka, 2021, 412 p. (In Russian and Yukaghir)
- Spiridonov V. K., Nikolaeva I. A. *Bukvar' dlya 1 klassa yukagirskikh shkol (verkhnekolymskiy dialekt)* [Primer for the 1st grade of Yukaghir schools (Verkhnekolymsky dialect)]. St. Petersburg, 1993, 127 p. (In Russian and Yukaghir)
- Trakhterov A. L. *Angliyskaya foneticheskaya terminologiya* [English phonetic terminology]. Moscow, Izd. lit. na inostr. yaz., 1962, 349 p.
- Urtegeshev N. S. Lateralizovannye shchelevye soglasnye (po somaticheskim dannym) [Lateralized fricative consonants (based on somatic data)]. In *Problemy sokhraneniya yazykov i kul'tur narodov Rossii i Kitaya (Severnaya konferentsiya): materialy XII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Problems of preservation of languages and cultures of the peoples of Russia and China (Northern Conference): materials of the 12th International Scientific and Practical Conference]. Morozova O. N. (Ed.). Blagoveshchensk, Amur State University Press, 2025, pp. 109–113. (In Russian)
- Urtegeshev N. S., Selyutina I. Ya., Esenbaeva G. A., Ryzhikova T. R., Dobrinina A. A. *Foneticheskie transkriptsionnye standarty UUFT i MFA: sistema sootvetstviy* [Phonetic transcription standards of UUPT and IPA: a system of correspondences]. *Journal of Philology. Ural-Altaic Studies*. 2009, no. 1 (1), pp. 100–115. (In Russian)
- Urtegeshev N. S. *Uklad yazyka v rotovoy polosti kak dopolnitel'naya artikulyatsiya glasnykh* [The position of the tongue in the oral cavity as an additional articulation of vowels]. *Sibirskii Filologicheskii Zhurnal* [Siberian Journal of Philology]. 2023, no. 1, pp. 226–242. (In Russian)
- Zinder L. R. *Obshchaya fonetika* [General phonetics]. Moscow, Vyssh. shk., 1979, 312 p. (In Russian)

Рукопись поступила в редакцию
The manuscript was submitted on
08.09.2025

Сведения об авторах – Information about the Authors

Николай Сергеевич Уртегешев – доктор филологических наук, главный научный сотрудник Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН (Якутск, Россия)

urtegeshev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8616-4652>

Nikolay S. Urtegeshev – Doctor of Philological Sciences, Chief Research Associate, Institute for Humanities Research and Indigenous Studies of the North of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Yakutsk, Russia)

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

pproe@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9413-6093>

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