

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ИНСТИТУТ ВОСТОКОВЕДЕНИЯ  
ИНСТИТУТ ЯЗЫКОЗНАНИЯ  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

И. Н. Комарова

# ТИБЕТСКОЕ ПИСЬМО



Москва

Издательская фирма „Восточная литература” РАН

1995

ББК 81.2  
К 63

Ответственный редактор  
*В.М.СОЛНЦЕВ*

Редактор издательства  
*М.И.КАРПОВА*

**Комарова И.Н.**

Тибетское письмо. – М.: Издательская фирма  
„Восточная литература” РАН, 1995. – 172 с.

ISBN 5-02-016613-8

Монография посвящена актуальной проблеме тибетской письменности. В работе на основе традиционного выделения составных элементов тибетского графического слога выявляются структурные особенности силлабографем, отличающихся строгой комбинаторностью сочетания и функциональной неоднородностью элементов, вносится ряд существенных положений в теорию тибетского письма.

В работе также рассматриваются вопросы, связанные с фонологической системой лхасского диалекта тибетского языка.

К  $\frac{4602020500-004}{013(02)-95}$  78-94

ББК 81.2

ISBN 5-02-016613-8

© И.Н.Комарова, 1995

## ВВЕДЕНИЕ

Тибетский язык в основном распространен в Тибетском автономном районе Китайской Народной Республики, а также в провинциях Цинхай, Ганьсу, Сычуань и Юньнань. За пределами КНР тибетоязычное население есть в некоторых районах Индии и Непала. В общей сложности на тибетском языке говорят около 6 млн. человек.

Современный тибетский язык принадлежит к тибето-бирманской группе китайско-тибетской семьи языков. По ведущим типологическим критериям тибетский язык относится к изолирующим языкам, для него также характерны и типологические параметры, присущие агглютинативным и флективным языкам. Фонетический и морфологический строй тибетского языка отличают следующие особенности, проявляющиеся на уровне организации слова: жесткая, закрытая система syllabo-тонических единиц – syllabem; строго фиксированная структура слога с традиционным функционально-иерархическим делением слога на инициаль и финаль, представленных парадигмами с различным набором фонем; совпадение графического, фонетического и морфологического слогоделения, которое нарушается, однако, фузионными явлениями, связанными со слиянием корня и аффикса словоформы; ограниченная возможность гласных фонем репрезентировать мельчайшие значимые единицы языка – морфемы или одноморфемные слова, что совершенно исключено для согласных фонем и, следовательно, для единиц, линейно меньших, чем слог; наличие системы тонов, имеющих фонематическую значимость. Доминирующей чертой синтаксического строя тибетского языка является оппозиция абсолютной и эргативной конструкций предложения [Горгониев и др., 1963, с. 3].

В тибетском языке имеется ряд диалектов, заметно различающихся между собой, что вызвано многочисленными факторами, в том числе исключительным своеобразием этнической географии Тибета, такими историческими факторами, как длительное сохранение феодальной раздробленности, изолированность отдельных районов, отсутствие надежных коммуникаций между труднодоступными горными областями. Как известно, диалектные черты выявляются на

всех уровнях языковой системы. Однако грамматические и лексические расхождения, наблюдаемые в тибетских диалектах, не столь разительны. Основные различия касаются фонетического строя, в частности состава гласных и согласных, а также наличия или отсутствия тоновой системы.

На основе специфических свойств фонетического строя диалекты тибетского языка делятся на две большие группы – архаичные (разумеется, условно архаичные) и современные [Jin Peng, 1958; Roerich, 1931; Róna-Taš, 1966; Minogu Go, 1954]. Архаичные диалекты отражают древнее состояние тибетского языка и в настоящее время имеют почти однозначное соответствие между письменной и устно-разговорной формами речи. К таким диалектам относятся, например, диалекты Амдо и Дэргэ, распространенные на северо-востоке и востоке Тибета, а также другие диалекты в провинциях Ганьсу, Цинхай, Сычуань и Юньнань. Современными диалектами тибетского языка принято считать диалекты, имеющие значительные фонетические инновации и соответственно разрыв между написанием и произношением. Это главным образом диалекты Центрального Тибета – лхасский и шигацзийский.

Лхасский диалект – ведущий диалект тибетского языка – выступает основным источником фонетических преобразований [Roerich, 1957, с. 1; Sprigg, 1954, с. 134; Bell, 1928, с. 71, 64]. Миграции населения, усложнение характера общественных отношений, повышение культурного уровня и образования населения, а также воздействие средств массовой информации несомненно способствуют его преимущественному распространению в различных сферах общественной жизни и в литературной практике. Теряя свою территориальную ограниченность, лхасский диалект становится базой для формирования национального литературного языка. Еще в 1931 г. Ю.Н.Перих указывал, что лхасский диалект является не только диалектом Центрального Тибета, но и *lingua franca* всего Тибета [Roerich, 1931, с. 285–312].

Данное монографическое исследование посвящено актуальной проблеме тибетологии, которая еще недостаточно привлекала внимание ученых. Вопросы тибетского письма специально изучались известными тибетологами Р.Э.Миллером, Нгаван Тхондуп Наркидом, М.Ханом и в более общем виде А.Чомой Кереши, Х.Ешке, Ю.Н.Перихом, Цюй Айтаном, Китамурой Хадзие в работах, посвященных тибетской грамматической системе. Анализируя тибетскую графическую си-

стему, мы не можем принять точку зрения, согласно которой графическая подсистема в единой системе тибетского языка рассматривается лишь как разновидность фонетической. Поэтому полагаем, что в системе тибетского языка, представляющей функционально обусловленную и структурно организованную совокупность плана выражения и плана содержания, взаимодействуют не три, а четыре подсистемы: фонетическая, графическая, лексическая и грамматическая "...в языках великих цивилизаций, исторически сросшихся со своей письменной формой, планом выражения языка, по существу, оказывается не только устная, но и неотделимая от нее письменная форма – единый зрительно-слуховой комплекс" [Степанов-Проскурин, 1993, с. 72].

В данной работе впервые дается систематический анализ основной единицы тибетского письма – силлабографемы, отличающейся историческим традиционным написанием графических элементов (графем) и в общих чертах сохранившей структуру слога древнетибетского языка вследствие своего консервативного характера. Как утверждают ученые А.Рона-Таш, Чжан Ляньшэн и др. [Róna-Taś, 1989, с. 143; Zhang Liansheng, 1989, с. 157], многочисленные диакритические буквы, которые в составе силлабографем в настоящее время не имеют фонетического значения и являются "реликтами", некогда в раннем периоде древнетибетского языка произносились. Это подтверждается данными памятников письменности, тибетскими заимствованиями в других языках и фактами диалектологии. В диалекте Амдо, например, сохранились почти все стечения согласных букв в начале и в конце слога и отсутствует тоновая система, возникшая в лхасском диалекте, как нам представляется, в качестве компенсаторного механизма при сложном переходе оппозиции звонкость/глухость согласных в оппозицию придыхательность/непридыхательность, падении начальнослоговых и конечнослоговых элементов слога и сокращении его протяженности.

Тибетская графика по своей чрезвычайной сложности носит "иероглифический" характер. Центральной идеей монографии является идея соотношения графического и фонологического слогов, проводимая на парадигматическом уровне, т.е. на уровне корреспонденций основных ведущих функциональных единиц соответствующих уровней – графе-

мы и фонемы. Исследуемое соотношение не имеет однозначности в силу ряда исторических причин эволюционного развития фонологической системы тибетского языка. Эволюцию фонологического слога амдоского и лхасского диалектов мы можем представить следующим образом: древнетибетский язык раннего периода CCCCVCSS → современный диалект Амдо CCCVCC → современный диалект Лхасы CVC<sup>T</sup>. В настоящее время одни и те же модели тибетского письма, сохранившие графические структуры VII-IX вв., корреспондируют с разными фонологическими моделями.

В тибетском языке, как и в других языках изолирующего типа, широко распространено совпадение графического, фонетического и морфологического слогоделения при агглютинативном способе соединения графем и морфем в словоформах. Однако прозрачная двучленность силлабографем и морфем размыта при бинарном склеивании графем и морфем при флективном способе соединения последних в словоформах. Как следствие создается единое графическое, фонетическое и семантическое целое.

В монографии излагаются результаты экспериментального исследования тоновой системы лхасского диалекта тибетского языка.

В своем исследовании проблем тибетского письма автор опирался на достижения общего и тибетского языкознания.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

атр.	– атрибутив
вежл.	– вежливая форма
инстр.	– инструментальный падеж
кон.	– конечная позиция
лок.	– локативный падеж
мс	– миллисекунда
нач.	– начальная позиция
пов. накл.	– повелительное наклонение
почт.	– почтительная форма
эрг.	– эргатив

Глава первая  
СТРУКТУРА ТИБЕТСКОГО  
ГРАФИЧЕСКОГО СЛОГА

ОСНОВНАЯ ГРАФИЧЕСКАЯ ЕДИНИЦА  
ТИБЕТСКОГО ПИСЬМА

Тибетская алфавитная система, составляющая единый типологический класс с некоторыми индийскими алфавитными системами, относится к силлабическому типу: 30 знаков алфавита в основном обозначают согласные фонемы с последующим гласным *a* и расположены в соответствии с классификацией звуков речи по тождеству артикуляторных признаков по месту и способу образования – от заднеязычных к губным [Qu Aitang, 1965; Laufet, 1918].

Тибетский письменный текст отличается равномерным чередованием одинаковых элементов, т.е. графической динамикой, или ритмом. Разреженность знаков в строке достигается при помощи точки, которая располагается в правом верхнем углу условного квадрата, в который вписывается алфавитный знак.

Графические особенности букв тибетского алфавита отличаются следующими конструктивными элементами: верхняя горизонталь – ཀ་ཀ་, нижняя горизонталь – མ་མ་, вертикаль большая – ཀ་ཀ་, вертикаль малая – མ་མ་, овал неоткрытый – ཅ་ཅ་, овал открытый – ཅ་ཅ་ཉ་.

Буквы тибетского алфавита в основном отличаются прямолинейностью и угловатостью. Каждой букве присуще геометрически пропорциональное соотношение горизонтальных и вертикальных элементов (штрихов). Прямые горизонтальные штрихи обычно меньше вертикальных<sup>1</sup>.

ཀ (ka)ka <sup>1</sup>	ཁ (kha)kha <sup>1</sup>	ག (ga)kha <sup>2</sup>
པ (pa)pa <sup>1</sup>	ཕ (pha)pha <sup>1</sup>	བ (ba)pha <sup>2</sup>

Концевые элементы некоторых букв имеют плавные наклонные:

ང (nga)nga<sup>2</sup>, ཇ (ja)qa<sup>2</sup>, ད (da)tha<sup>2</sup>, ཚ (ja)ca<sup>2</sup>

Значительное количество букв алфавита отличается округлостью форм: ཅ (ca)za<sup>1</sup>, ཉ (ya)ya<sup>2</sup>, ཎ (a)a<sup>1</sup>, ཏ (cha)qa<sup>1</sup>.





Надстрочный диакритический знак འ "чженбу" указывает на гласную e : རྗྭ *khe*<sup>1</sup> 'выгода'.

Надстрочный диакритический знак འ "наро" указывает на гласную o : རྗྭ *kho*<sup>1</sup> 'он'.

Таблица 1

Тибетский алфавит

Буква	Название буквы	Фонетическое значение	Буквы	Названия букв	Фонетическое значение
ཀ ཁ ག ང	ka kha ga nga	<i>ka</i> <sup>1</sup> <i>kha</i> <sup>1</sup> <i>kha</i> <sup>2</sup> <i>nga</i> <sup>2</sup>	ཅ ཆ ཇ ཉ	ca cha ja va	<i>za</i> <sup>1</sup> <i>ca</i> <sup>1</sup> <i>ca</i> <sup>2</sup> <i>wa</i> <sup>2</sup>
ཊ ཋ ཌ ཌྷ	<i>ca</i> <sup>1</sup> <i>cha</i> <sup>1</sup> <i>ja</i> <sup>1</sup> <i>nya</i>	<i>ja</i> <sup>1</sup> <i>qa</i> <sup>1</sup> <i>qa</i> <sup>2</sup> <i>nya</i> <sup>2</sup>	ཏ ཐ ཇ ཉ	<i>za</i> <sup>2</sup> <i>za</i> <i>'a</i> <i>ya</i>	<i>xa</i> <sup>2</sup> <i>sq</i> <sup>2</sup> <i>a</i> <sup>2</sup> <i>ya</i> <sup>2</sup>
ཏ ཐ ཇ ཉ	la tha da na	<i>ta</i> <sup>1</sup> <i>tha</i> <sup>1</sup> <i>tha</i> <sup>2</sup> <i>na</i> <sup>2</sup>	ར ལ ཤ ས	ra la <i>ša</i> sa	<i>ra</i> <sup>2</sup> <i>ta</i> <sup>2</sup> <i>xa</i> <sup>1</sup> <i>sa</i> <sup>1</sup>
པ ཕ བ མ	pa pha ba ma	<i>pa</i> <sup>1</sup> <i>pha</i> <sup>1</sup> <i>pha</i> <sup>2</sup> <i>ma</i> <sup>2</sup>	ཇ ཉ	ha a	<i>ha</i> <sup>1</sup> <i>a</i> <sup>1</sup>

## Тибетский алфавит

### Печатный шрифт

ཀ	ཁ	ག	ང
ཅ	ཆ	ཇ	ཉ
ཏ	ཐ	ད	ལ
འ	ཡ	ཨ	མ

མ	མ	མ	མ
མ	མ	མ	མ
མ	མ	མ	མ
	མ	མ	

### Рукописные начертания

ཀ	ཁ	ག	ང
ཅ	ཆ	ཇ	ཉ
ཏ	ཐ	ད	ལ
འ	ཡ	ཨ	མ

མ	མ	མ	མ
མ	མ	མ	མ
མ	མ	མ	མ
	མ	མ	

В тибетской графической системе соотношение между буквами и звуками (фонемами) является сложным и неоднозначным – отсутствует количественное равенство между буквами алфавита и звуками (фонемами). В тибетском алфавите 30 букв: 28 букв для обозначения согласных и две буквы  $\text{འ}$   $a^2$  и  $\text{ཨ}$   $a^1$  для обозначения гласных (согласно тибетской исторической традиции, буквы  $\text{འ}$   $a^2$  и  $\text{ཨ}$   $a^1$  относятся к согласным).

В фонологической системе современного лхасского диалекта тибетского языка имеется 46 фонем – 16 гласных и

30 согласных. 11 гласных фонем у, у; ø, ø; е, е; а, і; и; е; о: и 8 согласных фонем zʰ, ch, ky, khy, sh, f, hy, lh не имеют соответствующих знаков в алфавите.

О неадекватном соотношении между письменной и устной речью А.А.Реформатский писал: "...сосуществуют две параллельные системы знаковой информации, которые, хотя как-то конгруируют в принципе, но не накладываются друг на друга, а представляют собой более сложное соотношение" [Реформатский, 1963, с. 211]. Несомненно можно представить, что в некоем фонетическом алфавите существует однозначное соответствие между буквами и фонемами. "В идеале при буквенном письме, — писал Г.Глисон, — должно быть точное соответствие между фонемами и графемами" [Глисон, 1959, с. 409]. Однако подобный принцип не может быть признан экономным. Й.Вахек справедливо заметил, что "... практически это совершенно невозможно. Огромному богатству акустических средств устной нормы противостоит ограниченное количество оптических средств, которыми обладает письменная норма" [Вахек, 1967, с. 529].

Таким прекрасным "оптическим средством", передающим абсолютно все звуковые единицы тибетского языка является силлабографема, выступающая основной графической единицей письма. Так как силлабографемы вписываются в условный квадрат, это дало основание называть "квадратной" монгольскую письменность, созданную в XIII—XIV вв. на основе тибетского алфавита [Санжеев, 1977, с. 134—159]. Тибетская силлабографема отличается композиционной стройностью и может быть представлена одной буквой (графемой) или множеством букв — полиграфемой (диграфом, триграфом, тетраграфом, пентаграфом, секстаграфом и септаграфом). Она обладает графической формой, фонетическим и семантическим значениями. Тибетская силлабографема обозначает слог, который может представлять одноморфемное слово, знаменательную или служебную морфему.

### Аллографы

В составе тибетских силлабографем помимо графем, по своей форме адекватных знакам алфавита, используются их варианты — пять аллографов, которые представляют собой эллиптированные графемы (преимущественно субпози-

тивные диакритические буквы). Слияясь с основными буквами, они образуют лигатуры (см. табл. 2).

Графема  $\text{ཁ}$  (ra)ra<sup>2</sup> в составе сложного силлабографа, представляя суперпозитивную диакритическую букву, имеет вид ཁ̄.

Графема  $\text{ཁ}$  (ra)ra<sup>2</sup> в составе сложного силлабографа, представляя субпозитивную диакритическую букву, имеет вид ཁ̇.

Графема  $\text{ལ}$  (ya)ya<sup>2</sup> в составе сложного силлабографа, представляя субпозитивную диакритическую букву, имеет вид ལ̇.

Графема  $\text{ལ}$  (va)va<sup>2</sup> в составе сложного силлабографа, представляя субпозитивную диакритическую букву, имеет вид ལ̇.

Графема  $\text{ལ}$  (la)la<sup>2</sup> в составе сложного силлабографа, представляя субпозитивную диакритическую букву, имеет вид ལ̇.

Таблица 2

Графема	Аллограф	Силлабограф (лигатура)	Фонетическое значение	Перевод
$\text{ཁ}$ (ra)ra <sup>2</sup>	ཁ̄	ཁང (grang)	chang <sup>2</sup>	'холод'
$\text{ལ}$ (ya)ya <sup>2</sup>	ལ̇	ལྷ (khyi)	khyi <sup>1</sup>	'собака'
$\text{ལ}$ (va)va <sup>2</sup>	ལ̇	ལམ (zva)xa	xa <sup>2</sup>	'шляпа'
$\text{ཁ}$ (ra)ra <sup>2</sup>	ཁ̇	ཁོ (rka)	ka <sup>1</sup>	'канал'
$\text{ལ}$ (la)la <sup>2</sup>	ལ̇	ལོ (gla)	la <sup>1</sup>	'зарплата'

### Классификация тибетских шрифтов

Тибетский алфавит был создан в VII в. на основе индийского письма по инициативе царя Тибета Срон-цзан Гам-бо, направившего в Индию группу ученых под руководством Тхонми Самбхоты [Ngawang Thongdup Narkyid, 1975; 1983, с. 207–220]. В течение многих веков, претерпев значительную эволюцию графических начертаний, алфавит имел шести-вариантное графематическое выражение:

1) шрифт типа དབྱ་ཅན (dbu-can) *U-chen*; 2) шрифт типа དབྱ་མེད (dbu-med) *U-mey*; 3) шрифт типа ཡིག་ཆེན (yig-qen) *Yig-qen*; 4) шрифт типа ཡིག་རྒྱུང (yig-qung) *Yig-qung*; 5) шрифт типа འཕྲུག་རྩིས ('akhyung-bris) *Kyuk-chi*; 6) шрифт типа ཧྲོ་ཡིག' (hor-yig) *Hor-yig*.

1. Шрифт типа དབྱ་ཅན (dbu-can) *U-chen* является уставным, каллиграфическим, по характеру начертания прямой. Большинство букв начинается с жирной горизонтальной линии. По насыщенности шрифт – жирный, по плотности – широкий.

2. Шрифт типа དབྱ་མེད (dbu-med) *U-mey* является курсивным, полууставным. Он применяется в делопроизводстве, дипломатической переписке. По характеру начертания шрифт прямой, на насыщенности – жирный, по плотности – нормальный.

3. Шрифт типа ཡིག་ཆེན (yig-qen) *Yig-qen*, представляя разновидность шрифта དབྱ་མེད *U-mey*, является рукописным, используемым в неофициальных корреспонденциях, частных письмах, записках. По характеру начертания шрифт – полупрямой, по насыщенности – жирный, по плотности – нормальный.

4. Шрифт типа ཡིག་རྒྱུང (yig-qung) *Yik-qung*, представляя разновидность шрифта དབྱ་མེད *U-mey*, также является рукописным, используемым в неофициальных корреспонденциях, частных письмах, записках.

По характеру начертания – шрифт полупрямой, по насыщенности – светлый, чем отличается от шрифта ཡིག་ཆེན *Yik-qen*. По плотности – шрифт нормальный

5. Шрифт типа འཕྲུག་རྩིས ('akhyung-bris) *Kyuk-chi* представляет вид скорописи, значительно отличаясь по начертанию от других типов шрифтов. Как известно, буквы устава и полуустава выделяются прямолинейностью и резко выраженными квадратными пропорциями. Шрифт འཕྲུག་རྩིས *Kyuk-chi* по характеру начертания – наклонный, по насыщенности – светлый, по плотности – узкий. Буквы мелкие.

6. Шрифт типа ཧྲོ་ཡིག' (hor-yig) *Hor-yig* монгольское письмо (также известно как уйгурское). По характеру начертания шрифт прямой, по насыщенности – сверхжирный,

по плотности – сверхширокий. Толщина основных и вспомогательных штрихов является одинаковой. Шрифт *Hot-yig* отличается декоративными особенностями.

### ТИПЫ ТИБЕТСКИХ СИЛЛАБОГРАФЕМ

Тибетские силлабографемы на основе дистрибутивного анализа составляющих графем можно разделить на три типа: простые, сложные и составные:

Простая силлабографема (монограф), как правило, адекватна букве тибетского алфавита и имеет фонетическое значение, например: ཀ (kha)kha<sup>1</sup> 'рот', ལ (nga)nga<sup>2</sup> 'я', ར (cha)qa<sup>1</sup> 'доля', 'часть', ཇ (ja)qa<sup>2</sup> 'чай', ཨ (a)a<sup>1</sup> – название тридцатой буквы тибетского алфавита.

Сложные и составные силлабографемы – полиграфы (диграфы, триграфы, тетраграфы, пентаграфы, секстаграфы, септаграфы) представляют собой иерархическую систему взаимосвязанных и взаимообусловленных консонантных букв алфавита, которые в функциональном плане значительно отличаются друг от друга. Фонетическое значение сложной или составной силлабографемы находится в непосредственной зависимости от порядка расположения букв в составе силлабографемы, от характера их функций относительно друг друга, а также качества вокальных диакритических знаков.

Приведем примеры сложных и составных силлабографем.

Сложные силлабографемы (диграфы, триграфы, тетраграфы, пентаграфы):

диграфы, состоящие из двух консонантных букв:  
ཀ (ka)ka<sup>1</sup> 'канал', ཇ (dra)cha<sup>2</sup> 'резать';

триграфы, состоящие из трех консонантных букв:  
དག (dgra)zha<sup>2</sup> 'враг', ཇུ (rgya)kya<sup>2</sup> 'площадь', 'территория';

тетраграфы, состоящие из трех консонантных букв и одного вокального диакритического знака:  
བཅི (bsti)ti<sup>1</sup> 'жить', བཅེ (btse)ze<sup>1</sup> 'любить', འགོ (aglo)zho<sup>2</sup> 'идти';

пентаграфы, состоящие из четырех консонантных букв и

одного вокального диакритического знака: བཟླི (bsgre)zhe<sup>2</sup> 'макать', 'окунать', བརྟུ (bgyu)kyu<sup>2</sup> 'продолжу', 'получу в наследство'.

Составные силлабографемы кроме диграфов, триграфов, тетраграфов, пентаграфов также включают секстаграфы и септаграфы:

диграф, состоящий из двух консонантных букв: གཁ (ga + r) khar<sup>2</sup> 'танец';

триграф, состоящий из трех консонантных букв: གཁང (ga + ngs) khang<sup>3</sup> 'снег';

тетраграф, состоящий из трех консонантных букв и вокального диакритического знака: སྐང (sku + ng) kung<sup>4</sup> 'скрывать';

пентаграф, состоящий из четырех консонантных букв и одного вокального диакритического знака: སྐྱིན (skyi + n) kyin<sup>1</sup> 'возвращать';

секстаграф, состоящий из пяти консонантных букв и одного вокального диакритического знака: བསྐངས (bsku + ngs) kung<sup>4</sup> 'дополнял', 'прибавлял';

септаграф, состоящий из шести консонантных букв и одного вокального диакритического знака: བསྐྱལས (bsgyoms) kyom<sup>4</sup> 'мешал', 'перемешивал'.

### Составные элементы силлабографем

Наиболее сложные модификации звукового значения основной буквы наблюдаются в структуре составной силлабографемы, которая может быть четырех типов в зависимости от характера буквенных сочетаний:

1) простая графема + простая графема; 2) простая графема + две простые графемы; 3) сложная графема + простая графема; 4) сложная графема + две простые графемы.

Составная силлабографема, образованная сочетанием "простая графема + простая графема": གཁང (ga + ng) khang<sup>2</sup> 'что', 'где', གཁོང (ngo + m) ngom<sup>2</sup> 'удовлетворять'.

Составная силлабографема, образованная сочетанием "простая графема + две простые графемы": རགས (na + gs) na<sup>23</sup> 'лес', རོགས (cho + ms) com<sup>4</sup> 'центральный зал', 'гостиница'.



Составная силлабографема, образованная сочетанием "сложная графема + простая графема": རྩམ་ (gra + g) zha<sup>3</sup> 'издавать звуки', བཤམ་ (mnga + g) pa<sup>4</sup> 'назначать', 'посылать', 'поручать'.

Составная силлабографема, образованная сочетанием "сложная графема + две простые графемы": རྩམ་སྐྱེ་ (gra + gs) zha<sup>3</sup> 'распространять', རྩམ་ཤམ་ (ča + gs) ja<sup>4</sup> 'железо'.

### Выделение основной буквы в составе тибетской силлабографемы

Фонетическое значение силлабографемы определяется главным образом основной буквой (ОБ), которая составляет ее ядерную часть и выделяется с помощью следующих способов:

а) в силлабографеме, состоящей из нескольких графем, независимо от структурной организации основная буква выделяется при помощи диакритического знака, обозначающего гласные, например: རྩམ་ (khung) khung<sup>1</sup> 'пещера', 'дыра'; основная буква རྩ (kha) ka<sup>1</sup> выделяется подстрочным диакритическим знаком "сепгю" རྩམ་ - u;

б) в сложной или составной силлабографеме основная буква выделяется наличием диакритических букв – суперпозитивной или субпозитивной независимо от диакритического знака: རྩམ་ (tgya) kya<sup>2</sup> 'территория'; основная буква རྩ (ga) kha<sup>2</sup> в данном силлабографе определяется наличием субпозитивной диакритической буквы རྩམ་ (ya) ya<sup>2</sup>, представленной аллографом རྩམ་ ;

в) в силлабографе из двух алфавитных знаков, расположенных в линейной последовательности, основная буква занимает первую позицию, например: རྩམ་ (ngar) ngar<sup>2</sup> 'гневаться', 'сердиться', в данной силлабографеме, состоящей из двух букв, буква རྩ (nga) nga<sup>2</sup>, занимающая первую позицию, является основной; རྩམ་ (nyar) nya<sup>2</sup> 'сохранять', 'содержать', в данном силлабографе основной буквой является буква རྩ (nyar) nya<sup>2</sup>, так как она занимает первую позицию;

г) в силлабографе из трех алфавитных знаков (кроме зна-

ка  $\text{ཨ} (sa) sa^1$ ), находящихся в линейной последовательности, основная буква занимает срединную позицию, например:  $\text{འདམ} ('adam) tam^2$  'выбирать', 'избирать', основная буква -  $\text{ཨ} (da) tha^2$ ;  $\text{དབང} (drang) rang^1$  'свидетельствовать', 'доказывать', основная буква -  $\text{ཨ} (pa) pa^1$ ;

д) в составной силлабографе из трех алфавитных знаков [включая знак  $\text{ཨ} (sa) sa^1$  в крайней правой позиции], расположенных в линейной последовательности, основная буква располагается в центре, например:  $\text{བཞམ} (b'zas) xe^{23}$  'песня', основная буква -  $\text{ཞ} (za) xa^2$ ;  $\text{ཤམ} (nas) ne^{24}$  'существовать', 'находиться', основная буква -  $\text{ཤ} (na) na^2$ ;

е) в силлабографе, состоящей из трех алфавитных знаков, основная буква занимает первую позицию, составляя ядерную часть, а периферийная часть состоит из сочетания какой-либо постпозитивной буквы с постпозитивной диакритической буквой  $\text{ཨ} (sa) sa^1$ . Таких слов насчитывается всего 14, например:  $\text{ལངམ} (langs) lang^3$  'поднялся', основная буква -  $\text{ལ} (la) la^2$ ;  $\text{ནགམ} (nags) na^{23}$  'лес', основная буква -  $\text{ན} (na) na^2$ ;  $\text{ཁྱམམ} (khyum) khyum^4$  'дом', 'семья', основная буква -  $\text{ཁ} (kha) kha^1$ , она выделяется посредством диакритической субпозитивной буквы  $\text{ཡ} (ya) ya^2$ , представленной своим аллографом  $\text{ཡ}$ ;  $\text{སྐོག} (sgo) ko^2$  'назначать', 'командировать', в данном силлабографе основная буква  $\text{ག} (ga) kha^2$  выделяется наличием суперпозитивной диакритической буквы  $\text{ཨ} (sa) sa^1$ ;  $\text{སྐྱད} (sbyin) jin^2$  'давать', основная буква определяется посредством двух диакритических букв - суперпозитивной буквой  $\text{ཨ} (sa) sa^1$  и субпозитивной буквой  $\text{ཡ} (ya) ya^2$ , представленной своим аллографом  $\text{ཡ}$ , кроме того, в данном силлабографе имеется диакритический знак  $\text{ི}$ : "гигу", обозначающий гласную *i*;

ж) в составной силлабографе, состоящей из четырех алфавитных знаков, находящихся в линейной последовательности, основная буква занимает вторую слева позицию, например:  $\text{དམངམ} (dmans) mang^4$  'толпа', основная буква -  $\text{མ} (ma) ma^2$ ;  $\text{གདངམ} (gdans) tang^3$  'мелодия', основная буква -  $\text{ད} (da) tha^2$ .

## ДИСТРИБУТИВНЫЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТИБЕТСКИХ СИЛЛАБОГРАФЕМ

Полная модель тибетского графического слога состоит максимально из семи элементов (букв), неполная – из одного-двух, например: བཞིབས (bsgribs) *zhip*<sup>3</sup> 'обманывал', силлабограф состоит из семи элементов; ཀ (kha) *kha*<sup>1</sup> 'рот' – силлабограф состоит из одного элемента; འག (ngar) *ngar*<sup>2</sup> 'сердиться' – силлабограф состоит из двух элементов.

Ядро любой силлабографемы составляет основная буква, с четырех сторон по горизонтали и по вертикали ее окружают маргинальные буквы. Основные буквы являются облигаторными, а маргинальные буквы – факультативными. К маргинальным буквам относятся субпозитивные и постпозитивные буквы, а также препозитивные, суперпозитивные, субпозитивные и постпозитивные диакритические буквы. Субпозитивные и постпозитивные буквы могут передавать соответствующий звук, но диакритические буквы передают нуль звука.

1. Основные буквы (простые графемы или монографы), в роли которых способны выступить все буквы алфавита, как правило, имеют фонетическое значение. Они несут наибольшую информационную нагрузку и составляют облигаторную часть силлабографемы, занимая центральную позицию, обозначаемую цифрой 1 (см. табл. 3): འ (nga) *nga*<sup>2</sup> 'я', ཉ (nya) *nya*<sup>2</sup> 'рыба', ཏ (tar) *tar*<sup>1</sup> 'телеграмма'. Основными буквами соответственно являются འ *nga*<sup>2</sup>, ཉ *nya*<sup>2</sup>, ཏ *ta*<sup>1</sup>.

2. Постпозитивные буквы (простые графемы), в роли которых выступают восемь букв алфавита: ཀ (ga) *kha*<sup>2</sup>, ཏ (da) *tha*<sup>2</sup>, བ (ba) *pha*<sup>2</sup>, ཎ (ma) *ma*<sup>2</sup>, འ (nga) *nga*<sup>2</sup>, ཏ (na) *na*<sup>2</sup>, ཏ (ta) *ga*<sup>2</sup>, ཎ (sa) *sa*<sup>1</sup>, также имеют фонетическое значение и составляют дополнительную часть силлабографа, занимая шестую позицию, обозначаемую цифрой 6: ཏ (thang) *thang*<sup>1</sup> 'равнина', постпозитивная буква འ (nga) *nga*<sup>2</sup> репрезентирует фонему /ng/; ཏ (nub) *nub*<sup>3</sup> 'запад', постпозитивная буква བ (ba) *pha*<sup>2</sup> репрезентирует фонему /p/; ཏ (rag) *rag*<sup>1</sup> 'фотография', постпозитивная буква ཏ (ta) *ga*<sup>2</sup> репрезентирует фонему /t/.

3. Субпозитивные буквы  $\text{ལ}$  (la)la<sup>2</sup> и  $\text{ཡ}$  (ya)ya<sup>2</sup> в определенных случаях также обладают фонетическим значением, несмотря на то, что они составляют дополнительную часть силлабографа, занимая четвертую позицию - 4.

Основные буквы, независимо от их качества, вступая в сочетание с указанными субпозитивными буквами  $\text{ལ}$  (la)la<sup>2</sup> и  $\text{ཡ}$  (ya)ya<sup>2</sup>, обладают нулевой фонетической значимостью. Например, в слове  $\text{ལྔ}$  (gla)la<sup>1</sup> 'зарплата' субпозитивная буква  $\text{ལ}$  (la)la<sup>2</sup> репрезентирует фонему /l/, которая корреспондирует с инициальным консонантным элементом слога, а основная буква  $\text{ཀ}$  (ga)kha<sup>2</sup> имеет нулевую фонетическую значимость; в слове  $\text{དབྱངས}$  (dbyang)ya<sup>1</sup>ng<sup>2</sup> 'гласный звук' субпозитивная буква  $\text{ཡ}$  (ya)ya<sup>2</sup> в форме аллографа  $\text{ཡ}$  репрезентирует фонему /v/, представляющую инициальный консонантный элемент фонологического слога, а основная буква  $\text{ཕ}$  (ba)pha<sup>2</sup> имеет нулевую фонетическую значимость.

4. Диакритические буквы (простые графемы) не имеют фонетического значения и выступают главным образом в роли вспомогательного знака. В качестве диакритических букв силлабографем выступают десять букв алфавита:  $\text{ཀ}$  (ga)kha<sup>2</sup>,  $\text{ད}$  (da)tha<sup>2</sup>,  $\text{ཕ}$  (ba)pha<sup>2</sup>,  $\text{མ}$  (ma)ma<sup>2</sup>,  $\text{འ}$  (a)ma<sup>2</sup>,  $\text{ར}$  (ra)ra<sup>2</sup>,  $\text{ལ}$  (la)la<sup>2</sup>,  $\text{ས}$  (sa)sa<sup>1</sup>,  $\text{ཡ}$  (ya)ya<sup>2</sup>,  $\text{ཤ}$  (va)wa<sup>2</sup>.

В зависимости от позиции по отношению к основной букве они делятся на четыре разряда: 1) препозитивные, 2) суперпозитивные, 3) субпозитивные и 4) постпозитивные. Диакритические буквы составляют дополнительную часть силлабографа и соответственно занимают вторую, третью, четвертую, шестую и седьмую позиции, обозначаемые цифрами 2, 3, 4, 6, 7:  $\text{མགྱ}$  (mgo)ko<sup>2</sup> 'голова', препозитивная диакритическая буква  $\text{མ}$  ma<sup>2</sup>;  $\text{ལྟ}$  (lta)ta<sup>1</sup> 'смотреть', суперпозитивная диакритическая буква  $\text{ལ}$  (la)la<sup>2</sup>;  $\text{དྲ}$  (dra)cha<sup>2</sup> 'кроить ножницами', 'исправлять', субпозитивная диакритическая буква  $\text{ར}$  (ra)ra<sup>2</sup> в форме аллографа  $\text{ལ}$ ;  $\text{ཤར}$  (sar)xa<sup>1</sup> 'восток', постпозитивная диакритическая буква  $\text{ར}$  (ra)ra<sup>2</sup>.

Из изложенного материала можно сделать следующие выводы: элементы тибетской силлабографемы разделяются на две противопоставленные друг другу категории:

а) графемы, имеющие фонетическое значение (основные, субпозитивные и постпозитивные);

б) графемы, не имеющие фонетического значения (препозитивные, суперпозитивные, субпозитивные и постпозитивные диакритические буквы).

5. Диакритические знаки, служащие для обозначения гласных звуков *i*, *u*, *e*, *o* в составе силлабографемы занимают пятую позицию, обозначаемую цифрой 5.

В силлабографе ཁུང (khung)khung<sup>1</sup> 'пещера', 'нора', диакритический знак ུ "сепгю" обозначает гласную *u*.

В силлабографе སྐྱེས (skom)kom<sup>1</sup> 'пить' диакритический знак ོ "наро" обозначает гласную *o*.

Ниже (см. табл. 3) представлены разнообразные модели силлабографем, содержащие от одного до семи элементов [Рерих, 1931; Парфионович, 1970, с. 22].

Таблица 3

Типы моделей силлабографем	Структурная модель силлабографем	Силлабограф	Транслитерация	Фонетическое значение	Перевод
Одноэлементная модель	1	མ	(ma)	ma <sup>2</sup>	'мать'
Двухэлементная модель	1 6	ལཱ	(zal)	xa. <sup>2</sup>	'лицо' (вежл.)
Трехэлементная модель	2 1 6	དབང་	(dbang)	wang <sup>1</sup>	'власть'
Четырехэлементная модель	2 1 6 5	དབུ་	(dbur)	ur <sup>1</sup>	'измельчать'
Пятиэлементная модель	2 1 6 7 4	བརྐྱེས	(brlags)	la <sup>24</sup>	'терялся'
Шестиэлементная модель	5 3 2 1 6 4	བསྐྱེས	(bsgrig)	zhi <sup>23</sup>	'приведу в порядок'
Семиэлементная модель	5 3 2 1 6 7 4	བསྐྱེས	(bsgrigs)	zhi <sup>23</sup>	'приводил в порядок'

Последняя полная модель тибетского силлабографа བསྐྱེགས་ (bsgigs) zhi<sup>23</sup> 'приводил в порядок' содержит все семь элементов:

- 1) основная буква ཀ (ga) kha<sup>2</sup> – первая позиция;
- 2) препозитивная диакритическая буква བ (ba) pha<sup>2</sup> не имеет фонетического значения – вторая позиция;
- 3) суперпозитивная диакритическая буква ས (sa) sa<sup>1</sup> не имеет фонетического значения – третья позиция;
- 4) субпозитивная диакритическая буква ར (ra) ra<sup>2</sup>, представленная в виде аллографа རྩ, не имеет фонетического значения – четвертая позиция;
- 5) диакритический знак ཨ "гигу" обозначает гласную ཨ – пятая позиция;
- 6) постпозитивная буква ཀ (ga) kha<sup>2</sup> обозначает гортанную смычку ཨ – шестая позиция;
- 7) постпозитивная диакритическая буква ས (sa) sa<sup>1</sup> не имеет фонетического значения – седьмая позиция.

Диакритические буквы также обозначают мену тона: второй тон – третий тон:

В полной модели тибетского силлабографа བསྐྱེགས་ (bsgigs) zhi<sup>23</sup> 'приводил в порядок' основная буква ཀ (ga) kha<sup>2</sup> в сочетании с диакритическими буквами репрезентирует фонему /zh/, постпозитивная буква ཀ (ga) kha<sup>2</sup> – фонему /ʔ/, а три элемента силлабографа (из семи!) – диакритические буквы བ (ba) pha<sup>2</sup>, ས (sa) sa<sup>1</sup>, ར (ra) ra<sup>2</sup> – не обладают фонетическим значением.

Таким образом, основная буква, имеющая фонетическое значение, является ядром любого силлабографа – простого, сложного или составного.

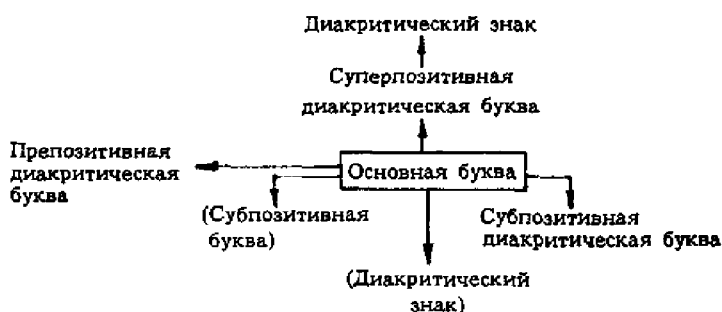
В качестве эталона рассматривалась полная модель составной силлабографемы, состоящая из семи элементов и включающая основную букву и полный набор различного рода постпозитивных, субпозитивных букв, а также диакритических букв, находящихся в препозиции, суперпозиции, субпозиции и постпозиции. В письменной речи, как правило, чаще встречаются неполные модели силлабографов, включающие от одного до пяти элементов.

Рассмотрим структуру сложной и составной силлабографемы.

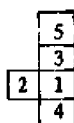
Структура тибетской сложной силлабограммы может быть представлена в виде схемы, которая приводится ниже.

Схема 1

Структура сложной силлабограммы



В цифровой записи структуру сложной силлабограммы можно изобразить следующим образом:

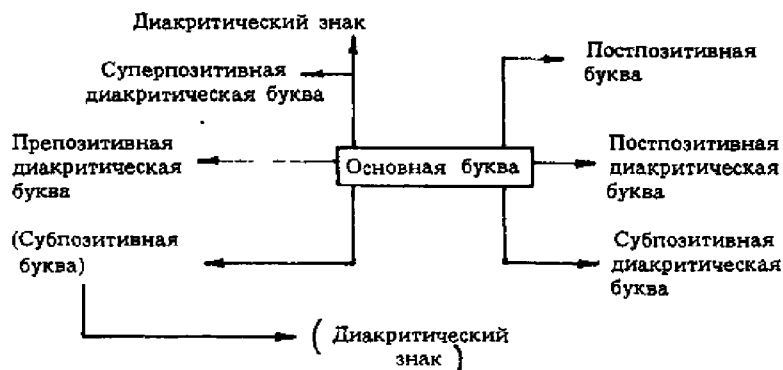


Основная буква в составе сложной силлабограммы является опорной и занимает первую позицию, препозитивная диакритическая буква – вторую позицию, суперпозитивная диакритическая буква – третью позицию, субпозитивная буква и субпозитивная диакритическая буква – четвертую, а диакритический знак, обозначающий гласную, – пятую позицию.

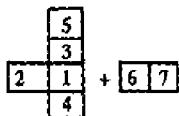
Структуру составной силлабограммы можно представить в виде схемы, которая приводится ниже.

Схема 2

Структура составной силлабограммы



В цифровой записи составную силлабографему можно изобразить таким образом:

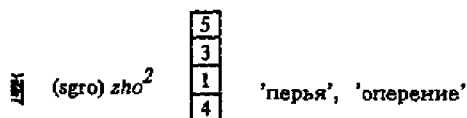


Основная буква, как было сказано выше, занимает первую позицию, препозитивная диакритическая буква – вторую позицию, суперпозитивная диакритическая буква – третью позицию, субпозитивная буква и субпозитивная диакритическая буква – четвертую позицию, диакритический знак, обозначающий гласную, – пятую позицию, постпозитивная буква – шестую позицию, постпозитивная диакритическая буква – седьмую позицию.

Рассмотрение функциональной роли основной буквы, которая является ядром любой силлабографемы, показывает, что реализация ее фонетического значения может быть независимой или синтагматически обусловленной. Поясним сказанное. Основная буква в простой силлабографеме реализует фонетическое значение, соответствующее алфавитному:  $\zeta$  (da)  $tha^2 = /th/$  'сейчас'. Основная буква в сложной или составной силлабографеме реализует значение, которое либо адекватно алфавитному, либо неадекватно ему. Тогда оно определяется в комплексе с диакритическими буквами и вокальными диакритическими знаками двумя, тремя или четырьмя позициями.

В следующей ниже таблице (табл. 4) прослеживается реализация фонетического значения слога  $zho^2$  в зависимости от четырех позиций, занимаемых основной буквой  $\eta$  (ga)  $kha^2$  и другими составляющими элементами сложной силлабографемы.

Модель сложной силлабографемы





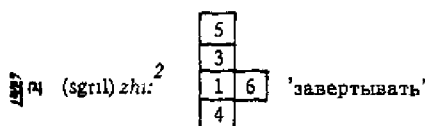
Позиция	Функциональная роль буквы в составе синлабографемы	Фонетическое значение
Первая	основная буква ꞑ (ga) kha <sup>2</sup>	kha <sup>2</sup>
Третья	суперпозитивная буква ꞑ (sa) sa <sup>1</sup> обозначает непродыхательную согласную k	ka <sup>2</sup>
Четвертая	субпозитивная буква ꞑ (ra) ra <sup>2</sup> обозначает в комплексе с основной буквой аффрикату zh	zha <sup>2</sup>
Пятая	диакритический знак 'наро' обозначает гласную o	zho <sup>2</sup>

Разумеется, восприятие графем, занимающих различные позиции в синлабографеме, происходит не расчлененно, а одномоментно, слитно.

Основная буква в составной синлабографеме также реализует фонетическое значение в совокупности с диакритическими буквами и знаками, здесь проявляется зависимость компонентов фонологического слога  $C_1VC_2$  от двух до шести (!) позиций<sup>2</sup>. Существенную роль играют постпозитивные буквы, находящиеся в периферийной части справа от ядра синлабографемы.

В следующей ниже таблице (табл. 5) прослеживается реализация фонетического значения слога zhi:<sup>2</sup> в зависимости от пяти позиций, занимаемых основной буквой ꞑ (ga) kha<sup>2</sup> и другими элементами составной синлабографемы.

#### Модель составной синлабографемы



Позиция	Функциональная роль буквы в составе силлабографемы	Фонетическое значение
Первая	основная буква $\text{ཀ}$ (ga) $kha^2$	$kha^2$
Третья	суперпозитивная буква $\text{ཁ}$ (sa) $sa^1$ обозначает непродыхательную согласную k	$ka^2$
Четвертая	субпозитивная буква $\text{ཁ}$ (ra) $ra^2$ обозначает аффрикату zh	$zha^2$
Пятая	диакритический знак $\text{ཨ}$ "тигу" обозначает гласную i	$zhi^2$
Шестая	постпозитивная диакритическая буква $\text{ཨ}$ (la) $la^2$ обозначает долготу гласной i:	$zhi: ^2$

### КЛАССИФИКАЦИЯ ТИБЕТСКИХ ГРАФИЧЕСКИХ СЛОГОВ

Все модели тибетских графических слогов схематически можно распределить по трем большим разделам. За основу классификации принимаем вертикальный принцип построения тибетских графических слогов. Основная модель (ОМ) — [1] — в разных разделах последовательно обростаёт маргинальными элементами — [2], [3], [4], [5], [6], [7] (см. табл. 6).

Сопоставим несколько тибетских силлабографов, состоящих из различных сочетаний указанных элементов и располагающихся в первом разделе.

Модель [1/4]  $\text{ཀ}$  (gla)  $la^1$  'зарплата', основная буква  $\text{ཀ}$  (ga)  $kha^2$  занимает первую позицию, а субпозитивная буква  $\text{ཁ}$  (la)  $la^2$  располагается на четвертой позиции.

Модель [5/1/4]  $\text{ཤ}$  (dri)  $chi^2$  'запах', 'обоняние', основная буква  $\text{ཤ}$  (da)  $tha^2$  занимает первую позицию, а субпозитивная диакритическая буква  $\text{ཁ}$  (ra)  $ra^2$  — четвертую позицию, диакритический знак "тигу"  $\text{ཨ}$ , обозначающий гласную i, — пятую позицию.

При наличии суперпозитивных элементов [3] и [5] модель силлабографа приобретает следующий вид:  $\begin{matrix} 5 \\ 3 \\ 1 \end{matrix}$ , например:  $\xi$  (rdo) to<sup>2</sup> 'старый', первую позицию занимает основная буква  $\xi$  (da) tha<sup>2</sup>, в качестве суперпозитивного элемента [3] функционирует диакритическая буква  $\kappa$  (ga) ra<sup>2</sup>, диакритический знак  $\tilde{\text{ı}}$  "наро", занимающий пятую позицию, обозначает гласную o.

Одновременное наличие субпозитивного элемента [4] и суперпозитивных элементов [3], [5] значительно усложняет

основную модель, которая приобретает вид:  $\begin{matrix} 3 \\ 1 \\ 4 \end{matrix}$  или  $\begin{matrix} 5 \\ 3 \\ 1 \\ 4 \end{matrix}$ , на-

пример, модель  $\begin{matrix} 3 \\ 1 \\ 4 \end{matrix}$   $\eta$  (sgra) zha<sup>2</sup> 'голос', 'звук', основная буква  $\eta$  (ga) kha<sup>2</sup> - 1, суперпозитивная буква  $\kappa$  (sa) sa<sup>1</sup> - [3], субпозитивная буква  $\kappa$  (ga) ra<sup>2</sup> - [4] в форме аллогра-

фа -  $\downarrow$ . Модель  $\begin{matrix} 5 \\ 3 \\ 1 \\ 4 \end{matrix}$   $\tilde{\text{ı}}$  (sgro) zho<sup>2</sup> 'перо', 'оперение'. Основная буква  $\eta$  (ga) kha<sup>2</sup> - [1], суперпозитивная диакритическая буква  $\kappa$  (sa) sa<sup>1</sup> - [3], суперпозитивный диакритический знак "наро"  $\tilde{\text{ı}}$  - [5], обозначающий гласную o, субпозитивная диакритическая буква  $\kappa$  (ga) ra<sup>2</sup> - [4] в виде аллографа  $\downarrow$ .

Во втором разделе<sup>3</sup>, где последовательно повторяются все модели силлабографов предыдущего раздела, появляется препозитивный элемент [2]. Модель силлабографа, "разрастаясь" по горизонтали, выглядит следующим обра-

зом:  $\begin{matrix} 5 \\ 2 \\ 1 \end{matrix}$ , например, модель  $\begin{matrix} 5 \\ 2 \\ 1 \end{matrix}$   $\eta$  (bgo) ko<sup>2</sup> 'разделю', 'надевать', основная буква  $\eta$  (ga) kha<sup>2</sup> - [1], препозитивная диакритическая буква  $\eta$  (ba) pha<sup>2</sup> - [2], суперпозитивный диакритический знак  $\tilde{\text{ı}}$  "наро", обозначающий гласную o - [5].

Модель  $\begin{matrix} 2 \\ 1 \\ 4 \end{matrix}$   $\eta$  (dgra) zha<sup>2</sup> 'враг', основная буква  $\eta$  (ga) kha<sup>2</sup> - [1], препозитивная диакритическая  $\xi$  (da) tha<sup>2</sup> - [2]

субпозитивная диакритическая буква  $\varepsilon$  (га)га<sup>2</sup> в форме аллографа  $\downarrow$  - [4].

Модель 

		3
2	1	

 $\varepsilon\text{ṅ}$  (brnga)nga<sup>1</sup> 'сниму урожай'. Основная буква  $\varepsilon$  (nga)nga<sup>2</sup> - [1], препозитивная диакритическая буква  $\varepsilon$  (ba)pha<sup>2</sup> - [2], суперпозитивная диакритическая буква  $\tilde{\eta}$  (га)га<sup>2</sup> в форме аллографа - [3].

Модель 

		3
2	1	
		4

 $\varepsilon\tilde{\eta}$  (bsgre)zhe<sup>2</sup> 'окуну'. Основная буква -  $\eta$  (ka)ka<sup>1</sup> - [1], препозитивная диакритическая буква  $\varepsilon$  (ba)pha<sup>2</sup> - [2], суперпозитивная диакритическая буква  $\varepsilon$  (sa)sa<sup>1</sup> - [3], субпозитивная диакритическая буква в форме аллографа  $\downarrow$  (га)га<sup>2</sup> - [4].

В самом большом третьем разделе таблицы все перечисленные модели сочетаются с постпозитивными элементами [6] и [7], например, модель 

1	6
	4

 $\varepsilon\eta$  (drag)zha<sup>3</sup> 'поправляться'. Основная буква  $\varepsilon$  (da)tha<sup>2</sup> - [1], субпозитивная буква -  $\varepsilon$  (га)га<sup>2</sup> в форме аллографа  $\downarrow$  - [4], постпозитивная буква  $\eta$  (ga)kha<sup>2</sup> - [6].

Модель 

		5
		3
2	1	6

 $\varepsilon\tilde{\eta}\varepsilon$  (bsdis)ti<sup>3</sup> 'целился'. Основная буква  $\varepsilon$  (da)tha<sup>2</sup> - [1], препозитивная буква  $\varepsilon$  (ba)pha<sup>2</sup> - [2], суперпозитивная диакритическая буква  $\varepsilon$  (sa)sa<sup>1</sup> - [3], суперпозитивный диакритический знак "гигу"  $\tilde{\eta}$  - [5], постпозитивная буква  $\varepsilon$  (sa)sa<sup>1</sup> - [6].

Основная модель [1] остается ядром каждой модели силлабографа, несмотря на многообразие сочетаний элементов.

Ниже приводится таблица, охватывающая все типы моделей тибетских графических слогов (см. табл. 6).

## СТРУКТУРА ТИБЕТСКИХ ГРАФИЧЕСКИХ СЛОГОВ

Первый раздел			
Основная модель (ОМ) $\begin{bmatrix} 1 \\ \square \end{bmatrix}$ с вокальным элементом $\begin{bmatrix} \square \\ 5 \end{bmatrix}$	ОМ + субпозитивный элемент $\begin{bmatrix} \square \\ 4 \end{bmatrix}$	ОМ + суперпозитивный элемент $\begin{bmatrix} \square \\ 3 \end{bmatrix}$	ОМ + суперпозитивные и субпозитивные элементы $\begin{bmatrix} \square \\ 3 \end{bmatrix}$ и $\begin{bmatrix} \square \\ 4 \end{bmatrix}$
$\begin{bmatrix} 1 \\ \square \end{bmatrix}$ ཀ (ga) kha <sup>2</sup> - название третьей буквы алфавита	$\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ ཀྱ (gya) khyu <sup>2</sup> 'восемьдесят' (сокр. форма)	$\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ ཀྱ (rga)ka <sup>2</sup> 'старый'	$\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ ཀྱ (rgya) kyu <sup>2</sup> 'площадь'
$\begin{bmatrix} 5 \\ 1 \end{bmatrix}$ ཀྱ (go) kho <sup>2</sup> 'слышать'	$\begin{bmatrix} 5 \\ 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ ཀྱ (gye) khye <sup>2</sup> 'делить'	$\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ ཀྱ (rgo) ko <sup>2</sup> 'горный баран'	$\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \\ 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ ཀྱ (sgro) zho <sup>2</sup> 'перо'
$\begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$ ཀྱ (gu) khu <sup>2</sup> 'обширный'	$\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \\ 5 \end{bmatrix}$ ཀྱ (gyu) khyu <sup>2</sup> 'уважать'	$\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \\ 5 \end{bmatrix}$ ཀྱ (sgu) ku <sup>2</sup> 'тело' (вжл.)	$\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \\ 4 \\ 5 \end{bmatrix}$ ཀྱ (rgyu) kyu <sup>2</sup> 'вещество'

## Второй раздел

Основная модель, осложненная суперпозитивным и субпозитивным элементами $\begin{bmatrix} \square \\ 3 \end{bmatrix}$ и $\begin{bmatrix} \square \\ 4 \end{bmatrix}$ , + препозитивный элемент $\begin{bmatrix} 2 \\ \square \end{bmatrix}$			
$\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ -	$\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ འགྲུ (dgra) zha <sup>2</sup> 'враг'	$\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ འང་ (brnga) nga <sup>1</sup> 'буду собирать урожай'	$\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \\ 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ འཇུ (bskya) kyu <sup>1</sup> 'перееду'
$\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ འཇོ (bgo) ko <sup>2</sup> 'делить'	$\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \\ 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ འཇོ (bgro) zho <sup>2</sup> 'обсуждать'	$\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \\ 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ འཇོ (brko) ko <sup>1</sup> 'буду копать'	$\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \\ 2 \\ 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ འཇོ (bskyi) kyi <sup>1</sup> 'возьму взаймы'
$\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 5 \end{bmatrix}$ འཇུ (mgu) ku <sup>2</sup> 'удовлетворенный'	$\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 4 \\ 5 \end{bmatrix}$ འཇུ (bgru) zhu <sup>2</sup> 'очищу'	$\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \\ 1 \\ 5 \end{bmatrix}$ འཇུ (bsku) ku <sup>1</sup> 'замажу', 'закрашу'	$\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \\ 1 \\ 4 \\ 5 \end{bmatrix}$ འཇུ (bskru) zhu <sup>2</sup> 'отрежу'

Третий раздел

Основная модель + постпозитивные элементы [6] и [7]  
+ препазитивный элемент [2]

1	6
---	---

 གང་ (gang) khang<sup>2</sup>  
'что', 'какой'

1	6	7
---	---	---

 གངས་ (gangs) khang<sup>3</sup>  
'снег'

5	
1	6

 གོང་ (gong) khong<sup>2</sup>  
'цена'

5		
1	6	7

 གོམས་ (goms) khom<sup>3</sup>  
'привычка'

1	6
5	

 གུམ་ (gum) khum<sup>2</sup>  
'умереть'

1	6	7
5		

 གུངས་ (khungs) khung<sup>4</sup>  
'источник'

1	6
4	

 གྲང་ (gyang) khyang<sup>2</sup>  
'стена'

1	6	7
4		

 གར་ (grangs) zhang<sup>3</sup>  
'число'

5	
1	6
4	

 གྲོད་ (gyon) khyol<sup>2</sup>  
'надевать'

5		
1	6	7
4		

 གྲིམས་ (grims) zhim<sup>3</sup>  
'умелый',  
'квалифицированный'

1	6
4	
5	

 གྲུང་ (gyung) khyung<sup>2</sup>  
'сухой'

1	6	7
4		
5		

 གྲུགས་ (phyugs) qu<sup>74</sup>  
'подмел'

3	
1	6

 གྲང་ (sgang) kang<sup>1</sup>  
'дополнять', 'удовлетворять'

3		
1	6	7

 གྲངས་ (sbangs) bang<sup>3</sup>  
'навоз'; 'мочил'

5	
3	
1	6

 གོད་ (rgod) kpo<sup>73</sup>  
'смея'

5		
3		
1	6	7

 གོམས་ (shoms) nom<sup>4</sup>  
'нюхай' (гов. накл.)

3	
1	6
5	

 གུད་ (gud) ky<sup>73</sup>  
'опускаться',  
'приходить в упадок'

3		
1	6	7
5		

 གུགས་ (skugs) ku<sup>74</sup>  
'ставка', 'пари';  
'делай ставку (в игре)'

Третий раздел

Основная модель + постпозитивные элементы 6 и 7

3
1 6
4

ལྷུག (gyug) ku<sup>3</sup>  
'бросать', 'делать'

3
1 6 7
4

རྟགས (rtags) ta<sup>4</sup>  
'знак', 'символ'

5
3
1 6
4

སྒྲིག (sgrig) zhi<sup>3</sup>  
'приводить в порядок',  
'собирать', 'монтировать'

2	1	6
---	---	---

དགུང (dgung) kung<sup>2</sup>  
'небо', 'воздух'

2	1	6	7
---	---	---	---

མཚམས (mchams) cam<sup>4</sup>  
'граница'

5		
2	1	6

མཚེང (mcher) cer<sup>1</sup>  
'стыдиться',  
'смушаться'

5
3
1 6 7
4

སྒྲིགས (sgrigs) zhi<sup>3</sup>  
'собирай', 'монтируй'

3
1 6
4
5

ལྷུག (gyug) ku<sup>3</sup>  
'бегать', 'скакать'

3
1 6 7
4
5

ལྷུགས (gyugs) ku<sup>3</sup>  
'беги', 'скачи'

5			
2	1	6	7

གཟོགས (gzogs) xo<sup>3</sup>  
'близко', 'рядом'

2	1	6
4		

བསྐྱང (bsrang) sang<sup>1</sup>  
'исправлять'

2	1	6	7
4			

འགྲུངས ('agyangs) kyang<sup>3</sup>  
'быть отложенным',  
'быть задержанным'

**ЯДЕРНАЯ И ПЕРИФЕРИЙНАЯ ЧАСТИ  
ТИБЕТСКИХ СИЛЛАБОГРАФЕМ**

Сложные графемы состоят только из ядерной части, представленной либо основной буквой, либо основной буквой в сочетании с нечитаемыми, "немыми" диакритическими буквами.

Составные силлабографемы помимо ядерной части включают периферийную часть, представленную постпозитивными буквами, постпозитивными диакритическими буквами или их сочетанием.

Графемы или сочетания графем, входящие в периферийную часть составной силлабографемы, обладают следующими особенностями: 1) графемы – постпозитивные буквы, пе-

редающие фонетические значения; 2) графемы – постпозитивные диакритические буквы, не имеющие собственного фонетического значения, но обозначающие фонетическое значение вокального элемента и тона фонологического слога; 3) сочетание двух графем – постпозитивной буквы, обладающей фонетическим значением, с постпозитивной диакритической буквой, не обладающей собственным фонетическим значением, но обозначающей вокальный элемент и тон фонологического слога.

Как уже упоминалось выше, ядерная часть сложной силлабографемы, как правило, состоит из сочетания графем. Эти сочетания отличаются той особенностью, что они являются спаянными, передающими один согласный звук с прибавлением гласной *a*. Периферийная же часть силлабографемы, представленная одной графемой или свободным сочетанием графем, адекватна одному согласному звуку без сопровождения гласной *a*.

1. В составной силлабографеме  $\text{skom}^1$  (*ska + m*) *kom*<sup>1</sup> 'пить' в ядерной части  $\text{sk}$  (*ska*) выступает основная буква  $\eta$  (*ka*) *ka*<sup>1</sup> со своим буквенным окружением: диакритической буквой  $\text{sa}$  (*sa*) *sa*<sup>1</sup> и диакритическим знаком  $\text{!}$  "наро", обозначающим гласную *a*. Этот комплекс передает фонологический слог *ko*<sup>1</sup>.

В периферийной части силлабографемы выступает постпозитивная буква  $\text{ma}$  (*ma*) *ma*<sup>2</sup>, обладающая фонетическим значением и передающая фонему /*m*/, таким образом, *ko + m = kom*<sup>1</sup>.

2. В составной силлабографеме  $\text{skur}^1$  (*sku*) *ku*<sup>1</sup> 'посылать' в ядерной части  $\text{sk}$  (*sku*) выступает основная буква  $\eta$  (*ka*) *ka*<sup>1</sup> со своим буквенным окружением: диакритической буквой  $\text{sa}$  (*sa*) *sa*<sup>1</sup> и диакритическим знаком  $\text{!}$  "сеггю", обозначающим гласную *u*. Этот комплекс адекватен фонологическому слогу *ku*<sup>1</sup>.

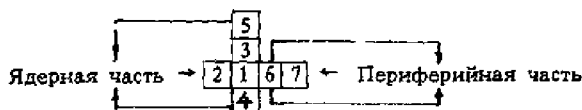
В периферийной части силлабографемы  $\text{skur}^1$  (*sku*) *ku*<sup>1</sup> выступает постпозитивная диакритическая буква  $\text{ra}$  (*ra*) *ra*<sup>2</sup>, не имеющая собственного фонетического значения, но обозначающая количественную характеристику вокального элемента фонологического слога, т.е. долготу гласной. Таким образом, графический комплекс  $\text{skur}^1$  (*sku*) адекватен фонологическому слогу *ku*<sup>1</sup>.



“Алфавитные значения можно считать виртуальными (не реализованными) значениями знаков алфавита как системы знаков. В речи же для письменной ее формы – это текст, виртуальное значение знака актуализируется (т.е. становится актуальным, реализованным)” [Иванова, 1971, с. 15].

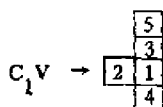
Виртуальные значения тибетского алфавитного знака, по нашим представлениям, реализуются в пределах двух названных составных частей графического слога: ядерной и периферийной, которые несомненно в одинаковой мере осуществляют “образующую и опознавательную функцию” [Буланин, 1970, с. 9].

Схема 3

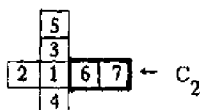


Ядерная часть силлабограммы состоит из простой графемы – монографа, либо из сложной графемы – полиграфа (диграфа, триграфа, тетраграфа, пентаграфа), сформированной из основной и субпозитивной буквы, а также из препозитивной, суперпозитивной, субпозитивной диакритических букв и вокального диакритического знака, занимающих соответственно первую, вторую, третью, четвертую и пятую позиции.

Ядерная часть тибетской силлабограммы, как правило, соответствует элементам  $C_1V$  фонологического слога:  $C_1VC_2T$ :



Периферийная часть силлабограммы состоит из одной графемы либо из сочетания двух графем, представляющих постпозитивную букву и постпозитивную диакритическую букву и занимающих шестую и седьмую позиции. Периферийная часть силлабограммы соответствует элементу  $C_2$  полной модели фонологического слога  $C_1VC_2T$ .



Рассмотрим последовательно ядерную и периферийную части составного тибетского графического слога, соотношенные с элементами  $C_1V$  и  $C_2$  тибетского фонологического слога.

### Ядерная часть силлабографемы

#### Инициальный консонантный элемент $C_1$

В качестве элемента  $C_1$ , соотношенного с ядерной частью тибетской силлабографемы и представляющего инициальный консонантный элемент фонологического слога  $C_1VC_2$ , выступают 30 простых графем, соответствующих исходным буквам алфавита и имеющих "первичную значимость":

ᠠ (ka) ka<sup>1</sup>, ᠡ (kha) kha<sup>1</sup>, ᠢ (ga) kha<sup>2</sup>, ᠣ (nga) nga<sup>2</sup>, ᠤ (ča) ja<sup>1</sup>, ᠮ (čha) qa<sup>1</sup>, ᠨ (ja) qa<sup>2</sup>, ᠯ (nya) nya<sup>2</sup>, ᠰ (ta) ta<sup>1</sup>, ᠶ (tha) tha<sup>1</sup>, ᠷ (da) tha<sup>2</sup>, ᠰ (na) na<sup>2</sup>, ᠴ (pa) pa<sup>1</sup>, ᠸ (pha) pha<sup>1</sup>, ᠼ (ba) pha<sup>2</sup>, ᠾ (ma) ma<sup>2</sup>, ᠻ (ca) za<sup>1</sup>, ᠼ (cha) ca<sup>1</sup>, ᠼ (ja) ca<sup>2</sup>, ᠼ (va) wa<sup>2</sup>, ᠼ (ža) xa<sup>2</sup>, ᠼ (za) sa<sup>2</sup>, ᠼ (a) a<sup>2</sup>, ᠼ (ya) ya<sup>2</sup>, ᠼ (ra) ra<sup>2</sup>, ᠼ (la) la<sup>2</sup>, ᠼ (ša) xa<sup>1</sup>, ᠼ (sa) sa<sup>1</sup>, ᠼ (ha) ha<sup>1</sup>, ᠼ (a) a<sup>1</sup>.

В качестве элемента  $C_1$  могут также выступать сочетания указанных 30 простых графем, приобретающих важный ранг основной буквы с различными "немыми" диакритическими буквами, не имеющими собственного фонетического значения и играющими вспомогательную роль.

#### Классификация диакритических букв, входящих в состав ядерной части тибетской силлабографемы

В состав ядерной части сложной силлабографемы входят три разряда диакритических букв: препозитивные, суперпозитивные и субпозитивные.

#### Препозитивные диакритические буквы

К препозитивным диакритическим буквам (ПДБ) относятся пять алфавитных букв: ᠷ (da) tha<sup>2</sup>, ᠠ (ga) kha<sup>2</sup>, ᠼ (ba)

*pha*<sup>2</sup>, *ka* (ta) *ta*<sup>2</sup>, *ka* ('a) *a*<sup>2</sup>. Ниже иллюстрируется прочтение каждого элемента силлабографа по буквам (см. табл. 7).

Таблица 7

ПДБ в составе тибетских силлабографов

ПДБ	Силлабограф	Название ПДБ	Название основной буквы	Название вокального элемента	CV	Название постпозитивной буквы	Фонетическое значение слога	Перевод
ཀ	ཀླང	tha <sup>2</sup> o <sup>3</sup>	ka <sup>1</sup>	-	ka	ga <sup>2</sup>	ka. <sup>1</sup>	'белый'
ཁ	ཁླང	kha <sup>2</sup> o <sup>3</sup>	ja <sup>1</sup>	па <sup>2</sup> го	ja	nga <sup>2</sup>	jong <sup>1</sup>	'ущелье'
ཐ	ཐླང	pha <sup>2</sup> o <sup>3</sup>	ja <sup>1</sup>	па <sup>2</sup> го <sup>1</sup>	jo <sup>1</sup>	ma <sup>2</sup>	jom <sup>1</sup>	'победа'
ཅ	ཅླང	ma <sup>2</sup> o <sup>3</sup>	tha <sup>1</sup>	па <sup>2</sup> го <sup>1</sup>	tho <sup>1</sup>	nga <sup>2</sup>	thong <sup>1</sup>	'видеть'
ཆ	ཆླང	'a <sup>2</sup> o <sup>3</sup>	kha <sup>1</sup>		kha <sup>1</sup>	ma <sup>2</sup>	kham <sup>1</sup>	'терять сознание'

Препозитивная диакритическая буква ཀ (ga) *kha*<sup>2</sup> сочетается с одиннадцатью основными буквами: ཅ (ča) *ja*<sup>1</sup>, ཏ (ta) *ta*<sup>1</sup>, ཅ (ca) *za*<sup>1</sup>, ཉ (ša) *xa*<sup>1</sup>, ཎ (sa) *sa*<sup>1</sup>, ཏ (za) *sa*<sup>2</sup>, ཉ (ža) *xa*<sup>2</sup>, ཏ (da) *tha*<sup>2</sup>, ཉ (nya) *nya*<sup>2</sup>, ཎ (na) *na*<sup>2</sup>, ཏ (ya) *ya*<sup>2</sup>.

При этом наблюдается один тип чередования фонем по признаку "придыхательность-непридыхательность" и два типа чередований тоном по признаку "низкий-высокий" (второй тон - первый тон):

/th - t/: ཀླང་ (gdang) *tang*<sup>2</sup> 'вешалка', ཀླང་ (gnang) *nang*<sup>1</sup> 'делать', 'давать' (вежл.)

Препозитивная диакритическая буква ཀ (ga) *kha*<sup>2</sup> выступает в следующих сочетаниях: ཀླང་ (gčang), ཀླམ་ (gtam), ཀླང་ (gcang), ཀླགས་ (gšags), ཀླབ་ (gsab), ཀླམ་ (gžan), ཀླའ་ (gza'a), ཀླང་ (gdang), ཀླམ་ (gnyan), ཀླའ་ (gna'a),

например: གཙང་ (gčang) *jang*<sup>1</sup> 'ум', གཏམ་ (gtam) *tam*<sup>1</sup> 'наполнять', གཙང་ (gčang) *zang*<sup>1</sup> 'быть чистым'.

Препозитивная диакритическая буква ད (da) *tha*<sup>2</sup> сочетается с шестью основными буквами: ཀ *ka*<sup>1</sup>, ར *pa*<sup>1</sup>, ལ *kha*<sup>2</sup>, འ *pha*<sup>2</sup>, ཅ་ *nga*<sup>2</sup>, མ *ma*<sup>2</sup>.

При этом наблюдаются два типа чередования фонем по признаку "придыхательность-непридыхательность" /kh - k/, /ph - p/ и два типа чередования тоном по признаку "низкий-высокий" (второй тон - первый тон):

དག (dgu) <i>ku</i> <sup>2</sup>	'девятнадцать'
དངར (dngar) <i>nga</i> <sup>2</sup>	'сладкий'
དམར (dmar) <i>ma</i> <sup>1</sup>	'красный'
དབང་ (dbang) <i>wang</i> <sup>1</sup>	'власть'

Препозитивная диакритическая буква ར (ba) *pha*<sup>2</sup> сочетается с десятью основными буквами: ལ *kha*<sup>2</sup>, ཀ *ka*<sup>1</sup>, ཅ *ja*<sup>1</sup>, ཏ *ta*<sup>1</sup>, ཅ *za*<sup>1</sup>, ལ *xa*<sup>1</sup>, མ *sa*<sup>1</sup>, ལ *xa*<sup>2</sup>, མ *sa*<sup>2</sup>, ད *tha*<sup>2</sup>.

При этом фиксируется только два типа чередований на уровне сегментных фонем по признаку "придыхательность-непридыхательность": /kh - k/, /th - t/:

བརྟེན་མ (bgrongs) <i>zhong</i> <sup>3</sup>	'считай'
བདར (bdar) <i>ta</i> <sup>2</sup>	'полировать'

Препозитивная диакритическая буква མ (ma) *ta*<sup>2</sup> сочетается с одиннадцатью основными буквами: ལ *kha*<sup>1</sup>, ར *qa*<sup>1</sup>, ལ *tha*<sup>1</sup>, ཅ *ca*<sup>1</sup>, ལ *kha*<sup>2</sup>, ར *qa*<sup>2</sup>, ད *tha*<sup>2</sup>, ཅ *ca*<sup>2</sup>, ཅ་ *nga*<sup>2</sup>, ཏ *nya*<sup>2</sup>, ཏ *na*<sup>2</sup>.

При этом фиксируется четыре типа чередований фонем по признаку "придыхательность-непридыхательность" /kh - k/, /q - j/, /th - t/, /c - z/, происходящих на сегментном уровне, и три типа чередований тоном по признаку "низкий-высокий" (второй тон - первый тон), происходящих на суперсегментном уровне:

མག (mgu) <i>ku</i> <sup>2</sup>	'быть удовлетворенным'
མཇལ (mjal) <i>je</i> <sup>2</sup>	'навещать' (вежл.)
མདུང (mdung) <i>tung</i> <sup>2</sup>	'копье'

ਅਏ (mje) ce<sup>2</sup> 'проказа'  
 ਅਨਾ (mnga'a) nga<sup>1</sup> 'обладать'  
 ਅਨਮ (mnam) nam<sup>1</sup> 'нюхай'

Препозитивная буква  $\alpha$  ('a)a<sup>2</sup> сочетается с десятью основными буквами:  $\text{ੴ kha}^1$ ,  $\text{ਕ qa}^1$ ,  $\text{ਥ tha}^1$ ,  $\text{ਫ pha}^1$ ,  $\text{ਕ ca}^1$ ,  $\text{ਯ kha}^2$ ,  $\text{ਞ qa}^2$ ,  $\text{ਠ tha}^2$ ,  $\text{ਫ pha}^2$ ,  $\text{ੲ ca}^2$

Таблица 8

Сочетаемость препозитивных диакритических букв с основными буквами

Препозитивные диакритические буквы	Основные буквы, сочетающиеся с препозитивными диакритическими буквами				Количество сочетаний	
$\text{ਯ kha}^2$	$\text{ਠ ja}^1$ $\text{ਠ ta}^1$ $\text{ੲ za}^1$		$\text{ਯ xa}^1$ $\text{ਞ sa}^1$ $\text{ਠ xa}^2$	$\text{ੲ sa}^2$ $\text{ਠ tha}^2$	$\text{ਠ nya}^2$ $\text{ਠ na}^2$ $\text{ਞ ya}^2$	11
$\text{ਠ tha}^2$	$\text{ਯ ka}^1$ $\text{ਞ po}^1$			$\text{ਯ kha}^2$ $\text{ਞ pha}^2$	$\text{ੲ nga}^2$ $\text{ੲ ma}^2$	6
$\text{ਞ pha}^2$	$\text{ਯ ka}^1$ $\text{ਠ ja}^1$ $\text{ਠ ta}^1$ $\text{ੲ za}^1$		$\text{ਯ xa}^1$ $\text{ਞ sa}^1$ $\text{ਠ xa}^2$ $\text{ੲ sa}^2$	$\text{ਯ kha}^2$ $\text{ਠ tha}^2$		10
$\text{ੲ ma}^2$		$\text{ੴ kha}^1$ $\text{ਕ qa}^1$ $\text{ਥ tha}^1$ $\text{ੲ ca}^1$		$\text{ਯ kha}^2$ $\text{ੲ qa}^2$ $\text{ਠ tha}^2$ $\text{ੲ ca}^2$	$\text{ੲ nga}^2$ $\text{ਠ na}^2$ $\text{ਠ nya}^2$	11
$\alpha a^2$		$\text{ੴ kha}^1$ $\text{ਕ qa}^1$ $\text{ਥ tha}^1$ $\text{ਞ pha}^1$ $\text{ੲ ca}^1$		$\text{ਯ kha}^2$ $\text{ੲ qa}^2$ $\text{ਠ tha}^2$ $\text{ੲ ca}^2$ $\text{ਞ pha}^2$		10
Мена				придыхательный-непридыхательный	2-й тон-1-й тон	

При этом фиксируется пять типов чередований только на уровне сегментных фонем по признаку "придыхательность-

непридыхательность" /kh - k/, /q - j/, /th - t/, /ph - p/, /c - z/:

འགུམ	('agum) kum <sup>2</sup>	'умереть'
འཇོག	('a'og) jo <sup>3</sup>	'класть'
འདང	('adang) tang <sup>2</sup>	'хватать', 'достаточно'
འཕམ	('abab) pəp <sup>3</sup>	'спускаться'
འཇོམ	('ajom) zom <sup>2</sup>	'собираться'

Подводя итоги, можно сделать вывод, что в составе сложной или составной силлабографемы при наличии препозитивных диакритических букв наблюдаются чередования двоякого рода: на уровне сегментных фонем и тоном. Чередование фонем происходит по признаку "придыхательность-непридыхательность", а чередование тоном - по признаку "низкий-высокий".

Следует отметить, что препозитивные диакритические буквы (за исключением буквы ཅ (da) tha<sup>2</sup>) обладают большими сочетательными возможностями: они сочетаются с шестнадцатью основными буквами, т.е. с половиной букв тибетского алфавита.

### Суперпозитивные диакритические буквы

К суперпозитивным диакритическим буквам (Супер. ДБ) в сложных и составных силлабографах относятся три буквы: ར (ga) ga<sup>2</sup>, ལ (la) la<sup>2</sup> и ལ (sa) sa<sup>1</sup>. Ниже иллюстрируется прочтение каждого элемента силлабографа по буквам (см. табл. 9)

При сочетании основной буквы с суперпозитивной буквой ར (ga) ga<sup>2</sup> осуществляется принцип лигатурного совмещения. Графема ར (ga) ga<sup>2</sup>, выступая в качестве Супер. ДБ, представлена аллографом ལ.

Суперпозитивная диакритическая буква ར (ga) ga<sup>2</sup> сочетается с двенадцатью основными буквами: ཀ ka<sup>1</sup>, ཅ ta<sup>1</sup>, ཁ za<sup>1</sup>, ཁྲ kha<sup>2</sup>, ཁྲ qa<sup>2</sup>, ཅ tha<sup>2</sup>, ཅ pha<sup>2</sup>, ཅ za<sup>2</sup>, ཅ nga<sup>2</sup>, ཅ lu<sup>2</sup>, ཅ la<sup>2</sup>, ཅ ma<sup>2</sup>.

При этом наблюдается пять типов чередований сегментных фонем, осуществляющихся по признаку "придыхательность-непридыхательность": /kh - k/, /q - j/, /th - t/, /ph - p/,

Суперпозитивные диакритические буквы  
в составе силлабографов

Супер. ДБ	Силлабограф	Название основной буквы	Название вокального элемента	Название постпозитивной буквы	Фонетическое значение слога	Перевод
ᄁ ra <sup>2</sup>	ᄁᄃ (rgod)	kha <sup>2</sup>	na <sup>2</sup> go <sup>1</sup>	tha <sup>2</sup>	kr <sup>23</sup>	'смеяться'
ᄂ la <sup>2</sup>	ᄂᄃ (lkob)	ka <sup>2</sup>	na <sup>2</sup> go <sup>1</sup>	pha <sup>2</sup>	kor <sup>4</sup>	'толстый'
ᄄ sa <sup>1</sup>	ᄄᄃ (skom)	ka <sup>1</sup>	na <sup>2</sup> go <sup>1</sup>	ma <sup>2</sup>	kom <sup>1</sup>	'жажда'

/z - c/, и один тип чередований суперсегментных тоном по признаку "низкий-высокий" (второй тон - первый тон): ᄁᄃ (rkang) kang<sup>1</sup> 'корень', ᄃᄃ (rca) za<sup>1</sup> 'вена', ᄃᄃ (rca) ka<sup>2</sup> 'старый'; 'приходить в упадок'.

Суперпозитивная диакритическая буква ᄂ (la) la<sup>2</sup> сочетается с десятью основными буквами: ᄁ ka<sup>1</sup>, ᄃ ja<sup>1</sup>, ᄄ ta<sup>1</sup>, ᄂ pa<sup>1</sup>, ᄁᄃ kha<sup>2</sup>, ᄃᄃ qa<sup>2</sup>, ᄄᄃ tha<sup>2</sup>, ᄂᄃ pha<sup>2</sup>, ᄃᄃ nga<sup>2</sup>, ᄄ ha<sup>1</sup>.

При этом наблюдается четыре типа чередований на уровне сегментных фонем по признаку "придыхательность-непридыхательность" /kh - k/, /q - j/, /th - t/, /ph - p/ и один тип чередований суперсегментных тоном по признаку "низкий-высокий" (второй тон - первый тон): ᄃᄃ (lta) ta<sup>1</sup> 'смотреть', ᄃᄃᄃ (lpags) pa<sup>24</sup> 'шкура', ᄃᄃᄃ (lga) ka<sup>2</sup> 'имбирь'.

Суперпозитивная диакритическая буква ᄄ sa<sup>1</sup> сочетается с одиннадцатью основными буквами: ᄁ ka<sup>1</sup>, ᄄ ta<sup>1</sup>,

ࠠ pa<sup>1</sup>, ࠡ za<sup>1</sup>, ࠢ kha<sup>2</sup>, ࠣ tha<sup>2</sup>, ࠤ pha<sup>2</sup>, ࠦ nga<sup>2</sup>,  
 ࠧ nya<sup>2</sup>, ࠨ na<sup>2</sup>, ࠩ ma<sup>2</sup>

При этом наблюдается три типа чередований фонем на сегментном уровне по признаку "придыхательность-непридыхательность" /kh - k/, /th - t/, /ph - p/ и один тип чередований тоном на суперсегментном уровне по признаку "низкий-высокий" (второй тон - первый тон): ࠰མ (skam) kam<sup>1</sup> 'худеть', ࠰ང་ (spang) pang<sup>1</sup> 'луг' 'тбище', ࠰ང་ (sdang) tang<sup>2</sup> 'ненавидеть'.

В следующей ниже таблице (табл. 10) представлены суперпозитивные диакритические буквы в составе тибетских силлабографов и их сочетательные возможности.

Таблица 10

Сочетаемость суперпозитивных диакритических букв с основными буквами

Супер. ДБ	Основные буквы, сочетающиеся с суперпозитивными диакритическими буквами			Количество сочетаний
ར ra <sup>2</sup>	ཀ ka <sup>1</sup> ཉ ta <sup>1</sup> ཅ za <sup>1</sup>	ཁ kha <sup>2</sup> ཇ ga <sup>2</sup> ཌ tha <sup>2</sup>	ང nga <sup>2</sup> ཉ nya <sup>2</sup> ན na <sup>2</sup> མ ma <sup>2</sup>	12
ལ la <sup>2</sup>	ཀ ka <sup>1</sup> ཉ ta <sup>1</sup> ཅ za <sup>1</sup> པ pa <sup>1</sup>	ཁ kha <sup>2</sup> ཇ ga <sup>2</sup> ཌ tha <sup>2</sup> ཐ pha <sup>2</sup>	ང nga <sup>2</sup>	ཉ ha <sup>1</sup> 10
ས sa <sup>2</sup>	ཀ ka <sup>1</sup> ཉ ta <sup>1</sup> པ pa <sup>1</sup> ཅ za <sup>1</sup>	ཁ kha <sup>2</sup> ཌ tha <sup>2</sup> ཐ pha <sup>2</sup>	ང nga <sup>2</sup> ཉ nya <sup>2</sup> ན na <sup>2</sup> མ ma <sup>2</sup>	11
Мена		придыхательный-непридыхательный	2-й тон-1-й тон	

Анализируя материалы исследования, можно прийти к заключению, что суперпозитивные диакритические буквы обладают большими сочетательными возможностями, вступая в контакт с половиной букв тибетского алфавита. Эти сочетательные возможности суперпозитивных диакритических



букв свидетельствуют также о том, что чрезвычайно сложная графическая структура обозначает инициаль тибетского фонологического слога.

### Субпозитивные диакритические буквы

К субпозитивным диакритическим буквам (Суб. ДБ) в сложных и составных силлабографах относятся четыре буквы: ལ (ya) ya<sup>2</sup>, ར (ra) ra<sup>2</sup>, ལ (la) la<sup>2</sup>, ལ (wa) wa<sup>2</sup>.

Ниже иллюстрируется прочтение каждого элемента силлабографа по буквам (см. табл. 11).

Таблица 11

### Субпозитивные диакритические буквы в составе силлабографов

Суб. ДБ	Силлабограф	Название основной буквы	Название Суб. ДБ	CV	Название постпозитивной буквы	Фонетическое значение слога	Перевод
ལ ya <sup>2</sup>	(sgyur)	kha <sup>2</sup>	ya <sup>2</sup> ta <sup>24</sup>	kyu <sup>2</sup>	ra <sup>2</sup>	kyur <sup>2</sup>	'превращать'
ར ra <sup>2</sup>	(sgrim)	kha <sup>2</sup>	ra <sup>2</sup> ta <sup>24</sup>	zha <sup>2</sup>	ma <sup>2</sup>	zhim <sup>2</sup>	'скручивать нить'
ལ la <sup>2</sup>	(rlom)	ra <sup>2</sup>	la <sup>2</sup> ta <sup>24</sup>	la <sup>1</sup>	ma <sup>2</sup>	lom <sup>1</sup>	'высокомерие'
ལ wa <sup>2</sup>	(za)	xa <sup>2</sup>	wa <sup>2</sup> su: 1	xa <sup>2</sup>		xa <sup>2</sup>	'шляпа'

При этом наблюдается восемь типов чередований, исключительно на уровне сегментных фонем по ряду признаков, в том числе "твердость-мягкость": /k - ky/, /kh - khy/, /ha - hy/:

ལ (kyang) kyang <sup>1</sup>	'хотя'	དལ (drua) ja <sup>1</sup>	'налог'
ལ (khyi) khyi <sup>1</sup>	'собака'	ལ (phyag) qa <sup>24</sup>	'рука' (вежл.)
ལ (gyang) khyang <sup>2</sup>	'стена'	ལ (bya) qa <sup>2</sup>	'птица'

Субпозитивная диакритическая буква ར (ra) ra<sup>2</sup> сочетается с тринадцатью основными буквами: ལ ka<sup>1</sup>, ལ kha<sup>1</sup>,

ྐ *kha*<sup>2</sup>, ད *tha*<sup>2</sup>, སྤ *pa*<sup>1</sup>, བ *pha*<sup>1</sup>, བ *pha*<sup>2</sup>, ཅ *ha*<sup>1</sup>,  
 མ *ma*<sup>2</sup>, ས *sa*<sup>1</sup>, ཅ *ta*<sup>1</sup>, སྤ *tha*<sup>1</sup>, བ *na*<sup>2</sup>

При этом наблюдается пять типов чередований сегментных фонем по признаку "неаффрикатизированный-аффрикатизированный": /k - zh/, /kh - ch/, /th - ch/, /p - zh/, /ph - ch/:

འཇམ་ (kram) <i>zham</i> <sup>1</sup>	'выдра'	ལྷ་ (sgra) <i>zha</i> <sup>1</sup>	'украшать'
ཁྲམ་ (khram) <i>cham</i> <sup>1</sup>	'ложь'	བྱལ་ (brag) <i>cha</i> <sup>23</sup>	'горная порода'
གྲང་ (grang) <i>chang</i> <sup>2</sup>	'холод'	ཤ་ (phra) <i>cha</i> <sup>1</sup>	'украшение'
དྲང་ (drang) <i>chang</i> <sup>2</sup>	'честный'	ཤྲང་ (hrang) <i>shang</i> <sup>1</sup>	'избаловаться', 'сгущаться'

Субпозитивная диакритическая буква ལ (la) *la*<sup>2</sup> сочетается с шестью основными буквами: ྐ *ka*<sup>1</sup>, ྐ *kha*<sup>2</sup>, བ *pha*<sup>2</sup>, ར *ra*<sup>2</sup>, ས *sa*<sup>1</sup>, ཟ *sa*<sup>2</sup>

При этом наблюдается пять особых типов чередований сегментных фонем /k - l/, /kh - l/, /p - l/, /r - l/, /s - l/ и суперсегментных тоном по признаку "низкий-высокий" (второй тон - первый тон):

ལུ་ (klu) <i>lu</i> <sup>1</sup>	'дракон'	རྩལ་ (riabs) <i>lep</i> <sup>4</sup>	'волна'
ལྷང་ (glang <sup>2</sup> ) <i>lang</i> <sup>1</sup>	'бык'	ལྷང་ (slang) <i>lang</i> <sup>1</sup>	'кастрюля'; 'нищенствовать'
ལོ་ (blo <sup>2</sup> ) <i>lo</i> <sup>1</sup>	'интеллект'		

Исключение составляет чередование ལྷ་ (zla<sup>2</sup>) *ta*<sup>2</sup> 'месяц'.

Субпозитивная диакритическая буква ལ (va) *wa*<sup>2</sup> сочетается с шестнадцатью основными буквами: ྐ *ka*<sup>1</sup>, ྐ *kha*<sup>1</sup>, ྐ *kha*<sup>2</sup>, ཅ *ja*<sup>1</sup>, ཅ *nya*<sup>2</sup>, ཅ *ta*<sup>1</sup>, ཅ *tha*<sup>2</sup>, ཅ *za*<sup>1</sup>, ཅ *ca*<sup>1</sup>, ཅ *xa*<sup>2</sup>, ཟ *sa*<sup>2</sup>, ར *ra*<sup>2</sup>, ལ *la*<sup>2</sup>, བ *xa*<sup>1</sup>, ས *sa*<sup>1</sup>, ཅ *ha*<sup>1</sup>.

При сочетании субпозитивной диакритической буквы ལ (va) *wa*<sup>2</sup> с основными буквами, входящими в состав силлабографов, чередований фонем или тоном не наблюдается. Примеры приводятся ниже:

ཁ་ཏ་ (ka ta)kha<sup>1</sup>ta<sup>1</sup> 'ворон'  
 དངས་ (dvangs)thang<sup>3</sup> 'блеск'  
 རྩ་ (rcva)za<sup>1</sup> 'трава'

ཇ་ (chva)ca<sup>1</sup> 'соль'  
 ཇ་ཤ་ (čva)xa<sup>2</sup> 'шляпа'  
 རྩ་ཅོ་ (tva-čö)ra<sup>2</sup>jo<sup>1</sup> 'рог'

В следующей ниже таблице (табл. 12) представлены суб-  
 позитивные диакритические буквы в составе тибетских сил-  
 лабографов и их сочетательные возможности.

Таблица 12

Суб. ДБ	Основные буквы, сочетающиеся с суб- позитивными диакритическими бук- вами	Количество сочетаний
ཡ ya <sup>2</sup>	ཀka <sup>1</sup> ཁkha <sup>1</sup> ཅkha <sup>2</sup> ཉ(ha) <sup>1</sup> པpa <sup>1</sup> བpha <sup>1</sup> བpha <sup>2</sup> མma <sup>2</sup>	8
ར ra <sup>2</sup>	ཀka <sup>1</sup> ཁkha <sup>1</sup> ཅkha <sup>2</sup> ཉtha <sup>2</sup> པpa <sup>1</sup> བpha <sup>1</sup> བpha <sup>2</sup> ཉha <sup>1</sup> མma <sup>2</sup> མsa <sup>1</sup> ཉta <sup>1</sup>	11
ལ la <sup>2</sup>	ཀka <sup>1</sup> ཅkha <sup>2</sup> བpha <sup>2</sup> རra <sup>2</sup> མsa <sup>1</sup> ཟsa <sup>2</sup>	6
ལ wa <sup>2</sup>	ཀka <sup>1</sup> ཁkha <sup>1</sup> ཅkha <sup>2</sup> ཉnyu <sup>2</sup> ཉtha <sup>2</sup> ཇca <sup>1</sup> ཇxa <sup>2</sup> ཟsa <sup>2</sup> རra <sup>2</sup> ལla <sup>2</sup> ཇxa <sup>1</sup> མsa <sup>1</sup> ཉha <sup>1</sup>	13

Таким образом, субпозитивные диакритические буквы об-  
 ладают большими сочетательными возможностями. Они при-  
 нимают более активное участие в обозначении "графическо-  
 го" значения основных букв, чем восемь препозитивных и  
 суперпозитивных букв.

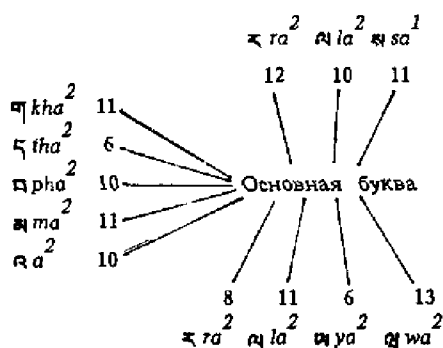
Субпозитивные диакритические буквы обозначают та-  
 кие фонетические явления, связанные с модификацией ос-  
 новной буквы, как: 1) палатализация – посредством Суб. ДБ  
 ཡ (ya)ya<sup>2</sup>; 2) аффрикатизация – посредством Суб. ДБ  
 ར (ra)ra<sup>2</sup>; 3) мена тона – посредством Суб. ДБ ལ (la)la<sup>2</sup>

В 48 двухбуквенных сочетаниях (из 125) диакритические  
 буквы обозначают такие признаки согласных фонем, как

непридыхательность, палатализация, аффрикатизация и т.д. В 22 двухбуквенных сочетаниях диакритические буквы обозначают мену таких дифференциальных признаков тоном, как "низкий-высокий". Иными словами, примерно в 50% двухбуквенных сочетаний диакритические буквы (препозитивные, суперпозитивные, субпозитивные) обозначают мену сегментных фонем и тоном или их дифференциальных признаков, а в остальных случаях выполняют функцию дифференциации омонимов (омофонов) в письменной речи.

Если рассмотреть на схеме, которая приводится ниже, различные варианты сочетаний основных букв с диакритическими буквами в составе силлабографа "по горизонтали" и "по вертикали", то окажется, что они примерно равны: 48 сочетаний основных букв с пятью препозитивными диакритическими буквами, 44 сочетания с четырьмя субпозитивными диакритическими буквами и 33 сочетания с тремя суперпозитивными диакритическими буквами (без учета огласовок). В общем, нагрузка основной буквы "по горизонтали" и "по вертикали" довольно равномерна.

Схема 4



Материал исследования позволяет сделать важный вывод, что отдельные сложные графемы можно трактовать как эквиваленты отсутствующих в тибетском алфавите восьми знаков для согласных фонем /zh/, /ch/, /ky/, /khy/, /sh/, /f/, /hy/, /lh/.

Ниже представлены согласные, не имеющие соответствующих письменных знаков в алфавите (см. табл. 13).

На основании анализа свойств простых и сложных графем можно сделать вывод.

Согласные, не имеющие соответствующих знаков в алфавите	Примеры силлабографов, в которых основные буквы в сочетании с диакритическими обозначают согласные, не имеющие знаков в алфавите
zh	ཚྲོམས (kroms)zhom <sup>4</sup> 'разбрасывать'
ch	བྲང་ (brang)chang <sup>2</sup> 'суслик'
ky	དཀྱིད་ (dkyid)kyi <sup>14</sup> 'центр'
khy	ཁྱེ་ (khyo)khyo <sup>1</sup> 'супруг'
sh	ཤིལ་ (hril)shil <sup>1</sup> 'весь', 'полностью'
f	ཧམ་ལོ་ (hpha-go)fa <sup>1</sup> go <sup>1</sup> Франция
hy	ཧྱའ་ (hyab)hyap <sup>4</sup> 'оставить'
lh	ལུང་ (lhung)lung <sup>1</sup> 'падать'

Тибетские согласные фонемы передаются простыми и сложными графемами, соотносящимися с элементом  $C_1$  фонологического слога, следующими средствами:

1) простыми графемами, имеющими алфавитное значение: ན (nya)nya<sup>2</sup> 'рыба', ད (da)tha<sup>2</sup> 'сейчас';

2) сложными графемами, представляющими буквенные сочетания и лигатуры (слитные буквенные сочетания) – диграфы, триграфы, тетраграфы. Основная буква в составе сложных графем может иметь алфавитное значение  $t = t$ : ན (ta)ta<sup>1</sup> 'лошадь' или "графическое" значение  $k = ky$  འགྲུ་ (brgya)kya<sup>2</sup> 'сто'.

Как показали проведенные подсчеты, число сложных графем, используемых для обозначения согласных, значительно больше, чем простых.

### Вокальный элемент V

Гласный *a*, сопутствующий любому согласному алфавитному знаку, а также четыре огласовки основной буквы, обусловленные тремя надстрочными и одним подстрочным диакритическими знаками ཨི, ཨུ, ཨེ, ཨོ, выступают в качестве элемента V фонологического слога  $C_1VC_2$ .

## Диакритические знаки и их наименования

Силла-бограф	Название основной буквы	Название диакритического знака	Фонетическое значение слога	Перевод
ཤ	sa <sup>1</sup>	khí <sup>2</sup> ku <sup>1</sup>	st <sup>1</sup>	'шелк'
ལྷ	nga <sup>2</sup>	хэр <sup>2</sup> kyu <sup>1</sup>	ngu <sup>2</sup>	'плакать'
ཤེ	kha <sup>1</sup>	zheng <sup>2</sup> pu <sup>1</sup>	khe <sup>1</sup>	'прибыль'
ལྷ	nga <sup>2</sup>	па <sup>2</sup> го <sup>1</sup>	ngo <sup>2</sup>	'лицо'

Как уже было сказано выше, в качестве вокального элемента V фонологического слога C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub> выступает огласовка основной буквы, обусловленная соответствующими вокальными диакритическими знаками. В структуре составных графем вокальный элемент V также может определяться сочетанием основной буквы, осложненной вокальным диакритическим знаком, с постпозитивной буквой и постпозитивной диакритической буквой<sup>4</sup>. Ср.: རྩ (nu)nu<sup>2</sup> 'сосать', ལྷལ (phul)phy.<sup>1</sup> 'дарить' (вежл.), རྩཅ (khrod)chø<sup>24</sup> 'толпа'.

В следующей ниже таблице иллюстрируется обозначение гласных ø, y в словах རྩཅ (bod)phø<sup>23</sup> - Тибет и ལྷལ (lus)ly<sup>23</sup> 'тело'. Эти гласные обозначаются сочетаниями основной буквы, осложненной вокальными диакритическими знаками "наро" - о и "сепгю" - и, с постпозитивной буквой ཅ (da)tha<sup>2</sup> и постпозитивной буквой ལ (sa)sa<sup>1</sup>.

Таблица 15

Буквы и вокальные диакритические знаки	Звуки	Перевод
b - o - d	ph - ø - <sup>23</sup>	Тибет
l - u - s	i - y - <sup>23</sup>	'тело'

В тибетском алфавите отсутствуют специальные знаки для передачи одиннадцати гласных a; e; i; u; o; ε, ε; y; u; ø, ø. Однако целый ряд сочетаний основных букв с вокальными диакритическими знаками, постпозитивными бук-

вами и постпозитивными диакритическими буквами успешно передает эти гласные.

Ниже даны примеры, иллюстрирующие сочетания огласовок основных букв, осложненных вокальными диакритическими знаками, с постпозитивными буквами и постпозитивными диакритическими буквами, обозначающими одиннадцать (кратких и долгих) гласных, которые не имеют соответствующих знаков в тибетском алфавите (см. табл. 16).

Таблица 16

Гласные, не имеющие соответствующих знаков в тибетском алфавите	Сочетания огласовок основных букв, диакритических знаков, постпозитивных букв, постпозитивных диакритических букв, обозначающих гласные, отсутствующие в тибетском алфавите	
y	བཅུད (b'cud)jy <sup>24</sup>	'сок'
y.	བསུལ (bskul)ky: <sup>1</sup>	'подстрекать'
ø	ཁྱེད (khyod)khyø <sup>24</sup>	'ты'
ø'	སྟེལ (nyol)nyø' <sup>2</sup>	'сын'
e	ཁྱེད (khyad)khye <sup>24</sup>	'специфика'
e:	གཞལ (gal)khe: <sup>2</sup>	'западня'
a:	ཐར (thar)tha: <sup>1</sup>	'освобождаться'
i:	མཐོལ (mthil)thi: <sup>1</sup>	'дно'
u:	ཐུར (thur)thu: <sup>1</sup>	'ложка'
e:	དྲེལ (drel)che: <sup>2</sup>	'мул'
o:	འཕྱོར ('a'jör)jo: <sup>2</sup>	'мотыга'

Рассмотрение реализации вокальных диакритических знаков, обозначающих огласовки основной буквы в составных силлабографах показывает, что одни и те же огласовки в зависимости от позиции в синтагме (буквенного окружения) могут репрезентировать ряд аллофонов, различающихся качественными и количественными признаками. Например, буква ཁ a<sup>1</sup> (так же, как и другие основные буквы), в едином комплексе с постпозитивными буквами, постпозитивными диакритическими буквами и вокальными диакритическими знаками обозначает гласные, которые могут репрезентировать аллофоны (см. табл. 17).

Тип графического слога		Постпозитивные буквы и постпозитивные диакритические буквы в едином комплексе с огласовками основных букв, репрезентирующие гласные				
		ད (da)tha <sup>2</sup>	ས (sa)sa <sup>1</sup>	ལ (la)la <sup>2</sup>	ར (ra)ra <sup>2</sup>	པ (ba)pha <sup>2</sup>
ཨ	a	ɛ	ɛ	ɛ:	a:	ə
ཨི	i	i	i	i:	i:	
ཨུ	u	y	y	y:	u:	
ཨེ	e	e	e	e:	e:	
ཨོ	o	ø	ø	ø:	o:	

Как видно из таблицы, буква ཨ  $a^1$  в комплексе с постпозитивными буквами и вокальными диакритическими знаками может репрезентировать следующие аллофоны:

Буква ཨ  $a^1$  - /a/, /a:/, /ɛ/, /ɛ:/, /ə/

Буква ཨོ  $o^1$  - /o/, /o:/, /ø/, /ø:/

Буква ཨུ  $u^1$  - /u/, /u:/, /y/, /y:/

Буква ཨི  $i^1$  - /i/, /i:/

Буква ཨེ  $e^1$  - /e/, /e:/

Все тибетские силлабографы в зависимости от характера обозначения гласных можно разделить на семь типов.

I и II тип силлабографов репрезентирует алфавитную огласовку основной буквы, которая не подвергается изменениям.

В III, IV, V, VI и VII типах силлабографов огласовка основной буквы подвергается изменениям.

I тип. К первому типу относятся простые, сложные, а также составные силлабографы, которые завершаются постпозитивными буквами ཀ (ga)kha<sup>2</sup>, ཀ་ (nga)nga<sup>2</sup>, མ (ma)ma<sup>2</sup>, ར (ra)ra<sup>2</sup>. В качестве огласовок основной буквы выступают: a, i, u, e, o, например: རྩ (rga)ka<sup>2</sup> 'старый', 'немолодой', རྩང (tang)tang<sup>1</sup> 'партия', རྩོང (gtor)tor<sup>1</sup> 'разрушать', རྩོམ (dom)thom<sup>2</sup> 'медведь'.



Огласовки основных букв в данном типе силлабографа выступают в алфавитном использовании.

II тип. Ко второму типу относятся составные силлабографы, которые включают постпозитивные буквы  $\text{ᄃ}$  (na)na<sup>2</sup>,  $\text{ᄅ}$  (da)tha<sup>2</sup>,  $\text{ᄇ}$  (sa)sa<sup>1</sup>. Огласовки основной буквы: i, e, например:  $\text{ᄃᄃ}$  (mid)mi<sup>23</sup> 'глотать'; 'глотка',  $\text{ᄃᄅ}$  (rten)ten<sup>1</sup> 'опираться', 'существовать',  $\text{ᄃᄇ}$  (nyin)nyin<sup>2</sup> 'день'.

Огласовки основных букв в данном типе силлабографа имеют алфавитное использование.

III тип. К третьему типу относятся составные силлабографы, включающие постпозитивные буквы:  $\text{ᄃ}$  (na)na<sup>2</sup>,  $\text{ᄅ}$  (da)tha<sup>2</sup>,  $\text{ᄇ}$  (sa)sa<sup>1</sup>. Огласовки основной буквы: a, u, o, например:  $\text{ᄃᄃᄃ}$  (dbon)po<sup>1</sup> 'чиновник', 'начальник',  $\text{ᄃᄅᄃ}$  (bad-pa)pe<sup>2</sup>pa<sup>1</sup> 'пиявка',  $\text{ᄃᄇᄃ}$  (sboᄃ)po<sup>24</sup> 'аромат', 'ароматный'.

Огласовки основных букв имеют графическое использование, так как наблюдается чередование a - e, u - y, o - ø.

IV тип. К четвертому типу относятся составные силлабографы, завершающиеся постпозитивной буквой  $\text{ᄃ}$  (ba)pha<sup>2</sup>. Огласовка основной буквы: a, например:  $\text{ᄃᄃᄃ}$  (gcaᄃ)zəp<sup>4</sup> 'резать', 'рубить',  $\text{ᄃᄃᄃ}$  (chaᄃ)cəp<sup>4</sup> 'представитель', 'делегат',  $\text{ᄃᄃᄃ}$  (zaᄃ)səp<sup>3</sup> 'глубокий'.

Огласовка основной буквы имеет графическое использование, так как наблюдается мена a - ə

V тип. К пятому типу относятся составные силлабографы, содержащие постпозитивную буквы  $\text{ᄃ}$  (ta)ta<sup>2</sup>. В качестве огласовки основной буквы выступают: a, i, u, e, o, например:  $\text{ᄃᄃᄃ}$  (g'zᄃ)xi<sup>2</sup> 'строгать', 'брить',  $\text{ᄃᄃᄃ}$  (gzet)se<sup>2</sup> 'вставлять', 'втыкать',  $\text{ᄃᄃᄃ}$  (zᄃ)su<sup>2</sup> 'грань', 'угол'.

Огласовки основных букв выступают в графическом использовании, так как происходит чередование кратких и долгих гласных: a - a:, i - i:, u - u:, e - e:, o - o:.

К этому же типу относятся составные силлабографы, имеющие в постпозиции диакритическую букву  $\text{ᄃ}$  ('a)a<sup>2</sup>. Огласовка основной буквы: a, например:  $\text{ᄃᄃᄃᄃ}$  (gna'a-ba)na<sup>1</sup>pa<sup>1</sup> 'архар', 'горный козел',  $\text{ᄃᄃᄃᄃ}$  (dra'a-bo)pa:wo<sup>1</sup> 'герой',  $\text{ᄃᄃᄃᄃ}$  (dma'a)ma:wo<sup>1</sup> 'низ', 'низкий'; 'опускать', 'опускаться'.

VI тип. Шестой тип объединяет составные силлабогра-

фы, завершающиеся постпозитивной диакритической буквой  $\text{ལ}$  (la)la<sup>2</sup>. В качестве огласовки основной буквы употребляются: *i*, *e*, например:  $\text{ཇལ}$  (chil)ci:<sup>1</sup> 'жир', 'сало',  $\text{འཕྱེལ}$  ('aphel)phe:<sup>1</sup> 'увеличивать', 'развивать',  $\text{བྱེལ}$  (brel)che:<sup>2</sup> 'быть занятым', 'спешить'.

Огласовки основных букв в приведенных примерах имеют особое графическое значение, так как наблюдается мена кратких и долгих гласных *i* - *i:*, *e* - *e:*.

VII тип. К седьмому типу относятся составные силлабографы, в исходе которых находится постпозитивная диакритическая буква  $\text{ལ}$  (la)la<sup>2</sup>. В качестве огласовки основной буквы выступают: *a*, *u*, *o*, например:  $\text{བལ}$  (bal)pe:<sup>2</sup> 'овечья шерсть',  $\text{ཁྲེལ}$  (rdol)tø:<sup>2</sup> 'протекать', 'течь', 'пропускать',  $\text{འབུལ}$  ('abul)pu:<sup>2</sup> 'посылать', 'давать'.

Огласовки основных букв имеют особое графическое значение, так как происходит мена гласных: *a* - *e:*, *u* - *u*, *o* -  $\emptyset$ .

Итак, на основе анализа тибетских графических слогов можно выделить семь типов силлабографов, в которых используются разные способы обозначения гласных. Реализация огласовок основной буквы находится в прямой зависимости от вокальных диакритических знаков, постпозитивных букв и постпозитивных диакритических букв. Лишь в двух типах из семи реализация огласовок основной буквы соответствует алфавитному значению. В пяти типах из семи огласовки основной буквы являются "синтагматически обусловленными": происходит качественная, количественная или одновременно и качественная, и количественная мена гласных.

В семи типах графических слогов пять огласовок основной буквы в комплексе с постпозитивными буквами передают 16 тибетских гласных *a*, *a:*, *i*, *i:*, *u*, *u:*, *e*, *e:*, *o*, *o:*,  $\epsilon$ ,  $\epsilon:$ , *y*, *y:*,  $\emptyset$ ,  $\emptyset:$ .

Подводя итоги сказанному выше, отмечаем, что гласные фонемы в тибетском языке передаются следующими средствами:

1) посредством гласной *a*, которая следует после любого алфавитного знака, для обозначения гласной фонемы /a/:  $\text{ཤ}$  (pa)na<sup>2</sup> 'болезнь',  $\text{ཕ}$  (pha)pha<sup>1</sup> 'отец',  $\text{ཇ}$  (tca)za<sup>1</sup> 'вена', 'артерия';

2) вокальными диакритическими знаками (надстрочными и подстрочными), которые используются совместно с огласовкой основной буквы в составе простых и сложных графем: མ (mi)mi<sup>2</sup> 'человек', བ (bu)phu<sup>2</sup> 'сын', ཇི (ci)zi<sup>1</sup> 'лак', 'политура'; 'считать';

3) вокальными диакритическими знаками в совокупности с огласовками основных букв в составе графических слогов, имеющих постпозитивные буквы и постпозитивные диакритические буквы, для обозначения кратких и длинных гласных.

Краткие гласные фонемы /e/, /ø/, /y/: ཇམས (gzan)sen<sup>2</sup> 'тратить', 'расходовать', འོད ('od)ø<sup>23</sup> 'свет', ཡུད (yud)yu<sup>23</sup> 'момент', 'мгновение'.

Долгие гласные фонемы /a:/, /u:/, /i:/: བར (sar)xa:<sup>1</sup> 'восток', ཟུག་ (zug)su:<sup>2</sup> 'угол', 'граница', 'край', ཇུམ (gzil)si:<sup>2</sup> 'разбиться', 'рассыпаться'.

### Периферийная часть силлабограммы

В периферийной части составного тибетского силлабографа выступают восемь постпозитивных букв ཀ kha<sup>2</sup>, ཁ nga<sup>2</sup>, ད tha<sup>2</sup>, ན na<sup>2</sup>, བ pha<sup>2</sup>, མ ma<sup>2</sup>, ཚ ra<sup>2</sup>, ལ sa<sup>1</sup>, они имеют фонетическое значение, но репрезентируют не слог с "присущей гласной а", а только один звук, соотношенный с элементом C<sub>2</sub> фонологического слога C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>. Например, составной силлабограф ཚར (ngar)ngar<sup>2</sup> 'характер' состоит из двух алфавитных букв ཚ (nga) + ར (ra)ra<sup>2</sup>, в постпозиции буква ར (ra)ra<sup>2</sup> обозначает не слог, а один звук r. Составной силлабограф ཐང་ (thang)thang<sup>1</sup> 'светлеть', 'равнина', 'площадь' включает два алфавитных знака ཐ (tha)tha<sup>1</sup> + ཚ (nga)nga<sup>2</sup>, и в постпозиции буква ཚ (nga)nga<sup>2</sup> обозначает не слог, а один звук ng.

В периферийной части тибетского силлабографа используются также постпозитивные диакритические буквы འ ('a)a<sup>2</sup> и འ (la)la<sup>2</sup>, не имеющие собственного фонетического значения, но обозначающие долгие гласные. Например, в силлабографе བཀའ་ (bka'a)ka:<sup>1</sup> 'приказ' основная буква - ཀ (ka)ka<sup>1</sup>, постпозитивная буква འ ('a)a<sup>2</sup> не име-

ет собственного фонетического значения, но обозначает долготу гласного *a*.

རཁ (ril)ri<sup>2</sup> 'круглый', этот силлабограф состоит из двух букв: основной буквы ར (ra)ra<sup>2</sup> (диакритический знак "тигу" обозначает гласный *i*) и постпозитивной буквы ཎ (la)la<sup>2</sup>. Постпозитивная буква ཎ (la)la<sup>2</sup> не имеет собственного фонетического значения, но обозначает долготу гласного *i*.

Имеют место также случаи, когда постпозитивные буквы ཅ (nga)nga<sup>2</sup>, ཅ (na)na<sup>2</sup> в определенных позициях несут диакритическую функцию и обозначают носовые гласные: ལྷཅ (snyap)nyē<sup>1</sup> 'ухо', ལྷཅ (thang)thā<sup>1</sup> 'равнина', 'площадь'.

Что касается буквы ར (ra)ra<sup>2</sup>, то она в определенных позициях имеет фонетическое значение *r*, а в других – несет диакритическую функцию и обозначает долгие гласные: ср. в слове རཀ (gar)khar<sup>2</sup> 'танец' буква ར (ra)ra<sup>2</sup> является постпозитивной и имеет фонетическое значение *r*. В другом примере རོར (sot)xo<sup>1</sup> 'недостаток' буква ར ra<sup>2</sup> является постпозитивной диакритической буквой и обозначает долготу гласного *o*.

Помимо десяти перечисленных монографов в периферийной части силлабографа встречаются также сочетания монографов, т.е. сочетания знаков алфавита ཅ (nga), ཎ (ma), ར (ga), ཎ (ba) со знаком ཎ (sa)sa<sup>1</sup>, имеющим в данной ситуации диакритическую функцию и обозначающим изменение тона: བཅིངས་ཤིང་མཁོ་བོ་ (bcings)jing<sup>4</sup> 'связанный', ལྷེ་ལྷེ་ལྷེ་ (snyoms)nyom<sup>4</sup> 'уравнивать'. В приведенных примерах наблюдаем мену тонов: первый тон – четвертый тон, чередование обусловлено постпозитивной диакритической буквой ཎ (sa)sa<sup>1</sup>; འཇཉག་ཤིང་མཁོ་བོ་ ('ajags)ja<sup>3</sup> 'запоминать', འཇཉག་ཤིང་མཁོ་བོ་ (drungs)chung<sup>3</sup> 'корень', в приведенных примерах наблюдаем мену тонов: первый тон – третий тон, чередование обусловлено постпозитивной диакритической буквой ཎ (sa)<sup>1</sup>.

В периферийной части силлабографа также употребляют-ся архаичные сочетания знаков алфавита ར (pa)pa<sup>2</sup>,

Постпозитивные диакритические буквы  
в составе тибетского силлабографа  
и их наименования

ПДБ	Силлабограф	Название основной буквы	Название вокального элемента	CV	Название ПБ и ПДБ	Фонетическое значение слога	Перевод
པ <sup>2</sup> pha <sup>2</sup>	པ	pa <sup>2</sup>	хэр <sup>2</sup> кyu <sup>1</sup>	pu <sup>2</sup>	pha <sup>2</sup>	pur <sup>3</sup>	'запад'
ར <sup>2</sup> ra <sup>2</sup>	ར	pa <sup>2</sup>	па <sup>2</sup> го <sup>1</sup>	po <sup>2</sup>	ra <sup>2</sup>	por <sup>2</sup>	'ошибка'
པ་ང་ <sup>2</sup> nga <sup>2</sup>	པ་ང་	pha <sup>2</sup>	zheng <sup>2</sup> pu <sup>1</sup>	phu <sup>2</sup>	nga <sup>2</sup>	pheng <sup>2</sup>	'палка'
ཀ་མ་ <sup>2</sup> kha <sup>2</sup>	ཀ་མ་	nga <sup>2</sup>			kha <sup>2</sup>	nga <sup>2</sup> ?3	'язык', 'речь'
ཏ་ <sup>2</sup> tha <sup>2</sup>	ཏ་	kha <sup>2</sup>	хэр <sup>2</sup> кyu <sup>1</sup>	khu <sup>2</sup>	tha <sup>2</sup>	khy <sup>2</sup> ?3	'склон'
ང་ <sup>2</sup> na <sup>2</sup>	ང་	nga <sup>2</sup>			nga <sup>2</sup>	ngen <sup>2</sup>	'зло'
ར་ <sup>2</sup> ra <sup>2</sup>	ར་	ta <sup>2</sup>			ra <sup>2</sup>	tar <sup>2</sup>	'телеграмма'
ས་ <sup>1</sup> sa <sup>1</sup>	ས་	ma <sup>2</sup>	па <sup>2</sup> го <sup>1</sup>	mo <sup>2</sup>	sa <sup>1</sup>	mp <sup>2</sup> ?3	'уважать'
འ་ <sup>2</sup> a <sup>2</sup>	འ་	za <sup>1</sup>			a <sup>2</sup>	za: <sup>1</sup>	'ржавчина'
ལ་ <sup>2</sup> la <sup>2</sup>	ལ་	ca <sup>1</sup>	хэр <sup>2</sup> кyu <sup>1</sup>	cu <sup>1</sup>	la <sup>2</sup>	cy: <sup>1</sup>	'метод'
ར་ <sup>2</sup> ra <sup>2</sup>	ར་	xa <sup>1</sup>			ra <sup>2</sup>	xa: <sup>1</sup>	'восток'
ལ་ <sup>2</sup> la <sup>2</sup>	ལ་	ga <sup>2</sup>	хэр <sup>2</sup> кyu <sup>1</sup>	gu <sup>2</sup>	la <sup>2</sup>	gyu: <sup>2</sup>	'гнить'
མ་ <sup>2</sup> ma <sup>2</sup>	མ་	pa <sup>2</sup>	па <sup>2</sup> го <sup>1</sup>	po <sup>2</sup>	ma <sup>2</sup> +sa <sup>1</sup>	nyom <sup>4</sup>	'уравнивать'

ར (ra)ra<sup>2</sup>, ལ (la)la<sup>2</sup> со знаком ད (da)tha<sup>2</sup>, например:

ཕྱིན་ (phyind) - совр. написание	ཕྱིན་ (phyin) 'ушел'
གུར་ (gyurd) - " -	གུར་ (gyur) 'стал'
རོད་ (rol) - " -	རོད་ (rol) 'наслаждался'

### ДИАКРИТИЧЕСКИЕ БУКВЫ

Существенной особенностью тибетской графики является использование диакритических букв. Их происхождение в значительной мере связано с эволюционным развитием тибетского языка. В древнетибетском языке в начале и в

конце фонетического слога встречались различные стечения согласных (от двух до четырех). На определенном историческом этапе значительное количество элементов сложных консонантных групп было утрачено. В большинстве современных диалектов тибетского языка в начале и в конце слога сохранился лишь один согласный, соответственно предшествующий или последующий гласному. Поэтому в современной тибетской графике большинство диакритических букв предстает "реликтами", соотносящимися с ныне утраченными элементами тибетского фонетического слога.

В составе тибетского силлабографа диакритические буквы не обозначают отдельных знаков, но они в сочетании с основной и постпозитивной буквой участвуют в обозначении соответствующих звуков, влияя на их качественные и количественные характеристики, и тонов. Но этим не ограничивается их роль, напротив, значение диакритических букв в письменной речи чрезвычайно велико и в связи с наличием в тибетском языке огромного числа омонимов (омофонов), что объясняется, в частности, падением отдельных элементов консонантных групп в начале и в конце слога.

### Функции диакритических букв в реализации фонетического значения тибетского графического слога

Препозитивные, суперпозитивные и субпозитивные диакритические буквы играют существенную роль в реализации фонетического значения инициального консонантного элемента  $C_1$  тибетского фонологического слога  $C_1VC_2$ .

### Обозначение согласных фонем

Отдельные сложные графемы ядерной части тибетского силлабографа обозначают отсутствующие в алфавите буквенные знаки для восьми согласных фонем:

а) палатальные согласные  $ky$ ,  $khy$  обозначаются сочетаниями основных букв  $\eta ka^1$ ,  $\rho kha^1$ ,  $\eta kha^2$  с субпозитивной диакритической буквой  $\alpha ya^2$ , представленной в составе силлабографа аллографом  $\downarrow$ :

$k$  -  $ky$ :      ཅཉཅ (dkyid)kyi<sup>24</sup> 'центр'

kh - khy: ལྷོ (khyo)khyo<sup>1</sup> 'супруг'  
 kh - khy: ལྷོན (gyon)khyoñ<sup>2</sup> 'одевать';

б) аффрикаты zh, ch обозначаются сочетаниями основных букв ཀ ka<sup>1</sup>, ཁ kha<sup>1</sup>, ཁྲ kha<sup>2</sup>, བ pa<sup>1</sup>, བྲ pha<sup>1</sup>, བྲ pha<sup>2</sup>, ཏ tha<sup>2</sup> с субпозитивной диакритической буквой ར (ra)ra<sup>2</sup>, представленной аллографом འ :

p - zh: ལྷོ (sprga)zha<sup>1</sup> 'украшать'  
 ph - ch: ལྷོ (phra)cha<sup>1</sup> 'драгоценности'  
 k - zh: ལྷོ (khang)zhang<sup>1</sup> 'руководитель'  
 kh - ch: ལྷོ (khra)cha<sup>1</sup> 'сокол';

в) преназализованные согласные ngk, nt, nyq, nyj обозначаются сочетаниями основной буквы ཀ kha<sup>2</sup>, ཏ tha<sup>2</sup>, ར qa<sup>2</sup> соответственно с суперпозитивной диакритической буквой ལ la<sup>2</sup> и препозитивными диакритическими буквами མ ma<sup>2</sup> и འ ('a)a<sup>2</sup>; они встречаются локально:

མགར (mgar)ngka:<sup>2</sup> 'кузнец'  
 མདར (mda)nta:<sup>2</sup> 'стрела'  
 མཇལ (m'jal)nyj:<sup>2</sup> 'встречать' (почт.)  
 ལྷོ་པོ (lji-po)nyji<sup>2</sup> pu<sup>1</sup> 'тяжелый';

г) упрощение сочетаний согласных относится к особому случаю использования субпозитивных диакритических букв, когда они чередуются с основной буквой (случай довольно редкий в тибетской графике):

k - l: ལྷོན (klon)lön<sup>1</sup> 'чинить'  
 kh - l: ལྷོ (glu)lu<sup>1</sup> 'песня'  
 r - l: ལྷོག (rlag)la<sup>2</sup> 'утратить', 'испортить'  
 s - l: ལྷོ (sle)le<sup>1</sup> 'вязать', 'ткать';

д) некоторые сочетания звонких смычных в современном тибетском языке (исключение составляет диалект Амдо), представляют одиночные непридыхательные смычные, которые обозначаются препозитивными и суперпозитивными диакритическими буквами ཏ tha<sup>2</sup>, བ pha<sup>2</sup>, ར ra<sup>2</sup>, མ sa<sup>1</sup>:

དགར (dga)ka:<sup>2</sup> 'радость'  
 བདར (brda)ta<sup>2</sup> 'жест'  
 རལ (rba)pa<sup>2</sup> 'волна'.

## Обозначение гласных фонем (умлаутных кратких и длинных)

Постпозитивные буквы, а также постпозитивные диакритические буквы играют существенную роль в реализации фонетического значения тибетского фонологического слога, а именно гласного элемента V:

а) постпозитивные буквы ད  $tha^2$  и ས  $sa^1$  обозначают умлаутные гласные фонемы /e/, /ø/, /y/:

а - е:	གད (gad)khe <sup>23</sup>	'расставлять', 'убирать'
о - ø:	གཏོས (gtos)tø <sup>24</sup>	'размер'
и - у:	སྐྱད (spud)py <sup>24</sup>	'украшать';

б) постпозитивная буква ར  $la^2$  обозначает фонему /e/:

а - е:	བྱར (bran)chen <sup>2</sup>	'слуга'
а - е:	མཚར (mchan)cen <sup>1</sup>	'имя';

в) звук ə можно считать позиционно обусловленным аллофоном фонемы /a/, что обозначается постпозитивной буквой འ  $pha^2$ :

а - ə:	རཅའ (rcab)zəp <sup>4</sup>	'клин'
а - ə:	ཇམས (zabs)xəp <sup>3</sup>	'нога' (вежл.);

г) позиционными аллофонами можно также считать  $\tilde{a}$ ,  $\tilde{o}$ ,  $\tilde{e}$  в позиции перед носовыми согласными -n, -ng, которые обозначаются постпозитивными буквами ར  $pa^2$ , འ  $nga^2$ :

о - $\tilde{o}$ :	གཙོང་པ (cong-ra)zō <sup>1</sup> pa <sup>1</sup>	'ущелье'
а - $\tilde{e}$ :	དགེ་གན (dge-gan)ke <sup>2</sup> kē <sup>1</sup>	'учитель';

д) постпозитивные диакритические буквы ར  $ra^2$ , འ  $la^2$  или འ  $a^2$  обозначают длинные гласные фонемы:

а - а:	ཉར (nyar)nya: <sup>2</sup>	'изолировать'
а - е:	ཁར (khral)che: <sup>1</sup>	'нагружу'
а - а:	དགའ (dga'a)ka: <sup>2</sup>	'радоваться'.

Длинные гласные фонемы имеют фонематическую значимость.

Итак, отдельные сложные и составные графемы, имея в своем составе диакритические буквы, компенсируют непол-



ноту тибетского алфавита и выступают эквивалентами восьми знаков, отсутствующих для обозначения согласных *ky, khy, zh, ch, sh, f, hy, lh*, а также одиннадцати знаков, отсутствующих для обозначения гласных *a, i, u, e, o, ε, ε, y, y, φ, φ*.

### Различение омонимов посредством диакритических букв

В письменной речи диакритические буквы, образуя различные сложные структуры тибетских силлабографов, наделены важной функцией различения омонимов (омофонов), например: ཀྱང་ (*kyang*)*kyang*<sup>1</sup> 'хотя' – རྒྱང་ (*gkyang*)*kyang*<sup>1</sup> 'дикая лошадь'. Звуковая оболочка обоих силлабографов *kyang* идентична, однако в первом примере основная буква ཀ (*ka*) *ka*<sup>1</sup> сочетается с субпозитивной буквой ར (ya), а во втором примере – основная буква ཀ (*ka*) *ka*<sup>1</sup> сочетается не только с субпозитивной буквой ར (ya) *ya*<sup>2</sup>, но и с суперпозитивной диакритической буквой ར (ta) *ta*<sup>2</sup>.

Следовательно, диакритические буквы, различая омофоны на письме, выполняют дифференцирующую функцию. Их можно назвать дифференцирующими графемами. Приведем примеры, ярко иллюстрирующие дифференцирующую функцию диакритических букв. См. табл. 19, в которой фонема /l/ обозначается семью графическими разновидностями, включающими одну простую графему и шесть графических комплексов с субпозитивной буквой ར (*la*) *la*<sup>2</sup>.

Таблица 19

Фонема	Название основной буквы	Силлабограф	Название субпозитивной буквы	Фонетическое значение слога	Перевод
l	ལ <i>la</i> <sup>2</sup>	ལ ( <i>la</i> )	ལ <i>la</i> <sup>2</sup>	<i>la</i> <sup>2</sup>	'буква алфавита'
l	ཀ <i>ka</i> <sup>1</sup>	བཀྱངས (bklags)	ལ <i>la</i> <sup>2</sup>	<i>la</i> <sup>24</sup>	'буду читать'
l	ག <i>kha</i> <sup>2</sup>	གྱང (glag)	ལ <i>la</i> <sup>2</sup>	<i>la</i> <sup>24</sup>	'орел'
l	པ <i>pha</i> <sup>2</sup>	པྱང (blag)	ལ <i>la</i> <sup>2</sup>	<i>la</i> <sup>24</sup>	'слушать'
l	ས <i>sa</i> <sup>1</sup>	སྱང (slag)	ལ <i>la</i> <sup>2</sup>	<i>la</i> <sup>24</sup>	'шуба'
l	ར <i>ra</i> <sup>2</sup>	རྱང (rlag)	ལ <i>la</i> <sup>2</sup>	<i>la</i> <sup>24</sup>	'разрушать'
l	ར <i>ra</i> <sup>2</sup>	བརྱང (brlag)	ལ <i>la</i> <sup>2</sup>	<i>la</i> <sup>24</sup>	'разгромить'

В связи с этим следует отметить широко распространенное явление омофонии, характерное для тибетской письменности, т.е. отражение одной и той же фонемы несколькими графическими разновидностями. Например, фонема /z/ обозначается восемью графическими разновидностями, фонема /ny/ – девятью, а фонема /k/ – восемнадцатью:

/z/ ཅ་གཅེན་བཅེན་ཅུ་བཅུ་ལྷོ་ལྷོ་ལྷོ་ལྷོ་ (ཅ)

/ny/ ལྟའ་མཉའ་རྩ་བརྩ་བལྟ་དབྱ་བྱ་བྱ་བྱ

/k/ ཀ་ཀྱ་དཀའ་བཀའ་རྒྱ་ལྡ་བརྒྱ་བརྒྱ་ (ཀ) གཀའ་བགའ་མགའ་འགའ་གྲྱ་ལྲྱ་བརྒྱ་བརྒྱ

Ниже представлены различные типы силлабографов, дифференцирующих омофоны в письменной речи (см. табл. 20; таблица взята из Тибетско-китайского словаря [Zang-Han Duizhao, 1983].

Таблица 20

Фонема	Фонологический слог	Типы силлабографов, дифференцирующих омофоны в письменной речи
1	2	3
k	ka <sup>1</sup>	ཀ་ཀྱ་དཀའ་བཀའ་རྒྱ་ལྡ་བརྒྱ་བརྒྱ་ (ཀ)
k	ka <sup>2</sup>	དཀའ་བགའ་མགའ་འགའ་གྲྱ་ལྲྱ་བརྒྱ་བརྒྱ
kh	kha <sup>1</sup>	ཁ་ཁྱ་མཁའ་འཁའ་
kh	kha <sup>2</sup>	ཁ
ng	nga <sup>1</sup>	ངངའ་མངའ་རྩ་བརྩ་བལྟ་བྱ་བྱ
ng	nga <sup>2</sup>	ང་ (ད)
j	ja <sup>1</sup>	ཅ་གཅེན་བཅེན་ཅུ་བཅུ་ལྷོ་ལྷོ་ལྷོ་ལྷོ་
j	ja <sup>2</sup>	འཇའ་རྩ་བརྩ་བལྟ་བྱ་བྱ
q	qa <sup>1</sup>	ཅ་གཅེན་བཅེན་ཅུ་བཅུ་
q	qa <sup>2</sup>	རྩ་བྱ
ny	nya <sup>1</sup>	ལྟའ་མཉའ་རྩ་བརྩ་བལྟ་དབྱ་བྱ་བྱ་བྱ
ny	nya <sup>2</sup>	ཉ་ཉ་ལྷ
t	ta <sup>1</sup>	ཉ་གཉའ་བཉའ་ཉ་ལྷ་བལྟ་བལྟ་བལྟ་བལྟ་ (ཉ)
t	ta <sup>2</sup>	གཉའ་བཉའ་མཉའ་འཉའ་དྲ་ལྲ་བྱ
th	tha <sup>1</sup>	མ་མཁའ་འཁའ་
th	tha <sup>2</sup>	ད་ད

1	2	3
n	na <sup>1</sup>	གནའ་མནའ་ན་མ་མུ་མུ་མུ་(ཏ)
n	na <sup>2</sup>	ན
p	pa <sup>1</sup>	པ་ཕུ་ཕུ་དཔའ
p	pa <sup>2</sup>	འཔའ་པ་ཕུ་ཕུ
ph	pha <sup>1</sup>	ཕ་འཕམའ
ph	pha <sup>2</sup>	ཕ
m	ma <sup>1</sup>	དམའ་མ་མུ་མུ
m	ma <sup>2</sup>	མ་མུ
z	za <sup>1</sup>	ཙ་གཙའ་མཙའ་ཙ་ཙུ་ཙུ་མཙུ་མཙུ་མཙུ་(ཙ)
z	za <sup>2</sup>	མཙའ་འཙའ་ཙ་མཙུ
c	ca <sup>1</sup>	ཙ་ཙུ་མཙུའ་འཙའ་
c	ca <sup>2</sup>	ཙ
w	wa <sup>1</sup>	དཔའ
w	wa <sup>2</sup>	ཕ
x	xa <sup>1</sup>	ཀ་ཀུ་གཀའ་མགའ་(ཀ)
x	xa <sup>2</sup>	ཀུ་ཀུ་གཀའ་མགའ
s	sa <sup>1</sup>	ས་སུ་གསའ་མསའ་མསུ་(ས)
s	sa <sup>2</sup>	ས་གསའ་མསའ་
y	ya <sup>1</sup>	གམའ་དབ
y	ya <sup>2</sup>	མ
r	ra <sup>1</sup>	དབ
r	ra <sup>2</sup>	ར་ད
l	la <sup>1</sup>	ལ་ལ་ལ་ལ་ལུ་ལུ་ལུ་ལུ་ལུ་
l	la <sup>2</sup>	ལ་ལ
h	ha <sup>1</sup>	ཏ་ཏ་(ཏ)
hy	hya <sup>1</sup>	ཏུ
sh	sha <sup>1</sup>	ཏུ
f	fa <sup>1</sup>	ཏུ
lh	lha <sup>1</sup>	ཏུ
a	a <sup>1</sup>	ཨ་(ཨ)
a	a <sup>2</sup>	འ

1	2	3
ky	kya <sup>1</sup>	ᠬᠢᠶᠠᠨ
ky	kya <sup>2</sup>	ᠬᠢᠶᠠᠨ
khy	khya <sup>1</sup>	ᠬᠢᠶᠠᠨ
khy	khya <sup>2</sup>	ᠬᠢᠶᠠᠨ
zh	zha <sup>1</sup>	ᠵᠢᠬᠠᠨ
zh	zha <sup>2</sup>	ᠵᠢᠬᠠᠨ
ch	cha <sup>1</sup>	ᠴᠢᠬᠠᠨ
ch	cha <sup>2</sup>	ᠴᠢᠬᠠᠨ

Изложенный материал выявляет причины неоднородности фонетического значения одной и той же основной буквы в разных буквенных окружениях. Основная буква может иметь три степени значимости относительно своего значения в алфавите: первичную, вторичную и даже нулевую значимость.

Основная буква, выступая изолированно в виде монографа, имеет первичную значимость, т.е. ее значение совпадает с алфавитным. В структуре сложных и составных силлабографов основная буква также может обладать первичной значимостью. Но, имея зависимость от буквенного окружения и будучи "синтагматически обусловленной" /Моисеев, 1970/, она имеет абсолютно новое "графическое" значение, существенно отличающееся от алфавитного. В таких случаях мы полагаем, что основная буква имеет вторичную значимость. Иногда, что случается крайне редко, основная буква уступает "первенство": в определенном буквенном контексте фонетическое значение инициали слога реализуется посредством субпозитивных букв и вокальных диакритических знаков (а не посредством основной буквы). В подобных случаях основная буква имеет нулевую значимость. Хотя она не произносится, ее роль никоим образом не умаляется, так как ее "тень" влияет на фонетическое значение силлабографа в целом.

Во всех приводимых ниже примерах основная буква сохраняет свое алфавитное значение и имеет первичную значимость: ᠨ (nga)nga<sup>2</sup> 'я', ᠴ (cha)ca<sup>1</sup> 'болеть', ᠨᠭᠠᠷ (ngar)ngar<sup>2</sup> 'сердиться', ᠴᠢᠭ (chang)cang<sup>1</sup> 'дом', 'гнездо'.

Следующие примеры наглядно иллюстрируют мену основной буквы, находящейся в едином комплексе с диакритическими буквами: kh - ch: ཁྱི (khri)chi<sup>2</sup> 'нож' - в составе сложного силлабографа основная буква ཀ (ga)kha<sup>2</sup> имеет вторичную значимость, так как в совокупности с диакритической буквой ར (ra)ra<sup>2</sup> передает аффрикату ch; ph - ∅ (нуль звука): དབུ (dbu)u<sup>1</sup> 'голова', 'лидер' (вежл.) - основная буква བ (ba)pha<sup>2</sup> в составе сложного силлабографа, состоящего из трехэлементного комплекса, - имеет нулевую значимость, так как диакритический знак ི ི "сепгю" передает гласный u, препозитивная буква ད (da)tha<sup>2</sup> указывает на мену тона слова (второй тон - первый тон).

Особый интерес представляет сопоставление следующих десяти примеров реализации фонетического значения основной буквы བ (ba)pha<sup>2</sup> в составе простых, сложных и составных силлабографем в комплексе с различными диакритическими буквами и вокальными знаками. В десяти лексемах буква བ (ba)pha<sup>2</sup> имеет семь фонетических значений - pha<sup>2</sup>, pa<sup>2</sup>, ja<sup>2</sup>, qa<sup>2</sup>, zha<sup>2</sup>, cha<sup>2</sup>, wa<sup>1</sup> и три нулевых:

- ph - ph: བ (ba)pha<sup>2</sup> (первичная значимость) - название 15-й буквы алфавита
- ph - p: བ (pa)pa<sup>2</sup> (вторичная значимость) 'волна'
- ph - j: རྟམ་ (sbyang)jang<sup>2</sup> (вторичная значимость) 'амбар'
- ph - q: རྟམ་ (byang)qang<sup>2</sup> (вторичная значимость) 'север'
- ph - zh: རྟམ་ (sbrang)zhang<sup>2</sup> (вторичная значимость) 'мед'
- ph - ch: རྟམ་ (brang)chang<sup>2</sup> (вторичная значимость) 'грудь'
- ph - w: དབང་ (dbang)wang<sup>1</sup> (вторичная значимость) 'власть'
- ph - ∅: དབྱུ་ (dbyar)ya<sup>1</sup> (нулевая значимость) 'лето'
- ph - ∅: དབྱུ་ (dbrag)ga<sup>2</sup> (нулевая значимость) 'промежуток'
- ph - ∅: རྩོ་ (blo)lo<sup>1</sup> (нулевая значимость) 'душа', 'сознание'.

Лишь в первом примере основная буква བ (ba)pha<sup>2</sup> обладает первичной значимостью. В шести случаях ей присуща вторичная значимость. Например, алфавитное значение ph основной буквы བ (ba)pha<sup>2</sup> не совпадает со звуковой ре-

лизацией инициали в лексеме  $\text{ᠰᠳᠴ}^1$  (dbang)wang<sup>1</sup>: основная буква  $\text{ᠰ}$  pha<sup>2</sup>, а инициальная фонема слова /w/. В трех последних примерах, несмотря на то, что основная буква является опорой сложного и составного силлабографов, она обладает нулевым фонетическим значением. Инициальную согласную в фонологическом слоге C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub> в трех последних силлабографах репрезентирует не основная буква  $\text{ᠰ}$  (ba)pha<sup>2</sup>, а субпозитивные буквы  $\text{ᠠ}$  (ya)ya<sup>2</sup>,  $\text{ᠷ}$  (ga)ga<sup>2</sup>,  $\text{ᠯ}$  (la)la<sup>2</sup>. В результате этого необычного явления наблюдается чередование согласных, обусловленное "завзвучавшими" субпозитивными буквами:

ph - y:  $\text{ᠰᠳᠠᠭ}$  (dbyag)ya<sup>1</sup> 'лето' - основная буква  $\text{ᠰ}$  (ba)pha<sup>2</sup>, субпозитивная буква  $\text{ᠠ}$  (ya)ya<sup>2</sup>, имеющая в данном силлабографе "звук" y.

ph - r:  $\text{ᠰᠳᠠᠭ}$  (dbrag)ra<sup>24</sup> 'промежуток' - основная буква  $\text{ᠰ}$  (ba)pha<sup>2</sup>, субпозитивная буква  $\text{ᠷ}$  (ga)ga<sup>2</sup>, получившая в данном силлабографе статус полноценной буквы, имеющей фонетическое значение r;

ph - l:  $\text{ᠰᠳᠠᠭ}$  (blo)lo<sup>1</sup> 'душа' - основная буква  $\text{ᠰ}$  (ba)pha<sup>2</sup>. Субпозитивная буква  $\text{ᠯ}$  (la)la<sup>2</sup>, несмотря на свою маргинальную позицию "во втором эшелоне", в данном силлабографе имеет роль "примы", обозначающей инициаль фонологического слога l.

Выступая в несвойственной им роли "определять" звучание инициали фонологического слога, субпозитивные буквы в упомянутых примерах не только репрезентируют инициальные согласные слога на сегментном уровне, но и распространяют свое влияние на суперсегментный уровень и соотносятся с иными "вторичными тонами". Наблюдаем нередко чередование тоном по признаку "низкий-высокий" (второй тон - первый тон).

### **СООТНОШЕНИЕ ФОНЕМЫ И ГРАФЕМЫ В ТИБЕТСКОЙ СИЛЛАБОГРАФЕМЕ**

Исследуемый материал позволяет сделать вывод, что в современном тибетском языке одной фонеме может соот-

ветствовать как одна простая графема (монограф), так и последовательность графем – полиграф (диграф, триграф, тетраграф), например:

1) одной фонеме соответствует монограф: /a/ – ཨ  $a^1$ ;

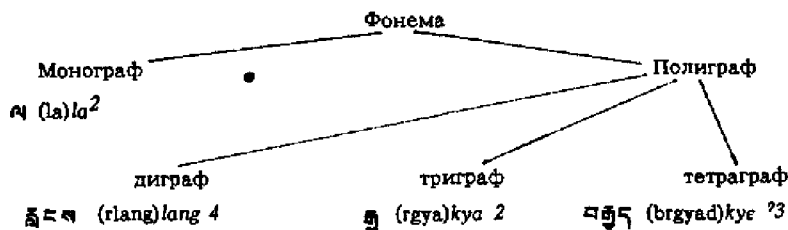
2) одной фонеме соответствует диграф: /t/ – རལ (rdal)  $te^2$  'разбрасывать', /ng/ – ལྔ (snga)  $nga^1$  'прежде';

3) одной фонеме соответствует триграф: /t/ – བར (brda)  $ta^1$  'жест', 'знак', /l/ – བཟང་ (brlang)  $lang^1$  'грубый', 'резкий';

4) одной фонеме соответствует тетраграф: /zh/ – བསྐྱེད་པ་ (bsgags)  $zha^3$  'звал', 'кричал'.

Приведенная ниже схема иллюстрирует соотношенность согласной фонемы с различными графическими разновидностями – монографом и полиграфом (диграфом, триграфом, тетраграфом), ср. /Балинская, 1964, с. 33/.

Схема 5



С другой стороны, одной графеме (простой или сложной) может соответствовать как одна фонема, так и последовательность фонем:

1) простой или сложной графеме соответствует одна фонема, например, ཨ (a)  $a^1$  – 30-я буква алфавита – /a/;

2) простой или сложной силлабографеме соответствуют две фонемы, например, རལ (da)  $tha^2$  'теперь', 'сейчас' – /tha<sup>2</sup>/.

### Сопоставление графического и фонологического слогов

Графическое и фонологическое слогоделение в основном совпадает, исключение составляют отдельные случаи.

В тибетском письме наиболее распространенным является следующее соотношение между буквенным и фонемным

составом слога: 3:3 སྐང་ (skang)kang<sup>1</sup> 'вверху', 'наверху',  
 4:3 བརྒྱ (brgya)kya<sup>2</sup> 'сто', 5:3 བསྐམས (bskams)kam<sup>4</sup> 'по-  
 худел'.

Сопоставление графического и фонетического (фонологического) состава лхасского слога обнаруживает, что силлабографема содержит от одного до семи элементов (букв и диакритических знаков), а фонологический слог – от одного до трех элементов (фонем).

Одноэлементной модели соответствует однофонемный слог

1:1 ཨ (a)a<sup>1</sup> 30-я буква (алфавита)

Одноэлементной модели соответствует двухфонемный слог

1:2 ཅ (cha)qa<sup>1</sup> 'доля'

Двухэлементной модели соответствует двухфонемный слог

2:2 ཀ (ka)ka<sup>1</sup> 'клумба'

Трехэлементной модели соответствует трехфонемный слог

3:3 ནགས (nags)na<sup>23</sup> 'лес'

Четырехэлементной модели соответствует трехфонемный слог

4:3 གདངས (gdangs)tang<sup>3</sup> 'мелодия'

Пятиэлементной модели соответствует трехфонемный слог

5:3 ཀླུགས (gmugs)mu<sup>24</sup> 'туман'

Шестиэлементной модели соответствует трехфонемный слог

6:3 བསྐྱེགས (bsdigs)ti<sup>23</sup> 'угрожал'

Семиэлементной модели соответствует трехфонемный слог

7:3 བསྐྱོགས (bsgrogs)zho<sup>23</sup> 'кричал'

Из сопоставления видно, что графические модели, содержащие один или два элемента, могут соответствовать одно-



двухфонемному слогу, но графические модели, содержащие более двух элементов (три, четыре, пять и т.д.) соответствуют трехфонемному слогу. Как правило, в современном тибетском фонологическом слоге возможно не более трех фонем.

\* \* \*

Три разновидности тибетских силлабографем соотносятся с различными типами фонологических слогов.

1. Простая силлабографема или монограф состоит из одного элемента и обозначает фонологический слог  $CV^T, V^T$ : མ (ma)ma<sup>2</sup> 'мать', ས (sa)sa<sup>1</sup> 'земля', ཨ (a)a<sup>1</sup> буква "а".

2. Сложная силлабографема составляет графический комплекс из множества элементов, максимальное число которых достигает пяти единиц (диграф, триграф, тетраграф и пентаграф). Он обозначает фонологический слог  $CV^T, V^T$ : ར (tca)za<sup>1</sup> 'вена', དབུ (dbu)u<sup>1</sup> 'голова', 'лидер'.

3. Составная силлабографема – графический комплекс, также состоящий из множества элементов, максимальное число которых достигает семи единиц (диграф, триграф, тетраграф, пентаграф, секстаграф и септаграф). Важной отличительной чертой силлабографемы является наличие периферийной части, представленной одной или двумя постпозитивными буквами. Составная силлабографема соотносится с фонологическими слогами:  $CVC^T, CV:^T, VC^T, V^T, V:^T$  – རྩུངས (thung)thung<sup>4</sup> 'короткий', གུར (gur)khu<sup>2</sup> 'палатка', ཨང་ (ang)ang<sup>1</sup> 'ранг', དབུགས (dbugs)u<sup>4</sup> 'дыхание'.

Разумеется, каждый слог соотносится с определенным тоном, имеющим фонематическое значение.

#### Тип силлабографемы

Простой силлабограф  $ཁ (kha)kha^1, ཨ (c)c^1$   
 Сложный силлабограф  $ཁ (khra)cha^1, དབུ (dbu)u^1$   
 Составной силлабограф  $ཁྱིམས (khrims)chim^4, སྐྱལ (strol) srol^1, ཨང་ ('ang)ang^2, འོད ('od)od^2, ཨོར (or)or^1$

Типы фонологических слогов приведенных выше примеров

$CV^T, V^T$

$CV^T, V^T$

$CVC^T, CV^T, VC^T, V^T, V^T$

Таким образом, тибетским силлабографемам могут соответствовать шесть типов силлабо-тонических единиц или силлабем:  $CV^T, CVC^T, CV^T, VC^T, V^T, V^T$ .

**Внутренние и внешние связи  
между элементами сложной  
и составной силлабографемы**

В сложной силлабографеме, состоящей из множества элементов, наблюдаются тесные внутренние связи между этими элементами<sup>5</sup>. Внутренние связи объединяют элементы ядерной части сложной силлабографемы, т.е. элементы 1 + 2 + 3 + 4 + 5.

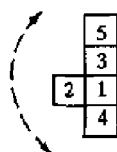


Схема 6

На схеме структурной модели сложной силлабографемы можно видеть ядерную часть, представленную совокупностью взаимосвязанных элементов.

В составной силлабографеме, также состоящей из множества элементов, можно отметить наличие как внутренних, так и внешних связей. Внутренними связями между элементами ядерной части составной силлабографемы, как и в сложной силлабографеме, объединяются элементы ядерной части, т.е. элементы 1 + 2 + 3 + 4 + 5, а внешними связями — совокупность элементов ядерной части 1 + 2 + 3 + 4 + 5 и элементов 6 + 7, составляющих его периферийную часть. Схематически внутренние и внешние связи можно представить следующим образом:

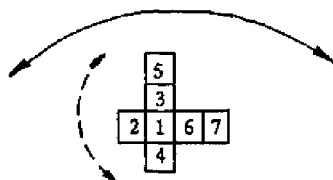


Схема 7

На схеме структурной модели составной силлабографемы можно видеть тесно связанные ядерную и периферийную части

Подведем основные итоги Тибетская силлабографема может представлять собой простой силлабограф (монограф). Кроме того, тибетские силлабографемы могут быть более сложной конфигурации и включать разнообразные сочетания графем. В зависимости от структурного типа силлабографемы могут быть трех разновидностей: 1) простая силлабографема (монограф); 2) сложная силлабографема (диграф, триграф, тетраграф, пентаграф); 3) составная силлабографема (диграф, триграф, тетраграф, пентаграф, секстаграф, септаграф)

Составная силлабографема, в свою очередь, может быть четырех типов в зависимости от характера сочетаний алфавитных знаков: 1) простая графема + простая графема; 2) простая графема + две простые графемы; 3) сложная графема + простая графема; 4) сложная графема + две простые графемы.

Тибетская силлабографема выглядит дробной и калейдоскопичной моделью, состоящей из отдельных "кирпичиков", однако она являет собой органичное единство, целостное по своему восприятию.

В тибетском письменном тексте мы обнаружили 72 основные модели тибетских графических слогов, которые формируются на основе самых различных комбинаций.

Материал исследования позволяет сделать существенный вывод, что два типа силлабографем – простой и сложный – обозначают открытые слоги  $CV^T$ ,  $V^T$ , а составные силлабографемы, представляющие разнообразные сочетания простых и сложных графем, обозначают открытые и закрытые слоги  $CVC^T$ ,  $CV^T$ ,  $VC^T$ ,  $V^T$ ,  $V^T$ .

Как было отмечено, тибетская графика отличается слоговым принципом, заключающимся в том, что единицей письма и чтения является слог. Но мы могли наблюдать явные отклонения от слогового принципа тибетского письма внутри силлабографемы. Анализ тибетской силлабографемы показал, что ее ядерная часть, т.е. основная буква в сочетании с другими графемами, реализуется на основе силлабического принципа (побавляется "присущий а") и соотносится с элементами  $C_1V$  (*kha*, *ma*) фонологического слога  $C_1VC_2$  (*khang*, *mang*). А периферийная часть тибетской силлабографемы, т.е. постпозитивные буквы, реализуется на основе фонематического

принципа, свойственного буквенно-звуковому письму ("присущий а" не добавляется) и соотносится с элементом  $C_2$  фонологического слога  $C_1VC_2$ , например: (ma + r), (tha + m).

Материал исследования позволяет сделать вывод, что в структуре силлабографемы ядерная и периферийная части реализуются на основе смешанного силлабо-фонематического принципа, а графемы соответственно являются силлабограммами и фонограммами

Например, в составном силлабографе  $\zeta\zeta$  (dad)the<sup>23</sup> 'твердо верить' в ядерной части реализуется слоговой принцип тибетской графики, согласно которому основная буква  $\zeta$  (da)tha<sup>2</sup> имеет фонетическое значение tha с "присущим гласным а", а в конечной позиции реализуется фонематический принцип: та же буква  $\zeta$  (da)tha<sup>2</sup> в роли постпозитивной буквы обозначает лишь один звук – гортанную смычку = ?

Слоговой принцип тибетского письма в составе силлабографемы нарушается десятью постпозитивными буквами, однако эти нарушения составляют сравнительно небольшой удельный вес, так как два алфавитных знака я ('a)a<sup>2</sup> и ч (la)la<sup>2</sup>, а в отдельных случаях  $\kappa$  (ga)ga<sup>2</sup> и  $\xi$  (na)na<sup>2</sup> имеют нулевую звуковую значимость, определяя соответственно долготу или назализацию предшествующей гласной в открытом фонологическом слоге.

## ОСОБЫЙ ТИП ТИБЕТСКИХ СИЛЛАБОГРАФЕМ

### Слияние силлабографем (силлабографемы-"слитки")

Одну из характерных особенностей тибетской графики составляют многочисленные графические структуры, представляющие сращение (склеивание) силлабографем. При этом из двух исходных силлабографем образуется только одна силлабографема. Ниже изложены причины появления такого типа силлабографем "слитков" на основе анализа синтаксических конструкций. Явление действительно уникальное:

с одной стороны, наблюдается прозрачная графическая, фонетическая и грамматическая двучленность словоформы, а, с другой стороны, – ее графическое, фонетическое и грамматическое единство.

В составе предложения при выражении синтаксических отношений между словами синтаксические или релятивные показатели представлены либо отдельными свободными постпозитивными элементами (отдельными силлабографемами), либо сливаются с предшествующим словом (происходит бинарное склеивание силлабографем).

При консонантном исходе слова синтаксические показатели, как правило, сохраняют фонетическую и графическую отдельность. При вокальном исходе – они либо сохраняют ее, либо, фузионно сливаясь со словом, образуют единый "слиток". Слитное и раздельное функционирование повокальных синтаксических показателей, наблюдаемое на уровне синхронии, можно объяснить противопоставлением открытых и закрытых слогов на уровне диахронии.

В современном тибетском языке отдельно функционируют следующие релятивные показатели<sup>6</sup>: показатели  $la^2$ ,  $na^2$ ,  $thu^2$ ,  $su^1$ ,  $tu^2$ , эргативный показатель  $khi^{23}$  (его варианты  $khyi^{23}$ ,  $kyi^{23}$ ), инструментальный показатель  $khi^{23}$  (его варианты  $khyi^{23}$ ,  $kyi^{23}$ ), атрибутивный показатель  $khi^2$  (его варианты  $kyi^2$ ,  $khyi^2$ ). Приведем примеры раздельного функционирования релятивных показателей:

$khong^1 ki^{23}$  'он' – эргатив, субъект действия при переходном глаголе;

$khong^1$  'он' – синтаксический показатель эргатива  $khi^{23}$ , употребляется отдельно;

$khong^1 khi^2$  'его' – показатель артибутива  $khi^2$ , употребляется отдельно.

Примечательно, что три релятивных показателя – эргативный показатель  $sa^1$ , локативный показатель  $na^2$  и атрибутивный показатель  $i^2$  (вариант  $yi^2$ ) сливаются с предшествующим словом.

Приведем примеры слияния релятивных показателей с предшествующим словом:

$nge^{23}$  'я' – эргатив, субъект действия при переходном глаголе;

$nga^2$  'я' – в указанной словоформе синтаксический пока-

затель эргатива  $sa^1$  слился с предшествующим словом (транслитерация слова  $ngas$ );

$nge^2$  'мой' (транслитерация слова  $nga^1i$ ) синтаксический показатель атрибутива  $i$  слился с предшествующим словом  $nga^2$  'я'.

Необходимо рассмотреть ряд проблем, связанных со случаями фузионного слияния релятивных показателей со словом.

Когда синтаксические показатели функционируют отдельно, морфологические границы слова, которые они обслуживают, предельно ясны и прозрачны:  $khong^1ki^{23}$  'он' – эргатив,  $khong^1ki^2$  'его' – атрибутив. В таких же словоформах "слитках", как  $nge^{23}$  'я' – эргатив,  $nge^2$  'мой' – атрибутив, морфемное членение невозможно, так как произошло сращение исходных форм с синтаксическими показателями эргатива в первом случае и атрибутива – во втором. Образовавшиеся звуковые комплексы рассматриваются как одна словоформа.

В исходных формах наблюдаются фонематические и тономатические чередования, которые можно разделить на четыре типа: 1) вокальные количественные чередования; 2) вокальные качественные и количественные чередования; 3) консонантные и вокальные (качественные и количественные) чередования; 4) тоновые чередования. Приведем примеры:

1) вокальные количественные чередования:

$o - o:$  –  $te^2mo^1$  'представление' –  $te^2mo^1:$  'на представлении',

$a - a:$  –  $nga^2$  'я' –  $nga^2:$  'у меня';

2) вокальные качественные и количественные изменения:

$a - \epsilon:$  –  $zin^2zha^1$  'институт' –  $zin^2zhe^1:$  'институтский', атр.,

$o - \emptyset$  –  $lo^2$  'год' –  $l\emptyset^2:$  'годовой', атр.;

3) консонантные и вокальные (качественные и количественные) чередования:

$o - \emptyset, 0$  (нуль звука) –  $?$ :  $ko^2$  'голова' –  $k\emptyset^{23}$  'головой';

4) тоновые чередования по признаку: "ровный–нисходящий", "восходящий–восходяще-нисходящий":

1-й тон – 4-й тон:  $kha^1$  'рот' –  $khe^{24}$  'рот', эрг.,

2-й тон – 3-й тон:  $zhu^2$  'грязь' –  $zhy^{23}$  'грязью', инстр.

Огласовка гласной может меняться не только в корневой, но и в суффиксальной морфеме:

a - ε - (rnga)nga<sup>1</sup> ma<sup>1</sup> 'барабан' - (rnga-mas)nga<sup>1</sup> me<sup>24</sup> 'барабаном', INSTR.,

a - a: - (mjing-pa)jing<sup>2</sup> pa<sup>1</sup> 'шея' - (mjing-paŋ)jing<sup>2</sup> pa:<sup>1</sup> 'на шею', ЛОК.

Описанные выше факты дают основание утверждать наличие флективного способа соединения морфем в словоформах тибетского языка. Как мы установили, флективный способ соединения морфем в словоформах наблюдается в предложении при выражении эргатива, атрибутивных, временных, пространственных, посессивных и инструментальных отношений, а в сложных предложениях также при соединении главной и придаточной частей. Кроме того, на морфологическом уровне он используется в различных лексических образованиях (наречных, глагольных и т.п.).

Как отмечал Ю.Н.Рерих, графическая форма тибетских слов, отличающаяся традиционной орфографией, сохраняет все то, что утратила фонетическая система китайского языка /Roerich, 1931/. Это положение тем более справедливо для современного тибетского языка, фонетическая система которого претерпела значительные изменения в процессе длительного исторического развития.

Когда синтаксические показатели представлены отдельными постпозитивными элементами, то словоформа в письменной речи состоит из двух силлабографем, отделяющихся друг от друга точками. Приведем примеры в транслитерационном выражении, где синтаксические показатели отделены знаком "плюс":

ཚོན་ (sdon) 'осень'	-	ཚོན་དུ (sdon + du) 'осенью'
བེང་ (beng) 'палка'	-	བེང་གིས (beng + gi) 'палкой'
ཁུང་ (khung) 'пещера'	-	ཁུང་གི (khung + gi) 'пещерный', атр.

Когда тибетская словоформа являет собой "слиток", возникший при слиянии корневой и служебной морфем, то в письменной речи оно представлено всего лишь одной силлабографемой, которая включает в свой состав исходные корневые морфемы в качестве ядерных элементов и синтаксические показатели в качестве финальных компонентов. Точечные разделения, разумеется, отсутствуют.

Рассмотрим несколько примеров в транслитерационном выражении:

ཁ་ (kha) 'рот'	-	ཁས་ (khas) 'рот', эрг.
----------------	---	------------------------

འྷ (dri) 'грязь' - འྷས (dris) 'грязью', INSTR.  
 རྩ (rdo) 'камень' - རྩའི (rdo'i) 'каменный', ATTR.

Для наглядности те же примеры силлабографем в письменной речи представим в виде цифрового изображения: 1 – основная буква, 2 – препозитивная буква, 3 – суперпозитивная буква, 4 – субпозитивная буква, 5 – диакритический знак, 6 – постпозитивная буква.

Две силлабографемы, разделяемые знаком "плюс", соответствуют исходному слову и синтаксическому показателю:

འྷས (sdon) 'осень' 

5	
3	
1	6

 - འྷས་དུ (sdon + du) 'осенью' 

5	
3	
1	6

 + 

1
5

བེང་ (beng) 'палка' 

5	
1	6

 - བེང་གིས (beng + gis) 'палкой' 

5	
1	6

 + 

5	
1	6

ཁུང་ (khung) 'пещера' 

1	6
5	

 - ཁུང་གི (khung + gi) 'пещерный' 

1	6
5	

 + 

5
1

Одна силлабографема "слиток" совмещает исходное слово и синтаксический показатель (нет необходимости использовать знак "плюс").

Синтаксические показатели, выражаемые цифрой 6, "склеились" с ядерной частью силлабографа:

ཁ (kha) 'рот' 

1
---

 - ཁས (khas) 'рот', ERG. 

1	6
---	---

འྷ (dri) 'запах' 

5
1
4

 - འྷས (dris) 'запахом', INSTR. 

5	
1	6
4	

རྩ (rdo) 'камень' 

5
3
1

 - རྩའི (rdo'i) 'каменный', ATTR. 

5	
3	
1	6

Итак, можно отметить, что в тибетском языке для выражения синтаксических отношений слов в предложении в словоформах наряду с агглютинативным способом используется и флективный способ соединения морфем. При агглютинативном способе наблюдается отдельное употребление морфем, при флективном – слитное. И соответственно – на графическом уровне отдельное и слитное написание силлабографем.



## ТИБЕТСКИЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ПОВТОРЫ

Интересный материал для сопоставления графического и фонологического слогов в современном тибетском языке представляют тибетские повторы, относящиеся к одному из способов словообразования и характеризующиеся сложными и многообразными отношениями с такими языковыми уровнями, как фонологический, морфологический и лексический. В тибетском языке выделяется два типа редуцированных образований: тождественные повторы, представляющие редуцированные образования в чистом виде и дивергентные повторы, представляющие редуцированно-дивергентные образования, осложненные различными изменениями.

Тождественные повторы представляют собой сочетания морфем с одинаковым фонемным и тонемным (а также графемным) составом, например: (skya-skya)kya<sup>1</sup>kya<sup>1</sup> 'гибкий', (tan-tan)ten<sup>1</sup>ten<sup>1</sup> 'обязательно', (sung-sung)sung<sup>1</sup>sung<sup>1</sup> 'защищать'.

Дивергентные повторы относятся к наиболее распространенному типу удвоения в тибетском языке. Они состоят из двух компонентов, подвергшихся морфонологическим преобразованиям и не совпадающих материально. Варьирование морфем наблюдается на сегментном и суперсегментном уровнях.

Рассмотрим морфонологические преобразования в тех дивергентных повторах, которые обладают одинаковыми графическими структурами.

Как правило, преобразования затрагивают второй слог дивергентного повтора. Альтернирующей частью второго слога дивергентного повтора могут быть инициалы, конечнослоговые элементы и тоны.

1) Альтернирующую часть дивергентного повтора составляют инициалы:  $C_1VC^T - C_2VC^T$ .

Членами одного альтернативного ряда выступают согласные, различающиеся по признаку "глухость-звонкость" или "придыхательность-непридыхательность":

sh - ž: (shang-shang)shang<sup>1</sup>žang<sup>1</sup> 'изолированный'

lh - l: (hlang-hlang)hlang<sup>1</sup>lang<sup>1</sup> 'очевидный, явный'.

Озвончение или утрата придыхательности, наблюдающаяся у инициалей второго слога двусложного слова, представляет

собой регулярное явление в тибетском языке. Сравним:

$kh - k: yi^1 + khe^2 - yi^2ki^1$  'письмо'

$q - j: kha^2 + qu^1 - khə^2ju^1$  'слюна'

2) Альтернирующую часть дивергентного повтора составляют конечнослоговые элементы, чередование конечнослоговых элементов может сопровождаться тоновым изменением:  $CVC_1^{T1} - CVC_2^{T2}$ . Членами одного альтернирующего ряда выступают альтернирующие согласные, различающиеся по признаку места образования. При этом возможно чередование смычных согласных  $p, k$  с гортанной смычкой:  $p - ʔ, k - ʔ$ . Переход  $k - ʔ$  обусловлен позиционным чередованием. Сравним:

$k - ʔ: shuk^4 + shuk^4 - shu^2ʔu^4$  'осколки'

$p - ʔ: xip^3 + xip^3 - xip^2xi^4$  'тщательно'

$p - ʔ: lep^3 + lep^3 - lep^2le^4$  'плоский'

3) Альтернирующую часть дивергентного повтора составляют тонемы  $CVC_1^{T1} - CVC_2^{T2}$ .

Повторы могут состоять из двух компонентов с одинаковым графемным, фонемным, но различным тоновым составом. Чередование тоном обусловлено следующими закономерностями:

а) третий низкий восходяще-нисходящий тон (3-й тон) чередуется со вторым низким восходящим тоном (2-й тон), а четвертый высокий нисходящий тон (4-й тон) – с первым высоким ровным тоном (1-й тон), так как для первого компонента повтора реализуется противопоставление тоном только по признаку "ровный–восходящий":

3-й тон – 2-й тон:  $kor^3 - kor^2kor^4$  'неспособный'

4-й тон – 1-й тон:  $zəp^4 - zəp^1zəp^4$  'заостренный';

б) второй низкий восходящий тон (2-й тон) чередуется с высоким ровным первым тоном (1-й тон), а третий низкий восходяще-нисходящий тон (3-й тон) – с четвертым высоким нисходящим (4-й тон), так как для второго компонента повтора реализуется противопоставление тоном только по признаку "ровный–нисходящий":

2-й тон – 1-й тон:  $yom^2 - yom^2yom^1$  'дрожащий'

3-й тон – 4-й тон:  $puor^3 - puor^2puor^4$  'вялый'.

Таким образом, в дивергентных повторах с одинаковым графическим составом чередование фонологических единиц распространяется на конечные линейные отрезки, а также на уровень просодии.

## НЕБУКВЕННЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Одним из важнейших средств письменной речи является пунктуация. Членение текста на предложения, выделение частей предложения, членение слов на знаменательные и служебные морфемы осуществляется посредством знаков препинания, которые используются в совокупности с другими структурными средствами. Таким образом, основу современной пунктуационной системы составляет морфологосинтаксический строй тибетского языка.

В тибетской пунктуации в зависимости от разделительной или выделительной функции используются следующие знаки препинания: точка, вертикаль, двойная вертикаль.

1)  $\cdot$   $ci^{24}$  "точка" – знак, связанный с членением письменной речи на силлабографы;

2)  $|$   $kyang^1 xe^{24}$  "вертикальная черта" – знак, связанный с членением письменной речи на синтагмы и предложения;

3)  $||$   $nyi^1 xe^{24}$  "две вертикальные черты" – знаки, которые завершают раздел;

4)  $\approx||\approx||$   $yn^2 ko^1$  "четыре вертикальные черты с орнаментом", которые используются в начале главы;

5)  $|| ||$   $xi^2 xe^{24}$  "четыре вертикальные черты без орнамента", которые завершают главу.

## ОБОЗНАЧЕНИЕ ТОНОВ В ТИБЕТСКОЙ СИЛЛАБОГРАФЕМЕ

Тибетское письмо отличает соотносительность буквенных знаков с тонами: каждый тибетский графический слог соотносится с одним из четырех тонов: первым высоким ровным тоном, вторым низким восходящим тоном, третьим низким

восходяще-нисходящим тоном и четвертым высоким нисходящим тоном. Особенность структуры силлабографем позволяет сравнительно легко определять тоны слов или морфем.

Основные буквы, определяющие тон всей силлабографемы, в составе простых и сложных силлабографем корреспондируют всего с двумя тонами – первым высоким ровным (1-й тон) и вторым низким восходящим (2-й тон).

В структуре составной силлабографемы, включающей постпозитивные буквы и постпозитивные диакритические буквы, основные буквы, помимо указанных двух тонов, корреспондируют еще с двумя тонами – третьим низким восходяще-нисходящим (3-й тон) и четвертым высоким нисходящим (4-й тон).

В структуре сложных и составных силлабографем при наличии диакритических букв, а также субпозитивных и постпозитивных букв наблюдаются различного рода чередования тонов основной буквы. Ниже будут сформулированы условия смены тонов.

Условия перехода второго тона в первый (2-й тон – 1-й тон) в односложном слове тибетского языка сформулированы ниже:

а) основным буквам  $\varepsilon$   $nga^2$ ,  $\text{ʃ}$   $nyu^2$ ,  $\text{ʒ}$   $pa^2$ ,  $\text{ɲ}$   $ta^2$ ,  $\text{ɳ}$   $ya^2$  предшествуют препозитивные диакритические буквы  $\text{ɳ}$   $kha^2$ ,  $\text{ʒ}$   $tha^2$ ,  $\text{ɳ}$   $ma^2$

Проследим изменение тона основной буквы в условиях буквенного окружения, например: 2-й тон → 1-й тон (табл. 21);

б) над четырьмя основными буквами  $\varepsilon$   $nga^2$ ,  $\text{ʃ}$   $nyu^2$ ,  $\text{ʒ}$   $pa^2$ ,  $\text{ɲ}$   $ta^2$  надписываются суперпозитивные диакритические буквы  $\text{ɳ}$   $ga^2$ ,  $\text{ɳ}$   $la^2$ ,  $\text{ɳ}$   $sa^2$ ; в условиях такого буквенного окружения происходит изменение тона основной буквы, например: 2-й тон → 1-й тон (см. табл. 22);

в) под четырьмя основными буквами  $\text{ɳ}$   $(ga)kha^2$ ,  $\text{ɳ}$   $(ba)pha^2$ ,  $\text{ɳ}$   $(ta)ga^2$ ,  $\text{ɳ}$   $(sa)sa^1$  подписывается субпозитивная диакритическая  $\text{ɳ}$  буква  $(la)la^2$ .

Проследим изменение тона этих основных букв в условиях буквенного окружения (см. табл. 23). Как было сказано выше, сложная консонантная группа упрощается до одного согласного  $l$ , за исключением сочетания с основной буквой  $\text{ɳ}$   $sa^2$ , где наблюдается переход  $s - t$ .

Мена тона	Основная буква	ПДБ	Силлабограф	Фонетическое значение	Перевод
2-й тон - 1-й тон	ང nga <sup>2</sup>	ད (da)tha <sup>2</sup>	དངུལ (dngul)	ngy <sup>1</sup>	'серебро'
	ང nga <sup>1</sup>	མ (ma)ma <sup>2</sup>	མངོན (mngon)	ngon <sup>1</sup>	'ясный'
	ཉ nya <sup>2</sup>	མ (ma)ma <sup>2</sup>	མཉམ (mnyam)	nyam <sup>1</sup>	'одинаковый'
	ཉ nya <sup>1</sup>	ག (ga)kha <sup>2</sup>	གཉེན (gny'a)	nya <sup>1</sup>	'шея'
	ན na <sup>2</sup>	ག (ga)kha <sup>2</sup>	གནང་ (gnang)	nang <sup>1</sup>	'делать' (вежл.).
	ན na <sup>1</sup>	མ (ma)ma <sup>2</sup>	མནར (mnar)	na <sup>1</sup>	'страдать'
	མ ma <sup>2</sup>	ད (da)tha <sup>2</sup>	དམེ (dme)	me <sup>1</sup>	'загрязнение'
	ཨ ya <sup>2</sup>	ག (ga)kha <sup>2</sup>	གཡང་ (gyang)	yang <sup>1</sup>	'пропасть'

Таблица 22:

Мена тона	Основная буква	Супер. ДБ	Силлабограф	Фонетическое значение	Перевод
2-й тон - 1-й тон	ང nga <sup>2</sup>	ར (ra)ra <sup>2</sup>	ར་ (rnga)	nga <sup>1</sup>	'барабан'
	ཉ nya <sup>2</sup>	ར (ra)ra <sup>2</sup>	རྩེ (rnyi)	nyi <sup>1</sup>	'капкан'
	ན na <sup>2</sup>	ར (ra)ra <sup>2</sup>	རྩེ (rna)	na <sup>1</sup>	'ухо'
	མ ma <sup>2</sup>	ར (ra)ra <sup>2</sup>	རྩེ (rma)	ma <sup>1</sup>	'рана'
	ང nga <sup>1</sup>	ལ (la)la <sup>2</sup>	ལྷ་ (lnga)	nga <sup>1</sup>	'пять'
	ང nga <sup>2</sup>	ས (sa)sa <sup>1</sup>	སྤྱོད (snga)	nga <sup>1</sup>	'прежде'
	ཉ nya <sup>2</sup>	ས (sa)sa <sup>1</sup>	སྤྱོད (snya)	nya <sup>1</sup>	'слабость'
	ན na <sup>2</sup>	ས (sa)sa <sup>1</sup>	སྤྱོད (sna)	na <sup>1</sup>	'нос'
	མ ma <sup>2</sup>	ས (sa)sa <sup>1</sup>	སྤྱོད (smog)	mo <sup>24</sup>	'макать'

Мена тона	Основная буква	Суб. ДБ	Силлабограф	Фонетическое значение	Перевод
2-й тон - 1-й тон	ᳵ <i>kha</i> <sup>2</sup>	ᳵ (la)la <sup>2</sup>	ᳵᳵᳵ (gling)	ᳵᳵᳵ <sup>1</sup>	'континент'
	ᳶ <i>pha</i> <sup>2</sup>	ᳵ (la)la <sup>2</sup>	ᳶᳶᳶ (blo)	ᳶᳶᳶ <sup>1</sup>	'разум'
	᳷ <i>ta</i> <sup>2</sup>	ᳵ (la)la <sup>2</sup>	᳷᳷᳷ (rlung)	᳷᳷᳷ <sup>1</sup>	'воздух', 'ветер'
	᳸ <i>sa</i> <sup>1</sup>	ᳵ (la)la <sup>2</sup>	᳸᳸᳸ (zla)	᳸᳸᳸ <sup>1</sup>	'месяц'

Переход первого тона в четвертый, а второго – в третий происходит при условиях:

1) если в функции постпозитивной буквы выступают буквы ᳵ (*ga*)*kha*<sup>2</sup>, ᳶ (*da*)*tha*<sup>2</sup> и ᳷ (*sa*)*sa*<sup>1</sup>.

Буквы ᳵ (*ga*)*kha*<sup>2</sup>, ᳶ (*da*)*tha*<sup>2</sup> и ᳷ (*sa*)*sa*<sup>1</sup> в конце слова обозначают только гортанную смычку –ʔ. Можно думать, что изменение тона возникло как отражение этого процесса, например: 2-й тон → 3-й тон (см. табл. 24) или 1-й тон → 4-й тон (см. табл. 25).

Таблица 24

Мена тона	Основная буква	ПДБ	Силлабограф	Фонетическое значение	Перевод
2-й тон - 3-й тон	ᳶ <i>na</i> <sup>2</sup>	ᳶ ( <i>da</i> ) <i>tha</i> <sup>2</sup>	ᳶᳶᳶ (nad)	ᳶᳶᳶ <sup>ʔ3</sup>	'болезнь'
	᳷ <i>xa</i> <sup>2</sup>	ᳵ ( <i>ga</i> ) <i>kha</i> <sup>2</sup>	᳷᳷᳷ (zag)	᳷᳷᳷ <sup>ʔ3</sup>	'пенка'
	᳸ <i>za</i> <sup>2</sup>	᳷ ( <i>sa</i> ) <i>sa</i> <sup>1</sup>	᳸᳸᳸ (zas)	᳸᳸᳸ <sup>ʔ3</sup>	'еда'
	ᳵ <i>la</i> <sup>2</sup>	᳷ ( <i>sa</i> ) <i>sa</i> <sup>1</sup>	ᳵᳵᳵ (las)	ᳵᳵᳵ <sup>ʔ3</sup>	'работа'

Таблица 25

Мена тона	Основная буква	ПДБ	Силлабограф	Фонетическое значение	Перевод
1-й тон - 4-й тон	ཅ <i>ca</i> <sup>1</sup>	ག (ga) <i>kha</i> <sup>2</sup>	ཅག (chag)	ca <sup>24</sup>	'як'
	ཁ <i>kha</i> <sup>1</sup>	ད (da) <i>tha</i> <sup>2</sup>	ཁད (khad)	khe <sup>24</sup>	'вскоре'
	ཆ <i>qa</i> <sup>1</sup>	ས (sa) <i>sa</i> <sup>1</sup>	ཆས (chas)	qe <sup>24</sup>	'вещь'
	ཇ <i>sa</i> <sup>1</sup>	ས (sa) <i>sa</i> <sup>1</sup>	ཇས (sas)	xe <sup>24</sup>	'несколько'

2) если в постпозиции выступает диграф, состоящий из сочетания постпозитивной буквы མ *ma*<sup>2</sup> или ར *nga*<sup>2</sup> с диакритической буквой ས *sa*<sup>1</sup>, которая утратила свое фонетическое значение. Как компенсация падения буквы ས *sa*<sup>1</sup> происходит упомянутое изменение тона (см. табл. 26).

Таблица 26

Мена тона	Основная буква	Постпозитивная буква	ПДБ	Силлабограф	Фонетическое значение	Перевод
1-й тон - 4-й тон	ཇ (cha) <i>qa</i> <sup>1</sup>	མ (ma) <i>ma</i> <sup>2</sup>	ས (sa)	ཇམས	gam <sup>4</sup>	'простуда'
	ད (ta) <i>ta</i> <sup>1</sup>	ར (nga) <i>nga</i> <sup>2</sup>	ས (sa)	དརས	tang <sup>4</sup>	'способ'
2-й тон - 3-й тон	ག (ga) <i>kha</i> <sup>2</sup>	མ (ma) <i>ma</i> <sup>2</sup>	ས (sa)	གམས	kom <sup>3</sup>	'привычка'
	ད (da) <i>tha</i> <sup>2</sup>	ར (nga) <i>nga</i> <sup>2</sup>	ས (sa)	དརས	tang <sup>3</sup>	'удовлетворял'

Все сказанное выше относительно условий перехода одного тона в другой в условиях буквенного окружения в силлабографе можно представить в обобщенном виде.

1. Чередования второй тон - первый тон при наличии препозитивных диакритических букв *kha*<sup>2</sup>, *tha*<sup>2</sup>, *ma*<sup>2</sup> в силлабографе:

Таблица 27

Чередование тонов	Основная буква	Силлабограф	Перевод
2-й тон – 1-й тон	ལ (ya)ya <sup>2</sup>	གལང་ (gyang)yang <sup>1</sup>	'счастье'
	ཤ (nya)nya <sup>2</sup>	གཤྱར (gler)nyer <sup>1</sup>	'внимание'
	ང (nga)nga <sup>2</sup>	གངུལ (gngul)ngy. <sup>1</sup>	'деньги'

2. Чередования второй тон – первый тон при наличии суперпозитивных диакритических букв ར (ra)ra<sup>2</sup>, ལ (la)la<sup>2</sup>, ས (sa)sa<sup>1</sup> в силлабографе:

Таблица 28

Чередования тонов	Основная буква	Силлабограф	Перевод
2-й тон – 1-й тон	ང (nga)nga <sup>2</sup>	རྩ (rnga)nga <sup>1</sup>	'барабан'
	ཤ (nya)nya <sup>2</sup>	རྩྱ (rny)nyu <sup>1</sup>	'сети'
	ང (nga)nga <sup>2</sup>	ལྔ (lnga)nga <sup>1</sup>	'пять'

3. Чередования второй тон – первый тон при наличии субпозитивной буквы ལ (la)la<sup>2</sup> в силлабографе:

Таблица 29

Чередования тонов	Основная буква	Силлабограф	Перевод
2-й тон – 1-й тон	པ (ba)pha <sup>2</sup>	ལྗོ (blo)lo <sup>1</sup>	'сердце', 'душа'
	ག (ga)kha <sup>2</sup>	གླིང་ (gling)hng <sup>1</sup>	'континент', 'остров'

4. Чередования первый тон – четвертый тон, второй тон – третий тон при наличии в силлабографе постпозитивных букв



ག (ga)kha<sup>2</sup>, ད (da)tha<sup>2</sup>, ས (sa)sa<sup>1</sup>, имеющих фонетическое значение, и постпозитивной диакритической буквы ས (sa)sa<sup>1</sup>, не имеющей фонетического значения:

Таблица 30

Чередования тонов	Основная буква	Силлабограф	Перевод
1-й тон – 4-й тон	ཅ (cha)qa <sup>1</sup>	ཅོག (chog)qo <sup>14</sup>	'разрешать', 'мочь'
	ཕ (pha)pha <sup>1</sup>	ཕོག (phog)pho <sup>14</sup>	'жалованье'
2-й тон – 3-й тон	ག (ga)kha <sup>2</sup>	གུག (gug)khu <sup>13</sup>	'считать'
	ར (ra)ra <sup>2</sup>	རལ (ras)re <sup>13</sup>	'хлопчатобумажная ткань'

Подводя итоги рассмотрения структуры простых, сложных и составных тибетских силлабографем, можно утверждать, что их базой являются ядерная и периферийная части, включающие основную букву, препозитивные, суперпозитивные, субпозитивные диакритические буквы и вокальные диакритические знаки, т.е. элементы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Простые, сложные и составные силлабографемы корреспондируют с элементами фонологического слога  $C_1VC_2$ .

Ядерная часть любых разновидностей силлабографем, объединяющая основную букву, препозитивные, суперпозитивные, субпозитивные диакритические буквы и вокальные диакритические знаки, т.е. элементы 1, 2, 3, 4, 5, определяет следующие компоненты:

1) консонантный начальнoслоговой элемент (инициаль) –  $C_1$ , в качестве которого выступают 29 консонантных фонем *p, ph, t, th, k, ʔ, kh, ky, khy, z, c, zh, ch, j, q, m, n, ng, ny, l, w, r, y, x, s, sh/zh, hy, lh, f*;

2) качественные характеристики гласной (V), в роли которой выступают пять гласных фонем *a, i, e, u, o*;

3) такие параметры двух тонов (T) – первого высокого ровного тона и второго низкого восходящего – как регистр и контур, и соответственно такие признаки тонемы, как "высокий–низкий", "ровный–восходящий" в середине словоформы, в изолированном слоге или односложном слове.

Периферийная часть силлабографем, т.е. элементы 6, 7, включающая постпозитивные буквы, обладающие фонети-

ческим значением, и постпозитивные диакритические буквы, не обладающие фонетическим значением, имеет следующие особенности:

1) репрезентирует консонантный конечнослоговой элемент (терминаль) –  $C_2$ , восемь консонантных фонем  $m, n, ng, p, ʔ, t, w, k$ ;

2) влияет на качественные и количественные характеристики гласной (долгота-краткость), в этой позиции встречаются 16 гласных фонем  $a, a:, i, i:, e, e:, u, u:, o, o:, y, y:, \epsilon, \epsilon:, \phi, \phi:$ ;

3) определяет такие параметры всех четырех тонов, как контур, и соответственно такие признаки тонемы, как "ровный-восходящий" в середине словоформы, "ровный-нисходящий" в конце словоформы, "ровный-нисходящий", "ровный-восходяще-нисходящий" в изолированном слогое или односложном слове.

Глава вторая  
ФОНЕТИКА И ФОНОЛОГИЯ

ВОКАЛИЗМ

В состав вокализма лхасского диалекта входят 16 кратких и долгих фонем: /a/, /a:/, /o/, /o:/, /u/, /u:/, /i/, /i:/, /e/, /e:/, /y/, /y:/, /ɸ/, /ɸ:/, /ɛ/, /ɛ:/, например: /a/xa<sup>1</sup> 'мясо' - /a:xa:<sup>1</sup> 'восток'; /o/kho<sup>1</sup> 'он' - /o:kho:<sup>1</sup> 'суп'; /u/thu<sup>1</sup> 'чары' - /u:thu:<sup>1</sup> 'спуск'; /i/ci<sup>2</sup> 'клейкость' - /i:ci:<sup>2</sup> 'жир'; /e/khye<sup>1</sup> 'расти' - /e:khye:<sup>1</sup> 'принести', 'брат'; /y/phy<sup>24</sup> 'лучший' - /y:phy:<sup>1</sup> 'дарить', 'вручать'; /ɸ/thɸ<sup>24</sup> 'услышать' - /ɸ:thɸ:<sup>1</sup> 'признавать вину'; /ɛ/khe<sup>23</sup> 'расставлять' - /ɛ:khe:<sup>2</sup> 'упасть'.

Фонемы /i/, /e/, /ɛ/, /y/, /ɸ/, /u/, /o/, /a/ в позиции перед носовыми согласными имеют назализованные аллофоны  $\tilde{i}$ ,  $\tilde{e}$ ,  $\tilde{\epsilon}$ ,  $\tilde{y}$ ,  $\tilde{\phi}$ ,  $\tilde{u}$ ,  $\tilde{o}$ ,  $\tilde{a}$ .

Наиболее близким к лхасскому диалекту являются диалект Шигацзе. По составу гласных фонем диалекты Лхасы и Шигацзе полностью совпадают, но в диалекте Шигацзе отсутствуют назализованные аллофоны.

Ниже представлены аллофоны гласных фонем диалектов Лхасы и Шигацзе, см. табл. 31.

Таблица 31

Аллофоны гласных фонем диалекта Лхасы и Шигацзе

Аллофон	i	i:	e	e:	ɛ	ɛ:	y	y:	ɸ	ɸ:	a	a:	u	u:	o	o:
Диалект																
Лхасы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Шигацзе	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Для вокализма Лхасы характерна почти симметричная схема, в которой различаются три степени подъема и три тем-

бровых класса. В нижнем подъеме различается только два тембровых класса.

i	y	u
e	ø	o
ε		a

Симметрично представлено противопоставление гласных по признаку огубленности: по этому признаку гласные переднего ряда противопоставляются гласным заднего ряда. Однако противопоставление по признаку "огубленность-неогубленность" свойственно только гласным верхнего и среднего подъема.

### КОНСОНАТИЗМ

В современном лхасском диалекте различается 30 согласных фонем: /p/, /ph/, /t/, /th/, /ky/, /khy/, /k/, /ʔ/, /kh/, /zh/, /ch/, /z/, /c/, /j/, /q/, /m/, /n/, /ng/, /ny/, /l/, /w/, /r/, /y/, /x/, /h/, /s/, /sh ~ ž/ /hy/, /lh/, /f/, например: (phu)phu<sup>2</sup> 'главное лицо', 'гость (за столом)', (spru)pu<sup>1</sup> 'шерсть', 'волосы', (de)the<sup>2</sup> 'тот', (sde)te<sup>2</sup> 'район', 'место', (che)ce<sup>1</sup> 'жизнь', 'судьба', (ce)ze<sup>1</sup> 'портить', 'повреждать', (akhrungs)chung<sup>4</sup> 'рождаться', 'рождение', (krung)zhung<sup>1</sup> 'охранять', 'защищать'.

По месту образования лхасские согласные подразделяются на губные, переднеязычные, среднеязычные, заднеязычные, фарингальные и гортанные.

По способу образования согласные указанных локальных рядов делятся на фрикативные и смычные.

Смычные представлены придыхательными и непридыхательными: ph - p, th - t, khy - ky, kh - k; такие же пары имеются у аффрикат: c - z, ch - zh. Сонанты подразделяются на носовые, боковые и дрожащие.

Боковые согласные выделяются своим особым признаком - преаспирацией l - hl: m (la)la<sup>2</sup> 'склон горы' - m̥ (lha)hla<sup>1</sup> 'дух', 'божество', m̥ (lo)lo<sup>2</sup> 'год' - m̥̥ (lho)hlo<sup>1</sup> 'юг'. Но в транскрипционной записи по традиции преаспирированный обозначается аспирированным [hlo - lho]. Старое название столицы Тибета - Хласа [hlasa] более со-

ответствует современным произносительным нормам, чем название Лхаса [lhasa].

Классификация согласных фонем диалекта Лхасы представлена в табл. 32.

Таблица 32

Согласные фонемы диалекта Лхасы

Способ образования		Место образования					фарингальные	горланные
		губные	переднеязычные	среднеязычные	заднеязычные			
Фрикативные		f	s sh	x hy		h		
Смычные	взрывные	ph	th	khy	kh		ʔ	
		p	t	ky	k			
	аффрикаты			c ch z zh	q j			
	сонанты	носовые	m	n	ny	ng		
		боковой		l				
		фрикативно-боковой		lh				
		дрожаший		r				
		глайды	w		y			

**СТРУКТУРА ЛХАССКОГО  
ФОНОЛОГИЧЕСКОГО СЛОГА**

Структура современного лхасского слога является результатом существенной перестройки, которая произошла в фонологической системе лхасского диалекта тибетского языка в ходе длительного исторического развития. В древнетибетском языке в качестве инициали слога могли выступать одна фонема или двух-, трех-, даже четырехфонемные сочетания, а в качестве конечнослогового элемента выступали двухфонемные сочетания. Слог полного состава мог включать до семи фонем.

В настоящее время в лхасском диалекте в качестве инициали или конечнослогового элемента слога может выступать только одна фонема, а слог полного состава включает не более трех фонем [Poucha, 1965, с. 224; Dinget, 1953, с. 413]. Если в древнетибетском языке в качестве инициалей слога выступало 170–180 различных сочетаний согласных фонем, то в настоящее время даже в самом "консонантном" диалекте тибетского языка Амдо насчитывается 80–90 различных консонантных групп, т.е. в два раза меньше. В основном в архаичных диалектах преобладают инициали, включающие кластеры из трех согласных фонем, например: *xpte* 'обезьяна', *zgre* 'голос', *rdzu* 'расставить' (говор Даофу), *pte* 'десять' (диалект Нгари) [Qu Aitang, 1965, с. 457].

В качестве инициали также выступают семь аллофонов, представляющих собой сочетания носовых сонантов неполного образования с гоморганным шумным согласным: /mp/, /nt/, /пуку/, /ngk/, /nz/, /nzh/, /nyj/. В настоящее время эти сочетания фиксируются в произношении незначительного числа носителей лхасского диалекта тибетского языка, так как наблюдается тенденция к выпадению сонанта неполного образования, например:

/zh/zho <sup>2</sup>	'идти'	/nt/nta <sup>2</sup>	'стрела'
/q/qi <sup>1</sup>	'вытирать'	/nyky/nykya <sup>1</sup>	'быстро'
/j/ji <sup>1</sup>	'всеобщий'	/ngk/ngka <sup>2</sup>	'некоторые'
/m/mo <sup>1</sup>	'пахать'	/nz/nza <sup>2</sup>	'дружить'
/n/no <sup>1</sup>	'острый'	/nzh/nzha <sup>2</sup>	'одинаковый'
/ng/ngo <sup>1</sup>	'сыпь'	/nyj/nyja <sup>2</sup>	'радуга'

На определенном этапе исторического развития фонологической системы тибетского языка произошла нейтрализация противопоставления согласных по звонкости–глухости: звонкие инициали расщепились на придыхательные и непридыхательные. Если, например, в древнетибетском языке имела оппозиция глухих и звонких смычных согласных *k* – *g*, то в современном тибетском языке она уступила место оппозиции придыхательных и непридыхательных согласных *kh* – *k*.

Важная фонетическая перестройка не могла пройти бесследно: с прежними глухими инициалиями стали соотноситься высокие тоны, а с прежними звонкими инициалиями – низкие тоны.

Нейтрализация звонких и глухих согласных наряду с падением начальных консонантных групп значительно снизила возможность конструирования разных по фонемному составу слогов, в результате появилось значительное число омонимов. Новый этап развития фонологической системы способствовал тому, что тоны приобрели функциональную значимость [Haudricourt, 1954, с. 78; Wang Jao, 1956, с. 31; Róna-Taš, 1966, с. 189; Qu Aitang, 1963, с. 527].

В древнетибетском языке лексемам "дом", "который", "снег", "удовлетворять" соответствовали следующие последовательности фонем *khang*, *gang*, *gangs*, *khangs*, а в современном лхасском диалекте этим значениям соответствует только одна последовательность фонем *khang*, произнесенная соответственно с первым, вторым, третьим и четвертым тоном:

Древнетиб. яз.	Совр. лхас. диал.	
<i>khang</i>	<i>khang</i> <sup>1</sup>	'дом'
<i>gang</i>	<i>khang</i> <sup>2</sup>	'который'
<i>gangs</i>	<i>khang</i> <sup>3</sup>	'снег'
<i>khangs</i>	<i>khang</i> <sup>4</sup>	'удовлетворять'

Все инициали лхасского слога в настоящее время соотносятся как с низким, так и с высоким тоном, за исключением фрикативных *s*, *lh*, *h*, *hy*, которые соотносятся только с высоким тоном.

\* \* \*

В результате длительного эволюционного развития в лхасском диалекте произошло падение не только начальных консонантных групп, но и конечнослоговых элементов, что привело к значительному сокращению инвентаря согласных фонем, употребляемых в исходе слова.

На месте конечнослоговых элементов — смычного переднеязычного *-d*, смычного заднеязычного *-g*, фрикативного переднеязычного *-s* появилась гортанная смычка *-ʔ*, а конечнослоговые сонанты *-l*, *-r* были утрачены (конечнослоговой элемент *-r* в отдельных случаях сохранился).

Падение указанных конечнослоговых элементов имело ряд важных последствий для системы гласных лхасского диалекта тибетского языка, которая претерпела существен-

ные изменения. Суть фонетических инноваций заключалась в появлении лхасского умлаута, в утверждении оппозиции долготы–краткости гласных фонем и в расширении тоновой системы, которая пополнилась двумя тонами (восходящей и нисходящей):

1) падение конечнослоговых элементов *-d*, *-s* способствовало возникновению лхасского умлаута и появлению кратких гласных фонем /e/, /y/, /ø/, ср. чередование фонем:

Древнетиб. яз.	Совр. лхас. диалект	
/a - e/ *bstad	te <sup>24</sup>	'сторона'
/u - y/ *lus	ly <sup>23</sup>	'тело'
/o - ø/ *stod	tø <sup>24</sup>	'верхний'

2) падение конечнослоговых сонантов *-l*, *-r* привело к появлению долгих гласных фонем /a/, /a:/, /o/, /o:/, /i/, /i:/, /e/, /e:/, /u/, /u:/, /e/, /e:/, /ø/, /ø:/, /y/, /y:/, что явилось своеобразной компенсацией утраты конечных слоговых элементов.

В следующих примерах представлены оппозиции кратких и долгих гласных фонем:

kyi<sup>1</sup>(skyi) 'кожа' – kyi:<sup>1</sup>(skyi) 'концентрировать'  
 kye<sup>1</sup>(skye) 'рождать' – kye:<sup>1</sup>(skye) 'сопровождать'  
 khu<sup>2</sup>(gu) 'пространство' – khu:<sup>2</sup>(gu) 'палатка'

3) падение конечнослоговых элементов *-d*, *-g*, *-s* и появление на их месте гортанной смычки *-ʔ* сопровождалось появлением тонов с нисходящим контуром: третьего восходяще-нисходящего и четвертого нисходящего, что также можно рассматривать как компенсирующее явление:

Древнетиб. яз.	Совр. лхас. диалект	
grag	cha <sup>23</sup>	'говорят'
'agrad	zhe <sup>23</sup>	'распространяться'
gras	che <sup>23</sup>	'порядок', 'категория'
grangs	chang <sup>3</sup>	'число', 'величина'

Таким образом, в результате фонетических инноваций, связанных с падением конечнослоговых элементов *-d*, *-g*, *-s*, *-l*, *-r*, фонологическая система лхасского диалекта тибетского языка обогатилась гортанной смычкой *-ʔ*, краткими гласными фонемами /e/, /y/, /ø/, долгими гласными фо-



немами /a:/, /o:/, /u:/, /i:/, /e:/, /ɛ:/, /y:/, /ø:/ и двумя то-  
немами.

На основании значительных структурных изменений, ко-  
торые произошли в тибетской фонологической системе, мож-  
но сделать существенный вывод о том, что основная тенден-  
ция ее развития заключалась в упрощении структуры слога,  
в увеличении состава гласных и согласных фонем, а также  
появлении тонов, которые приобрели фонологическую зна-  
чимость.

Схематическое сопоставление слогов древнетибетского  
языка и современного лхасского диалекта представлено  
ниже:

$$CCCCVCC \longrightarrow CVC^T.$$

В данной связи уместно напомнить высказывание Ю.Н.Рери-  
ха, который писал: "...тибетский язык развивает черты, близ-  
кие к китайскому языку. Упрощение прежних консонантных  
групп в начале слова, падение конечных согласных (в диа-  
лектах Центрального Тибета этот процесс еще не завершен);  
тенденция к замене звонких согласных соответствующих  
глухими; замена инициальных гуттуральных аффрикатами –  
все это охватывает лишь некоторые сходные черты. Изуче-  
ние тибетского языка представляет огромную важность для  
китаеведения благодаря тому, что фонетический алфавит  
тибетского языка VII века, созданный Тхонми Самбхотой  
и его коллегами, точно сохранил все, что утратил китайский  
язык. Современный тибетский язык находится в процессе  
эволюции в направлении, близком к современному состоянию  
китайского языка" [Roerich, 1931, с. 309].

\* \* \*

Современный лхасский слог включает от одной до трех  
сегментных фонем и одну тонеми ( $C_1$ )V ( $C_2$ )<sup>T</sup>. Простейшая  
разновидность лхасского слога состоит из одной гласной фо-  
немы – V<sup>T</sup> (o<sup>2</sup> 'поцелуй', y:<sup>1</sup> 'бедность'), слог максималь-  
ной протяженности выражен двумя согласными фонемами  
и одной гласной  $C_1VC_2$  (nup<sup>3</sup> 'запад', pham<sup>1</sup> 'поражение').

Слоги типа  $VC_2^1$ ,  $C_1VC_2^T$  являются закрытыми слогами  
с согласной на конце (ur<sup>1</sup> 'пудрить', zong<sup>1</sup> 'лук'), слог типа

$C_1V^T$ ,  $C_1V_1^T$  является открытым без согласной на конце ( $na^2$  'нос',  $tho^1$  'сумма').

Слог типа  $CV_1^T$  – прикрытый, с согласной в начале ( $kho^2$  'слышать',  $nyi^1$  'два'), слог типа  $CVC$  также прикрытый, с согласной в начале,  $VC_2^T$  – неприкрытый, без согласной в начале ( $u^4$  'дыхание',  $ang^1$  'число').

Таким образом, обязательным элементом всех типов слогов является гласная фонема, а факультативными – согласная.

Без учета тоновых различий структура слога может быть представлена в виде шести моделей:  $C_1VC_2^T$ ,  $C_1V^T$ ,  $VC_2^T$ ,  $V^T$ ,  $CV^T$ ,  $V^T$ .

По мнению китайского тибетолога Цюй Айтана, в лхасском диалекте существует пять типов слогов: 1)  $V^T:u$  'голова', 2)  $VC^T:\phi^2$  'свет', 3)  $CV^T:sa$  'есть', 4)  $CVC^T:sum$  'три', 5)  $CVV^T:piu$  'обезьяна' [Qu Aitang, 1963, с. 513].

Однако в последнем типе слога  $CVV^T$ , если рассматривать его с фонологической точки зрения, сегментная фонема /u/, будучи конечным элементом слова, структурно параллельна конечнослоговым согласным фонемам /m/, /n/, /ng/, /l/, /p/, /ʔ/ и определяется как сонант. Поэтому тип слога  $CVV^T - piu^1$  'обезьяна' – на фонологическом уровне тождествен типу  $CVC^T$ .

В "Учебнике тибетского языка", изданном Центральным институтом национальных меньшинств КНР, указано, что в лхасском диалекте на фонетическом уровне имеется восемь типов слогов [Zanguu keben, 1959, с. 14]: 1)  $V^T:o^2ma^1$  'молоко'; 2)  $VC^T:\phi^{23}$  'свет'; 3)  $CV^T:ta^1$  'лошадь'; 4)  $CVC^T:rang^1$  'пастбище'; 5)  $CVV^T:piu^1$  'обезьяна'; 6)  $CCV^T:nta^2$  'стрела'; 7)  $CCVC^T:nzhu^{23}$  'дракон'; 8)  $CVVC^T:hyang^1$  'плавать'.

Инициальные компоненты слогов  $CCV^T nta^2$  и  $CCVC^T ntzhu^{23}$  представляют собой проназализованные однофонемные сегменты. Поэтому такие слоги, как  $nta^2$ , могут быть отнесены к типу слогов  $CV^T$ , а  $ntzhu^{23}$  – к  $CVC^T$ .

Слоги типа  $CVVC^T hyang$  мы интерпретируем как слоги типа  $CVC^T$ . Как показали наблюдения, в лхасском диалекте отсутствуют образования с медиалью, подобные  $ia$ . Слоги типа  $CVVC^T hyang$  представляют собой сочетание палатальной инициали с закрытым  $\dot{a}$ .

Каждый элемент тибетского слога характеризуется определенной дистрибуцией, т.е. способностью встречаться в строго определенном положении. Слоги китайско-тибетской семьи языков состоят из двух неперекрещивающихся фонематических классов, инициалей и рифм, или финалей [Рождественский, 1964, с. 6]. Далее будет сделана попытка описать правила дистрибуции фонем в лхасском слоге.

В качестве инициали лхасского слога допускается только одна согласная. В этой роли может выступать любая из 29 согласных фонем, кроме  $\text{ʔ}$ , например:

/ph/p <sup>h</sup> u <sup>ʔ4</sup>	'пещера'	/w/wa <sup>2</sup>	'лиса'
/p/pu <sup>ʔ4</sup>	'характер'	/r/rɛ: <sup>2</sup>	'рвать'
/th/tha <sup>ʔ4</sup>	'мельница'	/y/ya: <sup>1</sup>	'лето'
/t/ta <sup>ʔ4</sup>	'молоть'	/s/se <sup>ʔ4</sup>	'иной'
/khy/khy <sup>ʔ4</sup>	'мерзнуть'	/sh/she <sup>ʔ4</sup>	'царапать'
/ky/ky <sup>ʔ4</sup>	'расходовать'	/l/lang <sup>1</sup>	'бык'
/kh/khung <sup>4</sup>	'пещера'	/lh/lhang <sup>1</sup>	'ясный'
/k/ku <sup>1</sup>	'прятать'	/h/han <sup>1</sup>	'пустой'
/c/ce <sup>1</sup>	'время'	/hy/hyang <sup>1</sup>	'плавать'
/z/ze <sup>1</sup>	'играть'	/x/x <sup>ʔ4</sup> e	'доля'
/ch/cho <sup>2</sup>	'пшеница'		
/ny/nyo <sup>1</sup>	'покупать'	/f/fen <sup>1</sup>	'копейка'

Существует определенная взаимозависимость составляющих элементов в структуре тибетского слога. Отсюда вытекают некоторые фонологические запреты и ограничения: согласные фонемы выступают в слоге преимущественно в позиции предшествования гласным фонемам и имеют ограниченные дистрибутивные возможности.

В табл. 33 показано позиционное распределение фонем в слоге: вертикальный ряд занимают согласные фонемы, находящиеся в позиции предшествования по отношению к гласным фонемам; горизонтальный ряд занимают гласные фонемы, находящиеся в позиции следования. Таким образом, каждой маркированной клетке таблицы соответствует определенное парное сочетание элементов C<sub>1</sub>V.

Наибольшей способностью вступать в сочетания с различными гласными фонемами обладают согласные /s/ и /x/. Они сочетаются с 14–15 гласными соответственно. В числе согласных, характеризующихся минимальной способностью вступать в сочетания, находятся /w/, /lh/ и /h/. Они сочетаются менее чем с пятью гласными, а согласная фонема /h/ сочетается только с двумя гласными /y/ и /a/.

Матрица сочетаемости согласных фонем  
с последующей гласной фонемой

Согласные фонемы	Гласные фонемы															
	i	i:	y	y:	e	e:	ɛ	ɛ:	ɛ:	u	u:	o	o:	a	a:	
p	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ph	+		+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	
m	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
w			+							+				+	+	
z	+		+		+	+	+	+	+			+		+	+	
c	+				+	+	+	+				+		+	+	
s	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	
t	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
th					+				+	+	+	+	+	+	+	
n	+		+				+		+	+		+	+	+		
l	+		+					+	+			+	+	+		
lh							+		+			+		+		
r	+	+			+	+			+	+	+	+		+	+	
zh									+					+	+	
ch	+		+		+	+			+	+	+			+	+	
sh	+	+			+				+	+	+	+	+	+	+	
ky	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
khy	+		+		+	+		+				+				
j	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
q	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		+	+	
ny			+	+				+	+	+		+				
x	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
y	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
k	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
kh			e		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ng	+	+			+	+	+	+		+		+	+			
h									+			+				

Примечание. В таблицу не включены сочетания фонем с инициальной /l/, которая входит в подсистему фонем, заимствованных из китайского языка, и с инициальной /lu/, которая входит в крайне ограниченное число слов.

Обычно различают два типа финалей тибетского слога: 1) из одной гласной фонемы V и 2) из сочетания гласной фонемы V и согласной фонемы C<sub>2</sub>, выступающей в качестве конечного элемента слога VC<sub>2</sub>.

В первой группе финалей в качестве элемента V выступают тринадцать кратких и долгих гласных фонем: /a/, /a:/, /i/, /i:/, /e/, /e:/, /u/, /u:/, /o/, /o:/, /y/, /y:/, /ɕ/, /ɕ:/, например: u<sup>1</sup> 'голова', u:<sup>2</sup> 'шум' (вежл.); a<sup>1</sup> – название тридцатой буквы тибетского алфавита – a:<sup>1</sup> 'вор'.

Во второй группе финалей, состоящей из сочетания гласной фонемы V и конечнослоговой согласной фонемы C<sub>2</sub>, в качестве C<sub>2</sub> могут выступать только восемь согласных фонем /m/, /n/, /ng/, /k/, /ʔ/, /l/, /w/, /p/, т.е. набор согласных фонем в абсолютном конце слова ограничен. В исходе слога предпочтение отдается сонантам. В группе закрытых финалей допускаются только краткие гласные фонемы.

Восемь кратких гласных фонем, сочетаясь с семью согласными фонемами, образуют 42 финали (см. табл. 34). Если учесть 13 финалей, представленных одной гласной фонемой (перечень см. выше), то в лхасском диалекте тибетского языка насчитывается 55 финалей.

Таблица 34

Матрица сочетаемости гласных фонем  
с согласными C<sub>2</sub>

V \ C <sub>2</sub>	m	n	ng	p	ʔ	r	w	k
i	+	+	+	+	+	+	+	+
e	+	+	+	+	+	+		+
ɛ		+			+			
y		+	✓		+			
ɕ		+			+			
a	+	+	+	+	+	+		+
u	+	+	+	+	+	+		+
o	+	+	+	+	+	+		+

При анализе последовательностей элементов финали VC были установлены следующие строгие правила: 1) *-ng, -p, -t, -m, -k*, обладая одинаковым позиционным распределением, сочетаются с пятью гласными *i, e, a, o, u*; 2) *-n, -ʔ* сочетаются с восемью гласными *i, e, y, ø, ε, a, o, u*, а *-w* сочетается с одной гласной *i*.

Из всех гласных фонем наибольшей возможностью сочетания с конечнослоговыми элементами слога обладает гласная фонема */i/*, а наименьшей – фонемы */ε/, /y/, /ø/*.

В следующих примерах представлены конечнослоговые элементы  $C_2$  тибетского слога *-m, -n, -ng, -t, -w, -p, -ʔ*:

<i>sam</i> <sup>1</sup>	'выдра'	<i>sem</i> <sup>1</sup>	'сердце'	<i>khom</i> <sup>3</sup>	'привычка'
<i>son</i> <sup>1</sup>	'семена'	<i>ngen</i> <sup>2</sup>	'плохой'	<i>yin</i> <sup>2</sup>	'быть'
<i>khung</i> <sup>1</sup>	'дыра'	<i>theng</i> <sup>4</sup>	'раз'	<i>xang</i> <sup>4</sup>	'нос' (вежл.)
<i>pir</i> <sup>1</sup>	'клеить'	<i>khar</i> <sup>2</sup>	'густой'	<i>xig</i> <sup>2</sup>	'таять'
<i>niw</i> <sup>1</sup>	'кончик'	<i>lw</i> <sup>2</sup>	'глава'	<i>tiw</i> <sup>1</sup>	'жеребенок'
<i>yop</i> <sup>7</sup>	'стремя'	<i>thap</i> <sup>4</sup>	'способ'	<i>pop</i> <sup>4</sup>	'смелость'
<i>ta</i> <sup>24</sup>	'тигр'	<i>zha</i> <sup>2</sup>	'враг'	<i>ti</i> <sup>23</sup>	'знание'

На основании изложенного выше можно сделать следующие выводы:

1) Смычные согласные фонемы, выступающие в качестве конечнослогового элемента –  $C_2$  закрытых финалей  $VC_2$ , являются импловивными в отличие от тех же смычных фонем, выступающих инициалами слога –  $C_1$  и характеризующихся эксплозией.

2) При прогрессирующей тенденции "вокализации" речевой цепи в абсолютном начале и исходе слова не допускается стечение согласных фонем.

3) В исходе слова наблюдается тенденция к исчезновению сонанта *-t* как конечного элемента слова. Исключение составляет небольшая группа слов, например: *tar*<sup>1</sup> 'телеграмма', *xig*<sup>2</sup> 'таять', *thir*<sup>2</sup> 'звонок' и т.д.

4) Согласный *-k* и гортанная смычка *-ʔ* выступают во взаимоисключающих фонетических позициях. Согласный *-ʔ* употребляется в качестве конечнослогового элемента односложного слова, согласный *-k* употребляется в качестве конечнослогового элемента первого слога двусложного слова. Кроме того, гортанная смычка *-ʔ* может чередоваться с нулем, например: *ʔ* – *k*: *pho*<sup>24</sup> 'зарплата' – *pho*<sup>1</sup>*nɸn*<sup>1</sup> 'субсидия'; *ci*<sup>24</sup> 'слово' – *sik*<sup>2</sup>*jɸ*<sup>24</sup> 'словарь'; *ʔ* – *0*: *khe*<sup>23</sup> 'чистый' –

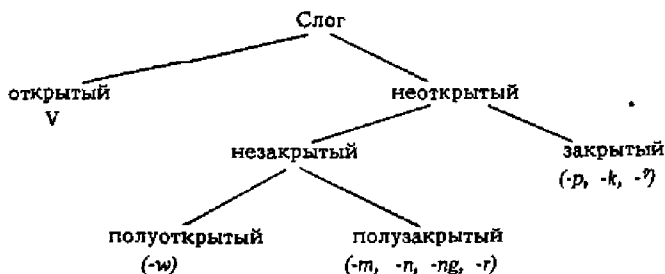
$khe^2ku^4$  'подметать';  $q\phi^4$  'религия' –  $q\phi^1ko^1$  'молитвенное колесо'.

\* \* \*

В зависимости от характера финали можно выделить два типа тибетских слогов: открытый и неоткрытый.

Неоткрытый слог в свою очередь подразделяется на незакрытый, закрытый, полуоткрытый, полузакрытый (см. схему 8).

Схема 8



Открытые слоги  $V$  и  $C_1V$  могут либо состоять из одной гласной фонемы, либо оканчиваться гласными  $-a$ ,  $-a:$ ,  $-i$ ,  $-i:$ ,  $-e$ ,  $-e:$ ,  $-u$ ,  $-u:$ ,  $-o$ ,  $-o:$ ,  $-y$ ,  $-e:$ ,  $-\phi$ . Краткими гласными  $-y$ ,  $-e$ ,  $-\phi$  слоги завершаться не могут.

Неоткрытые слоги  $C_1VC_2$  и  $VC_2$  оканчиваются согласными  $-m$ ,  $-n$ ,  $-ng$ ,  $-r$ ,  $-p$ ,  $-k$ ,  $-ʔ$ ,  $-w$ .

Неоткрытые слоги могут быть незакрытыми или закрытыми. Незакрытые слоги могут быть полуоткрытыми, т.е. оканчиваться фонемой  $-w$ , и полузакрытыми, т.е. оканчиваться сонантами  $-m$ ,  $-n$ ,  $-ng$ ,  $-r$ .

Закрытые слоги обычно оканчиваются смычными согласными фонемами  $-p$ ,  $-k$ ,  $-ʔ$ .

Каждая фонологическая единица должна быть представлена в ее взаимоотношениях со всеми единицами системы. Тон, будучи суперсегментной единицей и являясь неотделимым от слога элементом, зависит от характера элементов слога, в частности от инициали, а также финали открытого или неоткрытого слога [Софронов-Кычанов, 1963, с. 35; Фам Дык Зьонг, 1970, с. 5].

Как было сказано выше, любая инициаль современного лхасского фонологического слога (за небольшим исключе-

нием) соотносится либо с первым высоким ровным тоном, либо со вторым восходящим тоном, например: *ngam*<sup>1</sup> 'середиться' – *ngam*<sup>2</sup> 'гордость'; *tho*<sup>1</sup> 'таблица' – *tho*<sup>2</sup> 'оба'; *xi*<sup>1</sup> 'смерть' – *xi*<sup>2</sup> 'четыре'; *qa*<sup>1</sup> 'пара' – *qa*<sup>2</sup> 'чай'.

Распределение тонов в лхасских слогах в зависимости от конечнослогового элемента представлено ниже (см. табл. 35).

Таблица 35

Распределение тонов в лхасских слогах

Типы слогов	Конечные элементы слога	Тоны	Примеры
$C_1VC_2$		1 (5-5) 2 (1-3)	<i>i</i> <sup>1</sup> 'ячменное пиво' <i>ti</i> <sup>2</sup> 'человек'
$C_1VC_2$	-и, -п, -г	1 (5-5) 2 (1-3)	<i>piw</i> <sup>1</sup> 'носик' <i>piw</i> <sup>2</sup> 'ягненок' <i>sɸn</i> <sup>1</sup> 'семена' <i>ngɸn</i> <sup>2</sup> 'плохой' <i>piŋ</i> <sup>1</sup> 'перо' <i>xiŋ</i> <sup>2</sup> 'таять'
$C_1VC_2$	-р, -ʔ	3 (2-5-3) 4 (1-5)	<i>xar</i> <sup>3</sup> 'нога' (вежл.) <i>si</i> <sup>ʔ3</sup> 'леопард' <i>thor</i> <sup>4</sup> 'способ' <i>ta</i> <sup>ʔ4</sup> 'тигр'
$C_1VC_2$	-т, -ng	1 (5-5) 2 (1-3) 3 (2-5-3) 4 (5-1)	<i>ɣat</i> <sup>1</sup> 'звать' <i>khung</i> <sup>1</sup> 'пещера' <i>pat</i> <sup>2</sup> 'саранча' <i>thung</i> <sup>2</sup> 'перламутр' <i>khot</i> <sup>3</sup> 'привычка' <i>khang</i> <sup>3</sup> 'снег' <i>set</i> <sup>4</sup> 'сердце' <i>phong</i> <sup>4</sup> 'бедность'

Примечание. Цифрами в круглых скобках обозначены параметры тонов на тоновой шкале.

Распределение тонов в лхасских слогах схематически можно обобщить в следующей таблице (см. табл. 36).

Из изложенного выше материала следует, что современный тибетский фонологический слог включает от одной до трех сегментных фонем и одну тонеми. Слог типа  $C_1VC_2^T$



Конечно- слоговой элемент Тон	V	-w	-n	-r	-m	-ng	-p	-ʔ
1-й	+	+	+	+	+	+	-	-
2-й	+	+	+	+	+	+	-	-
3-й	-	-	-	-	+	+	+	+
4-й	-	-	-	-	+	+	+	+

является слогом максимальной протяженности, простейшая разновидность открытого лхасского слога состоит из одной гласной фонемы, кроме того, встречаются открытые слоги типа  $C_1V^T$  и неприкрытые слоги  $VC_2^T$ .

Высота тона зависима от качества инициали слога; а тон, будучи суперсегментной единицей, обусловлен фактором позиционного характера: открытым или неоткрытым типом слога. В открытых, а также в полукрытых и полужакрытых слогах с конечными элементами -w, -m, -n, -ng, -r реализуется оппозиция только двух тонов – первого высокого ровного и второго низкого восходящего (5–5 и 1–3), в закрытых слогах с конечными элементами -p, -ʔ также возможна оппозиция только двух тонов – третьего низкого восходяще-нисходящего тона и четвертого высокого нисходящего (2–5–3 и 1–5).

В полужакрытых слогах, завершающихся конечными элементами -m, -ng, возможны все четыре тона – первый высокий ровный тон, второй низкий восходящий тон, третий низкий восходяще-нисходящий тон и четвертый высокий падающий тон.

На основе приведенного материала можно сделать предположение, что третий низкий восходяще-нисходящий тон и четвертый высокий падающий тон, встречающиеся в закрытых и полужакрытых слогах с конечными элементами -ʔ, -m, -ng, возникли как компенсация тех фонологических изменений, которые произошли в исходе тибетского фонологического слога.

## ТОНОВАЯ СИСТЕМА ТИБЕТСКОГО ЯЗЫКА

В диалекте Лхасы различаются четыре тона, в диалекте Шигацзе – пять тонов, в диалекте Амдо тоны не имеют фонематического значения.

Система тонов тибетского языка неоднократно привлекала внимание ученых. При этом выявились различные точки зрения относительно ее структуры и ряда основных характеристик.

В XIX и в начале XX в. появились лингвистические исследования, которые сыграли большую роль в развитии тибетского языкознания: "A Short Practical Grammar of the Tibetan Language..." венгерского ученого А.Ешке [Jaschke, 1865], "An Introduction to the Grammar of the Tibetan Language..." индийского исследователя Сарат Чандры Даса [Das, 1915] и "Грамматика тибетского языка" русского тибетолога И.Я.Шмидта [Шмидт, 1839]. Эти грамматики в основном были связаны с европейской грамматической традицией, за исключением грамматики С.Ч.Даса, в которой сказалось влияние традиционных лингвистических представлений индийской санскритологии. Хотя в этих работах ставились также и отдельные фонетические проблемы, тем не менее о тонах в тибетском языке в них даже не упоминалось.

Сведения о тонах приводились в работах А.Конради и Г.Сандберга, Е.Амундсена, Ю.Н.Периха, а также в работах А.Ешке, Ч.Белла и др.

Большинство авторов считало, что в тибетском языке имеется только два тона. Этой точки зрения придерживались не только такие известные исследователи XIX в., как А.Ешке, но и некоторые современные исследователи, в частности Рой Эндрю Миллер. Между тем Ю.Н.Перих отмечал, что А.Ешке преимущественно исследовал диалекты Западного Тибета, и, по всей вероятности, сделанные им выводы распространяются лишь на изучавшийся ареал [Roetich, 1931, с. 305].

Р.Э. Миллер в отношении тоновой системы тибетского языка в 1955 г. писал о наличии двух тонов в тибетском языке, а позднее в 1956 г. – о наличии двух тоном [Miller R.A., 1955; 1956].

В своей работе по фонетической системе тибетского языка П.М.Миллер исследовал не лхасский диалект, а диалект

Шигаце – его информантом выступил уроженец г. Шигаце Дарма Лама [Miller P.M., 1951, с. 192]. Хотя между лхасским диалектом и диалектом Шигаце обнаруживается большое сходство (инвентарь фонем диалекта Шигаце лишь на одну согласную /ny/ меньше инвентаря фонем Лхасы), тоновая система Шигаце богаче. Китайский тибетолог Цзинь Пэн находит в тоновой системе Шигаце пять тонов, а П.М.Миллер – только два [Jip Peng, 1958, с. 38].

Две тоны в тибетском языке – ровную высокую и низкую восходящую – обнаруживают американский исследователь Р.Э.Миллер, английский исследователь Р.К.Спригг и чешский исследователь К.Седлачек. К сожалению, П.М.Миллер, Р.Э.Миллер и В.К.Спригг не обосновывали свое утверждение о наличии лишь двух тоном.

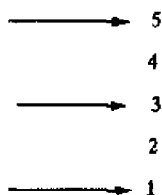
Другие исследователи – Г.Сандберг, А.Конради, Ч.Белл и П.Поуха, ориентируясь главным образом на физические характеристики тона, находили в тибетском языке три тона [Conradi, 1896, с. 91-103; Bell, 1919, с. 151; Poucha, 1965, с. 202].

На тоновой пятиступенчатой шкале высотные уровни отмечаются цифрами от 1 (низкий регистр) до 5 (высокий регистр).

Общий диапазон частот тибетских тонов, по Ч.Беллу, представлен на схеме 9: 5-5 (высокий тон), 3-3 (средний тон) и 1-1 (низкий тон).

Схема 9

#### Система тибетских тонов по Ч.Беллу



П.Поуха также выделяет в лхасском диалекте три тона, не приводя аргументации: "Мы можем предположить наличие трех тонов в тибетском языке" [Poucha, 1965, с. 223].

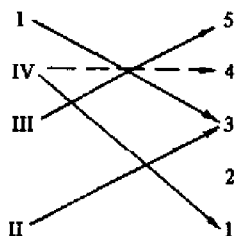
Важные аспекты интересующей нас проблемы неоднократно рассматривались китайскими исследователями, которые считают, что в тоновой системе тибетского языка имеется четыре тона.

В 60-е годы появилась работа Цзинь Пэна "Сравнительное исследование диалектов Лхасы, Шигацзе и Чамдо тибетского языка" [Jin Peng, 1958]. Она представляет цельный по замыслу цикл научных изысканий в области фонетики диалектов тибетского языка. Автор подробно описывает своеобразие тоновой системы лхасского диалекта и приходит к выводу о том, что в нем различается четыре тона.

Общую систему тибетских тонов, по Цзинь Пэну, можно представить на тоновой шкале в виде схемы 10.

Схема 10

Система тибетских тонов по Цзинь Пэну



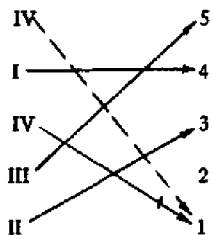
(Пунктирной линией изображается вариант тона).

Среди работ, опубликованных позднее, обращает на себя внимание исследование "Очерк тибетского языка" китайского автора Цюй Айтана [Qu Aitang, 1963], который, как и Цзинь Пэн, считает, что в лхасском диалекте имеется четыре тона.

На тоновой шкале система тибетских тонов, по Цюй Айтану, может быть представлена в виде схемы 11.

Схема 11

Система тибетских тонов по Цюй Айтану



В специальном исследовании, содержащем интересные сведения о тибетских тонах, китайский тибетолог Ван Яо [Wang Yao, 1956] также развивает идею о наличии четырех тонов, которые он определяет как высокий ровный тон 4-4, высокий нисходящий тон 4-1 (вариант 5-1), низкий восходящий тон 1-3 и, наконец, высокий восходящий тон 3-5. Таким образом, он так же, как Цзинь Пэн и Цюй Айтан, противопоставляет два восходящих тона, различающихся только по уровню регистра (высокий-низкий), в то время как, по нашим данным, они различаются еще и по характеру тонового рисунка: низкий восходящий тон относится к простым тонам, а высокий восходящий тон – к сложным.

Данные китайскими исследователями Цзинь Пэном, Цюй Айтаном и Ван Яо описания тоновой системы тибетского языка в общем виде можно представить в виде таблицы (см. табл. 37).

Таблица 37

Тон \ Автор	Цзинь Пэн	Цюй Айтан	Ван Яо
I	5-3 (4-4)	5-5 (4-4)	4-4
II	1-3	1-5 (2-5)	1-3
III	3-5	3-5 (3-4)	3-5
IV	4-1	5-3 (5-2)	4-1 (5-1)

Как видно из таблицы, у названных китайских авторов имеются отдельные расхождения, которые касаются высоты того или иного тона, а также частотного интервала его повышения или понижения.

Расхождения китайских авторов относительно частотного диапазона трех упоминавшихся тибетских тонов можно признать несущественными. Однако все они считают, что тибетские тоны могут быть только простыми, а это означает, что они не обнаруживают наличия сложного восходяще-нисходящего тона.

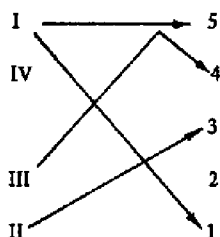
Авторы "Учебника тибетского языка" [Zangyu keben, 1959] также представляют систему тибетских тонов, которая состоит из четырех тонов: первый высокий ровный тон (5-5), второй низкий восходящий тон (1-3), третий низкий восхо-

двукратно-нисходящий тон (2-5-3) и четвертый высокий нисходящий тон (5-1). Эта система в наибольшей степени совпадает с нашими экспериментальными данными, основанными на способе получения видимого изображения тонов.

Содержащееся в "Учебнике" описание системы четырех тибетских тонов впервые включает тон, имеющий не простой, а сложный контур, состоящий из длинного и короткого отрезков, сходящихся под острым углом. Система тибетских тонов изображена на схеме 12.

Схема 12

Система тибетских тонов  
по "Учебнику тибетского языка"



В "Учебнике разговорного тибетского языка" Чжан Куна и Бетти Шефтс [Kun Chang-Shefts, 1964] также различают (без специального анализа) четыре тона, например: *саа* ( $ja^1$ ) 'посещать', *сеэ* ( $je^2$ ) 'встречать', *саа* ( $ja^3$ ) 'запоминать', *соо* ( $jo^4$ ) 'иметь свободное время'.

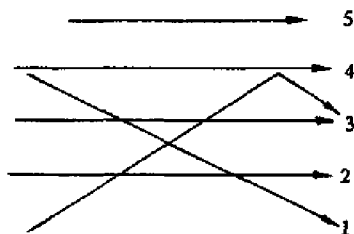
В монографии исследователя из ГДР Э.Рихтера "Основы фонетики лхасского диалекта" впервые была предпринята попытка систематического и развернутого описания тоновой системы этого диалекта. Э.Рихтер считает, что в лхасском диалекте пять тонов [Richter, 1964].

В работе Е.Амундсена [Amundsen, 1903] упоминаются шесть тонов: первый высокий краткий тон, второй высокий тон, отличающийся от первого длительностью, третий средний краткий тон, четвертый средний долгий тон, пятый низкий изломанный тон и, наконец, шестой нисходящий долгий тон. Эта стоящая особняком классификация тонов интересна в том отношении, что обнаруживает пятый низкий изломанный тон и шестой нисходящий тон. Е.Амундсен первым обратил внимание не только на то обстоятельство, что тоновый регистр может быть высоким или низким, что

длительность тона может быть краткой или долгой, но и на характер частотного рисунка: тоновые контуры определяются им как ровный, нисходящий и восходяще-нисходящий (см. схему 13).

Схема 13

Система тибетских тонов по Е.Амундсену



Однако представляется, что Амундсен упускает из виду низкий восходящий тон, объединяя в систему ровных тонов целых четыре тона – первый, второй, третий и четвертый. Если признать, что оппозиция краткий – долгий, распространяющаяся на первые четыре тона, обнаруживается в слогах с краткими и долгими гласными, то, очевидно, что не было бы необходимости перечислять четыре первых тона, а можно было бы ограничиться только двумя – высоким и средним тонами, имея в виду, что второй высокий долгий и четвертый средний долгий появляются лишь в определенной позиции, т.е. они предсказуемы. Таким образом, на фонетическом уровне действительно можно насчитать шесть тонов, но на фонологическом уровне число тонов сокращается до четырех<sup>1</sup>.

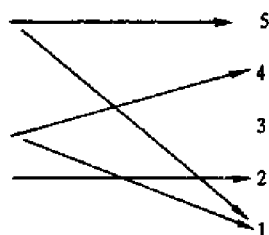
Большое значение имеют исследования Ю.Н.Периха по тибетскому языку и, в частности, по фонетике лхасского диалекта; они являются непревзойденными по тонкости конкретного анализа, глубине и перспективности теоретических обобщений [Перих, 1961; Roetich, 1931].

В системе тибетских тонов Ю.Н.Перих различает восходящий тон, ровный тон и падающий тон, считая, что они реализуются в двух регистрах – низком и высоком. Например, (se-bo)se:po 'желтый' произносится с высоким восходящим тоном, а (gsal-po)se:po 'ясный' – с низким восходящим тоном, (stas)se 'сын' произносится с высоким ровным долгим тоном, а (sas)se 'землею' – с низким ровным долгим

тоном; (bsad)se<sup>?</sup> 'убил' произносится с высоким нисходящим тоном, а (sed)se<sup>?</sup> 'рашпиль' произносится с низким нисходящим тоном (см. схему 14).

#### Схема 14

#### Система тибетских тонов по Ю.Н.Рериху



По нашим экспериментальным данным, в отдельных примерах Ю.Н.Рериха реализуются иные тоны, особенно в словоформах, завершающихся гортанной смычкой.

Таким образом, хотя интересующая нас проблема уже привлекала внимание целого ряда исследователей, нельзя сказать, что в описании тонов тибетского языка достигнуты исчерпывающие полнота и последовательность. Более того, как мы уже видели, в описаниях тоновой системы наблюдаются существенные противоречия – мнения ученых значительно разошлись прежде всего в отношении количества тонов. А.Ешке полагал, что в тибетском языке имеется два тона, три тона различали Г.Сандберг и Ч.Белл, четыре тона признавали китайские исследователи Цзинь Пэн, Цюй Айтан и Ван Яо, пять тонов – Э.Рихтер и шесть тонов – Ю.Н.Рерих и Е.Амундсен.

Вполне естественно, что были также немалые расхождения, имевшие непосредственное отношение к качественной характеристике тибетских тонов. Все тибетологи признают, что тоны могут быть высокими и низкими, отдельные исследователи добавляют еще средний и средне-низкий тон. Между тем, если большинство исследователей считают, что в системе тибетских тонов имеется высокий ровный тон, то отдельные исследователи находят еще низкий ровный тон (Э.Рихтер, Ю.Н.Рерих). Большинство исследователей склонны считать, что существует высокий восходящий тон (Ю.Н.Рерих, Цюй Айтан, Ван Яо), но вместе с тем не отрицают и наличия низкого восходящего тона (Ю.Н.Рерих, Э.Рихтер, Цзинь Пэн,



Цюй Айтан, Ван Яо). При этом некоторые исследователи обратили внимание на существование и нисходящего тонового контура (Ю.Н.Рерих, Э.Рихтер, Цзинь Пэн, Цюй Айтан, Ван Яо). А что касается сложного восходяще-нисходящего тона, то он отмечен лишь Е.Амундсенем, Чжан Кунем и авторами "Учебника тибетского языка".

Как представляется, противоречивые суждения, высказанные относительно структуры тоновой системы тибетского языка, в значительной мере объясняются тем, что звуковой состав тибетского языка прежде изучался лишь посредством слухового восприятия без применения современных методов электроакустического исследования звучащей речи. Расхождения во взглядах относительно качества и количества тонов могли быть также вызваны материалом, имевшимся в распоряжении исследователей. В ряде случаев информантами выступали представители не лхасского, а каких-либо других диалектов Тибета, отличавшихся своими особыми произносительными нормами. Это характерно, в частности, для работ А.Ешке и П.М.Миллера.

Неоднозначный подход к теме исследования определялся также и тем, что аллотонемные чередования в словах тибетского языка некоторыми исследователями принимались за чередования разных тоном.

Очевидно, что разногласия относительно качества и количества тибетских тонов не могут быть разрешены выдвижением еще одной гипотезы, основанной на прежних методах исследования, заключавшихся в слуховом анализе. Поэтому в работе используется инструментальный анализ звучащей речи для определения объективной физической характеристики тонов. Это имеет немаловажное значение для фонологической интерпретации тоновой системы лхасского диалекта. Это также будет способствовать практическому изучению тибетского языка.

#### **Акустическая структура тонов лхасского диалекта тибетского языка**

В настоящем разделе излагаются выводы, полученные в результате экспериментально-фонетического исследования тоновой системы лхасского диалекта тибетского языка.

Запись экспериментального материала на ферромагнитную пленку проводилась нами в фонетической лаборатории

Центрального института национальностей в г.Пекине. Диктором выступал преподаватель этого института Дорцзе, уроженец Лхасы, обладавший нормативным литературным произношением. Полученные данные были обработаны в лаборатории экспериментальной фонетики ИСАА при МГУ.

В ходе эксперимента речевой сигнал подавался на интонограф, представляющий собой электроакустический анализатор речи конструкции ЛЭФ МГПИИЯ им. М.Гореза. Полученные 800 интонограмм зафиксировали визуальное изображение речевого сигнала на высокочувствительной киноплёнке и дали наглядное представление о процессе распространения звуковой волны.

Исследованию подвергались слоги различных типов, а также двусложные слова, произнесенные в изолированном положении в максимально однородных условиях с назывной интонацией и с интонацией перечисления.

В акустическом плане тон представляет собой сложный феномен взаимодействия следующих физических компонентов: частоты основного тона ( $F_0$ ), интенсивности и длительности.

Развертывание речевого сигнала при произнесении тибетских слов с тем или иным тоном характеризовалось определенной продолжительностью. Акустические методы исследования позволили подвергнуть анализу реальное время произнесения различных слогов.

При анализе интонограмм, зафиксировавших развертывание речевого сигнала, использовался графический метод изображения с целью определения изменения, происходящего с исследуемым явлением. Применялись временная и частотная координаты: на горизонтальной оси абсцисс откладывались периоды времени в миллисекундах (в линейном масштабе), а вертикальная ось служила для изображения частоты основного тона в Герцах (в логарифмическом масштабе).

Графическое изображение слов  $хо^1$  'игральные кости' и  $раг^1$  'форма', произнесенных с высоким ровным тоном (рис. 1-2) иллюстрирует уровень регистра на тоновой шкале, а также ровное направление движения частоты основного тона. В нижней части каждого графика отмечается длительность произносимых диктором Дорцзе слов - 420 мс для слова  $хо^1$  и 460 мс для слова  $раг^1$ . А графики низкого восходящего тона (рис. 3-4) и высокого нисходящего тона (рис. 5-6) наглядно демонстрируют направление движения

частоты основного тона, высоту и длительность при произнесении слов  $pa^2$  'болеть',  $nga^2$  'я', а также  $huang^4$  'носиться' и  $jə^{24}$  'разрубать'. Динамические кривые, представляющие восходящее движение тона, устремляются плавно вверх, а динамические кривые, изображающие нисходящее движение тона, напротив, резко падают вниз, что подчеркивается сравнительно небольшим временем произнесения: 340 мс для слова  $huang^4$  'носиться' и 250 мс для слова  $jə^{24}$  'разрубать'. Для сравнения приводим более существенные цифровые данные длительности слов  $pa^2$  и  $nga^2$ , произносимых с восходящим тоном 460 и 360 мс соответственно (рис. 3-5).

В процессе анализа экспериментального материала отмечались расхождения, наблюдавшиеся относительно длительности произнесения или направления движения частоты  $F_0$ . Например, как можно установить на основе графического изображения слов  $ho^1$  'игральные кости' и  $paŋ^1$  'форма', произнесенных с высоким ровным тоном и представленных на рисунках 1-2, тоновые контуры не являются идеально ровными, также не совпадают уровни начала и завершения указанных тонов. Более того, при наложении двух графиков друг на друга мы не обнаружили их адекватности.

Наблюдавшиеся отклонения от основных параметров тона главным образом были вызваны тем, что законы акустики никогда не проявляются в "чистом виде".

Различные факторы, носящие лингвистический и экстралингвистический характер, не могут не оказывать своего непосредственного воздействия на речевой сигнал и, в частности, на тон.

Поэтому реальный тон не может быть представлен просто как последовательность стабильных акустических характеристик. Необходимо учитывать также и те признаки, в которых заключена информация о динамике речевого сигнала.

Речевые высказывания могут воплощаться в форме диалогической, монологической и аффективной речи, выражающей различные внутренние аффективные состояния говорящего [Глисон, 1959].

Определенное влияние на тон оказывают индивидуальные и социальные характеристики говорящего, проявление диалектных особенностей, дефектов произношения, диапазон голоса говорящего, эмоциональная окрашенность речи

и даже возраст. "Как известно, каждый сегмент речевого сигнала несет определенную функциональную нагрузку. Одни сегменты служат главным образом для выражения признаков групп звуков, а другие – для выражения индивидуальных признаков данного звука" [Цеммель, 1959, с. 214].

Большое влияние на тон оказывает интонационный рисунок фразы, а также эмоциональная окрашенность речи, которая может быть обусловлена "субъективной модальностью, охватывающей следующие значения: акцентирование, выделительные ограничения и усиление; оценка, отрицательное или положительное отношение, удивление; уяснение; характеристика признака со стороны его подлинности, соответствия существу называемого" [Златоустова, 1957, с. 108]. Эмоциональная окрашенность речи содержит много оттенков: от едва заметных в спокойном и сдержанном повествовании до в высшей степени напряженных во взволнованном эмфатическом высказывании, отличающемся удлинением гласных при выражении положительных эмоций (восхищения, восторга) и удлинением согласных при выражении отрицательных эмоций (угрозы, гнева) [Шведова, 1960, с. 364].

В.А.Григорьев отмечает: "...в тональных языках высокий тон гласных, произнесенных мужским голосом, по абсолютной величине может совпадать или даже располагаться ниже низкого тона при произнесении женским голосом" [Григорьев, 1967, с. 57].

Несмотря на перечисленные выше факторы (или "помехи"), вызывающие большой разброс акустических параметров гласных, согласных, а также тона, структурное единство тона не нарушается, восприятие понимания смысла сказанного также не искажается, что является результатом известной избыточности речи.

А.Мартине описывает явление, которое носит название "области рассеивания фонемы" в речи и в соответствии с которым вариации параметров тона, входящие в область рассеивания одной тонемы, могут несколько различаться между собой. Однако параметры тона, хотя и относительны, но варьируют в определенных интервалах. Ни одна из вариаций не выходит за пределы данной области "рассеивания", так как диапазон этой вариативности ограничен фонологически допустимыми интервалами и не нарушает общего представления об основном виде тона [Румянцев, 1972].

В акустическом плане тон представляет собой сложный фонетический комплекс взаимодействующих друг с другом физических компонентов: частоты основного тона, интенсивности и времени звучания, измеряемых в интонографическом изображении соответственно в Герцах, мм и мс.

Метод, использованный в данной работе, позволяет получать через временные интервалы в 20 мс дискретные значения параметров, характеризующих направление движения основного тона  $F_0$ .

Частота основного тона слога является важнейшим релевантным признаком тона, но различительная функция реализуется не в абсолютном значении, а в относительном. "В тоновых языках, в которых направление движения частоты основного тона составляет тонему, решающими являются именно относительные интервалы, а не абсолютные" [Giet, 1950, с. 10]. Действительно, "только говорящая машина может обеспечить полное постоянство высоты звука, что обеспечивает присущую такому постоянству монотонность" [Фант, 1964, с. 29].

Анализ звуковых колебаний речевого сигнала, отчетливо представленных на интонограмме, показывает, что по мере распространения звука возникают разнообразные специфические конфигурации. Вначале они вполне симметричны, однако по мере нарастания звукового сигнала симметрия нарушается. При затухании речевого сигнала конфигурации выравниваются и восстанавливается линейность.

Интонографическая кривая дает возможность визуально представить и достаточно точно измерить высоту основного тона (или частоту колебаний голосовых связок), что определяется периодичностью колебаний голосовых связок.

На основе изображений были получены следующие основные данные относительно частотных параметров тибетских тонов: 1) направление движения частоты основного тона  $F_0$ , что дает возможность получить представление о частотном рисунке тибетских тонов (тоновом контуре); 2) частотный диапазон, который измеряется полосой частот от начальной до конечной фазы звучания и в границах которого происходит реализация тона; 3) частотные интервалы тонов.

Частота основного тона, не являясь постоянной величиной, распределяется в определенных временных интервалах. В результате электроакустического анализа были получены данные, характеризующие направление движения частоты основного тона через каждые 20 миллисекунд.

На тоновом контуре, представленном в полученных графиках, можно выделить три основных участка: начальный, квазистационарный и конечный. Начальный участок характеризуется признаком слабого нарастания частоты основного тона; характеристики квазистационарного участка используются для распознавания основных параметров тона и, наконец, – конечный участок, который фиксирует уменьшение частоты основного тона и, следовательно, затухание речевого сигнала. "Участок контура, несущий наибольшую информацию о тоне, является фонологически значимой зоной" [Тань Аошуан, 1974, с. 177].

Существенным компонентом тона является так называемое звуковое давление, или интенсивность, которая, как и всякая другая переменная физическая величина, характеризуется амплитудой, распределенной во времени.

Обычно уровень интенсивности звука измеряется в децибеллах, однако, анализируя интонограммы, мы проводим измерение в миллиметрах.

Энергия звуковой волны распределяется во времени неравномерно, поэтому степень интенсивности каждого из четырех тибетских тонов колеблется в разных пределах, максимумы наблюдаются в местах наибольшего скопления звукового давления.

Интонографическая кривая дает представление об интенсивности частотных составляющих тонов.

Каждому тону присущи совершенно определенные отклонения огибающей амплитуды колебания. Анализ интенсивности проводился с учетом ее распределения, т.е. следующих характеристик – подъем, спад и ровность.

Кривые интенсивности представляют специфические энергетические (амплитудные) конфигурации, характеризующиеся ровным или резким характером.

Кривые с ровной огибающей имеют постепенный спад и плавный подъем. Кривая с резкой огибающей характеризуется внезапными изменениями распределения энергии и имеет резкий спад и резкий подъем.

Всякий процесс, в том числе и развертывание речевого сигнала, характеризуется определенной продолжительностью.

Слог реализуется в определенное (заданное ему) время, и это время практически не зависит от числа элементов слога. Чем больше элементов в слоге, тем меньшее время приходится на каждый его элемент.

Известный исследователь фонетической системы китайского языка профессор М.К.Румянцев писал: "Эксперимент показал, что время звучания слога лишь в очень незначительной степени зависит от числа его элементов. При увеличении количества элементов слога никогда не происходит пропорционального увеличения времени его звучания. Слоги, отличающиеся друг от друга числом их элементов, как правило, не отличаются или очень незначительно отличаются временем звучания" [Румянцев, 1972, с. 11]. Данные выводы с полным основанием можно отнести и ко времени звучания тибетских слогов.

В результате электроакустического анализа были получены данные, характеризующие направление движения частоты основного тона, которое может быть ровным, восходящим или нисходящим. Эти данные создают представление о частотном рисунке тибетских тонов (тоновом контуре) и частотном диапазоне, измеряющемся полосой частот от начальной до конечной фазы звучания.

Выделение однотипных тоновых графиков, полученных нами в ходе анализа интонограмм, обнаружило наличие четырех групп. Это показывает, что в лхасском диалекте тибетского языка имеется четыре тона. По своим акустическим параметрам они являются: первый – высоким ровным тоном, второй – низким восходящим тоном, третий – низким восходяще-нисходящим тоном, а четвертый – высоким нисходящим тоном. Ниже представлен акустический анализ параметров четырех тибетских тонов.

### **Акустический анализ параметров тибетских тонов**

#### **Акустическая структура первого тона**

При составлении графика первого тона анализировалось 250 интонограмм слогоморфем, произнесенных диктором Д. с первым тоном.

По данным электроакустического анализа, первый тон характеризуется преимущественно горизонтальным направлением движения частоты колебания и выделяется высоким частотным уровнем, достигающим 200 Гц. Частота основного тона сохраняет свой уровень до конца звучания, повы-

шаясь лишь в средней части частотного контура на 10–20 Гц.

При анализе тонового контура заметно выделяется небольшой начальный участок, именуемый "стартовым", который фиксирует на тоновой шкале начало звучания тона. Регистровые различия начального участка варьируют в незначительном диапазоне: 175, 190, 200, 210.

При сравнении графиков тибетских односложных слов, произнесенных с первым тоном, выявились следующие результаты:

*tho*<sup>1</sup> – 190, 190, 200, 200, 200, 200, 210, 210 ...

*thoŋ*<sup>1</sup> – 210, 210, 210, 210, 210, 210, 210 ...

*ni*<sup>1</sup> – 200, 200, 200, 200, 200, 200, 200 ...

*zha*<sup>1</sup> – 210, 210, 210, 210, 210, 210, 190, 190, 190 ...

В конечной зоне звучания происходит уменьшение частоты колебания, так как происходит постепенное затухание речевого сигнала. Последние замеры выглядят следующим образом:

*na*<sup>1</sup> – 225, 210, 210, 210, 200, 200, 190 ... (затухание сигнала продолжается еще 80 мс);

*nyo*<sup>1</sup> – 240, 240, 240, 210, 210, 190, 190 ... (затухание сигнала продолжается еще 20 мс);

*zham*<sup>1</sup> – 210, 210, 210, 210, 200, 200 ... (затухание сигнала без явно выраженного частотного рисунка продолжается еще 20 мс);

*paŋ*<sup>1</sup> – 200, 200, 200, 200, 190, 190 ... (затухание речевого сигнала наблюдается еще 40 мс).

Как было сказано выше, первый тон реализуется в пределах небольшого участка частотной шкалы: его частотный диапазон невелик: 200–210–200 Гц. Хотя при произнесении слога с первым тоном большой частотный интервал не наблюдается, на самом деле на этом участке происходит практически безграничное число различных колебаний, в чем можно легко убедиться, сравнивая различные графики (в отдельных случаях частота первого тона достигала 240 Гц).

На следующих ниже рисунках (рис. 7–12) приводится запись сигнала первого тона в графическом изображении.

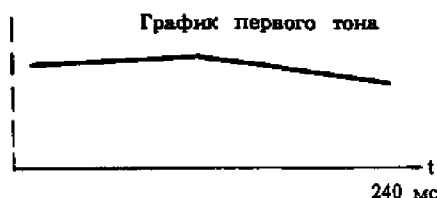
На рис. 13 представлена возможность сопоставить графики трех односложных слов *nyi*<sup>1</sup>, *tho*<sup>1</sup>, *thoŋ*<sup>1</sup>, произнесенных с первым тоном, и убедиться в том, что они реализуются в определенном диапазоне, имеют одинаковый характерный



тоновой рисунок и позволяют определить первый тон как ровный и высокий.

Каждый тон в нашем материале представлен 250 реализациями, поэтому мы сочли возможным вывести усредненные данные тона по всем его параметрам и построить особый график для каждого из четырех тонов.

Следующий ниже график первого тона составлен на основании усредненных данных.



Первый тон характеризуется более или менее равномерным распределением интенсивности, которое на начальном участке почти так же однородно, как и в конечной зоне звучания речевого сигнала: 4–5–7 мм на начальном участке и 4–6–7 в конечной зоне звучания.

Точка, в которой концентрация энергии наиболее высока, называется фокальной точкой [Кок, 1966, с. 62]. Вблизи фокальной точки наблюдается особенно интенсивное звуковое поле, которое совпадает с фонологически значимой зоной, располагающейся ближе к начальной зоне звучания. Максимальная амплитуда интенсивности здесь достигает 11–12 мм.

В конце слога наблюдается незначительный спад интенсивности, контур спада несколько пологий.

Ниже приводим данные, касающиеся интенсивности первого тона, реализующегося в следующих односложных тибетских словах:

$kh\phi^1$ – 5,5–7–6,5 мм	$ka^1$ – 9–9–6 мм
$khe^1$ – 5–9–6 мм	$ny^1$ – 4–7–5,5 мм
$khyi^1$ – 5–5–4 мм	$kyi^1$ – 4–5–2,5 мм
$zi^1$ – 6–7–6 мм	$kya^1$ – 7–12–3 мм
$lho^1$ – 7–11–11,5 мм	$kye^1$ – 5–9–4 мм

Как видно из приведенных примеров, при реализации первого тона распределение интенсивности довольно равномерно в начальной и конечной зоне звучания.

Что касается времени звучания, то анализ интонограмм показал, что первый тон сравнительно длительный, средняя длительность — 240 мс.

### Акустическая структура второго тона

График второго тона составлялся на основе анализа 230 интонограмм слогов, произнесенных диктором Д. со вторым тоном.

При рассмотрении кривой, отображающей на рис. 14–21 движение основного тона  $F_0$ , нетрудно заметить начальный ровный участок, который не включается в общий контур повышения, но задает уровень "старта" второго тона на определенной точке тоновой шкалы. Далее следует участок с признаком слабого нарастания частоты основного тона и, наконец, квазистационарный участок, характеристики которого используются для распознавания второго тона.

В односложных словах, произнесенных со вторым тоном, нарастание частоты основного тона происходит постепенно, что выражается в следующих величинах:  $F_0$  нач. — 115, 200, 210 ...

Второй тон в конечной зоне звучания реализуется в более высоком регистре (в более высокой полосе частот) по сравнению с начальной зоной звучания.

Фаза повышения продолжается до конца звучания речевого сигнала.

При затухании речевого сигнала частота основного тона несколько снижается, но это падение не является фонологически значимым.

Сравним данные частоты  $F_0$  односложных слов  $ka\dot{m}^2$ ,  $su^2$ ,  $thom^2$ ,  $k\dot{a}m^2$ , произнесенных со вторым тоном:

$ka\dot{m}^2$  — 140, 140, 150, 150, 150, 150, 160, 175, 175, 200, 200, 200, 200, 210, 200, 200, 200 ... (затухание сигнала еще длится 40 мс);

$su^2$  — 140, 140, 150, 150, 150, 175, 175, 190, 190, 210, 225, 225, 240, 210, 225, 225, 225 ... (затухание сигнала еще длится 40 мс);

$thom^2$  — 150, 140, 140, 140, 150, 150, 150, 175, 175, 190, 200, 200, 225, 210, 200, 200 ...;

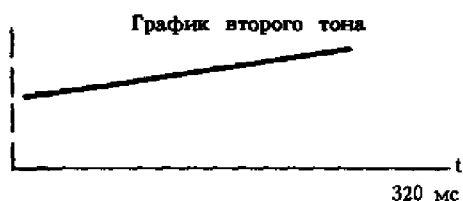
$k\dot{a}m^2$  — 125, 125, 140, 140, 150, 150, 150, 150, 150, 160, 160, 160, 190, 190, 190, 200, 200, 200, 225, 225, 225 ...

Мы можем наблюдать различные отклонения от основных данных частоты основного тона  $F_0$ .

Итак, на основе электроакустического анализа можно констатировать, что второй тон характеризуется восходящим направлением движения частоты колебаний  $F_0$ . Восхождению предшествует небольшой ровный участок, затем происходит довольно крутой подъем. Частотный диапазон простирается в пределах частот от 125 до 240 Гц. Таким образом, частотный максимум достигает 240 Гц. При произнесении слогов со вторым тоном частотный интервал повышения достигает квинты, или семи полутонов, и составляет 70 Гц.

Рис. 22, представляющий одновременное изображение графиков односложных слов  $ka^2$ ,  $la^2$ ,  $yin^2$ , произнесенных со вторым тоном, свидетельствует о реализации второго тона в определенном диапазоне и дает наглядное представление о восходящем направлении второго низкого тона.

Следующий ниже график второго тона составлен на основании усредненных данных.



При произнесении слога со вторым тоном величина интенсивности не сохраняется однородной. В начале произнесения наблюдается плавный спад, а через две трети времени звучания кривая интенсивности отклоняется довольно значительно, что свидетельствует о том, что интенсивность усилилась в пределах фонологически значимого участка. Максимумы интенсивности вблизи фокальной точки достигают 9–10 мм. В конце звучания речевого сигнала наблюдается легкий спад интенсивности, что подтверждают следующие данные, характеризующие величину интенсивности второго тона. Однако во многих случаях крутизна спада интенсивности выражена менее резко, чем ее подъем. Следовательно, наименьшая интенсивность приходится на начальный участок произнесения речевого сигнала:

$ka^2$  - 5,5–7–8 мм

$la^2$  - 4–10–5 мм

<i>kye:</i>	- 4-8-9 мм	<i>pa<sup>2</sup></i>	- 4-10-6,5 мм
<i>mi:<sup>2</sup></i>	- 4-8-5 мм	<i>phe:<sup>2</sup></i>	- 4-11-7 мм
<i>ni:<sup>2</sup></i>	- 4-9-7 мм	<i>ne:<sup>2</sup></i>	- 3,5-7-5,5 мм
<i>su:<sup>2</sup></i>	- 6-7,5-7 мм	<i>zhy:<sup>2</sup></i>	- 5,5-7-4 мм

Средняя длительность звучания второго тона - 320 мс, этот факт свидетельствует о том, что второй тон - самый длительный.

### Акустическая структура третьего тона

В основу графика третьего тона были положены данные, полученные при анализе 150 интонограмм слогов, произнесенных диктором Д. с третьим тоном.

Третий тон характеризуется восходяще-нисходящим движением. Для построения графика направления движения частоты третьего тона были взяты три опорные точки: начало звучания, точка мелодического перелома (частотный максимум) и конец звучания.

Сравним данные различных реализаций третьего тона:

*si<sup>3</sup>* - 160, 160, 190, 210, 210, 210, 200, 190, 150, 125 ...;

*pa<sup>3</sup>* - 150, 150, 125, 175, 225, 200, 160, 125 ...;

*cha<sup>3</sup>* - 150, 150, 150, 175, 200, 200, 200, 175, 175, 150, 140, 100 ...

Первая часть кривой отличается восходящим движением частоты колебаний, во второй части ветви наблюдается плавное нисхождение. Первая часть третьего тона реализуется в полосе частот 180-210 Гц и затем переходит в полосу частот 210-160 Гц, где реализуется уже вторая часть третьего тона.

Как показывает анализ интонограмм, первая часть третьего тона продолжается две трети всего времени звучания слога, следовательно, можно отметить характерное преобладание восходящей доли над нисходящей.

Итак, диапазон третьего тона простирается в пределах частот 180-210-160 Гц. Частотный интервал при повышении достигает кварты, или пяти полутонов, а при понижении - меньше малой терции, или трех полутонов; при повышении достигает 30 Гц, а при понижении - 50 Гц.

На рис. 23-28, отображающих графики односложных слов, произнесенных с третьим тоном, видно, что при сохранении характерного для третьего тона тонового контура формы

кривой отдельных структур обладают некоторыми особенностями, которые касаются в основном соотношения частей тонового контура, степени их наклона и места точки мелодического перелома (частотного максимума), которая может смещаться. Что касается восходящей доли, то она может несколько уменьшаться или увеличиваться, не выходя однако за пределы заданной нормы.

Некоторые исследователи, не располагая точными данными электроакустического анализа, полагали, что в тибетском языке два или по крайней мере три тона. При этом они всякий раз отождествляли третий тон со вторым. В этой связи необходимо особо рассмотреть различие между этими тонами.

Третий тон по своей первой части действительно сближается со вторым тоном, но произносится в более высоком регистре: диапазон частот второго тона — 140–210 Гц, а третьего тона — 180–210 Гц.

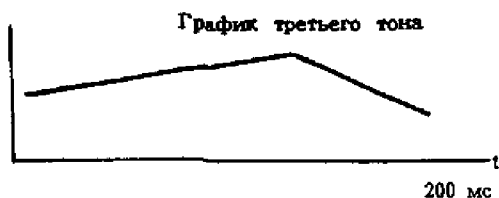
Частотный интервал для второго восходящего тона — квинта, или семь полутонов (70 Гц), частотный интервал для повышающейся части третьего тона — кварта, или пять полутонов (30 Гц). Эти характеристики подтверждают различие между вторым и третьим тоном. Кроме того, ярким отличительным признаком третьего тона является его вторая понижающая ветвь, отсутствующая у второго тона (маленький виток, возникающий при затухании речевого сигнала второго тона, во-первых, ничтожно мал и, во-вторых, фонологически незначим).

На рис. 29 представлен совместный график третьего низкого восходяще-нисходящего тона и второго низкого восходящего тона, на котором показано, каким образом возникает ошибка в восприятии столь разных тонов. Второй и третий тоны противопоставляются друг другу прежде всего по регистру.  $F_0$  нач. односложных слов, произносимых с третьим тоном, размещаются в диапазоне 150–190 Гц, а  $F_0$  нач. односложных слов, произносимых со вторым тоном, распределяются в диапазоне 125–150 Гц. Необходимо также обратить внимание на полосу частот, в которой происходит реализация восходящего отрезка тонового контура третьего тона и его значительную, длящуюся обычно одну треть времени звучания слога нисходящую часть.

При анализе графиков второго и третьего тонов ясно видно, что их идентичность является заблуждением, которое можно объяснить субъективным слуховым восприятием.

Не остается никаких сомнений относительно того, что третий и второй тоны не являются адекватными, а суть разные тоны.

Следующий ниже график третьего тона составлен на основании усредненных данных.



Третий тон характеризуется стремительным нарастанием интенсивности, которая особенно усиливается к середине слога в фонологически значимой зоне. Амплитуда интенсивности постепенно изменяет свой характер: однородное распределение, характерное для непосредственной близости от начального участка, нарушается. Фокальная точка наибольшей концентрации энергии располагается вблизи конечной зоны речевого сигнала. Максимумы интенсивности достигают 11–12 мм.

В пределах зоны полного завершения речевого сигнала происходит "разбрызгивание" энергии.

Сравним данные уровня интенсивности, характеризующие третий тон:

$pa^{23}$	– 9,5–12–10 мм
$je^{23}$	– 7,5–11,5–9 мм
$thu^{23}$	– 6–8,5–6 мм

Следует отметить большую крутизну подъема и спада интенсивности третьего тона по сравнению с другими тонами.

Третий тон является кратким, отличается малым временем звучания, средняя длительность – 200 мс.

### Акустическая структура четвертого тона

График четвертого тона содержит данные анализа 170 интонограмм слогов, произнесенных диктором Д. с четвертым тоном.

Четвертый тон характеризуется нисходящим направлением движения основной частоты колебания. Основному направлению движения основного тона  $F_0$ , выражающемуся

в резком падении, может предшествовать либо ровный, либо восходящий участок. Начало звучания речевого сигнала происходит с частотного максимума 220 Гц и обычно занимает полосу частот 225–210 Гц. Лишь незначительное число реализаций имеет  $F_0$  нач. 225 Гц или меньше 225 Гц.

Частотный рисунок в основном складывается примерно из двух одинаковых частей: начальное движение выражается плавным падением, затем после определенного момента происходит дальнейшее резкое понижение. Излом кривой настолько мал, что им можно пренебречь, см. рис. 30–33.

$F_0$  кон. реализуется в полосе частот 100–50 Гц.

При произнесении слога с четвертым тоном интервал падения тона меньше квинты или семи полутонов и составляет 70 Гц.

Сравним данные убывающих частот основного тона  $F_0$  кон. в нескольких реализациях:

$ko^{24}$  – 225, 250, 240, 240, 200, 175, 175, 125, 100, 100, 75 ...;

$thy^{24}$  – 260, 260, 250, 240, 200, 150, 50, 50 ...;

$y^{24}$  – 225, 210, 210, 210, 210, 210, 190, 125, 100 ...

Таким образом, если воспользоваться усредненными данными, четвертый тон реализуется в частотном диапазоне 220–150 Гц.

На следующем ниже рисунке (рис. 34) изображены графики трех односложных слов  $ju^{24}$ ,  $pa^{24}$  и  $j\phi^{24}$ , произнесенных с четвертым тоном.

За исключением отдельных особенностей, не являющихся фонологически значимыми, графики наглядно представляют диапазон реализации четвертого высокого тона, имеющего нисходящее движение основного тона  $F_0$ .

Следующий ниже график четвертого тона составлен на основании усредненных данных.



Четвертый тон отличается высоким уровнем интенсивности на протяжении всего периода произнесения речевого сигнала и характеризуется сравнительно равномерным ее

распределением. На начальном участке происходит постепенное нарастание интенсивности, которое достигает максимума, в фонологически значимой зоне ослабление интенсивности происходит лишь в конце слога. Максимальная амплитуда интенсивности довольно высокая и колеблется в пределах 11–12 мм.

Сравним данные, характеризующие распределение интенсивности при произнесении слога с четвертым тоном:

$\emptyset^{?4}$ - 7–12–8 мм	$zha^{?4}$ - 6,5–11–7 мм
$pa^{?4}$ - 10–12–5 мм	$ko^{?4}$ - 10–12,5–10 мм
$ca^{?4}$ - 7–11–5–9 мм	$thy^{?4}$ - 6–7,5–6,5 мм

Четвертый тон является кратким, средняя длительность – 190 мс.

Экспериментальные данные, полученные в ходе электроакустического метода исследования, предоставили возможность провести сопоставление четырех тибетских тонов. На рис. 35 даются графики четырех односложных слов  $ma^1$ ,  $nge^2$ ,  $cha^3$ ,  $pho^4$ , которые прекрасно иллюстрируют разнотипность четырех тибетских тонов.

Данные анализа четырех тибетских тонов позволили сопоставить показатели начальных и конечных частот основного тона (в Герцах), образующих частотные диапазоны.

Интересно сопоставить данные, касающиеся начальных частотных высот четырех тонов тибетского языка. При анализе использовался участок, выделяемый примерно через 40–60 мс после начала речевого сигнала.

Первый тон	- $ko^1$	- 140, 140, 140, 200, 200, 225, 225, 175 ...;
	$ka^1$	- 210, 210, 210, 210, 225, 225, 210, 210 ...;
	$ce^1$	- 200, 200, 200, 190, 190, 200, 200 ...
Второй тон	- $na^2$	- 125, 125, 125, 110, 125, 125, 125, 150, 175 ...;
	$nya^2$	- 125, 125, 125, 125, 125, 125, 125, 125, 175, 190 ...;
	$lor^2$	- 140, 140, 140, 140, 140, 140, 165 ...
Третий тон	- $yop^3$	- 140, 140, 140, 140, 175, 175 ...;
	$zhi^3$	- 175, 175, 175, 200, 200, 200, 190, 160 ...
Четвертый тон	- $khum^4$	- 100, 100, 100, 100, 240, 240, 225 ...;
	$zhy^4$	- 225, 225, 240, 240, 210 ...;



$xip^4$  - 225, 225, 225, 210, 175, 150 ...;  
 $sem^4$  - 200, 200, 240, 210, 210 ...

Как видно из приведенных данных, основному тоновому контуру предшествует небольшой начальный участок, который определенный период времени сохраняет свой уровень.

Однако несмотря на незначительный размер, этот ровный участок без явных признаков повышения или понижения имеет немалое значение, так как фиксирует начало тона на тоновой шкале, "несет информацию о высоте тона" и тем самым о самом тоне.

Четвертый тон занимает первое место по высоте начального уровня движения частоты основного тона: 210 Гц и выделяется своим высоким частотным уровнем. Первый тон занимает второе место - 200 Гц и реализуется несколько ниже. Третий тон по своей начальной высоте тонового контура занимает третье место - 180 Гц. А второй тон только четвертое место, так как берет свое начало на высоте 140 Гц.

Ниже представлена таблица соотношения начальных высот четырех тибетских тонов (см. табл. 38).

Таблица 38

Тон	Высота начального уровня тонового контура
4-й	210 Гц
1-й	200 Гц
3-й	180 Гц
2-й	140 Гц

Что касается конечного уровня завершения речевого сигнала, то места распределяются следующим образом:

Второй тон занимает по высоте первое место: 210 Гц, далее следует первый тон - 200 Гц. В области низких частот находят свое завершение третий и четвертый тоны, что вполне естественно, так как четвертый тон пронизывает всю полосу диапазона тибетских тонов, устремляясь сверху вниз, а третий тон также имеет небольшую, но весьма заметную нисходящую часть.

Размещение тонов по конечному уровню завершения находит свое отражение в приводимой ниже таблице (см. табл. 39).

Таблица 39

Тон	Высота конечного уровня завершения речевого сигнала
2-й	210 Гц
1-й	200 Гц
3-й	160 Гц
4-й	150 Гц

После сравнения начальной и конечной зон звучания четырех тибетских тонов следует сопоставить частотные диапазоны, в которых происходит реализация тех же тонов в целом.

Если исходить из того, что частотный диапазон представляет собой интервал между максимальной и минимальной частотой основного тона  $F_0$ , то частотный диапазон первого тона 200–210–200 Гц, при произнесении слога первым тоном существенный частотный интервал не наблюдается, поэтому диапазон первого тона характеризуется как нулевой.

Второй тон реализуется в среднем диапазоне 140–210 Гц. При произнесении слога со вторым тоном частотный интервал повышения достигает квинты, или семи полутонов, и составляет 70 Гц.

Третий тон реализуется в среднем диапазоне частот 180–210–160 Гц. При произнесении слога с третьим тоном, частотный интервал при повышении достигает квинты, или пяти полутонов, а при понижении – меньше малой терции, или трех полутонов; при повышении достигает 30 Гц, а при понижении – 50 Гц.

Четвертый тон, характеризуясь нисходящим направлением движения частоты основного тона, реализуется в частотном диапазоне 220–150 Гц. Интервал падения меньше квинты, или семи полутонов, и составляет 70 Гц.

В следующей ниже таблице (см. табл. 40) приводятся три показателя высоты основного тона в Гц (в начале, в середине и конце звучания), которые выведены на основании обработанных статистических данных.

Тон	Высота основного тона (в Гц)		
	начальная	срединная	конечная
1-й	200	210	200
2-й	140	175	210
3-й	180	210	160
4-й	220	200	150

Схематически та же самая таблица может быть представлена следующим образом:

1-й тон нач. = кон.

2-й тон нач. < кон.

3-й тон нач. > кон.

4-й тон нач. > кон.

Из приведенного материала можно сделать следующие выводы:

Первый тон по сравнению с другими тибетскими тонами реализуется исключительно в высокой полосе частот: 200–210–200 Гц.

Начальный участок второго тона реализуется в низкой полосе частот, а конечный участок – в высокой полосе частот: 140–175–210 Гц.

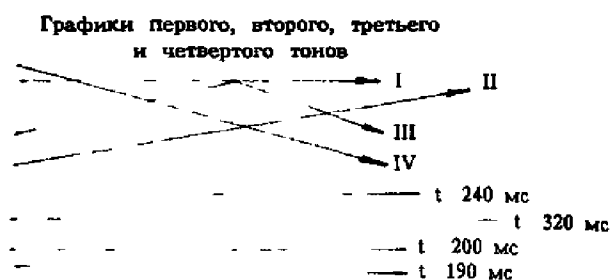
Четвертый тон, наоборот, начинается с частотного максимума 220–240 Гц (а в отдельных случаях даже 300–350 Гц) и завершается наиболее низким частотным уровнем (частотным минимумом) 150 Гц, т.е. верхняя и нижняя граница общего частотного диапазона тибетских тонов соприкасается с начальной и конечной точками четвертого тона.

Что касается восходяще-нисходящего третьего тона, то он реализуется в средненизкой полосе частот.

По полученным экспериментальным данным относительно тонового регистра все тоны можно разделить на две группы: высокие и низкие. К высоким тонам относятся первый ровный и четвертый нисходящий тоны. К низким тонам относятся второй восходящий и третий восходяще-нисходящий тоны (возможно, что более правильно было бы определить третий тон как средненизкий).

Как было сказано выше, анализ направления движения частоты основного тона  $F_0$  проводился с точки зрения следующих характеристик: ровный, восходящий и нисходящий. Три тибетских тона – первый ровный, второй восходящий и четвертый нисходящий – относятся к простому типу тонов, так как направление движения основного тона  $F_0$  либо сохраняет свой уровень, либо повышается, либо понижается. А третий тон является сложным, так как направление движения частоты колебания сначала повышается, а затем понижается.

Экспериментальные данные, характеризующие высотнорегистровые различия тибетских тонов с учетом времени звучания можно представить в виде единого графика.



Таким образом, электроакустический метод исследования позволил установить количество тибетских тонов (четыре тона), а также физические параметры четырех тибетских тонов, включающие: 1) высотнорегистровые закономерности (частота основного тона, тоновый контур, частотный диапазон); 2) интенсивность и 3) длительность.

Величина интенсивности по мере развертывания речевого сигнала неодинакова, она периодически изменяется.

Как показывает исследование кривых, ровная энергетическая амплитудная конфигурация принадлежит лишь первому тону, остальные три тона характеризуются резкой конфигурацией. Каждый тон формируется при оптимальном времени произнесения слога. Варьирование времени произнесения слога осуществляется в определенных пределах. Крайние зоны полосы варьирования представляют собой временные максимумы и минимумы и маркируются весьма широкой полосой 200–400 мс.

Временная иерархия четырех тонов подтверждается слуховым наблюдением: слоги, произносимые с высоким ровным или низким восходящим тоном, делятся долго; произно-

симые с высоким нисходящим или с низким восходяще-нисходящим тоном, произносятся кратко [Qu Aitang, 1963].

Исследования показывают, что различия тонов по длительности не составляют строгой системы оппозиций и являются фонологически избыточными. В потоке речи соотношения между тонами по длительности свободно варьируются.

Подведем итоги.

Сопоставление данных, касающихся начальных частот основных четырех тонов тибетского языка, показало, что первое место по высоте начального уровня движения частоты основного тона занимает четвертый тон ( $F_{\text{нач.}} - 220$  Гц), далее следуют первый тон ( $F_{\text{нач.}} - 200$  Гц), третий тон ( $F_{\text{нач.}} - 180$  Гц) и, наконец, второй тон, который "стартует" на высоте - 140 Гц.

При сопоставлении данных, касающихся конечных основных частот четырех тонов тибетского языка, выявилось, что по конечному высотному уровню завершения речевого сигнала второй тон занимает первое место ( $F_{\text{кон.}} - 210$  Гц), первый тон - второе место ( $F_{\text{кон.}} - 200$  Гц), а второй и третий тоны завершаются в области низких частот ( $F_{\text{кон.}} - 160-150$  Гц соответственно).

В тибетском языке тоны реализуются в двух регистрах: высоком и низком. К тонам высокого регистра относятся первый ровный и четвертый нисходящий, к тонам низкого регистра относятся второй восходящий и третий восходяще-нисходящий.

Три тибетских тона - первый ровный, второй восходящий и четвертый нисходящий - относятся к простому типу тонов, а третий тон - к сложному типу.

Исследователи, которые пользовались только слуховым анализом, обнаруживали лишь простые тоны (ровный тон и тон с восходящим контуром): ровный тон и один восходящий тон (А.Ешке), ровный тон и два восходящих тона (Цюй Айтан, Цзинь Пэн, Ван Яо). Между тем, проведенное нами акустическое исследование обнаружило наличие сложного тона, который состоит из двух частей - восходящей и нисходящей (восходяще-нисходящий тон). Обнаружилась также и причина указанного выше расхождения между исследователями, среди которых одни усматривали в тоновой системе лишь один восходящий тон, а другие - два таких тона. Действительно, второй и третий тоны (по нашей классификации) сближают-

ся по своей восходящей части, но третий тон помимо того, что он произносится в более высоком регистре (180–210 Гц) по сравнению со вторым тоном (140–200 Гц), имеет еще и нисходящую ветвь.

При рассмотрении экспериментального материала мы убедились, что общий тоновый контур не зависит от акустических характеристик составных элементов слога.

При измерении кривых, отражающих уровень интенсивности (в миллиметрах), обнаружилось следующее.

Ровной энергетической конфигурацией характеризуется лишь первый тон, остальные три тона имеют резкую амплитудную конфигурацию. Конечная зона звучания второго тона значительно превосходит начальную зону по уровню интенсивности, фокальная точка наибольшей концентрации энергии располагается вблизи конечной зоны речевого сигнала при произнесении слогов с третьим и четвертым тонами. В лхасском диалекте интенсивность тона находится в обратной зависимости от времени звучания речевого сигнала при произнесении различных слогов: она значительно уменьшается с увеличением времени звучания и увеличивается при непродолжительном времени.

Акустические методы исследования позволили подвергнуть анализу реальное время произнесения различных тонированных слогов - длительность основного тона  $F_0$ .

Самое продолжительное время звучания речевого сигнала (420 мс) регистрируется при восходящем тоновом контуре (2-й тон), самое короткое время звучания (260 мс) отмечается при нисходящем тоновом контуре (4-й тон), 1-й и 3-й тон, соответственно делятся 320 мс и 300 мс.

Данные электроакустического анализа показали, что время произнесения тонированного слога практически не зависит от числа его элементов. Как свидетельствует экспериментальный материал, средним временем звучания 300 и 360 мс в равной мере характеризуются слоги, состоящие из двух либо из трех элементов. Время произнесения тонированного слога также не зависит от количественной характеристики его элементов: определенная длительность звучания в одинаковой мере характеризует слоги, противопоставленные друг другу по длительности-краткости гласных.

## Тоновые чередования в двусложных словах лхасского диалекта тибетского языка

При произнесении двусложного слова происходят постепенные скользящие переходы от тона препозиционного слога к тону постпозиционного слога. Характер стыка, т.е. характер примыкания сочленяемых тонов, может быть двух типов и во многом определяться структурой морфем, составляющих двусложное слово.

1. Осциллографическая запись интонограмм фиксирует совпадение основной частоты колебания предшествующего и последующего тонов на границе между двумя слогами. В этом случае конец контура одного тона накладывается на начало контура другого тона. Сравним графики интонограмм тибетских слов: *a<sup>1</sup>ma<sup>1</sup>* 'мать'; *cong<sup>1</sup>pa<sup>1</sup>* 'купец'; *hu.<sup>1</sup>ro<sup>1</sup>* 'веселый', 'энергичный'; *ka:<sup>1</sup>ma<sup>1</sup>* 'звезда'; *wa<sup>2</sup>mo<sup>1</sup>* 'лиса'; *nyung<sup>2</sup>nyung<sup>1</sup>* 'немного' (рис. 36–41).

2. Осциллографическая запись интонограмм фиксирует отсутствие каких-либо колебаний основного тона на стыке двух слогов (происходит затухание сигнала). При этом образуется некоторый разрыв общего тонового контура слова. Сравним графики тибетских слов *lop<sup>1</sup>jong<sup>1</sup>* 'учеба', *thap<sup>1</sup>cang<sup>1</sup>* 'кухня', *top<sup>1</sup>xu<sup>2</sup>* 'сила', *thong<sup>1</sup>xa<sup>1</sup>* 'перетягивание каната' (игра), см. рис. 42–45.

Акустическая характеристика тона в потоке речи весьма сложна и меняется в зависимости от позиции слога в двусложном слове.

"Обычная человеческая речь представляет собой не просто последовательность изолированно произносимых звуков, а непрерывный звуковой поток. В потоке речи звуки оказываются в различных положениях, в различных сочетаниях с другими звуками" [Буланин, 1970, с. 88].

При этом наблюдается чередование тонов, представляющее собой не что иное, как тонемное различие алломорфов одной и той же морфемы. Л.Л.Буланин пишет: "Алломорфы данной морфемы существуют одновременно (или иначе – сосуществуют во времени) и каждый из них употребляется в определенных условиях" [Буланин, 1970, с. 128]. Весьма ценным является высказывание Л.В.Щербы о том, что "чередованием называется фонетическое различие между разными видами одного и того же корня, или суффикса, или префикса, или окончания" [Щерба, 1958, с. 103]. И.А.Бо-

дуэн де Куртенэ определяет чередование как "фонетическое различие морфологически родственных морфем" [Бодуэн де Куртенэ, 1963, с. 273].

Данные электроакустического анализа подтверждают, что в двусложных словах действительно наблюдаются различного рода тоновые изменения. Однако следует иметь в виду, что "наиболее существенными ... являются не сами физические характеристики звуковых изменений, а их функциональное значение при реализации того или иного признака фонемы" [Бондарко и др., 1966, с. 178].

При сочетании первого тона со вторым, первого тона с четвертым, второго тона с первым и второго тона с четвертым частотный уровень  $F_0$  каждого тона несомненно нарушается, но эти изменения не затрагивают существенных тоновых признаков и являются иррелевантными.

Н.Трубецкой писал: "Любой произносимый и воспринимаемый в акте речи звук содержит помимо фонологически существенных еще и много других фонологически несущественных признаков. Каждый звук содержит, таким образом, с одной стороны фонологически существенные признаки, благодаря которым он становится реализацией определенной фонемы, и, с другой стороны, целый ряд фонологически несущественных признаков, выбор и появление которых обусловлено рядом причин" [Трубецкой, 1960, с. 45].

В следующих двусложных словах регистровые изменения при сочетании двух первых тонов или второго тона с четвертым не затрагивают значительно ни один из признаков тона и являются фонологически несущественными<sup>2</sup>:

1-й тон + 1-й тон  $\longleftrightarrow$  1-й тон + 1-й тон ( $them^1 + pa^1$ )  
 $them^1 pa^1$  'порог'

2-й тон + 4-й тон  $\longleftrightarrow$  2-й тон + 4-й тон ( $teng^2 + c\phi^{24}$ )  
 $teng^2 c\phi^{24}$  'уверенность'

В других случаях тоновые изменения могут затрагивать \* такие признаки, которые являются релевантными для тоновой системы тибетского языка. При этом наблюдаем различные тоновые чередования в обоих слогах двусложных слов: четвертый тон чередуется с первым, третий тон - с четвертым, а второй тон - с первым:

4-й тон  $\rightarrow$  1-й тон } 4-й тон + 3-й тон  $\rightarrow$  1-й тон + 4-й  
 3-й тон  $\rightarrow$  4-й тон } тон ( $khy^{24} + i\epsilon^{23}$ )  $khy^1 i\epsilon^{24}$  'специальность'



3-й тон → 2-й тон } 3-й тон + 2-й тон → 2-й тон + 1-й  
 2-й тон → 1-й тон } тон ( $phəp^3 + mo^2$ )  $phəp^2 mo^1$  'нежный'

Общая картина тоновых сочетаний и чередований может быть представлена следующим образом:

1-й тон + 1-й тон ↔ 1-й тон + 1-й тон  $kang^1 pa^1$  'нога'  
 1-й тон + 2-й тон → 1-й тон + 1-й тон  $tem^1 kyang^1$  'каприз'  
 1-й тон + 3-й тон → 1-й тон + 4-й тон  $phəp^1 nyam^4$  'бюрократия'  
 1-й тон + 4-й тон ↔ 1-й тон + 4-й тон  $za^1 ci^{24}$  'воззвание'  
 2-й тон + 1-й тон ↔ 2-й тон + 1-й тон  $xim^2 po^1$  'сладкий'  
 2-й тон + 2-й тон → 2-й тон + 1-й тон  $ri^2 mo^1$  'картина'  
 2-й тон + 3-й тон → 2-й тон + 4-й тон  $lam^2 lu^{24}$  'строй'  
 2-й тон + 4-й тон ↔ 2-й тон + 4-й тон  $wa^2 chu^{24}$  'лисенок'  
 3-й тон + 1-й тон → 2-й тон + 1-й тон  $zhik^2 zum^1$  'редактировать'  
 3-й тон + 2-й тон → 2-й тон + 1-й тон  $zhik^2 lam^1$  'дисциплина'  
 3-й тон + 3-й тон → 2-й тон + 4-й тон  $qe^2 je^{24}$  'успех'  
 3-й тон + 4-й тон → 2-й тон + 4-й тон  $xip^2 ju^{24}$  'исследование'  
 4-й тон + 1-й тон → 1-й тон + 1-й тон  $sok^1 pa^1$  'общество'  
 4-й тон + 2-й тон → 1-й тон + 1-й тон  $thok^1 ku^1$  'острие'  
 4-й тон + 3-й тон → 1-й тон + 4-й тон  $mon^1 the^{24}$  'суеверие'  
 4-й тон + 4-й тон → 1-й тон + 4-й тон  $chik^1 ga^{24}$  'шеренга'

Таким образом, из шестнадцати вариантов тоновых сочетаний в двусложных словах тибетского языка изменения являются фонологически несущественными только для четырех:

1-й тон + 1-й тон ↔ 1-й тон + 1-й тон ( $kong^1 + na^1$ )  
 $kong^1 na^1$  'серьги'  
 1-й тон + 4-й тон ↔ 1-й тон + 4-й тон ( $khom^1 + pa^1$ )  
 $khom^1 pa^1$  'досуг'  
 2-й тон + 1-й тон ↔ 2-й тон + 1-й тон ( $kho^2 + qa^1$ )  
 $kho^2 qa^1$  'панцирь'  
 2-й тон + 4-й тон ↔ 2-й тон + 4-й тон ( $ko^2 + le^{24}$ )  
 $ko^2 le^{24}$  'щеколда'

Двенадцать тоновых сочетаний в двусложных словах тибетского языка претерпевают изменения, которые являются

ся существенными в фонологическом плане и выражаются в тоновых чередованиях. Эти изменения касаются либо одного слога, либо одновременно двух слогов.

- 2-й тон → 1-й тон: 1-й тон + 2-й тон →  
 1-й тон + 1-й тон ( $thum^1 + phu^2$ )  $thum^1 pu^1$  'большая ложка'
- 3-й тон → 4-й тон: 1-й тон + 3-й тон →  
 1-й тон + 4-й тон ( $tam^1 + jo^{23}$ )  $tam^1 j\phi^{24}$  'высказывание'
- 2-й тон → 1-й тон: 2-й тон + 2-й тон →  
 2-й тон + 1-й тон ( $nor^2 + phu^2$ )  $no: pu^1$  'драгоценный камень'
- 3-й тон → 4-й тон: 2-й тон + 3-й тон →  
 2-й тон + 4-й тон ( $pham^2 + ne^{23}$ )  $pham^2 ne^{24}$  'опухоль'
- 3-й тон → 2-й тон: 3-й тон + 1-й тон →  
 2-й тон + 1-й тон ( $ph\phi^{23} + pa^1$ )  $ph\phi^2 pa^1$  'тибетец'
- 3-й тон → 2-й тон } 3-й тон + 2-й тон →  
 2-й тон → 4-й тон } 2-й тон + 1-й тон ( $qe^{23} + gim^3$ )  
 $qe^2 gim^4$  'мероприятие'
- 3-й тон → 2-й тон } 3-й тон + 3-й тон →  
 3-й тон → 4-й тон } 2-й тон + 4-й тон ( $ze^{23} + gi^{23}$ )  $ze^2 gi^{24}$   
 'рисование'
- 3-й тон → 2-й тон: 3-й тон + 4-й тон →  
 2-й тон + 4-й тон ( $zur^3 + jir^4$ )  $zur^2 jir^4$  'перчатки'
- 4-й тон → 1-й тон: 4-й тон + 1-й тон →  
 1-й тон + 1-й тон ( $mi^{24} + pa^1$ )  $mik^1 pa^1$  'идея'
- 4-й тон → 1-й тон } 4-й тон + 2-й тон →  
 2-й тон → 1-й тон } 1-й тон + 1-й тон ( $qo^{24} + xen^2$ )  
 $qok^1 xen^1$  'склонность'
- 4-й тон → 1-й тон } 4-й тон + 3-й тон →  
 3-й тон → 4-й тон } 1-й тон + 4-й тон ( $jing^1 + xc^{23}$ )  
 $jing^1 xe^{24}$  'оковы'
- 4-й тон → 1-й тон: 4-й тон + 4-й тон →  
 1-й тон + 4-й тон ( $khuo^{24} + khuo^{24}$ )  $khuok^1 khuo^{24}$  'кривой'

Рассмотренные выше тоновые чередования в двусложном слове приведены в следующей ниже таблице (см. табл. 41).

Резюмируя сказанное, можно сделать вывод о том, что 1-й тон является немаркированным, а 3-й тон – самым маркированным.

## Реализация исходных тонов в двусложном слове

Исходный тон	1-й тон	2-й тон	3-й тон	4-й тон
1-й		1+1	1+4	
2-й		2+1	2+4	
3-й	2+1	2+1	2+4	2+4
4-й	1+1	1+1	1+4	1+4

Общая картина сочетания тонов в двусложном слове представлена в следующих двух таблицах (см. табл. 42, 43).

Таблица 42

Место реализации	Тон			
	1-й тон	2-й тон	3-й тон	4-й тон
В первом слого	+	+	-	-
Во втором слого	+	-	-	+

Таблица 43

Место реализации	Возможность реализации тона
В первом слого	1-й тон или 2-й тон
Во втором слого	1-й тон или 4-й тон

Из закономерностей позиционных тоновых чередований можно сделать следующее заключение:

в отношении препозиционного слога двусложного слова 1-й тон реализуется высоким ровным, 2-й тон - низким восходящим, 3-й восходяще-нисходящий тон чередуется со 2-м низким восходящим, а 4-й высокий падающий тон чередуется с 1-м высоким ровным;

в отношении постпозиционного слога двусложного слова 1-й тон реализуется высоким ровным, 2-й низкий вос-

ходящий тон чередуется с 1-м высоким ровным, 3-й восходяще-нисходящий тон чередуется с 4-м высоким нисходящим, 4-й тон реализуется высоким нисходящим.

Позиционные чередования тонов в двусложном слове наблюдаются в четырех парах. Их можно разбить на два типа: 1) чередования тонов, находящихся в препозиции, и 2) чередование тонов, находящихся в постпозиции.

Чередование тонов (3-й тон – 2-й тон) и (2-й тон – 1-й тон) представляет собой чередование тонов, находящихся в препозиции. Условия чередования: низкий сложный нисходяще-восходящий третий тон чередуется с низким простым вторым тоном, высокий падающий четвертый тон чередуется с ровным первым тоном.

3-й + 1-й → 2-й + 1-й      3-й + 4-й → 2-й + 4-й

4-й + 1-й → 1-й + 1-й      4-й + 4-й → 1-й + 4-й

3-й тон + 1-й тон → 2-й тон + 1-й тон: ( $zhi^{23} + qa^1$ )  
 $zhik^2 ja^1$  'оборудование'

4-й тон + 1-й тон → 1-й тон + 1-й тон: ( $ja^{24} + sen^1$ )  
 $jak^1 sen^1$  'плеть'

3-й тон + 4-й тон → 2-й тон + 4-й тон ( $to^{23} + ci^{24}$ )  
 $tok^2 ci^{24}$  'груз'

4-й тон + 4-й тон → 1-й тон + 4-й тон ( $ja^{24} + phu^{24}$ )  
 $qak^1 phu^4$  почт. 'сокровище'.

Чередование тонов (2-й – 1-й) и (3-й – 4-й) представляет собой чередование тонов, находящихся в постпозиции. Условия чередования: низкие тоны второй и третий чередуются с тонами высокого регистра первым и четвертым.

1-й тон + 2-й тон → 1-й тон + 1-й тон ( $qi^1 + zhon^2$ )  
 $qi^1 zhon^1$  'гость'

1-й тон + 3-й тон → 1-й тон + 4-й тон ( $lyn^1 + mong^3$ )  
 $lyn^1 mong^4$  'глупость'

2-й тон + 2-й тон → 2-й тон + 1-й тон ( $pur^2 + ma^2$ )  
 $pur^2 ma^1$  'мусор'

2-й тон + 3-й тон → 2-й тон + 4-й тон ( $si^2 + ji^{23}$ )  
 $si^2 ji^{24}$  'слава'

Чередование тонов, находящихся как в препозиции (3-й – 2-й, 4-й – 1-й), так и в постпозиции (2-й – 1-й, 3-й – 4-й), может происходить в двусложном слове одновременно:

3-й тон + 2-й тон → 2-й тон + 1-й тон ( $je^{23} + zhen^2$ )  
 $je^2 zhen^1$  'воспоминание'

- 4-й тон + 2-й тон → 1-й тон + 1-й тон ( $ny\phi^{24} + zha^2$ )  
 $nyok^1zha^1$  'беспокойство'
- 3-й тон + 3-й тон → 2-й тон + 4-й тон ( $t\phi^{23} + m\phi^{23}$ )  
 $t\phi^2m\phi^{24}$  'желание'
- 4-й тон + 3-й тон → 1-й тон + 4-й тон ( $ne^{24} + lu^{23}$ )  
 $ne^1lu^{24}$  'обстановка'.

Таким образом, происходит полное изменение тоновых характеристик обоих слогов двусложного слова в соответствии с законами начала и конца двусложного слова.

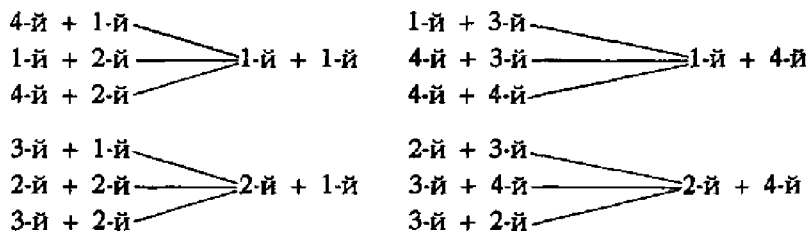
Для первого компонента двусложного слова реализуется противопоставление тоном по признаку "ровный-восходящий"; в первом компоненте двусложного слова возможны только первый высокий ровный и второй низкий восходящий тоны. Поэтому в следующих примерах третий тон чередуется со вторым, а четвертый – с первым:

- 3-й тон → 2-й тон ( $khe^{23} + kye^{22}$ )  $khe^2kye^1$  'ущелье'
- 4-й тон → 1-й тон ( $xo^{24} + pa^1$ )  $xo^1pa^1$  'крыло'.

Для второго компонента двусложного слова реализуется противопоставление тоном по признаку "ровный-нисходящий"; во втором компоненте повтора возможны только первый высокий ровный и четвертый высокий нисходящий тоны. Поэтому в следующих повторах второй восходящий тон чередуется с первым, а третий восходяще-нисходящий тон – с четвертым тоном:

- 2-й тон → 1-й тон ( $sa^1 + ky^{22}$ )  $sa^1ky^1$  'землетрясение'
- 3-й тон → 4-й тон ( $sa^1 + ru^3$ )  $sa^1ru^4$  'сумерки'.

Схематически тоновые чередования можно представить в следующем виде:



Рассматривая модели двусложных слов с точки зрения их тоновых характеристик, обнаруживаем (несмотря на обилие комбинаций тонов друг с другом) всего четыре основные модели:

- Модель I: 1-й тон + 1-й тон  $zen^1pa^1$  'крепкий'
- $xon^1sa^1$  'убежище'

- Модель II: 2-й тон + 1-й тон *sang<sup>2</sup>po<sup>1</sup>* 'замечательный'  
*jin<sup>2</sup>pa<sup>1</sup>* 'шея'
- Модель III: 1-й тон + 4-й тон *ti<sup>1</sup>ne<sup>24</sup>* 'источник'  
*the:<sup>1</sup>ja<sup>24</sup>* 'пощечина'
- Модель IV: 2-й тон + 4-й тон *thu:<sup>2</sup>zhφ<sup>24</sup>* 'кладбище'  
*qa<sup>2</sup>kφ<sup>24</sup>* 'неизбежность'

На основании всего изложенного выше можно сделать следующие выводы относительно тоновых чередований в двусложных словах лхасского диалекта тибетского языка.

1. Тоновые чередования обусловлены позиционным положением в слове.

2. Тоновые чередования осуществляются по признаку "ровный-неровный", "высокий-низкий".

3. В исходе слова признак тона "низкий" является фонологически несущественным. Это дает возможность сформулировать закон обязательного чередования в исходе слога признаков "низкий-высокий".

## ТОНЕМЫ

В предыдущих разделах мы рассматривали акустические свойства тибетских тонов вне учета тонемных единиц и их вариантов, вне их отношения к грамматическому строю и словарному составу языка.

Будучи важным фонологическим средством, тон связан сложными отношениями с такими языковыми уровнями, как лексический и грамматический [Румянцев, 1972, с. 2].

Хотя тон и не обладает значением, но он непосредственно связан с ним, так как, неся определенную информационную нагрузку, выступает особого рода знаком, при помощи которого различаются звуковые оболочки слов и морфем.

Различительная функция тона особенно проявляется при сопоставлении слов с одинаковым составом сегментных фонем. Следующие минимальные пары различаются только наличием высокого ровного или низкого восходящего тонов, обозначаемых соответственно цифрами 1 и 2:

*lo<sup>1</sup>* 'душа' - *lo<sup>2</sup>* 'возраст'; *la<sup>1</sup>* 'зарплата' - *la<sup>2</sup>* 'гора'; *sam<sup>1</sup>pa<sup>1</sup>* 'мысль' - *sam<sup>2</sup>pa<sup>1</sup>* 'мост'; *so<sup>1</sup>pa<sup>1</sup>* 'шпион' - *so<sup>2</sup>pa<sup>1</sup>* 'рабочий'.

Имея одну и ту же звуковую оболочку на уровне фонем, следующие слова и словоформы различаются только тонами (цифрами 3 и 4 соответственно обозначены низкий восходяще-нисходящий и высокий нисходящий тоны):

*kom*<sup>1</sup> 'жажда'    *kong*<sup>1</sup> 'вогнутый'    *kyong*<sup>1</sup> 'впадина'  
*kom*<sup>2</sup> 'созерцать'    *kong*<sup>2</sup> 'вечер'    *kyong*<sup>2</sup> 'прятать'  
*kom*<sup>3</sup> 'иди!'    *kong*<sup>3</sup> 'помнишь'    *kyong*<sup>3</sup> 'спрятал'  
*kom*<sup>4</sup> 'сохни!'    *kong*<sup>4</sup> 'выполняй!'    *kyong*<sup>4</sup> 'тяни!'

На основе сопоставления слов с тождественным составом фонем в лхасском диалекте тибетского языка можно признать наличие четырех тоном.

Тоновые единицы соотнесены друг с другом системой внутренних отношений, которые сводятся к противопоставлениям, т.е. к различительным (дифференциальным) признакам (ДП). Вопрос о дифференциальных признаках неоднократно рассматривался П.С.Кузнецовым. Он писал: "Как фонемам, так и просодемам свойственны некоторые дифференциальные признаки (т.е. признаки, отличающие данную фонологическую единицу от других), каждый из которых может быть охарактеризован артикуляционно (физиологически) и акустически [Кузнецов, 1973, с. 34].

Противопоставления четырех тибетских тоном могут быть описаны в терминах следующих дифференциальных признаков: 1) ровный-неровный; 2) восходящий-нисходящий; 3) высокий-низкий.

Ниже приводим матрицу идентификации тибетских тоном (см. табл. 44).

Таблица 44

ДП \ Тонема	Тонема			
	I	II	III	IV
1. Ровный-неровный	+	-	-	-
2. Восходящий-нисходящий		+	+	-
3. Высокий-низкий	+	-	-	+

По дифференциальному признаку - "ровный-неровный" ровная тонама (I) противопоставлена трем неровным тонам: восходящей тоне (II), восходяще-нисходящей тоне (III) и нисходящей тоне (IV). Три неровные тоны противопоставлены друг другу направлением тонового кон-

тура: восходящая тонаема (II) противопоставлена нисходящей тонаеме (IV), восходяще-нисходящая тонаема (III) содержит в себе оба признака – и восходящий, и нисходящий – и тем противопоставлена всем остальным. По дифференциальному признаку "высокий-низкий" две высокие тонаемы (I, IV) противопоставлены двум низким (II, III).

Проведенное нами исследование функционирования тона позволяет представить тонаемы и соответствующие им варианты (аллотоны) в виде следующих рядов:

- /I/ - /I/
- /II/ - /I/, /II/
- /III/ - /II/, /III/, /IV/
- /IV/ - /I/, /IV/.

В тонаемах и их вариантах предстает тоновая система лхасского диалекта тибетского языка как единое целое.

\* \* \*

Тон выполняет грамматическую функцию.

Чередование тонов является одним из способов образования грамматических форм.

Посредством чередования тоном выражаются морфологические категории, представляющие системы противопоставленных друг другу рядов грамматических форм с однородным значением, например, форм прошедшего времени тибетского глагола.

Основная форма глагола	Прошедшее время
1-й тон – 4-й тон: <i>sing</i> <sup>1</sup> 'послать'	<i>sing</i> <sup>4</sup> 'послал'
1-й тон – 4-й тон: <i>sung</i> <sup>1</sup> 'защищать'	<i>sung</i> <sup>4</sup> 'защищал'
2-й тон – 3-й тон: <i>lang</i> <sup>2</sup> 'вставлять'	<i>lang</i> <sup>3</sup> 'вставал'
1-й тон – 4-й тон: <i>kam</i> <sup>1</sup> 'желать'	<i>kam</i> <sup>4</sup> 'желал'

Формы повелительного наклонения тибетского глагола, характеризующего волеизъявление говорящего или побуждение собеседника к действию, наряду с внутренней флексией также могут выражаться посредством чередования тонов, например: *qe*<sup>23</sup> 'делать' – *qø*<sup>23</sup> 'делай!'; *ta*<sup>1</sup> 'переходить' – *to*<sup>4</sup> 'переходи!'. В приведенных примерах форм повелительного наклонения глагола чередуются гласные *e* – *o*, *a* – *o*, но в других примерах наблюдается чередование тонов – первого и третьего тона с четвертым: *sing*<sup>1</sup> 'выбирать' – *sing*<sup>4</sup>



'выбирай!'; *куит*<sup>1</sup> 'плакать' – *куит*<sup>4</sup> 'плачь!'; *сет*<sup>1</sup> 'шить' – *сет*<sup>4</sup> 'шей!'; *рһи*<sup>3</sup> 'долбить' – *рһи*<sup>4</sup> 'долби!'.  
 Морфологическая категория каузатива, которая обычно представлена глаголами определенных лексико-семантических групп (внутреннего психологического или физического состояния, движения или действия над субъектом), также может выражаться посредством чередования тонов. При противопоставлении двух рядов форм типа *ге*:<sup>2</sup> 'разрваться' – *ге*:<sup>1</sup> 'разорвать', *ю*:<sup>3</sup> 'перевертываться' – *ю*:<sup>4</sup> 'перевертывать', *ке*<sup>2</sup>*ра*<sup>1</sup> 'расколоться' – *ке*<sup>1</sup>*ра*<sup>1</sup> 'расколоть', *ка*<sup>2</sup>*ра*<sup>1</sup> 'открыться' – *ка*<sup>2</sup>*ра*<sup>1</sup> 'открыть' наблюдаем чередование второго тона с первым и третьего тона с четвертым.

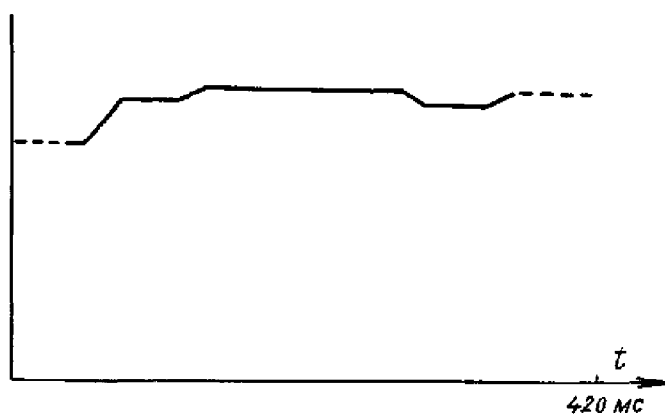


Рис. 1. Интонограмма слова *хо*<sup>1</sup> 'игральные кости', произнесенного с первым тоном



Рис. 2. Интонаграмма слова *раг<sup>1</sup>* 'форма',  
произнесенного с первым тоном



Рис. 3. Интонаграмма слова *па<sup>2</sup>* 'болець',  
произнесенного со вторым тоном

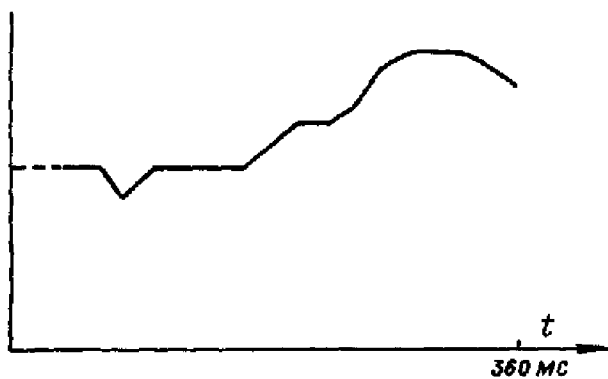


Рис. 4. Интонаграмма слова *ngà<sup>2</sup> 'я'*, произнесенного со вторым тоном



Рис. 5. Интонаграмма слова *nyang<sup>4</sup> 'носиться'*, произнесенного с четвертым тоном

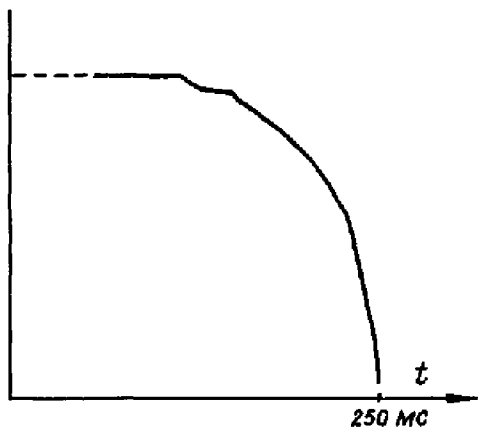


Рис. 6. Интонаграмма слова  $й\beta^{24}$  'разрубить', произнесенного с четвертым тоном

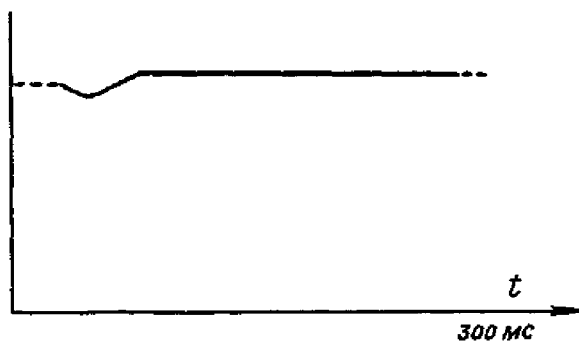


Рис. 7. Интонаграмма слова  $zhat^1$  'выдра', произнесенного с первым тоном

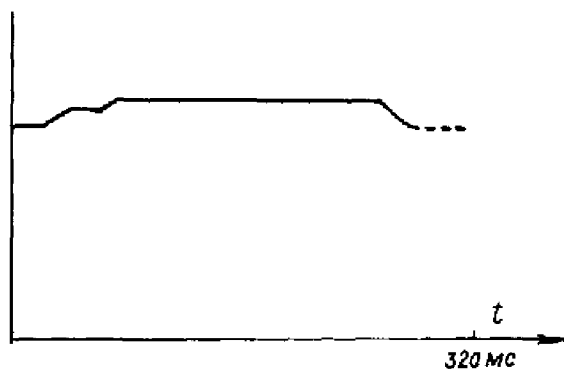


Рис. 8. Интонаграмма слова *qan<sup>1</sup>* 'вино', произнесенного с первым тоном

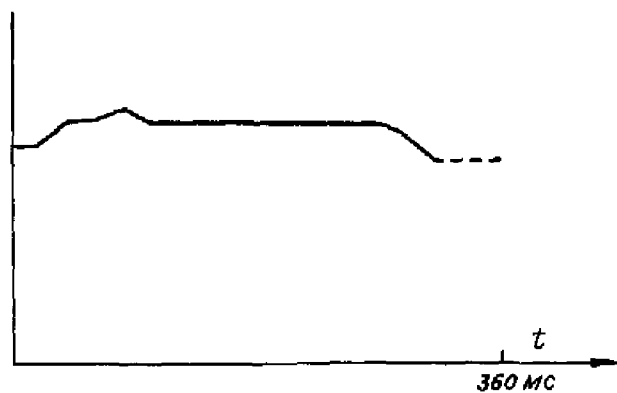


Рис. 9. Интонаграмма слова *je<sup>1</sup>* 'язык', произнесенного с первым тоном



рис. 10. Интонаграмма слова *khyer*<sup>1</sup> 'держать', произнесенного с первым тоном

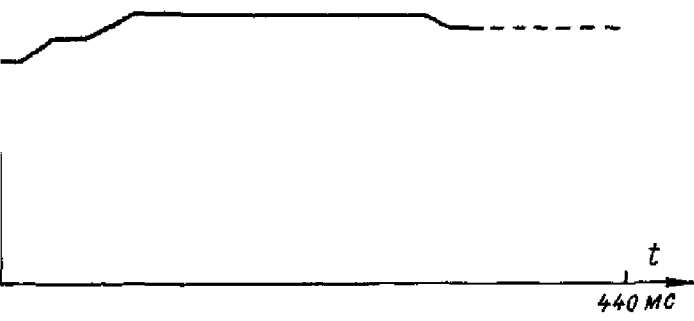


рис. 11. Интонаграмма слова *wang*<sup>1</sup> 'право', произнесенного с первым тоном



Рис. 12. Интонаграмма односложного слова *nying¹* 'сердце', произнесенного с первым тоном

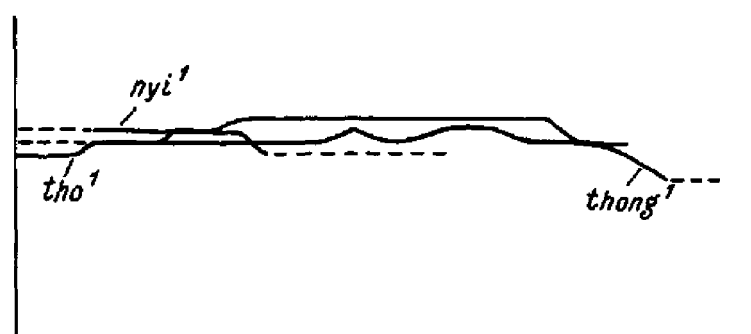


Рис. 13. Интонаграммы односложных слов *nyi¹* 'второй', *tho¹* 'таблица', *thong¹* 'видеть', произнесенных с первым тоном



Рис. 14. Интонаграмма слова  $га^2$  'горный баран', произнесенного со вторым восходящим тоном



Рис. 15. Интонаграмма слова  $каг^2$  'лагерь', произнесенного со вторым восходящим тоном



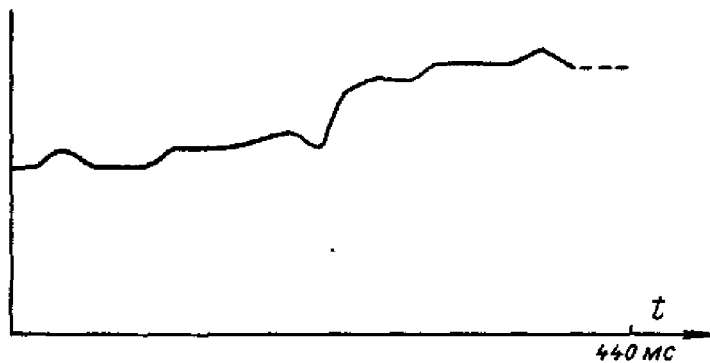


Рис. 16. Интонаграмма слова *ntung<sup>2</sup>* 'секира', произнесенного со вторым восходящим тоном

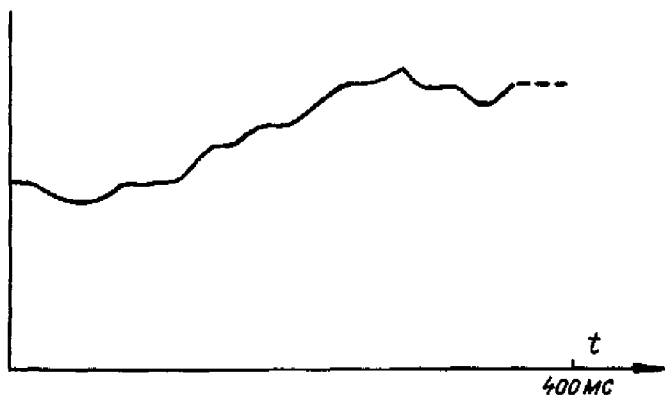


Рис. 17. Интонаграмма слова *su:<sup>2</sup>* 'угол', произнесенного со вторым восходящим тоном

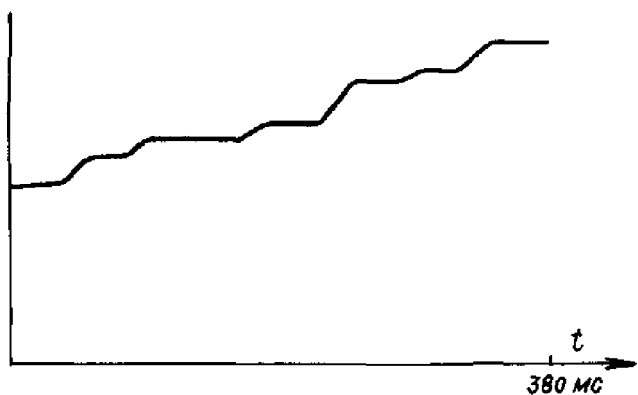


Рис. 18. Интонаграмма слова *ящик*<sup>2</sup>, произнесенного со вторым восходящим тоном

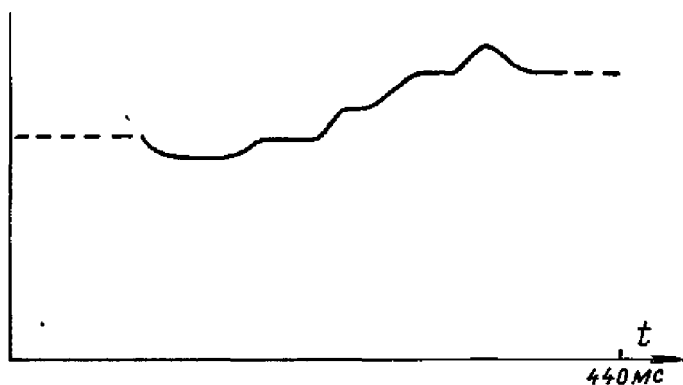


Рис. 19. Интонаграмма слова *медведь*<sup>2</sup>, произнесенного со вторым восходящим тоном



Рис. 20. Интонаграмма односложного слова  $zhu:²$  'змея', произнесенного со вторым тоном

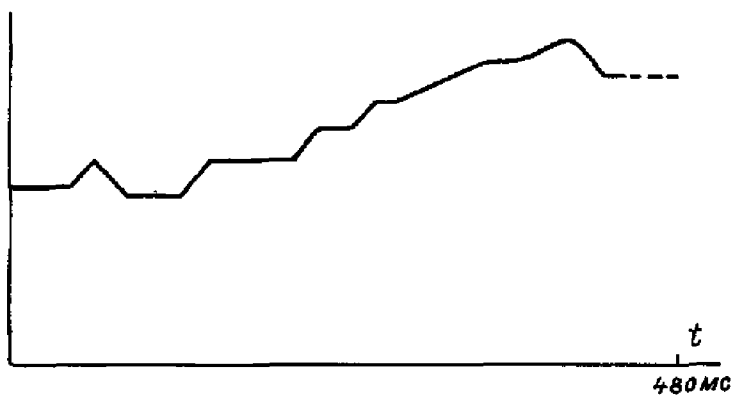


Рис. 21. Интонаграмма односложного слова  $lu²$  'глава', произнесенного со вторым тоном

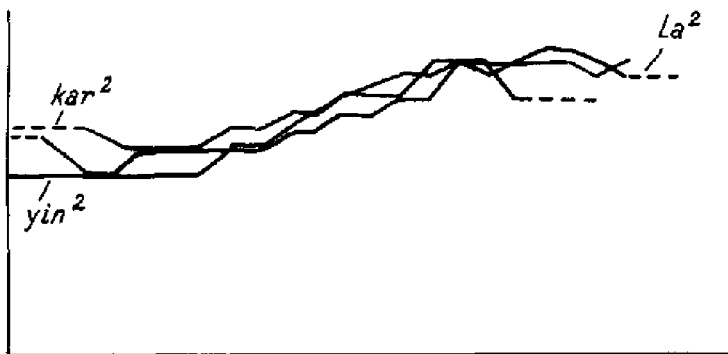


Рис. 22. Интонограммы односложных слов  $kar^2$  'лагерь',  $la^2$  'зарплата',  $yin^2$  'быть', произнесенных со вторым восходящим тоном

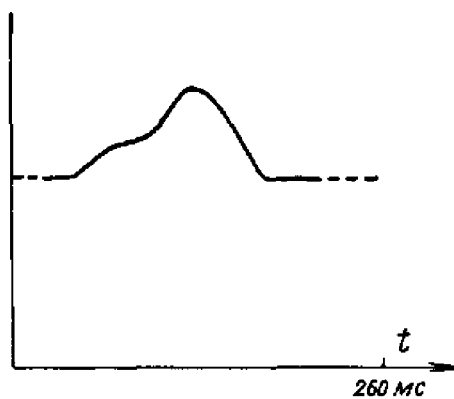


Рис. 23. Интонограмма односложного слова  $pzhi^3$  'дракон', произнесенного с третьим тоном

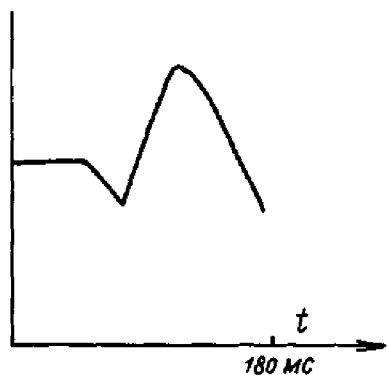


Рис. 24 Интонаграмма односложного слова ра<sup>23</sup>  
'домино', произнесенного с третьим тоном

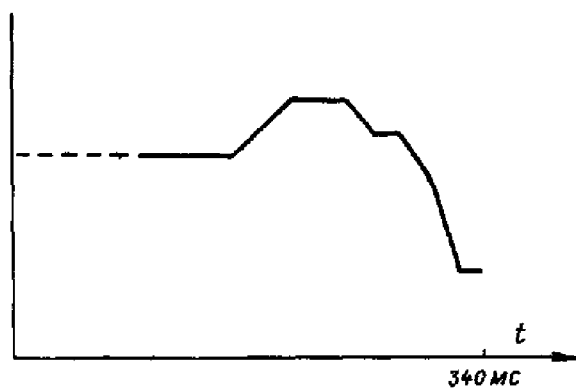


Рис. 25. Интонаграмма односложного слова ша<sup>23</sup>  
'обрыв', произнесенного с третьим тоном

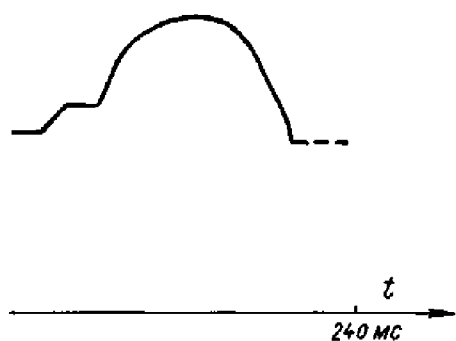


Рис. 26 Интонаграмма односложного слова <sup>3</sup>свет', произнесенного с третьим тоном

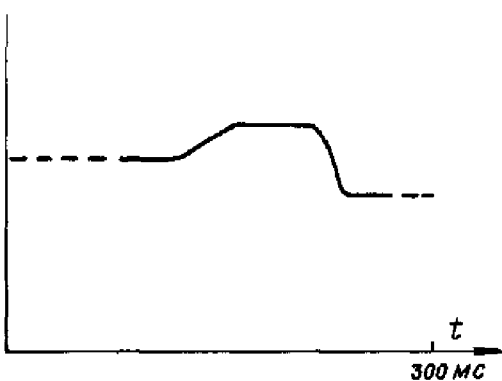


Рис. 27. Интонаграмма односложного слова <sup>3</sup>'отрезал', произнесенного с третьим тоном

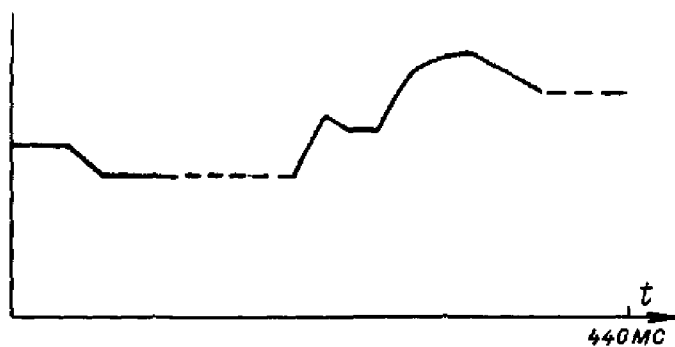


Рис. 28. Интонаграмма односложного слова *nzhé*<sup>3</sup> 'рис', произнесенного с третьим тоном

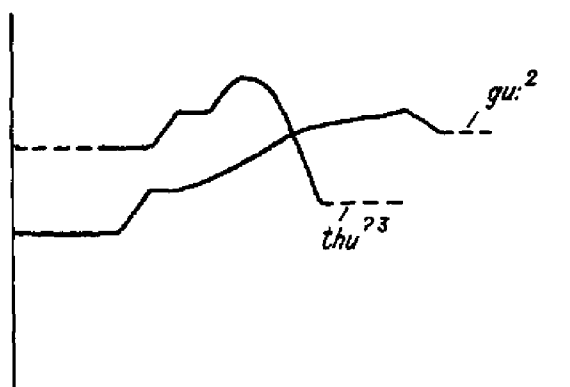


Рис. 29. Интонаграммы односложного слова *thu*<sup>3</sup>, произнесенного с третьим тоном, и односложного слова *qu*<sup>2</sup> 'горе', произнесенного со вторым тоном



Рис. 30. Интонаграмма односложного слова *ли*<sup>94</sup>  
'отборный', произнесенного с четвертым тоном



Рис. 31. Интонаграмма односложного слова *па*<sup>94</sup>  
'пгной', произнесенного с четвертым тоном



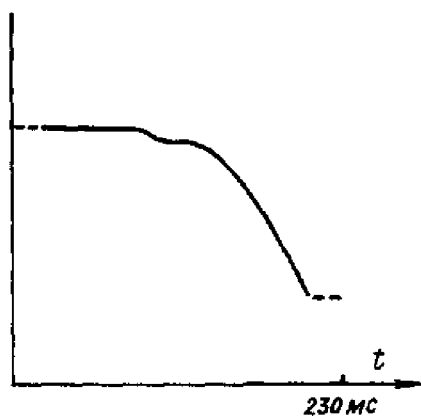


Рис. 32. Интонаграмма односложного слова *тиг<sup>24</sup>*  
'тигр', произнесенного с четвертым тоном

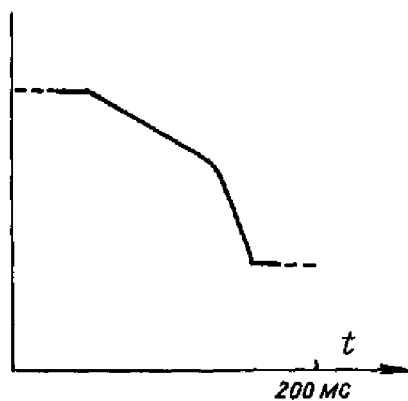


Рис. 33. Интонаграмма односложного слова *шу<sup>24</sup>*  
'стирать', произнесенного с четвертым тоном

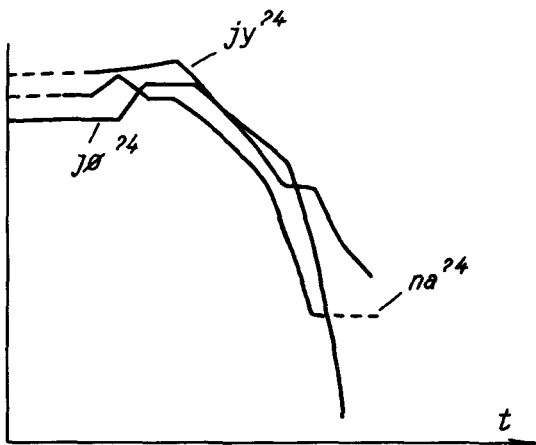


Рис. 34. Интонограммы односложных слов  
*ju<sup>24</sup>* 'отборный', *ja<sup>24</sup>* 'гниой', *na<sup>24</sup>* 'разруби!',  
 произнесенных с четвертым тоном

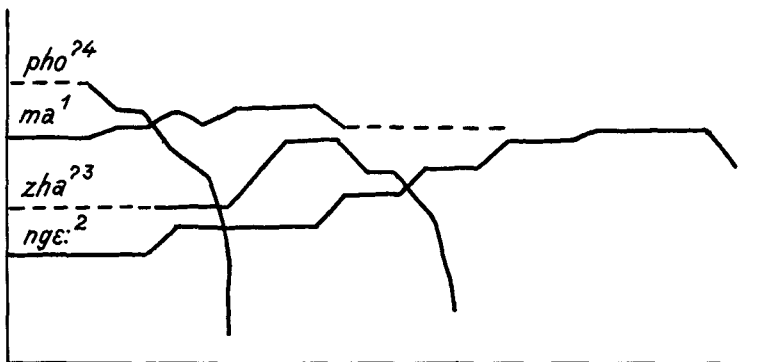


Рис. 35. Интонограммы односложных слов  
*ma<sup>1</sup>* 'ранить'; 'рана', *nge<sup>2</sup>* 'мой', *sia<sup>23</sup>* 'кровь',  
*pha<sup>24</sup>* 'жалованье', произнесенных с первым,  
 вторым, третьим и четвертым тонами



Рис. 36. Интонаграмма двусложного слова  $a^1 ma^1$  'мать'

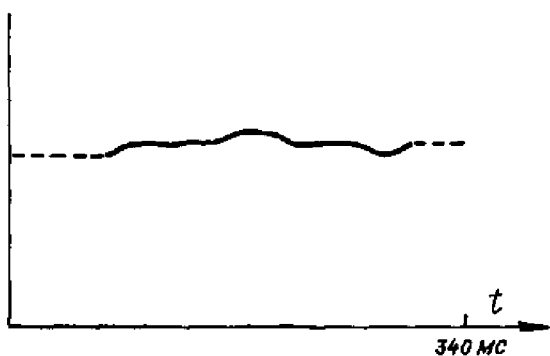


Рис. 37. Интонаграмма двусложного слова  $song^1 ra^1$  'купец'



Рис. 38. Интонаграмма двусложного слова  $ni^1 ro^1$  'веселый', 'энергичный'

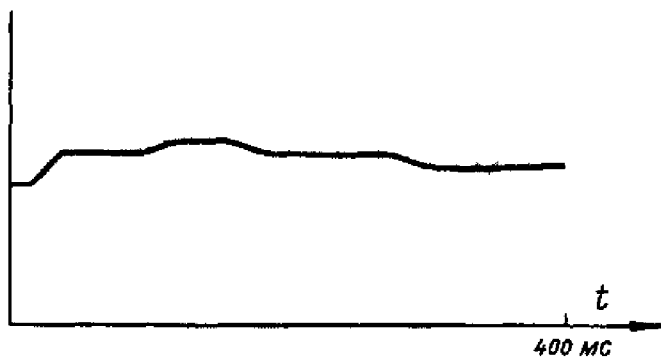


Рис. 36. Интонаграмма двусложного слова  $a^1 ma^1$  'мать'

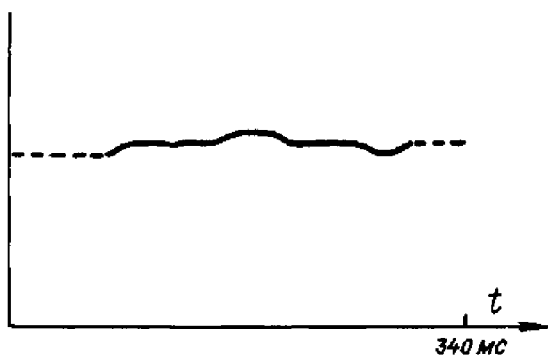


Рис. 37. Интонаграмма двусложного слова  $song^1 pa^1$  'купец'

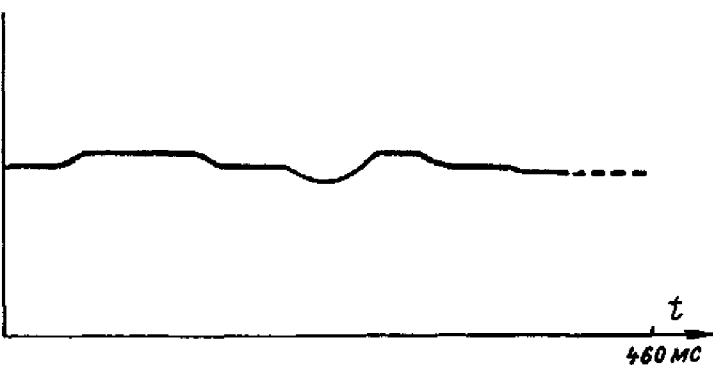


Рис. 38. Интонаграмма двусложного слова  
 $hu: ro^1$  'веселый', 'энергичный'

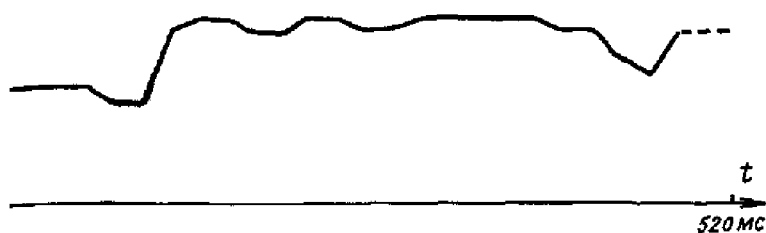


Рис. 39. Интонаграмма двусложного слова  $ka: \overset{1}{ta} \overset{1}$  'звезда'



Рис. 40. Интонаграмма двусложного слова  $wa \overset{2}{to} \overset{1}$  'писа'



Рис. 41. Интонаграмма двусложного слова  $nyung \overset{2}{nyung} \overset{1}$  'немного'

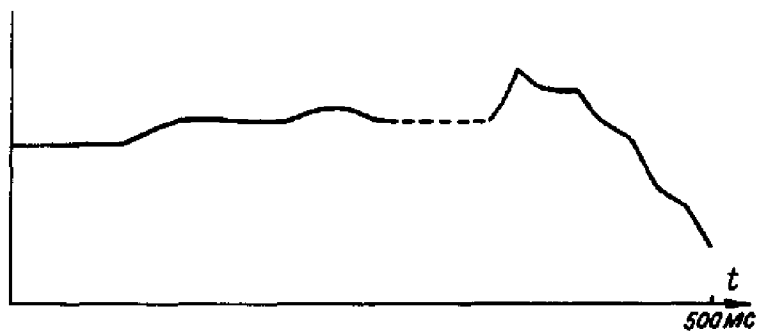


Рис. 42. Интонаграмма двусложного слова  
*lop'jong' 'учеба'*

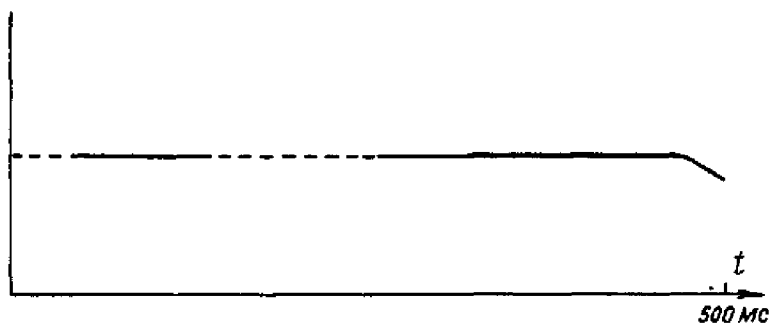


Рис. 43. Интонаграмма двусложного слова  
*thap'cang' 'кухня'*

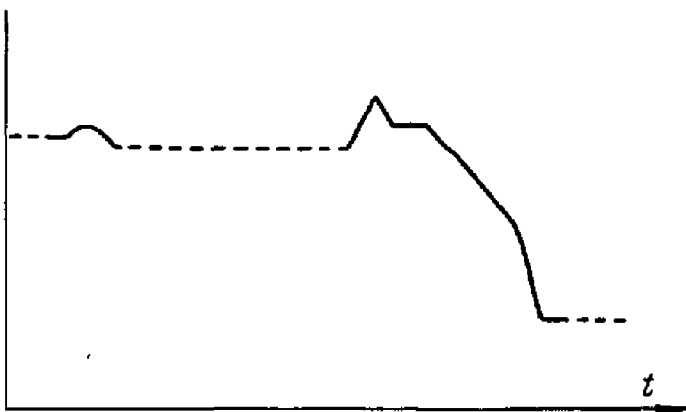


Рис. 44. Интонаграмма двусложного слова  
*top<sup>1</sup> xi<sup>24</sup>* 'сила'

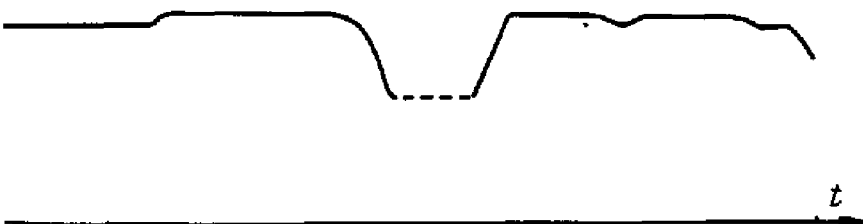


Рис. 45. Интонаграмма двусложного слова  
*thong<sup>1</sup> xa<sup>1</sup>* 'перетягивание каната' (игра)

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тибетская система письма, знаки которого в основном обозначают согласные звуки с последующим *а*, является синлабической.

Тибетская графика характеризуется тем, что основной графической единицей письма является синлабографема, имеющая три разновидности: 1) простая синлабографема (монограф); 2) сложная синлабографема и 3) составная синлабографема. Элементы тибетского графического слога (графемы) подчиняются строгим условиям сочетаемости. На основе функционального анализа выявляется значительная неоднородность составляющих графем, которые образуют две группы: 1) реализующие фонетическое значение и 2) не реализующие фонетическое значение. К первой группе относятся: а) основные буквы и б) субпозитивные и постпозитивные буквы; ко второй группе относятся диакритические буквы.

Основные буквы обладают фонетическим значением, несут наибольшую информационную нагрузку, составляя обязательную ядерную часть синлабографа.

Субпозитивные и постпозитивные буквы также имеют фонетическое значение, однако составляют маргинальную часть синлабографа.

Диакритические буквы, не имея собственного фонетического значения, связаны с фонетическим значением инициального консонантного и вокального элементов и с реализацией тона опосредовано. Диакритические буквы составляют периферийную часть синлабографа и в зависимости от позиции, занимаемой в составе синлабографа, именуется: препозитивные, суперпозитивные, субпозитивные и постпозитивные.

Диакритические буквы, входящие в состав тибетского синлабографа, играя вспомогательную роль по отношению к основной букве, наделены следующими функциями:

а) входят в состав исторических традиционных написаний, дифференцирующих омонимы в письменной речи; б) обозначают гласные и согласные фонемы, не имеющие специального знака в тибетском алфавите, а также дифференциальные признаки согласных и гласных фонем; в) указыва-



ют на чередование тонов: первый высокий ровный тон – четвертый нисходящий тон, второй низкий восходящий тон – первый высокий ровный тон, второй низкий восходящий тон – третий низкий восходяще-нисходящий тон.

Виртуальное значение алфавитного знака реализуется в ядерной и периферийной частях силлабографа. В ядерной части силлабографа представлены монографы и полиграфы, а в периферийной части – в основном монографы.

Анализ функциональной роли элементов тибетского силлабографа показал, что их можно разделить на четыре группы.

1. Основные буквы, имеющие в составе силлабографа алфавитное фонетическое значение, обладают первичной значимостью, субпозитивные и постпозитивные буквы, также реализуя фонетическое значение, могут обладать первичной значимостью.

2. Основные буквы, имеющие в буквенном окружении "графическое" фонетическое значение, обладают вторичной или даже нулевой значимостью.

3. Препозитивным, субпозитивным и суперпозитивным буквам, не имеющим собственного фонетического значения, но участвующим в обозначении "графического" фонетического значения основной буквы, присуща "диакритическая" значимость.

4. Препозитивные, субпозитивные и суперпозитивные диакритические буквы, не имеющие собственного фонетического значения, не участвующие в реализации фонетического значения основной буквы, но дифференцирующие омонимы (омофоны) в письменной речи, обладают "дифференцирующей" значимостью.

Как было сказано выше, виртуальное значение алфавитного знака реализуется в пределах двух составных частей силлабографа: ядерной и периферийной.

Ядерная часть силлабографа соотносится с элементами  $C_1V$ ,  $V$  полной модели фонологического слога  $C_1VC_2^T$ . Элемент  $C_1$  корреспондирует с графемами, имеющими алфавитное значение либо особое "графическое" значение. Этим качеством отличаются синтагматически обусловленные основные буквы в составе сложных графем (диграфов, триграфов и тетраграфов).

В качестве элемента  $V$ , соотнесенного с ядерной частью силлабографа, выступает огласовка основной буквы и четыре диакритических знака.

Периферийная часть силлабографа соотносится с элементом  $C_2$  полной модели фонологического слога  $C_1VC_2^T$ . Постпозитивная буква в рамках составного силлабографа преимущественно имеет алфавитное значение.

Итак, ядерная часть силлабографа корреспондирует с элементами  $C_1V$ ,  $V$ , а периферийная часть силлабографа – с элементом  $C_2$  (без "присущей гласной а").

Следовательно, в пределах силлабографемы в ядерной части осуществляется силлабический принцип, а в периферийной части – фонематический (буквенно-звуковой).

В целом, как мы установили, ядерная и периферийная части реализуются на основе смешанного силлабо-фонематического типа, а составляющие графемы в структуре силлабографемы соответственно могут именоваться "силлабограммы и фонограммы".

Соотнесенность различных разновидностей тибетских силлабографов с тибетским фонологическим слогом выглядит следующим образом:

простые и сложные силлабографы соотносятся с фонологическими слогами  $CV$ ,  $V$ , составные силлабографы соотносятся с фонологическими слогами  $CV$ ;  $CVC$ ,  $VC$ ,  $V$ ,  $V$ .

Мы пришли к выводу, что ни один элемент тибетского силлабографа (за исключением отдельных позиций основной буквы) не имеет структурной независимости. Поскольку фонетическое значение основной буквы и других букв определяется в пределах графической синтагмы, основной принцип тибетской графики – позиционный.

В современном тибетском языке соотношение между буквами и звуками (фонемами) является сложным и неоднозначным, так как отсутствует количественное равенство между буквами алфавита и звуками (фонемами). Одной фонеме может соответствовать как одна простая графема (монограф), так и последовательность графем – полиграф (диграф, триграф, тетраграф), восполняющих недостающие знаки алфавита. С другой стороны, одному силлабографу (простому или сложному) может соответствовать как одна фонема, так и последовательность фонем.

Тибетские силлабографы рассматриваются на трех уровнях: буквенной структуры, фонетического и семантического значений.

Принято считать, что графическое, фонетическое и морфемное слоговое деление в тибетском языке совпадают. Однако на лексическом, морфемном и синтаксическом уровнях

нередко наблюдается нарушение графических и соответственно морфемных границ. Вместо прозрачной двучленности имеет место бинарное сращение графем и морфем и, как следствие, — единое фонетическое и семантическое значение. Эти особенности позволили противопоставить раздельность и слитность силлабографов и морфем и соответственно — агглютинативный и флективный способ соединения морфем в словоформах.

Простые и сложные тибетские силлабографы соотносятся только с двумя тонами: высоким ровным и низким восходящим.

Составные силлабографы соотносятся с четырьмя тибетскими тонами: высоким ровным тоном, низким восходящим тоном, низким восходяще-нисходящим тоном и высоким нисходящим тоном.

Акустические методы исследования звучащей речи позволили получить визуальное изображение тибетских тонов и выявить их объективную физическую характеристику.

Выделение однотипных тоновых графиков, полученных нами в ходе анализа 800 интонограмм, обнаружило наличие четырех групп. Это показывает, что в лхасском диалекте тибетского языка имеется четыре тона; первый — высокий ровный тон, второй — низкий восходящий тон, третий — низкий восходяще-нисходящий тон, четвертый — высокий нисходящий тон.

Проведенное электроакустическое исследование тонов лхасского диалекта тибетского языка на основе акустических параметров (частота основного тона, интенсивность и длительность) позволяет представить их характеристики.

#### Частотные характеристики основного тона

Первый тон реализуется в высоком частотном диапазоне 200–210–200 Гц, при этом существенный частотный интервал не наблюдается. Второй тон реализуется в диапазоне 140–210 Гц, частотный интервал повышения достигает квинты, или семи полутонов. Третий тон реализуется в средней полосе диапазона частот: 180–210–160 Гц. При произнесении слога с третьим тоном частотный интервал при повышении достигает кварты, или почти пяти полутонов, а при понижении — меньше малой терции, или трех полутонов. Четвертый тон реализуется в частотном диапазоне 220–150 Гц. Интервал падения меньше квинты, или семи полутонов, и составляет 70 Гц.

В тибетском языке реализуются тоны в высоком и низком регистрах. К тонам высокого регистра относятся первый ровный и четвертый нисходящий, к тонам низкого регистра относятся второй восходящий и третий восходяще-нисходящий.

Три тибетских тона – первый ровный, второй восходящий и четвертый нисходящий относятся к простому типу тонов, а третий тон – к сложному типу.

Анализ экспериментального материала показал, что общей тоновой контур не зависит от составных элементов слога.

#### Интенсивность основного тона

При измерении кривых, отображающих уровень интенсивности (измеренной в миллиметрах), обнаружилось следующее.

Ровной энергетической конфигурацией характеризуется лишь первый тон, остальные три тона имеют ломаную конфигурацию. Конечная зона звучания второго тона значительно превосходит начальную зону по уровню интенсивности, фокальная точка наибольшей концентрации энергии располагается вблизи конечной зоны речевого сигнала при произнесении слогов с третьим и четвертым тоном. В лхаском диалекте интенсивность тона находится в обратной зависимости от времени звучания речевого сигнала при произнесении различных слогов: она значительно уменьшается с увеличением времени звучания и увеличивается при непродолжительном времени.

#### Длительность основного тона

Акустические методы исследования позволили подвергнуть анализу реальное время произнесения различных слогов – длительность основного тона.

Самое продолжительное время звучания речевого сигнала (420 мс) регистрируется при восходящем тоновом контуре (2-й тон), самое короткое время звучания (260 мс) отмечается при нисходящем тоновом контуре (4-й тон), 1-й тон и 4-й тон соответственно делятся 320 мс и 300 мс.

Данные электроакустического анализа показали, что время произнесения слога практически не зависит от числа элементов слога. Как свидетельствует экспериментальный

материал, средним временем звучания 300 и 360 мс в равной мере характеризуются слоги, произносимые с первым тоном и состоящие из двух либо из трех элементов. Время произнесения слога также не зависит от количественной характеристики его элементов: определенная длительность звучания в одинаковой мере характеризует слоги, противопоставленные друг другу по длительности-краткости гласных.

## ПРИМЕЧАНИЯ

### Глава первая

<sup>1</sup> В круглых скобках прямым шрифтом дается транслитерация тибетского слова или слога, а затем курсивом — транскрипция, соответствующая произношению современного лхасского диалекта тибетского языка.

<sup>2</sup> Символ  $C_1$  обозначает начальнoслоговый элемент фонологического слога,  $V$  — гласную слога,  $C_2$  — конечнoслоговой элемент. Символ  $T$  обозначает тон, присущий слогу.

<sup>3</sup> Во втором разделе отсутствует модель  $\left[ \begin{array}{|c|c|} \hline 2 & 1 \\ \hline \end{array} \right]$ , представляющая сочетание основной буквы с препозитивной диакритической буквой. Подобные сочетания в тибетской графике запрещены.

<sup>4</sup> Мы определяем разницу между постпозитивной буквой и постпозитивной диакритической буквой следующим образом: постпозитивная буква обладает фонетическим значением, а постпозитивная диакритическая буква лишена его.

<sup>5</sup> Внутренние связи между элементами ядерной части сложного силлабографа обозначены пунктирной линией, внешние связи между ядерной и периферийной частями — сплошной.

<sup>6</sup> Варианты релятивных показателей зависят от конкретного качества консонанта в исходе слова.

### Глава вторая

<sup>1</sup> На это обстоятельство обратил внимание Ю.Н.Рерих: "Е.Амундсен в своей работе "Pitner of Standard Tibetan" предложил схему, состоящую из шести тибетских тонов, число которых может быть, однако, сокращено до четырех, так как в двух случаях разница заключается только в длительности тона, а не в его музыкальной высоте" [Roerich, 1931].

<sup>2</sup> Символ  $\longleftrightarrow$  обозначает иррелевантные тоновые изменения, символ  $\rightarrow$  — релевантные тоновые изменения.

## ЛИТЕРАТУРА

- Амирова, 1977 – Амирова Т.А. К истории и теории графемики. М., 1977.
- Амирова, 1985 – Амирова Т.А. Функциональная взаимосвязь письменного и звукового языка. М., 1985.
- Артемов, 1963 – Артемов В.А. Об интоне. – Конференция по структурной лингвистике, посвященная базисным проблемам фонологии. Тезисы докладов. М., 1963.
- Балинская, 1964 – Балинская Н.М. Графика современного английского языка. М., 1964.
- Бодуэн де Куртэнэ, 1963 – Бодуэн де Куртэнэ И.А. Избранные труды по общему языкознанию. Т. 1. М., 1963.
- Бондарко и др., 1966 – Бондарко Л.В., Вербицкая Л.А., Зиндер Л.Р., Павлова Л.Л. Различаемые единицы русской речи. – Механизм речеобразования и восприятия смежных звуков. М., 1966.
- Буланин, 1970 – Буланин Л.Л. Фонетика современного русского языка. М.–Л., 1970.
- Вахек, 1967 – Вахек Й. К проблеме письменного знака. – Пражский лингвистический кружок. М., 1967.
- Ветвицкий и др., 1974 – Ветвицкий В.Г., Иванова В.Ф., Моисеев А.И. Современное русское письмо. М., 1974.
- Гак, 1985 – Гак В.Г. Французская орфография. М., 1985.
- Гамкрелидзе, 1988 – Гамкрелидзе Т.В. Происхождение и типология алфавитной системы письма. – Вопросы языкознания. 1988, № 5–6.
- Глисон, 1959 – Глисон Г. Введение в дескриптивную лингвистику. М., 1959.
- Гнеденко, 1968 – Гнеденко Б.В. Беседы о математической статистике. М., 1968.
- Горгониев и др., 1963 – Горгониев Ю.А., Плам Ю.Я., Рождественский Ю.В., Сердюченко Г.П., Солнцева В.М. Общие черты в строе китайско-тибетских и типологически близких к ним языков Юго-Восточной Азии. – Языки Китая и Юго-Восточной Азии. М., 1963.
- Гордина–Быстров, 1984 – Гордина М.В., Быстров И.С. Фонетический строй вьетнамского языка. М., 1984.
- Григорьев, 1967 – Григорьев В.А. Модуляционная природа речи и дифференциальные признаки фонем. – Вопросы языкознания. 1967, № 1.
- Зиндер, 1987 – Зиндер Л.Р. Очерк общей теории письма. Л., 1987.
- Златоустова, 1957 – Златоустова Л.В. Типы эмфатического ударения в русском литературном языке. – Ученые записки Казанского университета. 1957, т. 117, кн. 2.
- Иванова, 1966 – Иванова В.Ф. Современный русский язык. Графика и орфография. М., 1966.
- Иванова, 1971 – Иванова В.Ф. Теоретические основы русской орфографии. Автореф. докт. дис. Л., 1971.
- Иванова, 1977 – Иванова В.Ф. Принципы русской орфографии. Л., 1977.
- Истрин, 1963 – Истрин В.А. 1100 лет славянской азбуки. М., 1963.
- Кок, 1966 – Кок У. Звуковые и световые волны. М., 1966.

- Комарова, 1970 — *Комарова И.Н.* Тоны лхасского диалекта тибетского языка (по экспериментальным данным). — Языки Юго-Восточной Азии. М., 1970.
- Комарова, 1975 — *Комарова И.Н.* Структура тибетского слога. — Очерки по фонологии восточных языков. М., 1975.
- Комарова, 1977 — *Комарова И.Н.* Структура тибетского графического слога. — Языки зарубежного Востока. М., 1977.
- Комарова, 1989 — *Комарова И.Н.* Фонологические особенности лхасского диалекта тибетского языка. — Новое в изучении вьетнамского языка и других языков Юго-Восточной Азии. М., 1989.
- Кузнецов, 1963 — *Кузнецов Л.С.* Проблема дифференциальных признаков в фонологии и разграничения различных типов их. — Конференция по структурной лингвистике, посвященная базисным проблемам фонологии. Тезисы докладов. М., 1963.
- Кузьмина, 1981 — *Кузьмина С.М.* Теория русской орфографии. М., 1981.
- Лекомцев, 1964 — *Лекомцев Ю.К.* Дистрибуция фонем и генерация слогов. На материале графических слогов классического тибетского языка. — Вопросы структуры языка. М., 1964.
- Лекомцев, 1973 — *Лекомцев Ю.К.* Структура слога в классическом тибетском и нам. — Генетические и ареальные связи языков Азии и Африки. М., 1973.
- Моисеев, 1970 — *Моисеев А.И.* Алфавит, графика и орфография. — Русский язык в школе. 1970, № 4.
- Молодых, 1987 — *Молодых В.И.* Опыт типологического изучения современного китайского письма (Китайское письмо как знаковая система и как вид речевой деятельности). Автореф. канд. дис. М., 1987.
- Нгуен Хай Зыонг, 1970 — *Нгуен Хай Зыонг.* Система тонов и спектры гласных вьетнамского языка. Автореф. канд. дис. М., 1970.
- Парфионович, 1970 — *Парфионович Ю.М.* Тибетский письменный язык. М., 1970.
- Пейрос, 1975 — *Пейрос И.И.* О связи письменного тибетского языка и диалектов Тибета. — Конференция аспирантов и молодых сотрудников. Тезисы докладов. М., 1975.
- Резаненко, 1987 — *Резаненко В.Ф.* Формально-смысловые взаимосвязи элементов современной иероглифической письменности. Автореф. докт. дис. М., 1987.
- Рерих, 1961 — *Рерих Ю.Н.* Тибетский язык. М., 1961.
- Реформатский, 1963 — *Реформатский А.А.* О перекодировании и трансформации коммуникативных систем. — Исследования по структурной типологии. М., 1963.
- Рождественский, 1964 — *Рождественский Ю.В.* О некоторых предпосылках флексии и изоляции. — Спорные вопросы языков Китая и Юго-Восточной Азии. М., 1964.
- Румянцев, 1972 — *Румянцев М.К.* Тон и интонация в современном китайском языке. М., 1972.
- Санжеев, 1977 — *Санжеев Г.Д.* Лингвистическое введение в изучение истории письменности монгольских народов. Улан-Удэ, 1977.
- Седлачек-Семичов, 1962 — *Седлачек К., Семичов Б.В.* К вопросу о транслитерации и фонетической транскрипции современного тибетского языка посредством русского алфавита. — Труды БК НИИ СО АН СССР. Улан-Удэ, 1962.



- Седлачек—Семичов, 1965 — *Седлачек К., Семичов Б.В.* Еще о транскрипции и транслитерации тибетского языка. — Труды ВК НИИ СО АН СССР. Материалы по истории и филологии Центральной Азии. Вып. 2. Улан-Удэ, 1965.
- Соколовский, 1989 — *Соколовский А.Я.* Проблемы фонологии изолирующих языков. На материале китайского и вьетнамского языков. Автореф. канд. дис. М., 1989.
- Солнцев, 1985 — *Солнцев В.М.* Язык и письмо. Вместо предисловия. — *Т.А.Амирова.* Функциональная взаимосвязь письменного и звукового языка. М., 1985.
- Солнцева, 1985 — *Солнцева Н.В.* Проблемы типологии изолирующих языков. М., 1985.
- Софронов, 1979 — *Софронов-М.В.* Китайский язык и китайское общество. М., 1979.
- Софронов—Кычанов, 1963 — *Софронов М.В., Кычанов Е.И.* Исследования по фонетике тангутского языка. М., 1963.
- Степанов—Проскурин, 1993 — *Степанов Ю.С., Проскурин С.Г.* Константы мировой культуры. Алфавиты и алфавитные тексты в периоды двоеверия. М., 1993.
- Тань Аошун, 1974 — *Тань Аошун.* Об акустических коррелятах кантонских тонов. — Вопросы китайской филологии. М., 1974.
- Трубецкой, 1960 — *Трубецкой Н.* Основы фонологии. М., 1960.
- Фам Дык Зыонг, 1970 — *Фам Дык Зыонг.* Система тонов и спектры гласных в лаосском языке. Автореф. канд. дис. М., 1970.
- Фанг, 1964 — *Фанг Г.* Акустическая теория речеобразования. М., 1964.
- Цеммель, 1959 — *Цеммель Г.И.* К определению инвариантных признаков смычных (взрывных) звуков по сигналам клипированной речи. — АН СССР. ОТН, энергетика и автоматика. 1959, № 4.
- Шведова, 1960 — *Шведова Н.Ю.* Очерки по синтаксису русской разговорной речи. М., 1960.
- Шмидт, 1839 — *Шмидт И.Я.* Грамматика тибетского языка. СПб., 1839.
- Щерба, 1958 — *Щерба Л.В.* Фонетика французского языка. М., 1958.
- Amundsen, 1903 — *Amundsen E.* Primer of Standard Tibetan. Darjeeling, 1903.
- Bell, 1919 — *Bell Ch.* Grammar of Colloquial Tibetan. Calcutta, 1919.
- Bell, 1920 — *Bell Ch.* English-Tibetan Dictionary. Calcutta, 1920.
- Bell, 1928 — *Bell Ch.* The People of Tibet. Oxf., 1928.
- Benedict, 1972a — *Benedict P.K.* Sino-Tibetan. A Conspectus. Cambridge, 1972, 11.
- Benedict, 1972b — *Benedict P.K.* The Sino-Tibetan Tonal System. — *Langues et techniques, nature et société.* 1972, vol. 1.
- Conradi, 1896 — *Conradi A.* Eine Indo-chinesische Causative-Denominative Bildung und ihr Zusammengang mit den Tonakzenten. Lpz., 1896.
- Csoma de Körös, 1984 — *Csoma de Körös A.* A Grammar of the Tibetan Language. Budapest, 1984.
- Das, 1915 — *Das S.Ch.* An Introduction to the Grammar of the Tibetan Language with Texts of Situ Sumtrags. Darjeeling, 1915.
- Diringer, 1953 — *Diringer D.* The Alphabet. N.Y., 1953.
- Giet, 1950 — *Giet F.* Zur Tonität Nordchinesischer Mundarten. Wien—Mödling, 1950.

- Goldstein, 1975 – *Goldstein M.C.* Tibetan-English Dictionary of Modern Tibetan. Katmandu, 1975.
- Goldstein, 1977 – *Goldstein M.C.* Modern Literary Tibetan. New Delhi, 1977.
- Hahn, 1981 – *Hahn M.* Lehrbuch der klassischen Tibetischen Schriftsprache. Bohn, 1981.
- Handbook, 1966 – *A Handbook of Asian Scripts.* – The British Museum. L., 1966.
- Haudricourt, 1954 – *Haudricourt A.* De L'origine des tons en vietnamien. – *Journal asiatique.* 1954, vol. 242, № 1.
- Hu Tan, 1980 – *Hu Tan.* Zan yu shendiao yanju. – *Minzu yuwen.* 1980, 1. (*Ху Тань.* Исследование тонов тибетского языка. – *Миньцзу Яньцзю* 1980, 1) (на кит. яз.).
- Hu Tan, 1989 – *Hu Tan.* A Comparative Study of Tonal and Toneless Tibetan Dialects (in Chinese). – *Languages and History in East Asia: Festschrift for Tatsuo Nishida on the Occasion of his 60th Birthday.* Kyoto, 1989.
- Jäschke, 1865 – *Jäschke H.A.* A Short Practical Grammar of the Tibetan Language with Special Reference to the Spoken Dialects. Kyelang, 1865.
- Jäschke, 1954 – *Jäschke H.A.* Tibetan Grammar. 3th ed. N.Y., 1954.
- Jin Peng, 1958 – *Jin Peng.* Zangyu Lasa, Rigaze, Chandu huade bijiao yanju. Beijing, 1958. (*Цзинь Пэн.* Сравнительное исследование диалектов Лхасы, Шигацзе и Чамдо тибетского языка. Пекин, 1958) (на кит. яз.).
- Kitamura Hajime, 1977 – *Kitamura Hajime.* Tibetan (Lhasa Dialect). – *Asian and African Grammatical Manual.* № 12z. Tokyo, 1977.
- Komarova, 1988a – *Komarova I.N.* Grapheme and Phoneme in Tibetan. – *Studia Tibetica.* Bd. 2. Tibetan Studies. Proceedings of the 4th Seminar of the International Association for Tibetan Studies. Schloss Hohenkammer-München, 1985. Ed. *Helga Uebach* and *Jampa L. Punglung.* München, 1988.
- Komarova, 1988b – *Komarova I.N.* Agglutination and Inflexion in the Tibetan Language. – *Linguistics. A Soviet Approach.* Ed. *M.S. Andronov, B.P. Mallik.* Calcutta, 1988.
- Komarova, 1989 – *Komarova I.N.* The Structure of the Tibetan Syllabographe. – *Proceedings of the V International Seminar on Tibetan Studies.* Narita, 1989.
- Komarova, 1992 – *Komarova I.N.* Zangyude zisu he yinwei. – *Minzu yuwen yanjiu.* 1992, № 14. *Zhongguo shehui kexueyuan minzu yanjiusuo* (*Комарова И.Н.* Графема и фонема в тибетском языке. – *Исследование языков малочисленных народов.* 1992, № 14. Институт национальностей АОН КНР) (на кит. яз.).
- Kretschmar, 1986 – *Kretschmar M.* Erzählungen und Dialekt der Drokpas aus Südwest Tibet. – *Beiträge zur tibetischen Erzählforschung.* Bd. 8. Bonn, 1986.
- Kun Chang-Shefts, 1964 – *Kun Chang, Shefts B.* A Manual of Spoken Tibetan. Lhasa Dialect. Seattle, 1964.
- Kung Chang-Shefts, 1978 – *Kun Chang, Shefts B.* Spoken Tibetan Texts. Vol. 1–4. Taipei, 1978.
- Laufer, 1918 – *Laufer B.* Origin of Tibetan Writing. – *Journal of American Oriental Society.* 1918, vol. 38, pt. 1.
- Lhasawa Lopsang Thonden, 1980 – *Lhasawa Lopsang Thonden.* Modern Tibetan Language. Library of Tibetan Works and Archives. Dharamsala, 1980.
- Lhe se: <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>94</sup> <sup>1</sup> <sup>4</sup> kha ke lok tər'. Lasa kou yu duben. Beijing, 1989 (Учебник раз-

- говорного лхасского диалекта тибетского языка. Под ред. Ху Тяня и др. Пекин, 1989).
- Miller, 1951 – Miller P.M. The Phonemes of Tibetan (U-Tsang Dialect) with a Practical Romanized Orthography for Tibetan. – Journal of Asiatic Society. Letters. 1959, vol. 17, № 3.
- Miller, 1955 – Miller R.A. The Independent Status of the Lhasa Dialect in Spoken Tibetan. – Tōhōgako. 1955, vol. 10.
- Miller, 1956 – Miller R.A. The Tibetan System of Writing. № 6. Washington, 1956.
- Minoru Go, 1954 – Minoru Go. A Study of the Eastern Tibetan Language. Tokyo, 1954.
- Ngawang Thongdup Narkyid, 1975 – Ngawang Thongdup Narkyid. Three Study Tools. Dharamsala, 1975.
- Ngawang Thongdup Narkyid, 1983 – Ngawang Thongdup Narkyid. The Origin of the Tibetan Script. – Contributions on Tibetan Language. History and Culture. Wien, 1983.
- Pho<sup>2</sup>kyu<sup>2</sup> cik<sup>1</sup> jø<sup>24</sup> qel<sup>1</sup> mo<sup>1</sup>. Zang han da cidian. Beijing, 1986 (Большой тибетско-китайский словарь. В 3-х томах. Гл. ред. Чжан Исюн. Пекин, 1986).
- Phukhang–Schwieger, 1986 – Phukhang J.K., Schwieger P. Erzählungen aus A-mdo und Brag-g-yab gesammelt und ins Deutsche übertragen. – Beiträge zur tibetischen Erzählforschung. Bd. 10. Bonn, 1989.
- Poucha, 1965 – Poucha P. The Tibetan Language. – Central Asiatic Journal. 1965, vol. 8, № 3.
- Richter, 1964 – Richter E. Grundlagen der Phonetik des Lhasa Dialektes. B., 1964.
- Roerich, 1931 – Roerich Y.N. Modern Tibetan Phonetics with Special Reference to the Dialect of Central Tibet. – Journal of Asiatic Society of Bengal. N.S., 1931, vol. 27, № 2.
- Roerich, 1957 – Roerich Y.N., Tse-Trung Lopsang Phungtshok. Text-book of Colloquial Tibetan (Dialect of Central Tibet). Calcutta, 1957.
- Róna-Taš, 1966 – Róna-Tas A. Tibeto-Mongolica. Budapest, 1966.
- Róna-Taš, 1984 – Róna-Tas A. Some Remarks on Vowel System of the Tibetan and Buddhist Studies. – Commemorating the 200th Anniversary of the Birth of Alexandr Csoma de Kőrös. Budapest, 1984.
- Róna-Taš, 1985 – Róna-Tas A. Wiener Vorlesungen zur Sprach und Kulturgeschichte Tibets Arbeitskreis für Tibetische and Buddhistische Studien Universität. Wien, 1985.
- Róna-Taš, 1989 – Róna-Tas A. Reconstructing of Old Tibetan. – Proceedings of the V International Seminar on Tibetan Studies. Narita, 1989.
- Schuh, 1986 – Schuh D. Erzählungen aus Zentral und Osttibet erzählt in der Sprache von Lhasa gesammelt und ins Deutsche übertragen. – Beiträge zur tibetischen Erzählforschung. Bd. 1. Bonn, 1986.
- Sedlaček, 1959 – Sedlaček K. The Tonal System of Tibetan (Lhasa Dialect). T'oung Pao. 1959, vol. 47, pt 1.
- Sprigg, 1954 – Sprigg R.K. Verbal Phrases in Lhasa Tibetan. – Bulletin of the School of Oriental and African Studies. 1954, vol. 16, pt 1.
- Sprigg, 1955 – Sprigg R.K. The Tonal System of Tibetan (Lhasa Dialect) and the Nominal Phrase. – Bulletin of the School of Oriental and African Studies. 1955, vol. 17, pt 1.

- Tulku Thondup, 1975 – *Tulku Thondup*. Tibetan Letters. Shantiniketan, 1975.
- Qu Aitang, 1963 – *Qu Aitang*. Zangyu gaikuang. – Zhongguo yuwen. 1963, № 6 (Цюй Айтан. Очерк тибетского языка. – Чжунго юйвэнь. 1963, № 6) (на кит. яз.).
- Qu Aitang, 1965 – *Qu Aitang*. Zangyu de fufuyin. – Zhongguo yuwen. 1965, № 6 (Цюй Айтан. Кластеры в тибетском языке. – Чжунго юйвэнь. 1965, № 6) (на кит. яз.).
- Qu Aitang, 1991 – *Qu Aitang*. Zangyu yunmu yanjiu. Sining, 1991 (Цюй Айтан. Исследование рифмы тибетского языка. Синин, 1991) (на кит. яз.).
- Qu Aitang, 1992 – *Qu Aitang*. Zangzude yuyan he wenzi. – Zhongguo zangxue. 1992, № 3 (Цюй Айтан. Язык и письменность тибетского народа. – Чжунго цзансюэ. 1992, № 3) (на кит. яз.).
- Wang Yao, 1956 – *Wang Yao*. Zangyu de shendiao. Zhongguo yuwen. 1956, № 6 (Ван Яо. Тоны тибетского языка. – Чжунго юйвэнь. 1956, № 6) (на кит. яз.).
- Zang-Han Duizhao, 1983 – *Zang-Han Duizhao*. Lasa kouyu cidian. Beijing, 1983 (Тибетско-китайский словарь. Словарь лхасской разговорной речи. Пекин, 1983) (на кит. яз.).
- Zangyu jianzhi, 1983 – *Zangyu jianzhi*. Beijing, 1983 (Очерк тибетского языка. Под ред. Цзин Пэна. Пекин, 1983) (на кит. яз.).
- Zangyu keben, 1959 – *Zangyu keben*. Beijing. Zhongyang minzu xueyuan, 1959 (Учебник тибетского языка. Пекин. Центральный институт национальностей, 1959) (на кит. яз.).
- Zhang Liangsheng, 1989 – *Zhang Liangsheng*. The Intermediate Stage of the Tibetan Consonantal Evolution. – Proceedings of the V International Seminar on Tibetan Studies. Narita, 1989.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	3
Глава первая. Структура тибетского графического слога . . . . .	7
Основная графическая единица тибетского письма . . . . .	7
Типы тибетских силлабографем . . . . .	14
Дистрибутивный и функциональный анализ тибетских силлабографем . . . . .	18
Классификация тибетских графических слогов . . . . .	25
Ядерная и периферийная части тибетских силлабографем . . . . .	30
Диакритические буквы . . . . .	52
Соотношение фонемы и графемы в тибетской силлабографеме . . . . .	61
Особый тип тибетских силлабографем . . . . .	67
Тибетские графические повторы . . . . .	72
Небуквенные графические средства . . . . .	74
Обозначение тонов в тибетской силлабографеме . . . . .	74
Глава вторая. Фонетика и фонология . . . . .	82
Вокализм . . . . .	82
Консонантизм . . . . .	83
Структура лхасского фонологического слога . . . . .	84
Тоновая система тибетского языка . . . . .	97
Тонемы . . . . .	133
Заключение . . . . .	158
Примечания . . . . .	164
Список сокращений . . . . .	165
Литература . . . . .	166

*Научное издание*

**Комарова Ирина Нигматовна**

**ТИБЕТСКОЕ ПИСЬМО**

**Заведующая редакцией В.Д.Подберезская**

**Редактор М.И.Карпова**

**Младшие редакторы Л.Б.Годунова, Д.Ш.Хесина**

**Художник Б.Л.Резников**

**Художественный редактор Э.Л.Эрман**

**Технический редактор М.П.Горшенкова**

**Корректор А.А.Артамонова**

**ЛР № 020910 от 02.09.94**

**ИБ № 15899**

**Слано в набор 07.12.93. Подписано к печати 20.01.95**

**Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Печать офсетная**

**Усл. п.л. 11,0. Усл. кр.-отт. 11,25. Уч.-изд.л. 10,5**

**Тираж 1000 экз. Изд. № 6419. Зак. № 20. „С”-1**

**Издательская фирма "Восточная литература" РАН**

**103051, Москва К-51, Цветной бульвар, 21**

**3-я типография РАН**

**107143, Москва Б-143, Открытое шоссе, 28**

**ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ФИРМА  
«ВОСТОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА»**

103051, г.Москва, Цветной бульвар,  
д.21, строение 2

При фирме работает магазин «Книжная лавка востоковеда», продающий оптом и в розницу книги по всем отраслям востоковедения — по истории, этнографии, археологии, экономике, демографии, социологии, культурологии, философии, психологии, праву, истории общественной мысли, литературоведению, фольклору, лингвистике.

На крупные партии книг предоставляется скидка.

*Магазин работает с 10 до 18 час.  
Выходные дни — суббота и воскресенье.  
Телефон: 925-47-25.*

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**