РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ИСТОРИИ, ФИЛОЛОГИИ И ФИЛОСОФИИ

ИНСТИТУТ ФИЛОЛОГИИ

Т. Р. Рыжикова

КОНСОНАНТИЗМ ЯЗЫКА БАРАБИНСКИХ ТАТАР:
СОПОСТАВИТЕЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Ответственный редактор д-р. филол. наук *И. Я. Селютина*

Новосибирск
Издательство СО РАН
2005

УДК 81` 342
ББК 81.2-1Сиб.
Р93

Рецензенты:
д-р филол. наук *Н. Н. Широбокова,* канд. филол. наук *Н. С. Уртегешев,* канд. филол. наук *Б. Ч. Ооржак.*

Утверждено к печати Ученым советом Института филологии СО РАН

РАБОТА ВЫПОЛНЕНА ПРИ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКЕ
ПРОГРАММЫ РАН №22
«Этнокультурное взаимодействие народов Евразии. Формирование лингвистического ландшафта Северной Евразии: история развития и взаимодействия языков»



Рыжикова Т. Р. Консонантизм языка барабинских татар: сопоставительно-типологический аспект. Новосибирск: Издательство СО РАН, 2005. —269с.
ISBN 5-7692-0727-2

Монография представляет собой первое систематическое исследование консонантной системы языка барабинских татар. Результаты получены с применением комплексной методики, включающей как собственно лингвистические, так и экспериментально-фонетические методы. Выявлены состав и дистрибуция согласных фонем, определены конститутивно-дифференциальные признаки, структурирующие систему: барабинско-татарский консонантизм организуется оппозицией шумных фарингализованных сильнонапряженных/шумных нефарингализованных ненапряженных/малошумных нефарингализованных слабонапряженных согласных фонем. В результате сопоставительного анализа определено место татарско-барабинской системы согласных в типологической классификации консонантных систем языков Сибири, выявлены особенности артикуляционно-акустической базы барабинских татар.

Монография рассчитана на фонетистов, тюркологов, этнографов, специалистов по языкам, типологически сходным с южносибирскими тюркскими.

Книга издается в авторской редакции

ISBN 5-7692-0727-2

© Т. Р. Рыжикова, 2005
© Институт филологии СО РАН, 2005

ВВЕДЕНИЕ

На территории Сибири и Дальнего Востока насчитывается более сорока языков и крупных диалектов, которые с лингвистической точки зрения могли бы претендовать на статус самостоятельных языков [Черемисина, 1992, с. 7]. Одним из них является язык барабинских татар.

Основное место расселения носителей этого языка — Барабинская степь, или Бараба, на западе Новосибирской области. Барабинцы входят в состав сибирских татар. Долгое время сибирские татары считались частью единого татарского народа. В последние годы отмечается рост самосознания и самоидентификации татар Сибири. В начале 90-х годов XX в. сибирские татары были признаны самостоятельным этносом и внесены в Реестр народов России [Проблемы лингвоэтноистории ..., 1995, с. 4; Леонова, 2000, с. 16].

Язык барабинских татар, как и сам этнос, — сложного смешанного происхождения. В генеалогической классификации Н. А. Баскакова барабинско-татарский наряду с другими сибирско-татарскими языками занимает место в кыпчакско-булгарекой подгруппе кыпчакской группы западнохуннской ветви тюркских языков [Баскаков, 1960, с. 159]. Ряд исследователей относят его к восточному диалекту татарского языка [Ахатов, 1979; Байчура, 1962; Татарская грамматика, 1993; Современный татарский..., 1969; Каримуллин, 1989]. Другие определяют барабинско-татарский как самостоятельный лдоркский язык [Валеев, 1980, 1987, 1993]. Вопрос о классификационной принадлежности языка барабинских татар остается открытым.

Современная тюркология располагает рядом работ по диалектам татарского языка, но они посвящены в основном казанскому татарскому. Что касается диалектов Сибири, то материалов по ним мало, хотя интерес к такого рода работам достаточно велик. В последние десятилетия появилось несколько исследований по тоболо-иртыш-скому [Алишина, 1994; Гильфанова, 1999; Сунгатов, 1998] и томскому [Абдрахманов, 1960; Дульзон, 1956] диалектам. Однако, за исключением монографических работ Д. Г. Тумашевой, Л. В. Дмитриевой и нескольких статей по фонетике, лексике и грамматике, специальных исследований по языку барабинских татар не проводилось.

С 60-х годов XX в. Лабораторией экспериментально-фонетических исследований Института филологии Объединенного Института истории, филологии и философии (ЛЭФИ ИФЛ ОИИФФ) СО РАН проводится систематическое исследование звукового строя тюркских языков Южной Сибири. За этот период появились работы по алтайскому языку и его диалектам [Чумакаева, 1969; 1970; 1972; 1976; 1978; 1981; Меркурьев, 1974; Фисакова, 1978; Мандрова, 1979; 1982; 1986; Кирсанова, 2003; Селютина, 1983; 1998; Сарбашева, 2002], по хакасскому [Кыштымова, 1995; 2001; Субракова, 2002], тувинскому [Сегленмей, 1989; Бичелдей, 2001а; 2001б; Дамбыра, 2001; Монгуш, 2001; Кечил-оол, 2004], тофскому [Рассадин, 1971], шорскому [Чиспиякова, 1990; Чиспияков, 1994; Уртегешев, 2002], чулымско-тюркскому [Бирюкович, 1979] и другим языкам. Что касается барабинских татар, то до настоящего времени их язык не являлся предметом подобного изучения, оставаясь белым пятном на лингвистической карте Сибири.

Изучение различных аспектов барабинско-татарского языка и, прежде всего, экспериментально-фонетические исследования позволят — вместе с данными других дисциплин — восстановить сложную картину этногенеза на территории Южной Сибири, пути формирования современных этносов и их языков в результате многоплановых и разновременных контактов, выявить современный лингвистический ландшафт.

В данной работе, представляющей собой первое систематическое исследование консонантизма языка барабинских татар, применена комплексная методика, включающая субъективные методы непосредственного аудио-визуального наблюдения и анализа показаний информантов; собственно лингвистические функциональные методы фонологического анализа, в основе которых лежат смыслоразличительные критерии дополнительной и различительной релевантности и критерий свободного варьирования: дистрибутивный метод, метод минимальных пар[1] (полная и частичная квазиомонимия), метод остаточной выделимости, компонентный анализ, критерий морфологической сегментации; экспериментально-фонетические методы статического рентгенографирования, дентопалатографирования, фотографирования, а также методы компьютерной обработки звуков речи с использованием программ CoolPro, AudioCon, WinCecil и SpeechAnalyzer; при интерпретации результатов использовались приемы сравнительно-сопоставительного анализа. Для выявления современной языковой ситуации у барабинских татар во время экспедиций применялся метод социолингвистического анкетирования.

[1] Минимальная пара понимается как формальное соотношение двух значимых единиц, план выражения которых различается одним элементом. Минимальные пары — это пары значимых единиц, связанных через свои означающие ассоциативным отношением подобия таким образом, что тождественное в них линейно преобладает над различным, причем различие парадигматически задано как одношаговая операция в масштабе одного слота [Виноградов, 1995, с. 21].

Материалом исследования послужили изолированные словоформы, выписанные из словаря, приведенного в монографии Л. В. Дмитриевой [1981], и связные тексты, полученные от носителей языка во время экспедиций автора к барабинским татарам. Для записи текстов в полевых условиях использована система письма, предложенная Л. В. Дмитриевой [1981] на основе кириллицы с добавлением некоторых знаков для передачи отсутствующих в русском языке звуков. Параллельно материалы записывались на магнитофон, а затем в стационарных условиях переносились на цифровые носители с помощью компьютерной программы CoolPro и обрабатывались в программе SpeechAnalyzer (320 файлов); кроме того, проводилось транскрибирование всех полученных данных в транскрипционной системе Л. В. Щербы [1939, с. 274 и сл.] с уточнениями и дополнениями В. М. Наделяева [1960][2]. По четырем разновозрастным дикторам получено 62 рентгеноснимка, сделано и описано 58 рентгеносхем в соответствии с методикой В. М. Наделяева [1980]. Дентопалатограммы получены от двух дикторов (всего 571 оттиск), фотоснимки — по одному диктору (10 снимков).

В результате исследования выявлен инвентарь согласных фонем, их позиционно-комбинаторные характеристики; определены конститутивно-дифференциальные признаки (КДП), структурирующие консонантную систему, определено место татарско-барабинской системы согласных в типологической классификации консонантных систем языков Сибири, выявлены особенности ААБ барабинских татар в области консонантизма по сравнению с татарским литературным языком и родственными языками Южной Сибири.

[2] Автор использовал данную транскрипционную систему, а не МФА, так как концепция, отражаемая МФА, не оптимальна: «она не выявляет некоторых соотношений между звуками и не проводит некоторых различий между ними, которые релевантны для теории лингвистической фонетики» [Ладефогед, 1999, с. 26].

Глава I

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И ПОНЯТИЙНО-ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Барабинские татары: краткий историко-этнографический очерк

1.1.1. Содержание этнонима *татары*

В 90-х годах XX в. на территории Западной Сибири было зарегистрировано около 240 тысяч татар, из них сибирских — около 180 тысяч человек. Всего же сибирских татар в России, Казахстане, Средней Азии насчитывалось примерно 200 тысяч человек. Часть сибирских татар живет в Турции и некоторых других странах [Валеев, Томилов, 1996, с. 16]. По численному составу коренного населения Западной Сибири и Дальнего Востока сибирско-татарский этнос занимает третье место после бурят и якутов [Алишина, 1994, с. 15].

В средние века под названием «татары» были известны многие народы. Этноним «татары» на Руси и Западной Европе получил широкое распространение в связи с нашествием монголов (XII в. и позднее), когда слово «татарин» становится синонимом термина «монгол». Монгольские войска, в составе которых были многие тюркские и нетюркские народы, начинают именоваться татаро-монголами или просто татарами. Завоеванные монголами народы, хотя и имели свои самоназвания, русскими и народами Западной Европы стали называться татарами. В эпоху Золотой Орды слово «татарин» первоначально связывалось с названием этого государства, затем начинает употребляться в качестве этнонима тюркских народов, обитавших на его территории. Сначала это название принималось народами Дешт-и-Кыпчака, позднее через кыпчаков переходит к булгарам Волго-Камья, тюркам Средней Азии, Сибири и Крыма [Бартольд, 1968, с. 560].

В XVII–XVIII вв. термин «татарин» начинает применяться в значении «нерусский». Хотя местных тюрков называли татарами, последние таковыми себя не считали, а общими самоназваниями были термины «ясачные» (позднее «инородцы»), «мусульмане». Однако обращение к ним в форме «татары» закрепилось, и сами они стали считать себя татарами.

В процессе формирования наций многие тюркские народы отказались от названия «татары» и восстановили свои старые этнонимы. Так, татары абаканские стали хакасами, татары кузнецкие — шорцами, татары чулымские — чулымскими тюрками, татары черневые — алтайцами [Баскаков, 1960], барабинские татары — бараба [Радлов, 1989, с. 605]. Этноним «татары» закрепился лишь за татарами Поволжья и Приуралья, астраханскими, крымскими и сибирскими [Каримуллин, 1989; Проблемы лингвоэтноистории, 1995; Татарская грамматика, 1993].

Усиление притока поволжских татар в Западную Сибирь в XIX–XX вв. вызвало необходимость дифференциации, поэтому появился термин *сибиртатарлар*. В настоящее время у барабинских татар отмечается самосознание двух уровней: во-первых, часть сибирских татар; во-вторых, коренные барабинские татары «бараба» [Кулешова, 1995, с. 157].

В 1991 г. Ассоциация татар Тюменской области собрала документы, подтверждающие самостоятельность происхождения сибирских татар, в результате чего этнос получил статус самостоятельного коренного народа Сибири и был включен отдельной строкой в список народов РСФСР [Леонова, 2000, с. 4]. По другим данным [Проблемы лингвоэтноистории ... , 1995, с. 4] сибирские татары занесены в реестр народов России как самостоятельный этнос в 1994 г.

1.1.2. Место *барабинских татар* среди сибирских татар

Состав сибирских татар. Барабинские татары — одна из трех этнических групп сибирских татар, в которую, кроме барабинцев, входят томские и тоболо-иртышские татары (самоназвания сибирских татар: *тубуллык* (тобольские), *тарылык* (тарские), *бараба* (барабинцы), *томэнлек* (тюменские) и др.), которые делятся на еще более мелкие группы. Томские татары состоят из *калмаков*, *чатов*, *эуштинцев*; барабинские — *барабинско-туражской* (барабинско-чановской по названию районов проживания), *любейско-тунусской* (кыштовско-усть-тарской) и *теренинско-чойской* (каргатско-убинской) групп; тоболо-иртышские — из *тюменско-туринской*, *тобольской*, *ясколбинской*, *курдакско-саргатской* и *тарской* групп [Валеев, Томилов, 1996, с. 9].

Одновременно с групповыми существовали племенные, родовые и более мелкие территориальные названия: шабанцы, в курдакско-саргатской и тарской группах — аялы, туралы, сарт и др.; в ясколбинской группе — юша, кону, кас и др.; в барабинской — терена, тара, келебе, барама, лонга, ловей, карганы, пуранак, малик, мумок, артышак, пулнух, теленгут, чунгур и др.; в томской группе — яуштаlар, калмаклар, цаттыр, цицкан и др. Помимо этого, сибирские татары имели тугумную[1] принадлежность, однако уже к XVI в. родовая организация находилась в стадии разложения, а к 1970 г. лишь небольшое количество барабинцев могло указать свой тугум [Кулешова, 1995, с. 104, 145].

Территория проживания. Сибирские татары расселены в основном в средней и южной частях Западной Сибири от Урала и почти до Енисея. Селения татар расположены чересполосно с русскими, часть русских проживают в самих татарских селениях и порой составляют 15–30% населения [Кулешова, 1995, с. 11]. Былая компактность утрачена. В Новосибирской области барабинские татары расселены в Барабинском, Венгеровском, Каргатском, Куйбышевском, Кыштовском, Убинском, Усть-Тарском, Чановском и др. районах по берегам Оми, Уени, Оби и многочисленных озер.

История образования этноса. Археологические исследования фиксируют жизнь человека на территории расселения сибирских татар со времени верхнего палеолита и до наших дней. Начиная с эпохи бронзы, культуры данного региона тесно связаны с самодийскими и угорскими этническими компонентами. Однако перемещение на север тюркского населения в период формирования первых государств тюркоязычных народов привело либо к частичной смене угорских и самодийских этносов тюркскими, либо к их смешению с последующей тюркизацией [Валеев, Томилов, 1996, с. 20; Дульзон, 1971].

Тюркизация происходила с трех сторон: 1) со стороны Северного Алтая (VII в.), где с древних времен обитали тюрки [Молодин, Соболев, Соловьев, 1990]; 2) со стороны Енисея, где до монгольского завоевания существовало объединение тюркоязычных енисейских кыргызов; 3) с верховьев Оби, где обитали кыпчакские племена, считающиеся ближайшими историческими предками разных этнических

[1] Точного определения понятия *тугум* нет. В. В. Радлов определяет тугум как род, родство, потомство. В. В. Харламова подразумевает под данным термином родню, поколение.

групп сибирских татар. Предками кыпчаков считаются так называемые динлины, которые были автохтонными жителями Южной Сибири и с древних времен обитали в окрестностях Гоби, в Минусинской котловине и в Туве. Часть их в течение нескольких столетий обитала на территории, расположенной по среднему течению Иртыша и бассейнов рек Тобол и Ишим, которые были исконным местом жительства сибирских татар [Валеев, 1993, с. 12].

Формирование сибирских татар началось в кыпчакской среде, но в нем приняли участие и кимаки (западная ветвь которых называлась кыпчаками [Бояршинова, 1960, с. 80]) — носители сросткинской культуры, заложившие основу для формирования в XIV в. барабинских татар. Сохранился ряд памятников барабинцев, датированных XIV – началом XVII вв. [Валеев, Томилов, 1996, с. 21].

В XIV–XVI вв. сложились основные группы сибирских татар. Несмотря на то, что в отдельных случаях сибирские татары были территориально разобщены в составе Российского государства, существовала все же довольно высокая степень взаимосвязанности тоболо-иртышской, барабинской и томско-обских тюркоязычных групп, что создавало возможность для их консолидации.

Социально-политическое устройство. В XVI в. барабинские татары «были за Кучумом», но объединение их с тоболо-иртышскими татарами в Сибирском ханстве было непрочным. После прихода в Сибирь русских барабинцы отстранились от Кучума и не помогали ему. Существуют данные о том, что барабинцы обитали независимо и имели достаточно высокий уровень жизни, в результате чего свою страну называли Улу-Барабой, т.е. великой Барабой [Мордкович, 1995, с. 36].

География расселения. Территория расселения барабинских татар в XVI в. простиралась от южных границ Васюганской низменности на севере, где они соседствовали с селькупами и хантами, и практически до Кулундинской степи на юге. На западе их земли смыкались с землями тарских татар, а на востоке кочевья охватывали район озера Убинского, где в верховьях Оми они контактировали, видимо, с чатами.

В XVI в. барабинцы жили в небольших отстоящих друг от друга поселениях, но у них имелись и укрепленные городки, например, у озер Чаны и Яркуль, по реке Оми. Сохранились названия городков — Тон-Тура, Тунус и др. [Валеев, Томилов, 1996, с. 13].

К моменту русской экспансии в Восточную Барабу среди барабинцев проживало немало калмыков. С приходом русских в Запад-

ную Сибирь в XVII–XVIII вв. начались интенсивные миграции сибирских татар. Как отмечалось выше, барабинские татары отличались особым свободолюбием, и всякая попытка нарушить их независимость вызывала восстание и откочевывание за пределы подвластных Российскому государству земель [Бахрушин, 1955, с. 175]. Часть их переселилась на запад к тарским татарам и на восток, где они оказались в составе чатов, чулымцев и, возможно, хакасов. С. К. Патканов отмечал, что чулымские татары произошли от смешения тобольских и барабинских татар с телеутами, енисейцами, самоедами [Валеев, 1980, с. 490]. Д. Г. Мессершмидт писал: «Одни из юрт по реке Ине, там, где жили чулымские тюрки, назывались Барабины, возможно от самоназвания барабинцев — бараба» [Валеев, 1980, с. 493], что косвенно указывает на присутствие в данной местности барабинских татар.

В результате изменений в расселении сибирских татар возникли разрывы в их территориях. Часть сибирских татар переселилась в города; все большее их количество стало проживать рядом с представителями других национальностей — сибирскими бухарцами, поволжскими татарами, башкирами, казахами, каракалпаками, телеутами, чулымскими тюрками, селькупами, манси, хантами, а также с русскими. К концу XIX в. стала увеличиваться доля русского населения в ряде татарских поселений. В советский период существенно увеличился приток казанских и поволжских татар.

Рост коренного населения в исследуемый период происходил медленно: в конце XVII в. насчитывалось около 16,5 тысяч всех сибирских татар, в конце XVIII в. — свыше 28,5 тысяч и в конце XIX в. — свыше 47 тысяч человек. В настоящее время численность только барабинских татар составляет от 5 до 8 тысяч человек.

Хозяйство. Природно-климатические условия проживания сибирских татар довольно своеобразны. Барабинские, чатские, тюменские, тарские татары расселены в трех ландшафтных зонах: южной лесной, лесостепной и степной. Такое распределение климатических и ландшафтных зон наложило отпечаток на тип хозяйства коренного населения. Реки и озера, богатые рыбой, способствовали занятию рыбной ловлей, а фауна лесов создавала условия для охоты. На лесостепных участках процветало скотоводство, на равнине — землепашество. Однако залежная система земледелия, рутинная техника и плохое качество обработки земли обусловливали низкий уровень развития этой отрасли хозяйства [Кузьмина, 1969, с. 14]. Еще

в XVIII в. кочевое скотоводство продолжало быть основным средством существования барабинских татар [Бахрушин, 1955, с. 153].

Русские оказали большое влияние на сибирских татар, которые заимствовали более рациональные методы ведения хозяйства, что привело к увеличению поголовья скота и размеров запашки, к расширению перечня возделываемых культур. В результате улучшения хозяйства татары-барабинцы стали переходить от полукочевого образа жизни к оседлому [Кузьмина, 1969, с. 16].

Этногенетические связи. У сибирских татар в целом преобладают черты уральской расы, образовавшейся в результате древней метисации между монголоидами и европеоидами [Елагин, Молодин, 1991, с. 154].

Сибирские татары сохранили свой древний и при этом в основном сходный у всех групп антропологический тип. Бóльшая монголоидность барабинских татар по сравнению с тоболо-иртышскими объясняется более ранним контактом их предков с тюрками, а позднее, в течение XVII в., с калмыками. Это привело к образованию у барабинских татар центрально-азиатского компонента. Выявленные черты южно-сибирского антропологического типа у тобольских, тарских и барабинских татар близки к компоненту групп коренного населения Алтая и казахов. Морфологические признаки антропологического облика барабинских и частично тоболо-иртышских татар сближают их также с шорцами, бельтирами, манси и хантами.

По одонтологическим материалам барабинские татары близки к ненцам и имеют сходные черты с казахами Казахстана, узбеками, хакасами, манси и хантами. По дерматоглифическим данным все три группы сибирских татар входят в один массив с башкирами, основной массой хакасов и казахами. И если вести речь о генетических связях сибирских татар с народами Евразии, то наиболее тесные связи наблюдаются с качинцами, сагайцами, кызыльцами, бельтирами, тувинцами, шорцами, алтай-кижи, кумандинцами, телеутами, башкирами, казахами, ногайцами, киргизами, кетами, манси. Особенно тесно сибирские татары связаны с суммарной группой хакасов [Валеев, Томилов, 1996, с. 23].

Материальная культура. На территории Южной и Центральной Барабы в XIV в. сложилось новое этнокультурное образование — барабинские татары, в чьей материальной культуре прослеживаются местные потчевашские (угорские), доминирующие тюркские элементы, а также комплекс элементов, характерных только для барабин-

цев, родившийся в результате синтеза тюркской (сросткинской[2]) и потчеванской культур [Елагин, Молодин, 1991, с. 168].

Таблица 1

Распределение этнически несмешанных барабинских татар по населенным пунктам, % к числу жителей аулов, сообщивших данные о происхождении *

Населенный пункт	Число опрошенных	Этнически несмешанные барабинцы, %	Населенный пункт	Число опрошенных	Этнически несмешанные барабинцы, %
Альмеиево, Кыштовский р-н	33	12.1	Осинцево, Куйбышевский р-н	44	9.1
Аятчик, Чановский р-н	29	24.1	Таицов, Барабинский р-н	30	20.1
Белиха, Чановский р-н	58	17.3	Тармакуль, Чановский р-н	31	19.3
Бертуль, Куйбышевский р-н	37	43.3	Тебисс, Чановский р-н	160	22.5
Воробьево, Венгеровский р-н	47	34.1	Теренино, Каргатский р-н	41	2.4
Добринка, Чановский р-н	33	15.2	Удчик, Венгеровский р-н	15	40.0
Заречно-Убинское, Убинский р-н	20	15.0	Усманка, Кыштовский р-н	64	29.7
Кошкуль, Чановский р-н	123	16.0	Чаргары, Венгеровский р-н	38	52.7
Кыштовка, Кыштовский р-н	100	1.0	Шагир, Куйбышевский р-н	60	48.3
М. Гебисс, Кыштовский р-н	46	32.6	Шиваки, Каргатский р-н	36	8.3
М. Гебисс, Чановский р-н	50	6.0	Шишовка Убинский р-н	22	4.5
Ново-Кочемка, Убинский р-н	42	11.9	Юрт-Утуй, Усть-Тарский р-н	9	11.1

* Аулы: Мысы Каргатского района, Чеки-аул Кыштовского района, Ново-Кочемка Чановского района Новосибирской области не вошли в список, т.к. в этих населенных пунктах не зафиксировано этнически несмешанных жителей.

[2] Сросткинская культура характерна для кимаков, живших в Казахстане, на Северном Алтае и на юге Западной Сибири [Елагин, Молодин, 1991, с. 167] и принявших активное участие в формировании барабинских татар.

В материальной культуре барабинцев выявлены черты, сближающие их с хантами, манси, селькупами, в незначительной степени с эвенками и кетами. Однако параллельно зафиксирован более мощный пласт этнокультурных связей с тюркоязычными народами Сибири (алтайцами, шорцами, тувинцами, якутами, частично с хакасами, тофаларами, чулымцами) и Средней Азии (в основном с киргизами, казахами и узбеками), а также с западными тюрками — казанскими татарами, мишарями, башкирами [Томилов, 1973; 1976].

Этнический состав. В числе барабинцев много потомков ранних тюркоязычных племен алтайского происхождения, влияние которых было усилено небольшими группами телеутов. В наиболее многочисленной барабинско-туранской группе присутствуют выходцы с Саяно-Алтайского нагорья (родственные тувинцам), угры, самодийцы, западные монголы (калмыки).

Проведенное Н. В. Кулешовой обследование барабинских татар с целью выявления их этнического состава показало, что в среднем «чистые» барабинцы составляют 18,29% от общего числа опрошенных, а из группы всего этнически несмешанного населения барабинско-татарских аулов — 28,25% [Кулешова, 1995, с. 61; см. выше табл. 1].

Результаты исследований, выполняемых представителями смежных с лингвистикой дисциплин — историками, археологами, этнографами и антропологами, внесли значительный вклад в выявление этногенетических и этнокультурных связей сибирских татар с родственными народами Сибири.

Полученные новейшие данные свидетельствуют о сложном смешанном происхождении барабинско-татарской этнической группы. В генезисе барабинцев участвовали представители различных этносов Сибири и сопредельных регионов — тюркских, угорских, самодийских, монгольских. Разнохарактерность контактов барабинских татар с народами, проживающими на смежных территориях, сыграла решающую роль в формировании языка барабинцев и определила его специфику на фоне других тюркских языков.

1.2. Место языка барабинских татар в системе тюркских языков

Вопрос о типологической отнесенности языка барабинских татар, как и проблема происхождения данной этнической группы и всего

этноса сибирских татар в целом, являются предметом активных научных дискуссий.

Существует ряд лингвистических классификаций, построенных по различным систематизирующим признакам и определяющих место языка барабинских татар в системе тюркских языков.

В. В. Радлов построил свою классификацию преимущественно с учетом ***территориального*** признака и выделил 4 группы тюркских языков: восточную, западную, южную и среднеазиатскую. Язык барабинцев, наряду с языками алтайских, обских, енисейских тюрок и чулымских татар, а также шорцев, хакасов, тувинцев, карагасов, он включил в *восточную группу*, а наречия татар Западной Сибири, татарский и др. языки объединил в западную группу [Radloff, 1882, S. 280–281].

В IV томе «Образцов народной литературы тюркских племен» В. В. Радлов разделил материалы по языку сибирских татар на следующие четыре группы: «бараба» и «тарлык», «тоболлык», «тӱмӓнlӧ», указав тем самым на обособленное положение первой группы. Необходимо отметить, что именно эта первоначальная классификация сибирских татар на барабинских, тарских, тобольских и тюменских наиболее прочно утвердилась в научной литературе [Тумашева, 1968].

В. А. Богородицкий построил свою классификацию, по аналогии с В. В. Радловым, с учетом только ***географического*** признака, т.е. по месту расселения говорящих на тюркских языках народов, и объединил все наречия сибирских татар в *отдельную западносибирскую группу* [Богородицкий, 1953, с. 9–16].

Классификация тюркских языков, предложенная Ф. Е. Коршем, базировалась на выделении отличительных ***фонетических*** и ***морфологических признаков***, и лишь затем учитывалось территориальное распределение языков при условии, что этот комплекс признаков укладывался в определенный географический ареал. Ф. Е. Корш разделил все языки на три группы: *южную* (восточную и западную), *северную* и *смешанную*, в которую вошли языки, сохранившие особенности восточной и западной групп одновременно – языки тюркских народов, обитающих между Алтаем и Енисеем [Серебренников, 1961].

Последователи Ф. Е. Корша — А. Н. Самойлович и И. А. Батманов — несколько усложнили предложенную им классификацию, введя ряд дополнительных ***фонетических*** признаков. По одному из таких признаков — чередованию *ч ~ ш*, *ч ~ ц* — языки тобольских и

барабинских татар отнесены к группе *цекающих* языков наряду с древнебашкирским (в современном башкирском вместо *ц* используется *с*) [Жирмунский, 1976, с. 612].

М. Рясянен и Г. Рамстедт подразделяли тюркские языки на шесть основных групп, в основе которых также лежит определенный ***фонетический*** или ***морфологический*** признак. В составе группы В — *северо-восточной* (по Рамстедту — *северной*) особо выделяются *3 языка*: язык барабинской степи, языки северного Алтая (кумандинский, лебединский, туба или диалект «черневых татар»), языки собственно Алтая («алтайских калмыков», современное название — алтайцы, телеуты, телесы) [Рясянен, 1955, с. 28].

Новую схему классификации тюркских языков, базирующуюся на ***историческом*** признаке, предложил С. В. Малов. Он разделил языки на четыре группы: *древнейшие* тюркские языки, *древние*, *поздние* и *новейшие*. Языки западносибирских татар, наряду с казанским, касимовским, мишарским, входят в состав татарского языка и принадлежат к группе новейших тюркских языков [Малов, 1951, с. 7].

Значительный вклад в изучение типологии тюркских языков внес Н. А. Баскаков, который использовал ***сравнительно-исторический*** классификационный принцип. Представления, распространенные в тюркологической литературе относительно различных групп сибирских татар, в обобщенном виде изложены в его работе «Тюркские языки» [1960]. К татарам сибирским (или западносибирским) отнесены «татары туринские (или туринцы), татары тюменские (тюменцы), татары ишимские (ишимцы), ялуторовские татары (ялуторовцы), иртышские татары, татары тобольские (тобольцы), татары тарские (тарлыки), бухарцы сибирские, татары чацкие, татары аринские (аринцы), татары барабинские (барабинцы), татары томские» — всего двенадцать групп. По языковой принадлежности язык барабинцев входит в одну группу с другими сибирско-татарскими языками, а также с татарскими языками Поволжья в *кыпчакско-булгарскую* подгруппу *кыпчакской* группы *западнохунской ветви* тюркских языков [Баскаков, 1960, с. 159; 1988].

З. Я. Бояршинова высказывает мнение, что тобольские и барабинские татары по языку принадлежат к *кыпчакской* группе тюркских языков [Бояршинова, 1960, с. 75]. А. М. Щербак в работе «Введение в сравнительное изучение тюркских языков» [1994] придерживается такого же мнения и относит барабинский язык — вместе с башкирским, казахским, караимским, карачаево-балкарским, киргизским,

кумыкским, ногайским, татарским и алтайским (южные диалекты) — в кыпчакской группе тюркских языков.

В основу из последних по времени классификаций тюркских языков, построенной К. Щёнигом на основании как *ареальных*, так и *генетических* критериев с учетом фонетических и грамматических признаков, язык сибирских татар, подвергшийся влиянию южносибирских тюркских наречий, отнесен к группе смешанных языков центрального и волго-уральского кыпчакского типа. При этом сибирско-татарский, наряду с киргизским, казахским и каракалпакским языками, имеет статус переходного [Schönig, 1999, p. 65, 73].

В рамках татарского языка Н. А. Баскаков, а вслед за ним и другие лингвисты [Ахатов, 1979; Байчура, 1962; Татарская грамматика, 1993; Современный татарский литературный язык, 1969; Каримуллин, 1989] отводят место языку барабинских татар в составе *восточного* диалекта, или диалекта *сибирских татар* [Баскаков, 1960, с. 159].

Восточный диалект (диалект сибирских татар), территориально отдаленный от среднего и западного диалектов, вошел в состав диалектов волжско-татарского языка в результате того, что в 1-й половине XX в. его носители в качестве официального средства общения и просвещения активно начали применять татарский литературный язык. Способствовали этому следующие факторы: во-первых, увеличение среди сибирских татар переселенцев — представителей среднего и западного диалектов; во-вторых, распространение в этой среде этнонима *татар*; в-третьих, устное народное творчество и его язык оказались общими для носителей всех трех диалектов волжско-татарского языка [Государственные и титульные языки ... , 2002, с. 360].

Восточный диалект состоит из следующих территориальных языковых образований, которые называются иногда и диалектами: тобольско-иртышский, барабинский, томский. К тобольско-иртышской диалектной группе относятся говоры: тюменский, тобольский, заболотный, тевризский, тарский. Барабинскую группу на говоры обычно не делят. Томская группа состоит из калмакского и эуштинско-чатского говоров [Татарская грамматика, 1993, с. 30].

Все группы сибирских татар входят в состав одного этнического объединения, однако Г. Х. Ахатов предлагает разделить их на западносибирских и барабинских татар, а следовательно, разграничить их языки — язык западносибирских татар и язык барабинских татар [Ахатов, 1963; 1965; 1977, 1979].

Автор данной работы придерживается классификации, предложенной Н. А. Баскаковым, с уточнениями Г. Х. Ахатова: язык барабинских татар, как и другие сибирско-татарские языки, имеет свою специфику, существенно отличающую его от татарского литературного языка; язык барабинских татар должен иметь статус самостоятельного по аналогии с другими тюркскими языками Сибири (чулымско-тюркским, тофским, шорским и т.д.).

При классификации тюркских языков необходимо последовательно соблюдать методику отграничения неоднородных кыпчакизмов и огузизмов, существенно или несущественно влияющих на тип отдельных тюркских языков [Гаджиева, 1980, с. 119]. В значительной мере данное замечание относится к языку сибирских татар в целом и к языкам, составляющим его, по отдельности. Тюркологи склонны выдвигать на первое место либо огузские, либо кыпчакские черты в исследуемых языках. Так, М. М. Нигматуллов, занимаясь изучением природы огузизмов в татарском языке, считает, что диалекты сибирских татар, в том числе и барабинский, характеризуются наличием ряда огузских элементов и по этому признаку сближаются со средним диалектом татарского литературного языка [Нигматуллов, 1982, 1986]. С другой стороны, Х. Ч. Алишина обращает большее внимание на кыпчакские черты, считая язык сибирских татар живым памятником средневекового кыпчакского языка, основы которого сложились в домонгольскую эпоху [Алишина, 1994, с. 6].

Мы придерживаемся точки зрения, достаточно распространенной в тюркологической литературе, относительно двойного смешанного типа языка барабинских татар, включающего черты как кыпчакских, так и огузских языков [Гумашева, 1968, Нуриева, 1977, Дмитриева, 1981; Государственные и титульные языки ... , 2002].

Неоднозначность в подходе тюркологов к решению вопроса о классификационной отнесенности языка барабинских татар свидетельствует о настоятельной необходимости дальнейших лингвистических исследований — лексических, грамматических, экспериментально-фонетических; для выяснения языковой ситуации необходимо проведение социолингвистических обследований населения.

1.3. СОВРЕМЕННАЯ ЯЗЫКОВАЯ СИТУАЦИЯ У БАРАБИНЦЕВ: РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

В ходе экспедиционной работы (2001–2004 гг.) в местах проживания барабинских татар параллельно со сбором лингвистического

произведения известных писателей; в) издавать на родном языке барабинские народные сказки, предания, песни; г) организовать радио- и телепередачи на барабинском языке.

Итак, как показали результаты социолого-лингвистического обследования, современные барабинцы осознают себя единой этнической общностью с несколько отличным от литературного языком.

Кроме анкетирования населения, среди учащихся младших и средних классов в возрасте от 6 до 16 лет для выяснения степени владения родным языком проводился устный опрос. Учитывая психологические особенности детей данной возрастной группы, члены экспедиции использовали во время опроса наглядные пособия и опирались на непосредственный опыт испытуемых. Анализ полученных результатов показал, что опрашиваемые владеют родным языком на довольно низком уровне: часто употребляемые выражения не вызывают трудностей, в то время как редко употребляемые слова ребятам не известны. Таким образом, реальное знание детьми родного языка значительно хуже, чем показывают результаты самооценки, данной в ходе анкетирования.

Итоги выполнения детьми одного из заданий — нарисовать человека и подписать названия частей тела — подтвердили данные об уровне владения языком, полученные ранее методом устного опроса: дети испытывают затруднение в использовании барабинско-татарской соматической лексики.

Одновременно была предпринята попытка выявить особенности звукового восприятия опрашиваемых. В ходе работы испытуемые столкнулись с тем, что в русском алфавите отсутствуют буквы для передачи специфических татарских звуков, поэтому запись носила приблизительный характер и не полностью соответствовала звучанию и мускульным ощущениям ребят. В условиях отсутствия барабинско-татарской национальной письменности полученные сведения были достаточно информативны. Во-первых, четко прослеживается явление перебоя гласных: *кулак ~ колак* 'ухо', *мурун ~ морон* 'нос'. Во-вторых, фиксируется редукция узких и полуширокихгласных, стремящихся к узким, в позиции между малошумными согласными: *мурун ~ мрун ~ мури* 'нос', *мойын ~ мойн* 'шея'. В-третьих, отмечается чередование звонких и глухих согласных в инициали и в постпозиции к сонорному: *паш ~ баш* 'голова', *пармак ~ бармак* 'палец', *манкай ~ мангай* 'лоб'[3].

[3] Запись сохранена в орфографии респондентов.

Проанализировав полученные результаты, можно отметить следующие тенденции в развитии и функционировании барабинско-татарского языка и предложить некоторые меры, необходимые для его сохранения:

1) если языковая ситуация у барабинцев в ближайшие годы не улучшится, то язык исчезнет, так как подрастающее поколение недостаточно хорошо владеет родным языком, предпочитая использовать русский язык во всех сферах жизнедеятельности, кроме бытовой (несмотря на мнение почти всех опрошенных, что они владеют родным языком в совершенстве, реальная ситуация иная (см. об этом выше);

2) во избежание утраты барабинско-татарского языка, целесообразно ввести факультативное преподавание его в школе;

3) необходимо создать добровольные народные коллективы для общественной работы по сохранению культурного наследия предков, в том числе и языкового;

4) на административном областном и районном уровнях необходимо разработать комплекс мер, способствующих сохранению народом его духовного наследия.

1.4. История изучения языка барабинских татар

История тюркских народов Сибири, в том числе и история формирования их языков, давно привлекала внимание исследователей. Первые сведения по «инородцам», проживающим в Сибири, появились в отчетах И. Страленберга, Г. Ф. Миллера, И. Г. Георги, П. С. Палласа и носили описательный характер. В своих работах авторы уделяли большое внимание не столько языковым проблемам, сколько быту аборигенов.

Начало научному изучению тюркских языков, в том числе татарских диалектов Сибири, было положено выдающимся лингвистом В. В. Радловым. Он выпустил ряд монографий по грамматике, лексике и фонетике тюркских языков региона [Radloff, 1882; Радлов, 1866]. В своих работах В. В. Радлов предпринял попытку классифицировать исследуемые языки и внес значительный вклад в их типологическое изучение.

Выделяя в языке барабинских татар согласные звуки, В. В. Радлов классифицирует их по месту употребления в слове:

в анлауте встречаются: 7 глухих — q, k, t, p, c, s, š; 1 звонкий — d; 1 полугласный — j; 4 сонорных — m, r, l, n;

в инлауте: n, ń, m, l, r, j, ł, γ, g, d, z, ž, ć, b;

в ауслауте: 7 глухих — q, k, t, p, s, š, č, и 6 сонорных — ł, l, r, m, n, ń [Radloff, 1882, S. 128, 199, 173].

Следующий период интенсивного изучения тюркских языков Сибири начинается в советское время с исследований казанских и сибирских ученых. В. А. Богородицкий, Л. З. Заляй, С. М. Исхакова, А. П. Дульзон, М. А. Абдрахманов, Г. Х. Ахатов, занимавшиеся изучением сибирских татарских языков в 50–60-х гг. XX в., помогли ликвидировать пробелы в представлениях тюркологов о явлениях и процессах, происходящих в пределах одной языковой группы, а также позволили выявить межъязыковые закономерности.

Особое место в изучении татарского языка занимают работы Д. Г. Тумашевой. Начиная с 50-х гг. XX в., она ведет непрерывную работу по исследованию сибирско-татарских диалектов. Итоги многолетних наблюдений обобщены в ряде статей и монографий [Тумашева, 1968; 1969; 1977; 1989].

По ее мнению, в языке барабинских татар функционируют 22 консонанта: 4 губных — п, б, м, w; 11 переднеязычных — т (д), ц (ч), н, с (з), ш (ж), л, р; 1 среднеязычный — й; 2 заднеязычных — к, г; 4 увулярных — қ, ғ, ң, х [Тумашева, 1968, с. 37–40].

В настоящее время изучение сибирско-татарских языков под руководством академика Д. Г. Тумашевой продолжают такие ученые, как Х. Х. Салимов [1975; 1984, с. 11–16], Г. М. Сунгатов [1991], Х. Ч. Аянпина [1994а; 1994б; 1999а; 1999б], которые поддерживают традицию, начатую их учителем и наставником.

Значительный вклад в изучение барабинско-татарского языка внесла Л. В. Дмитриева. Особую ценность представляют фольклорные тексты, собранные ею во время многочисленных экспедиций в места проживания барабинцев; большое значение имеют также приведенные ею фонетические, лексические и грамматические сведения.

В языке барабинских татар Л. В. Дмитриева выделяет 25 согласных, из них 6 губных — п, б, (в), (ф), ў (~ ў), м; 11 переднеязычных — т (д), с (з), ш (ж), ч, ц, н, л, р; 1 среднеязычный — й; 2 заднеязычных — к, г; 4 увулярных — қ, ғ, ң, х; 1 фарингальный — h [Дмитриева, 1966, с. 157; 1997, с. 199–205].

Д. Г. Тумашева и Л. В. Дмитриева классифицируют согласные звуки по работе активного артикулирующего органа. Их исследования основываются на аудио-визуальных наблюдениях; специальных экспериментально-фонетических исследований консонантизма барабинско-татарского языка не проводилось.

Х. Х. Салимов [1984, с. 11–16] занимался изучением вокализма барабинцев методами инструментальной фонетики, но, к сожалению, не завершил свою работу.

Краткий анализ истории изучения языка барабинских татар свидетельствует о настоятельной необходимости проведения объективных экспериментально-фонетических исследований с применением современных методик и высокоточной аппаратуры, позволяющих получить адекватные представления о фонико-фонологических особенностях языка, в частности, о системе согласных фонем языка барабинских татар и её месте в типологической классификации консонантных систем языков Сибири и сопредельных территорий.

1.5. Типы консонантных систем в языках Сибири и Дальнего Востока

Одной из важнейших задач при определении типа консонантной системы того или иного языка является выявление релевантных оппозиций, структурирующих ту или иную систему. В традиционной фонетике [Зиндер, 1979] противопоставление строится преимущественно на разделении всех согласных на *шумные* и *сонорные*. *Шумные* согласные — это звуки, тембр которых определяется характером данного шума [Ахманова, 1966, с. 521]. *Сонорные* — согласные звуки, в образовании которых голос играет главную роль, а шум либо вообще отсутствует, либо участвует в минимальной степени [Ахманова, 1966, с. 440], т.е. сонорные занимают промежуточное положение между гласными и шумными согласными — в них больше шума, чем в гласных, но меньше, чем в шумных согласных.

Многолетние исследования звуковых систем языков Сибири, осуществляемые в ЛЭФИ ИФЛ ОНИФФ СО РАН, показали, что для языков данного региона подобное разделение неправомерно, так как в некоторых случаях сонорные могут реализовываться не только в звучных, но и в глухих оттенках, в то время как термин *сонорные* предполагает обязательную звонкость согласного. В семидесятые годы прошлого столетия основатель ЛЭФИ В. М. Наделяев предложил согласные данного типа определять как малошумные. *Малошумные* согласные представляют собой класс единиц, реализующихся не только в сонорных, то есть звучных, оттенках, но и — в определенных позиционно комбинаторных условиях — в глухих аллофо-

нах: с акустической точки зрения они являются менее шумными, чем представители класса шумных согласных, но более шумными, чем сонорные.

Таким образом, большинство консонантных систем сибирского региона организуются противопоставлением согласных по ***шумности / малошумности***.

В 1959 г. В. М. Наделяев высказал гипотезу о существовании 4-х систем оппозиций согласных в тюркских языках: 1) по степени напряженности; 2) по квантитативным параметрам; 3) по звонкости // глухости; 4) по аспирированности // неаспирированности [Наделяев, 1961]. Результаты экспериментально-фонетической работы показали, что на территории Сибири и Дальнего Востока распространены первые три типа консонантных систем; четвертый тип, организованный противопоставлением согласных фонем по придыхательности, в языках Сибири — тюркских и нетюркских — в чистом виде не зафиксирован; как правило, аспирация является признаком, сопутствующим другим конститутивно-дифференциальным признакам согласных [Широбокова, 2000; Селютина, 2002, с. 61].

1.5.1. Консонантные системы с оппозицией по степени артикуляторной напряженности

Данный тип консонантных систем представлен двумя подтипами: 1) системы с ***двойной (бинарной)*** оппозицией *слабых и сверхслабых* согласных; 2) системы с ***тройным (трихотомическим)*** противопоставлением *сильных, слабых* и *сверхслабых* согласных. К первому подтипу относятся языки уральской общности — энецкий, ненецкий, нганасанский, селькупский, хантыйский; ко второму — *байкало-саянские тюркские* (тувинский, тофский, саларский, сарыг-югурский) и *монгольские* (халха-монгольский, калмыцкий) языки [Selyutina, 2002, p. 83–84].

Для обоих подтипов систем характерна сверхслабая артикуляторная напряженность согласных, малошумных с акустической точки зрения.

Сопутствующими конститутивно-дифференциальными признаками в данном типе консонантных систем могут выступать палатализованность / непалатализованность (бурятский [Бураев, 1986; Соктоева, 1986], халха-монгольский [Наделяев, 1985]); лабиализованность / нелабиализованность (селькупский [Кузьмина, 1973]); придыхательность / непридыхательность (сут-хольский диалект тувинского языка [Кечил-оол, 2004]) согласных.

Учитывая тот факт, что носители языков, в которых функционируют консонантные системы указанных подтипов — как с бинарной, так и с трихотомической оппозицией по напряженности — вступали в разновременные и разнохарактерные контакты с барабинскими татарами, нельзя не включить в круг задач данного исследования верификацию гипотезы о релевантности параметров артикуляторной напряженности для фонологической системы барабинско-татарского языка.

1.5.2. Консонантные системы с оппозицией по квантитативному признаку

Консонантные системы данного типа зафиксированы в алтайском литературном языке, теленгитском, бачатско-телеутском, кумандинском, чалканском диалектах алтайского языка; сагайском диалекте хакасского языка.

Впервые обратила внимание на возможность функционирования согласных фонем, различающихся количественными характеристиками, М. Ч. Чумакаева, установившая, что в алтайском литературном языке консонанты делятся на *шумные / малошумные* с последующим противопоставлением шумных по *краткости / долготе* [Чумакаева, 1978].

Позднее И. Я. Селютина, в ходе исследования звуковой системы одного из северных диалектов алтайского языка — кумандинского, выдвинула гипотезу о том, что перестройка характерной для предшествующего нетюркского населения северного Алтая угро-самодийской субстратной системы с двойным противопоставлением согласных по слабости / сверхслабости произошла в результате наложения тюркской суперстратной системы с тройной оппозицией сильных / слабых / сверхслабых консонантов. Неприемлемая для угро-самодийской артикуляционной базы сильная артикуляция реализовалась в языке предков современных алтайцев как долгая [Селютина, 2000].

Новейшие инструментальные данные по консонантизму сагайского диалекта хакасского языка, полученные В. В. Субраковой, свидетельствуют о том, что консонантная система в нижне-тёйском говоре сагайского диалекта хакасского языка имеет переходный характер: оппозиция по длительности вытесняется — как по причинам имманентного характера, так и под влиянием русского языка — оппозицией по глухости / звонкости [Субракова, 2002].

Для консонантных систем рассматриваемого типа характерна слабость артикуляторной напряженности и — как результат — фа-

культативная немотивированная назализация согласных [Сарбашева, 2002].

Сопоставление результатов изучения звуковых систем тюркских языков Южной Сибири с данными по угро-самодийской фонетике свидетельствует о наличии значительного типологического сходства инвентарей согласных фонем и их функционирования в тюркских языках (алтайском литературном [Чумакаева, 1978], бачатско-телеутском [Меркурьев, 1974], теленгитском [Машталир, 1985], чалканском [Мандрова, 1982; 1984а], кумандинском [Селютина, 1983; 1985] диалектах алтайского языка, шорском [Поспелова, 1977], хакасском [Чанков, 1957; Субракова, 2000] языках), с одной стороны, и в угро-самодийских языках (хантыйском [Верте, 1982; 2003], мансийском [Тамбовцев, 1985], энецком [Глухий, 1977], ненецком [Попова, 1976], селькупском [Деннинг, 1964; Морев, 1976; Купер, 1981], нганасанском [Столярова, 1976] — с другой [Селютина, 2002].

Наличие в этногенезе барабинских татар угро-самодийских компонентов и происходившие в историческом прошлом контакты барабинцев с носителями алтае-саянских тюркских языков обусловливают необходимость проверки на лингвистическую значимость квантитативных параметров единиц барабинско-татарской консонантной системы.

1.5.3. Консонантные системы с оппозицией по работе голосовых связок

Данный тип консонантных систем представлен казанско-татарским, двумя северо-сибирскими тюркскими языками — якутским и долганским, а также тунгусо-манчжурскими языками.

Противопоставление согласных фонем по глухости / звонкости широко распространено в индоевропейских языках, для тюркских же языков данный тип оппозиции единиц системы менее типичени устойчив. Например, в группе шумных согласных долганского языка Н. П. Бельтюковой выявлена тенденция к противопоставлению фонем по признакам глухости и звонкости, реализующаяся параллельно с общим стремлением системы к оппозиции по параметрам длительности. Обе тенденции проводятся в долганском языке с некоторыми нарушениями: зоны разброса показателей квантитета по конкретным измерениям частично перекрывают друг друга, равно как и зональное распределение параметров глухости / звонкости; однако средние относительные данные указывают на становление системы, организованной противопоставлением единиц по квантитету. Система носит переходный характер [Бельтюкова, 1979; 1983].

Очевидно, что перестройка консонантных систем в языках Сибири по пути фонологизации параметра работы голосовых связок при продуцировании звуков происходит под сильным влиянием русского языка, а в случае с барабинско-татарским языком — еще и под влиянием татарского литературного языка, консонантизм которого структурируется оппозицией глухих и звонких единиц системы. В число задач данного исследования входит и проверка показателей звонкости–глухости согласных звуков языка барабинских татар на фонематическую признаковость.

1.5.4. Консонантные системы с оппозицией по работе гортани

По результатам инструментального исследования мрасского диалекта шорского языка Н. С. Уртегешевым предложен новый структурный тип консонантной системы, организуемой противопоставлением фонем по типу работы гортани и языка: все согласные делятся на *эйективные / нейтральные / инъективные*. Эйективные согласные произносятся при поднятой гортани, нейтральные — при нейтральном положении гортани, инъективные — при опущенном положении гортани. Это явление в шорском языке рассматривается как наследие кетского субстрата: кеты — енисейский этнос, исторические следы которого обнаруживаются, в частности, в Горной Шории на территории проживания современных шорцев и в языке которого вокальная система строится по аналогичному принципу [Уртегешев, 2002].

Поскольку в этногенезе барабинских татар историки и этнографы отмечают наличие среди прочих кетского субстратного компонента, и, кроме того, шорский и барабинско-татарский языки контактируют на смежной территории, нельзя исключить возможность функционирования в языке барабинских татар консонантной системы, близкой по своим доминантным признакам к шорской.

1.6. ПОНЯТИЙНО-ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.6.1. Понятие артикуляционно-акустической базы

В основу данного исследования положена концепция В. М. Наделяева о возможности использования *фактов экспериментальной*

фонетики для реконструкции истории языков и этнических групп [Наделяев, 1980, с. 6; 1981, с. 14–16; 1986а, с. 3–15], ключевым понятием которой является понятие артикуляционно-акустической базы (ААБ).

ААБ — это *система* произносительных навыков и их акустических эффектов, являющаяся характеристикой этноса, а не самого языка. ААБ складывается на ранней стадии формирования этнической группы и сохраняет свою специфику — в силу относительной автономности звуковых систем — до тех пор, пока данная этническая группа существует как компактная общность; ААБ сохраняется даже в том случае, если этнос в процессе своего исторического развития переходит на другой язык в результате интенсивных контактов с другими народами. При этом изначально свойственная данному этносу ААБ при переходе его на другой язык принципиально изменяет звуковую систему каждого усвоенного данной этнической общностью нового для неё языка; приняв новый язык, но сохранив свою ААБ, этнос создает новый диалект этого языка с отличной от языка-источника фонетикой.

Артикуляционно-акустическая база — *динамический стереотип*; видоизменяясь, она, тем не менее, передается из поколения в поколение в своих существенных чертах. Эта особенность ААБ позволяет использовать её — в совокупности с данными исторических дисциплин — в качестве источника при реконструкции древнейших этногенетических процессов, что особенно важно для истории народов Сибири, не оставивших письменных памятников. Проживая в горах или в глухой тайге, т.е. в условиях относительной географической изоляции, замкнутого ведения хозяйства и, следовательно, относительной консервации языков, народы Сибири сохранили в своих звуковых системах древнейшие черты, что делает их ААБ особенно надежным и информативным источником.

На основе анализа большого объема экспериментально-фонетических данных по языкам различной типологии В. М. Наделяев выдвинул научную гипотезу о существовании в составе древнего *алтайского* лингвистического союза более молодого (I–XII вв. н. э.) *циркумбайкальского* языкового союза. В составе союза выделяются, в свою очередь, байкало-саянский подсоюз с характерной для него фарингализацией гласных, и алтае-саянский подсоюз со свойственными входящим в него языкам системами согласных, обусловленными субстратом угро-самодийского типа [Наделяев, 1986б]. Одна

из задач данного исследования — определить место языка барабинских татар в составе циркумбайкальского языкового союза.

1.6.2. Язык ~ диалект

При изучении бесписьменных языков коренных или малочисленных народов встает вопрос об определении статуса данного языкового образования — является ли оно самостоятельным языком или диалектом, и если это диалект — какова его диалектная отнесенность. На наш взгляд, прежде всего необходимо определиться с базовыми терминами, используемыми в дискуссии, в частности, и при определении статуса языка барабинских татар.

Понятия языка и диалекта в их иерархической противопоставленности, «унаследованные» от сравнительно-исторического языкознания и структурной диалектологии, легко подвергаются идеологизации, поскольку они используются не только для описания состояния внутренней структуры лингвем, но и для установления определенных иерархий. Самостоятельных диалектов в традиционной, чаще всего и в современной, лингвистике не допускается, они всегда приписываются к тому или иному литературному языку [Беликов, Крысин, 2001, с. 82].

Каково же соотношение языка и диалекта? При синхронном лингвистическом описании некоторой локальной лингвистической разновидности, при исследовании ее истории или определении ее генетической, типологической или даже ареальной отнесенности применение по отношению к ней терминов «язык» или «диалект» практически безразлично: оно не является здесь квалификационным [Беликов, Крысин, 2001, с. 91]. ,

Д. И. Эдельман предлагает использовать для квалифицирования языковых образований разработанную ею систему критериев [4]. При определении диалектного или языкового статуса той или иной фор-

---

[4] Под названием «язык» учитывается следующий комплекс критериев:

А. Наличие или отсутствие взаимопонимания между носителями форм речи, представляющих разные локальные единицы.

Б. Наличие или отсутствие единой наддиалектной нормы в виде либо письменного, либо бесписьменного литературного (например, фольклорного) языка, либо койне, возникшего на базе одной из данных языковых разновидностей, либо на базе другой близкородственной им разновидности.

В. Наличие или отсутствие у носителей различных языковых разновидностей данного ареала этнического единства, которое выявляется в их едином самосознании и самоназвании своей народности [Эдельман, 1980, с. 129-131].

мы речи, при исходности критерия близкого языкового родства, в спорных случаях, т.е. при расхождении показания критерия А с показаниями критериев Б и В, традиционно определяющими оказываются последние — факторы ярко выраженного социального характера, причем при расхождении двух последних решающим практически оказывается критерий В — социально-этнический.

Диалекту может приписываться тот же лингвистический статус, что и языку в его общем онтологическом значении, и в рамках этих определений различие между языком и диалектом может быть сформулировано как различие между общим и конкретным. Определение диалекта является конкретизацией понятия «язык». При близком родстве и взаимопонятности, позволяющими считать формы речи диалектами, образующими некоторое единство, отсутствие общего для них наддиалектного языка, единого самосознания и самоназвания позволяет рассматривать их как близкородственные самостоятельные языки [Эдельман, 1980, с. 140, 144].

В тюркских языках диалекты являются не только результатом объединения в данном племенном союзе или народности нескольких родов и племен, но и результатом их дифференциации. Под влиянием какого-либо господствующего диалекта или литературного языка диалектные грани для известного этапа в развитии языка стираются, а затем образуются новые местные особенности, вызванные внутренними (по внутренним законам) или внешними (воздействие соседних языков) причинами [Рясянен, 1955, с. 7].

Учитывая, что западносибирские татары — это не переселенцы с Поволжья, а коренное население сибирских степей, потомки племен, народностей, которые жили здесь сотни лет назад и говорили на обско-угорских, самодийских, кетских языках, их можно рассматривать как языки особых этнических групп, не сложившихся в самостоятельные народности [Черемисина, 1992, с. 25–26]. Формы речи малых народностей, не отождествляющих себя с другими, в случае отсутствия объединяющей их наддиалектной формы, очевидно, с уверенностью следует считать языками [Эдельман, 1980, с. 146].

В соответствии с целями данного исследования, а также исходя из вышеперечисленных положений, в работе термин *язык* применительно к барабинско-татарскому языковому образованию используется в значении *язык как средство общения* без указания на его иерархический статус (язык ~ диалект).

1.6.3. Трактовка понятия «фонема» представителями различных фонологических школ

Понятие «*фонема*» является базовым в фонетике, так как от его интерпретации зависит построение всей фонологической системы [Протогенов; 1970].

В теории Московской фонологической школы (МФШ) *фонема* — единица, представленная всем рядом позиционно чередующихся звуков, в теории Пражской фонологической школы (ПФШ) — это совокупность фонологически существенных признаков, свойственных данному звуковому образованию. *Архифонема* — это общая часть нейтрализованных фонем. *Гиперфонема* — это, во-первых, совокупность фонем, нейтрализующихся в слабой позиции, во-вторых, совокупность фонем, нейтрализующихся в такой слабой позиции, которая не соотносится с сильной, в-третьих, такая фонема, которая представлена только звуками слабых позиций [Кузьмина, 1995, с. 337–344]. *Гиперфонема* — это архифонема, не приводимая в данных морфах к сигнификативно сильной позиции [Касаткин, 1995, с. 129].

Под *сильной* фонемой Р. И. Аванесов, представитель МФШ, понимает фонему, выступающую в позициях максимальной дифференциации, в которых различается наибольшее количество звуковых единиц, а под *слабой* — фонему, функционирующую в позициях меньшей дифференциации, в которых различается меньшее количество звуковых единиц. Объединение сильной и слабой фонем дает *фонемный ряд*.

Варианты фонемы — такие позиционно обусловленные модификации фонемы, которые не различаются с какой-либо другой фонемой (или фонемами), совпадая с ней (или с ними) в своем качестве [Касаткин, 1995, с. 121].

Фонетические позиционно обусловленные чередования рассматриваются представителями МФШ как чередования звуков, относящихся к одной фонеме (следует учитывать также и возможность латентного периода в возникшем в языке противопоставлении фонем, когда это противопоставление еще не обнаруживается в речи, в этом случае позиционно чередующиеся звуки относятся к разным фонемам). Морфологические и непозиционные чередования — это чередования фонем [Касаткин, 1995, с. 334].

Таким образом, представители МФШ определяют фонему, исходя, прежде всего, из ее морфологических функций. Несколько предваряя наше исследование, можно отметить, что с позиций МФШ сис-

тему согласных фонем языка барабинских татар следует трактовать как состоящую из следующих единиц: [p «p», «b»]$_1$, [p «p»]$_2$, [b «b»], [w «w», «β»], [m], [t «t», «d»]$_1$, [t «t»]$_2$, [d «d»], [s «s», «z»]$_1$, [s «s»]$_2$, [z «z»], [ʃ «ʃ», «ʒ»]$_1$, [ʃ «ʃ»]$_2$, [ʒ «ʒ»], [tʃ], [r], [l], [n], [j], [q «k», «q», «ɣ», «ɢ», «ʁ», «ɢ̟»]$_1$, [q «k», «q», «ɢ̟»]$_2$, [ɳ «ɴ», «ŋ», «ŋ̟», «ɳ̟»], [ɢ̟], [χ]. При этом подистема шумных губно-губных и переднеязычных согласных была бы представлена троичной оппозицией: фонемы типа C_1 могут быть как глухими, так и звонкими; фонемы типа C_2 — облигаторно глухие; фонемы типа С — облигаторно звонкие и употребляются преимущественно в заимствованиях. Гуттуральные фонемы распределяются следующим образом: [q]$_1$ реализуется как в глухих, так и в звонких оттенках, фонема [q]$_2$ — облигаторно глухая. Фарингальная звонкая фонема [ɢ̟] противопоставляется звонким аллофонам фонемы [q]$_1$ по месту употребления: она функционирует только в корневых морфемах и является облигаторно щелевой звонкой, в то время как звонкие реализации фонемы [q]$_1$ встречаются преимущественно в аффиксах при словоизменении, чередуясь глухими репрезентантами, и могут быть как щелевыми, так и смычными: **бармақ** ‘палец’ ~ **бармаɣы** ‘палец=его’.

В трактовке понятия *фонемы* автор данной работы разделяет теоретические позиции Ленинградской фонологической школы [Щерба, 1912; Зиндер, 1960; Зиндер, Касевич, 1989; Касевич, 1977; Бондарко, 1981], рассматривая фонему с функциональной, лингвистической точки зрения как минимальную линейно неделимую единицу языка, не имеющую самостоятельного значения и лишь потенциально, в составе звуковой оболочки оформляемой ею словоформы, связанную со смыслом; основная функция фонемы — *смыслоразличительная*.

На дифференциальном уровне описания языка «*фон*» — это член фонемы, т.е. структурная единица дифференциального уровня, еще не отнесенная к той или иной фонеме, а определяемая безотносительно к фонемной принадлежности. «*Аллофон*» — это *вариант* (альтернант, разновидность, представитель, *оттенок*) фонемы, ее конкретная *манифестация* (разновидность, *реализация*) [Ахманова, 1966, с. 40]. Аллофоны одной и той же фонемы различаются на субфонемном или аллофоническом уровне, так как: 1) обладают фонетическим подобием, 2) находятся в отношениях дополнительного распределения. *Фонема* — это «минимальная единица» системы выражения звукового языка, посредством которой сказанное отличается от того, что могло бы быть сказано, но сказано не было. Это класс

фонетически подобных звуков, аллофонов, применение которых в языке исключает их взаимное противопоставление и основывается на определенных моделях дистрибуции [Ахманова, 1961, с. 115].

1.6.4. Методы выделения фонем

В фонетике используется ряд методов для выделения фонем: дистрибутивный метод, метод минимальных пар, метод остаточной выделимости, компонентный анализ.

Метод *дистрибутивного анализа* используется в работе как метод исследования языка, основанный на изучении окружения (дистрибуции, распределения) отдельных единиц в тексте и не учитывающий сведений о полном лексическом или грамматическом значении этих единиц [Лингвистический энциклопедический словарь, 1998, с. 137].

Дистрибуция — это совокупность всех окружений, в которых может встречаться данная языковая единица, противопоставляемых всем тем окружениям, в которых она встречаться не может, т.е. место, порядок, сочетаемость и т.п. свойства ее употребления в плане расположения отдельных частей высказывания относительно друг друга [Ахманова, 1966, с. 137; Лингвистический энциклопедический словарь, 1990, с. 137]. При этом *дистрибуция дополнительная* есть взаимное отношение двух или более вариантов одной и той же единицы языка, каждый из которых воспроизводится в такой совокупности контекстов, в которой не воспроизводится ни один из остальных ее вариантов [Ахманова, 1966, с. 137]; *дистрибуция контрастирующая* — взаимное отношение двух или более единиц языка, каждая из которых может встречаться в тех же окружениях, что и остальные. Это их взаимоотношение является основой их семиологически релевантного противопоставления и включения их в инвентарь структурных единиц языка, или эм; дистрибуция, свидетельствующая о противопоставленности данных элементов в системе языка [Ахманова, 1966, с. 137].

Метод *минимальных пар* — научный прием, состоящий в разграничении фонологически релевантных и фонологически нерелевантных звуковых противопоставлений путем подбора лексических пар, различающихся *только* проверяемым звуком [Ахманова, 1966, с. 233].

Компонентный анализ — выявление предельных составляющих (компонентов) языковой единицы как дифференциальных признаков, способных отличать разные языковые единицы одного уровня друг

от друга [Ахманова, 1966, с. 45].

Кроме того, при определении состава фонем используются правила выделения фонем, сформулированные Н. С. Трубецким [2000].

В работе используется комплексная инструментальная методика, традиционно применяемая в ЛЭФИ и подробно описанная в целом ряде исследований языков народов Сибири [Наделяев, 1980, с. 3–91; 1984; Тамбовцев, 1980, с. 78–89; Селютина, 1976; 1983; 1998; 2000; Кыштымова, 1995; 2001; Уртегешев, 2002], поэтому здесь нет необходимости в подробном её освещении; краткое изложение специфики используемой экспериментальной методики см. в Приложении.

В следующих главах работы выявляется инвентарь согласных фонем языка барабинских татар, устанавливаются КДП, организующие консонантную систему исследуемого языка, проводится сопоставление с родственными языками.

Глава II

ШУМНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ ЯЗЫКА БАРАБИНСКИХ ТАТАР

2.1. Дистрибуция и инвентарь шумных согласных фонем

Целью данного раздела является выявление инвентаря шумных согласных фонем языка барабинских татар и определение конститутивно-дифференциальных признаков, структурирующих рассматриваемую подсистему.

Для реализации поставленной цели были затранскрибированы словоформы, выписанные из словаря Л. В. Дмитриевой [1981] и проверенные с информантами (см. Приложение). Рассматривались согласные звуки в различном фонетическом контексте. Были учтены 10 позиций[1], условно обозначенных как CV-, -VCV-, -[C]C_1-, -[C]C_2-, -[C]C_3-, -C_1[C]-, -C_2[C]-, -C_3[C]-, -[CC]-, -VC[2], а также позиции внутреннего и внешнего сандхи (по определению О. С. Ахмановой сандхи — это «позиционно обусловленное изменение звуков, возникающее на стыке слов — внешнее сандхи — и морфем — внутреннее сандхи» [Ахманова, 1966, с. 394]). Результаты дистрибутивного анализа приведены в таблицах после групп соответствующих согласных. По итогам звукового анализа с учетом позиционно-комбинаторных условий и по правилам выделения фонем Н. С. Трубецкого [2000] в языке барабинских татар зафиксированы 12 шумных согласных фонем, предварительно обозначенных следующими символами: [p]$_1$, [p]$_2$, [t]$_1$, [t]$_2$, [s]$_1$, [s]$_2$, [ʃ]$_1$, [ʃ]$_2$, [t͡ʃ], [q]$_1$, [q]$_2$, [x].

[1] Представлены все возможные биконсонантные сочетания; триконсонантные сочетания встречаются в тюркских языках, однако они мало распространены: их функционирование характерно на стыке морфем или для заимствований.

[2] Группы согласных условно обозначены: C_1 — шумные глухие, C_2 — шумные звонкие, C_3 — малошумные (сонанты). Для обозначения гласных звуков использовался символ V. В квадратные скобки [ ] заключен звук, рассматриваемый в составе консонантного сочетания.

Ниже приводится языковой материал, подтверждающий правомерность указанного выше фонемного членения потока речи.

2.1.1. Инвентарь шумных губно-губных фонем

Шумный губно-губной смычный глухой согласный п «р»: *CV-*: писмиллаһи «pᶜɪsmilæhi» ‘во имя Бога’, пычақ «pᶜᵇtʃɑ̀qˠ» ‘нож’, пыяс «pᶜɨ̀jɑ̀s ~ ˆbɨ̀jɑ̀s» ‘лук’, пайда «pᶜɑ̀jdə ~ ˆbᶜɑ̀jdə» ‘польза’; *-VCV-*: апа ~ аба ««ɑ̀pɑ̀ ~ ɑ̀bɑ̀» ‘тетя’; *-[C]C$_1$-*: көптä «kʉptæ» ‘давно’; *-[C]C$_3$-*: чӧпрäк «tʃʊ̀præk» ‘тряпка’, исäплä «isæplæ ~ izæplæ» ‘считай’, тӱплäпсӱ «tʏplæpsʏ» ‘доказывать’; *-C$_1$[C]-*: сӱспер ҕала «sʏspɛr ɢɑ̀lɑ̀» ‘дать слово’; *-C$_3$[C]-*: арпа «ɑ́rpɑ̀» ‘ячмень’; *-VC*: чаӱап «tʃɑ́wɑ̀p» ‘ответ’, мäктäп «mæktæpᶜ ~ mæktæbᶜ» ‘школа’; *-[CC]-*: аппақ «ɑ̀ppᶜɑ̀qˠ» ‘белый-пребелый’; *-[C]‿VC-*: сӱлӱп ал «sʏlʏp‿ɑ̀l» ‘поцелуй (повелит. от ‘поцеловать’)’; *-[C]‿C$_2$V-*: қырап бӱтӱр ҕалы «qˠɨ̀rɑ̀p‿bʏtʏr‿ɢɑ̀lɨ̀» ‘убивать, уничтожать’.

Таким образом, звук «р» употребляется в следующих позициях: в инициально-превокальной, в интервокальной, в медиально-преконсонантной в комбинации с глухими согласными C_1 и с сонорными C_3, в медиально-постконсонантной в сочетании с C_1 и C_3 и в финально-поствокальной. В анлауте чередуется с более частотными здесь консонантами — звонким b или начальноглухим ˆb (пыяс «pᶜɨ̀jɑ̀s ~ ˆbɨ̀jɑ̀s» ‘лук’); реже аналогичное чередование констатируется в финальной позиции: мäктäп «mæktæpᶜ ~ mæktæbᶜ» ‘школа’. Нехарактерным для современных тюркских языков Южной Сибири является медиальное биконсонантное сочетание -VC$_1$C$_3$V- (чӧпрäк «tʃʊ̀præk» ‘тряпка’, исäплä «isæplæ ~ izæplæ» ‘сосчитай’, тӱплäпсӱ «tʏplæpsʏ» ‘доказывать’). Геминированный[3] «р» имеет тенденцию к стяжению через стадию долготы: pp ⇒ p: ⇒ p («ɑ́p:ɑ̀qˠ» ‘белый-пребелый’). При аффиксации p ⇒ b, оказавшись в интервокальной или в постсонантной позиции: тар ‘находить’ — табър ‘найдя’. В позиции конечного внешнего сандхи (сӱлӱп ал «sʏlʏp ɑ̀l» ‘поцелуй’, қырап бӱтӱр ҕалы «qˠɨ̀rɑ̀p‿bʏtʏr‿ɢɑ̀lɨ̀» ‘убивать, уничтожать’) звук «р» сохраняет глухость перед начальным гласным или звонким согласным следующего слова.

[3] Причину геминации в тюркских языках Э. Р. Тенишев связывает с двумя факторами: ударением и строением слога. Она может нести либо экспрессивно-усилительную, либо лексико-семантическую нагрузку: оззын ‘очень длинный’ [Ахатов, 1979, с. 29].

Шумный губно-губной смычный звонкий согласный б «b»: *CV-* бабай «bɑ̀bɑ̀j» ‘старик’; *-VCV-*: аба «ɑ̀bɑ̀» ‘старшая сестра’; *-C$_3$[C]-*: арба «ɑ́rᶜbɑ̀» ‘телега’, қыйбыдат «qɨ̀jbɨ̀dɑ̀t» ‘богослужение’; саў булҕалы «sɑ́w‿bʊ̀lɢɑ̀lɨ̀» ‘будь здоров’; *-C$_1$‿[C]V-*: қырап бӱтӱр ҕалы «qˠɨ̀rɑ̀p‿bʏtʏr‿ɢɑ̀lɨ̀» ‘убивать, уничтожать’; *-C$_3$‿[C]V-*: табаҥ балық «tɑ̀bɑ̀ŋ‿bɑ̀lɨ̀q» ‘карась’.

Итак, звук «b» встречается в начальной, интервокальной и медиально-постсонантной позициях; в отличие от ряда тюркских языков Южной Сибири, не функционирует в медиально-пресонантной позиции. Звук «b» сохраняет звонкость в позиции начального внешнего сандхи после глухого финального согласного предшествующей словоформы (қырап бӱтӱр ҕалы «qˠɨ̀rɑ̀p‿bʏtʏr‿ɢɑ̀lɨ̀» ‘убивать, уничтожать’).

Дистрибуция губно-губных фонов представлена в сводной таблице 2.

Как отмечалось выше, при аффиксации звук «р» переходит в «b»: тар ‘находить’ — табър ‘найдя’, что дает основание для трактовки данных звуков в качестве позиционно-комбинаторных оттенков одной фонемы [p]$_1$. В то же время, звуки «р» и «b» в анлаутной, интервокальной и медиально-постсонантной позициях находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции, следовательно, на основании второго правила Н. С. Трубецкого они рассматриваются как реализации двух самостоятельных фонем — кроме уже выявленной фонемы [p]$_1$ выделяем фонему [p]$_2$. Фонема [p]$_1$ в зависимости от фонетического контекста реализуется как в глухих оттенках «р», так и в звонких «b», фонема [p]$_2$ — только в глухих манифестациях. С другой стороны, в ряде словоформ начальные «р» и «b» находятся в отношениях свободного варьирования, следовательно, могут быть квалифицированы как факультативные оттенки одной фонемы. По-видимому, это свидетельствует о переходном характере подсистемы губных согласных, которая развивается по пути озвончения с преобладанием звонких оттенков в медиали словоформ — интервокальной и постсонантной позициях.

Таким образом, подкласс шумных губно-губных согласных представлен двумя фонемами — [p]$_1$ и [p]$_2$.

2.1.2. Инвентарь шумных переднеязычных фонем

Шумный переднеязычный смычный глухой согласный т «t»: *CV-*: тарих «tɑ́rix» ‘история’, тоқмақ «tóqmɑq» ‘чурка’, тӱгӱрäк «tʏgʏræk» ‘сердце’, диң «tɪ̀ŋ ~ dɪ̀ŋ» ‘вера’, душман «tʊ̀ʃmɑ́n ~

dûʃmân» ‘враг’; *-VCV-*: бутақ «bûtɑq ~ bûdâq» ‘ветка’, бутай «bûtâj ~ bûdâj» ‘пшеница’, қодай «qòtâj ~ qòdâj» ‘Бог’, чатырман «ʧâtɨrmân ~ ʧâdɨrmân» ‘непроходимый лес’, ата «âtâ» ‘отец’, аты «âtɨ» ‘имя=его’, бите «bitə» ‘лицо=его’; *-[C]C$_1$-*: пар иткäле «pâr itkælə» ‘доказывать’; *-[C]C$_3$-*: қатмыш «qâtmɨʃ» ‘кольцо’, қыйбатлу «qɨjbâtlû» ‘драгоценный камень’, мädрäсä «mætræsæ ~ mædræsæ» ‘школа’; *-C$_1$[C]-*: сықтар ғалы «sɨqtâr ɢâlɨ» ‘плакать’, мäктäп «mæktæp» ‘школа’; *-C$_3$[C]-*: йалтырық «jâltɨrɨq» ‘блестеть’, алтын «âltɨn» ‘золото’, шайтан «ʃajtân» ‘черт’; *-[CC]-*: аттыр «âttɨr» ‘дать выстрелить’; *-C$_3$[C]C$_1$-*: йыртқыч «jɨrtqɨʧ» ‘зверь’; *-C$_3$[C]C$_3$-*: алтмыш «âltmɨʃ» ‘шестьдесят’; *-VC*: бит «bit» ‘лицо’, сирät «sirät» ‘кладбище’, ўahыт «wâhɨt» ‘время’, ат «ât» ‘стрелять’, hысмат «hɨsmât» ‘служба’, булут «bûlût» ‘облако’; *-C$_3$[C]_VC-*: қарт ата «qârt‿âtâ» ‘дедушка’.

Таким образом, звук «t» встречается в следующих позициях: в инициально-превокальной, в интервокальной, в медиальной преконсонантной в комбинации с глухими согласными C_1 и с сонорными C_3 (m, l, r), в медиальной постконсонантной в сочетании с согласными C_1 и C_3 (l, j), в медиальных триконсонантных сочетаниях $-C_3tC_1-$ и $-C_3tC_3-$ на стыке основы и аффикса, в финально-поствокальной. В анлауте, в интервокальной позиции, а также в медиально-пресонантной (в препозиции к согласному «r») звук «t» в составе большинства зафиксированных словоформ факультативно может замещаться звуком «d»: душман «tûʃmân ~ dûʃmân» ‘враг’, бутақ «bûtɑq ~ bûdâq» ‘ветка’, мädрäсä «mætræsæ ~ mædræsæ» ‘школа’; но в некоторых словах такая замена невозможна, например: тўгўрäк «tʏgʏræk» ‘сердце’, ата «âtâ» ‘отец’, қатмыш «qâtmɨʃ» ‘кольцо’. Напротив, звук «t», зафиксированный в медиально-постсонантной позиции, не чередуется с озвонченным «d» (алтын «âltɨn» ‘золото’, шайтан «ʃajtân» ‘черт’). При наращении аффиксов звук «t» может подвергаться геминации: аттыр «âttɨr» (от ат- «ât-») ‘дать выстрелить’. При аффиксации звук «t», оказавшись в интервокальной или в постсонантной позиции, не замещается звуком «d»: ит «it» — итем «itəm» — итең «itəŋ» — ите «itə» (‘мясо’ — ‘мясо=мое’ — ‘мясо=твое’ — ‘мясо=его’), булут «bûlût» — булутым «bûlûtɨm» — булутың «bûlûtɨŋ» — булуты «bûlûtɨ» (‘облако’ — ‘облако=мое’ — ‘облако=твое’ — ‘облако=его’), ат «ât» — атым «âtɨm» — атың «âtɨŋ» — аты «âtɨ» (‘конь’ — ‘конь=мой’ — ‘конь=твой’ — ‘конь=его’). В позиции конечного внешнего сандхи перед гласными

(қарт ата «qârt‿âtâ» ‘дедушка’) звук «t» сохраняет глухость перед начальным гласным или звонким согласным следующего слова.

Шумный переднеязычный смычный звонкий согласный д «d»: *CV-*: дўрўс «dʏrʏs» ‘вера’, диңгис «diŋgis» ‘море’, диң «drɨŋ ~ trɨŋ» ‘вера’, душман «dûʃmân ~ tûʃmân» ‘враг’, дос «dòs ~ tòs» ‘друг’; *-VCV-*: кодай «qòdâj ~ qòtâj» ‘Бог’, чатырман «ʧâdɨrmân ~ ʧâtɨrmân» ‘непроходимый лес’, бутақ «bûdâq ~ bûtâq» ‘ветка’, бутай «bûdâj ~ bûtâj» ‘пшеница’; *-[C]C$_3$-*: мädрäсä «mædræsæ ~ mætræsæ» ‘школа’, бädрä «bædrə» ‘ведро’; *-C$_3$[C]-*: əндаў «əndæw» ‘такой’, йаландай «jâlândâj» ‘пшеница’, сördöröп «sərdərəp» ‘погнать’.

Звук «d» используется в начальной позиции в словах, заимствованных из иранского, арабского, русского языков, в интервокальной позиции, в пре- и постсонантной позициях. При этом в инициальной и медиально-пресонантной позициях зафиксированы как словоформы, в которых возможно факультативное использование озвончённого «d» и глухого «t» (диң «trɨŋ ~ drɨŋ» ‘вера’, мädрäсä «mædræsæ ~ mætræsæ» ‘школа’), так и словоформы, в которых замена озвончённого «d» глухим «t» невозможна (дўрўс «dʏrʏs» ‘вера’, бädрä «bædrə» ‘ведро’). В интервокальной позиции во всех выявленных примерах происходит чередование «d» ~ «t». В медиально-постсонантной же позиции, напротив, во всех отмеченных словоформах чередование звука «d» не зафиксировано (əндаў «əndæw» ‘такой’, йаландай «jâlândâj» ‘пшеница’, сördöröп «sərdərəp» ‘погнать’).

В обобщённом виде дистрибуция звуков «t» и «d» представлена в сводной таблице 2.

Дистрибутивный анализ приведённого материала свидетельствует о том, что в значительном количестве слов звуки типа «t» и «d» в анлауте, в интервокале и в медиально-пресонантной позициях находятся в отношениях свободного варьирования, замещая друг друга без изменения семантики слов, что позволяет квалифицировать их как факультативные оттенки одной фонемы $[t]_1$. С другой стороны, в языке барабинцев функционирует фонема $[t]_2$, соответствующая древнетюркской фонеме *t, не имеющая позиционных ограничений (кроме медиальных сочетаний со звонкими согласными типа C_2) и реализующаяся только в глухих оттенках, не чередующихся со звонкими или озвончёнными, в том числе и при наращении аффиксов: бит ‘лицо’~ биитə ‘лицо=его’, булут ‘облако’ ~ булутлар ~ булутгут ‘облака’. Кроме того, в анлаутной, интервокальной, медиальной пре- и постсонантной позициях в некоторых словах (дўрўс, бädрä, сördöröп) функционирует звук «d», который нельзя заменить

звуком «t» без изменения семантики слов, что даёт основание отнести его в качестве аллофона к фонеме $[t]_1$, находящейся в отношениях контрастирующей дистрибуции с фонемой $[t]_2$. Таким образом, выделяем две шумные переднеязычные смычные фонемы: **$[t]_1$** и **$[t]_2$**.

Шумный переднеязычный щелевой глухой согласный с «s»: ***CV-***: саў «sȧw» ‘доить’, силик «silik» ‘трясти’, сўр «sʏr» ‘серый’, соқма «sȯqmȧ» ‘ступка’, сирӓт «sirӕt ~ zirӕt» ‘кладбище’; ***-VCV-***: расым «rȧsᵇm» ‘рисунок’, исим «isᵐm» ‘имя’, исӓн «isӕn» ‘здороваться’, йўсўмдӓ «jʏsʏmdӕ» ‘память’, босаӈа «bȯsȧqȧ ~ bȯzȧqȧ» ‘порог’; ***-[C]C_1-***: истӓ «istӕ» ‘в памяти’, басқарақ «bȧsqȧrȧq» ‘восток’, басқыч «bȧsqɨʧ» ‘ступенька’; ***-[C]C_3-***: йўслўк «jʏslʏk» ‘перстень’, көсмӓр «kʏsmær» ‘хомяк’, ҥысмат «ŋɨsmȧt ~ ŋɨzmȧt»; ***-C_1[C]-***: тўплӓпсў «tʏplæpsʏ» ‘доказывать’; ***-C_3[C]-***: кӓмсит «kæmsit» ‘обижать’, баўрсақ «bȧwɨrsȧq» ‘баурсак’, сомса ~ сомза «sȯmsȧ ~ sȯmzȧ» ‘пирог в масле’, булса «bȕlsȧ ~ bȕlzȧ» ‘доказывать; иметь’, аўсақ «ȧwsȧq ~ ȧwzȧq» ‘осина’; ***-[CC]-***: исси «issi» ‘горячий’; ***-C_3[C]C_3-***: аўслық «ȧwsɬq ~ ȧwzɬq» ‘удилá’; ***-C_3[C]C_1-***: саўсқаң «sȧwsqȧŋ» ‘сорóка’; ***-VC***: аўыс «ȧwɨs» ‘рот’, қас «qȧs» ‘гусь’, пыяс «pɨjȧs» ‘лук’, быс «bɨs» ‘мы’, йас «jȧs» ‘писáть; весна’, ас «ȧs» ‘мало’; ***-[C]‿C_2V-***: бис дан «bɨs dȧn» ‘однажды’.

Звук «s» используется в инициально-превокальной, интервокальной, медиально-преконсонантной позициях в комбинации с согласными C_1 и C_3, в постконсонантной с согласными C_1 и C_3, в финальной позиции, а также подвергается геминации: исси «issi» ~ исў «isʏ». Кроме того, употребляется в позиции внешнего конечного сандхи перед C_2, не подвергаясь при этом озвончению.

В анлауте, в интервокале, в медиальной пре- и постсонантной позициях и в ауслауте в подавляющем числе примеров чередования звука «s» с озвончённым «z» не происходит, за исключением словоформ сирӓт «sirӕt ~ zirӕt» ‘кладбище’, босаӈа «bȯsȧqȧ ~ bȯzȧqȧ» ‘порог’, булса «bȕlsȧ ~ bȕlzȧ» ‘доказывать; иметь’, аўсақ «ȧwsȧq ~ ȧwzȧq» ‘осина’.

Шумный переднеязычный щелевой звонкий согласный з «z»: ***CV-***: заман «zȧmȧn» ‘время’, сирӓт «zirӕt ~ sirӕt» ‘кладбище’; ***-VCV-***: бӧзӓў «bʊzæw» ‘теленок’, қызыл «qɨzɬl» ‘красный’, бизӓк «bizæk» ‘драгоценный камень’, азық «ȧzɬq» ‘пища’, босаӈа «bȯzȧqȧ ~ bȯsȧqȧ» ‘порог’; ***-[C]C_2-***: көскӓ «kʏzgæ ~ kʏskæ» ‘зеркало’; ***-[C]C_3-***: ҥысмат «ŋɨzmȧt ~ ŋɨsmȧt» ‘служба’; ***-C_3[C]-***: сомса ~ сомза «sȯmsȧ ~ sȯmzȧ» ‘пирог в масле’, булса «bȕlsȧ ~ bȕlzȧ» ‘доказывать; иметь’, аўсақ «ȧwsȧq ~ ȧwzȧq» ‘осина’; ***-C_3[C]C_3-***: аўслық «ȧwzɬq ~ ȧwsɬq» ‘удилá’; ***-VC***: қыз «qɨz ~ qɨs» ‘девушка’; ***-C_3‿[C]V-***: бир заман «bɪr zȧmȧn» ‘однажды’.

Звук «z» зафиксирован в инициальной, интервокальной, преконсонантной позициях с согласными C_2 и C_3, в постсонантной и в финальной позициях, в медиали интервокального триконсонантного сочетания (аўслық «ȧwzɬq ~ ȧwsɬq» ‘удилá’), а также в позиции внешнего начального сандхи после согласного C_3.

Дистрибуция и комбинаторика звуков «s» и «z» обобщены в сводной таблице 2.

Дистрибутивный анализ приведенных выше словоформ свидетельствует о том, что в целом ряде позиций звуки «s» и «z», состоящие в отношениях свободного варьирования, можно квалифицировать как факультативные оттенки одной фонемы $[s]_1$. Финальный звук «s» при словообразовании и словоизменении, оказавшись в интервокальной или пресонантной позициях, заменяется на звук «z»: ис «is» ‘память’ ~ изимдӓ «izimdæ» ‘в памяти=моей’ (но: истӓ «istæ» ‘в памяти’), аўыс «ȧwɨs» ‘рот’ ~ аўыза «ȧwɨzȧ» ‘рот=его’, қас «qȧs» ‘гусь’ ~ қазлар «qȧzlȧr» ‘гуси’, ас «ȧs» ‘мало’ ~ ӓзрӓк «æzræk» ‘меньше’. Следовательно, звуки «s» и «z», находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции, являются позиционно-комбинаторными оттенками выявленной выше фонемы $[s]_1$. Однако в некоторых случаях ауслаутный звук «s» не замещается звуком «z» в аналогичных условиях: быс «bɨs» ‘мы’ ~ быснықы «bɨsnɨqɨ» ‘наш’, дос «dȯs» ‘друг’ ~ дослар «dȯslȧr» ‘друзья’. Это обстоятельство позволяет выделить, наряду с фонемой $[s]_1$, реализующейся как в глухих, так и в звонких или озвончённых оттенках, фонему $[s]_2$, которая в ряде позиций контрастирует с фонемой $[s]_1$ и представлена только в глухих реализациях. Кроме того, в языке функционирует облигаторно звонкий звук «z», употребление которого крайне ограничено, однако замена звука «z» на звук «s» ведет к искажению смысла; это свидетельствует о том, что данные звуки — аллофоны разных фонем.

Таким образом, на основании анализа языкового материала выделяем две шумные переднеязычные щелевые свистящие фонемы **$[s]_1$** и **$[s]_2$**.

Шумный переднеязычный плоскощелевой глухой согласный ш «ʃ»: ***CV-***: шайтан «ʃȧjtȧn» ‘черт’, шӓбӓлӓ «ʃæbælæ» ‘ложка’, шahap «ʃȧhȧr» ‘город’; ***-VCV-***: роша «rȯʃȧ» ‘лес’, итнӓ аша «itnæ ȧʃȧ» ‘пища’, кишилӓр ~ кижи «kiʃilær ~ kiʒi» ‘народ’; ***-[C]C_1-***: ашhана «ȧʃxȧnȧ» ‘столовая’, таўмашқа «tȧwmȧʃqȧ» ‘гриб’; ***-[C]C_2-***: ишбӓр «iʃbær» ‘работа’; ***-[C]C_3-***: ашлық «ȧʃɬq» ‘зерно’, қарт пашлық «qȧrt pȧʃɬq»

‘старушка’, рӓндишли «rændiʃli» ‘проклятый’, ˈташланы «tàʃlànɨ̀» ‘бросил’, душман «dùʃmàn ~ tùʃmàn» ‘враг’; ***-C$_1$[C]-***: йакши «jàqʃɨ̀» ‘хорошо’, рикшит «rikʃit» ‘кислое молоко’; ***-VC***: бӳтӳш «bʏtʏʃ» ‘конец’, қыш «qɤ̀ʃ» ‘зима’, арыш «àrɨ̀ʃ» ‘рожь’, баш «bàʃ» ‘голова’, иптӓш «iptæʃ» ‘друг’, йӓмиш «jæmiʃ» ‘ягода’; ***-[C]‿C$_1$V-***: голыш қалы «ɠòlɨ̀ʃ‿qàlɨ̀» ‘помогать’; ***-[C]‿C$_2$V-***: аралыш‿ғалы «àràlɨ̀ʃ‿ɶàlɨ̀» ‘вмешиваться’; ***-[C]‿C$_3$V-***: қыш йай «qɤ̀ʃ‿jàj» ‘круглый год’.

Звук «ʃ» используется в инициальной, интервокальной, преконсонантной позициях с согласными всех типов — C_1, C_2 и C_3, в постконсонантной позиции после C_1, в финальной позиции, а также в позиции внешнего конечного сандхи перед глухими, звонкими и сонорными согласными C_1, C_2 и C_3.

Шумный переднеязычный плоскощелевой звонкий согласный ж «ʒ»: ***-VCV-***: ажыры «àʒɨ̀rɨ» ‘через’, йӓжил «jæʒil» ‘зеленый’, бӓжир ғалы «bæʒir ɶàlɨ̀» ‘варить’, кужу «qùʒù» ‘заставлять’, ажаўлық «àʒàwlɨ̀q» ‘еда’, йӓжин «jæʒin» ‘молния’, ажык «àʒɨ̀q» ‘овес’, кижи ~ кишилӓр «kiʒi ~ kiʃilær» ‘народ’, ижик «iʒik ~ iʃik» ‘влюблённый’.

Звук «ʒ» используется только в интервокальной позиции.

Дистрибуция и комбинаторика звуков «ʃ» и «ʒ» представлены в сводной таблице 2.

Анализ дистрибуции звуков «ʃ» и «ʒ» свидетельствует о том, что ауслаутный звук «ʃ», оказавшись при агглютинации в позиции перед гласным, заменяется звуком «ʒ»: баш «bàʃ» ‘голова’ ~ баажы «bà:ʒɨ̀» ‘голова=его’, что позволяет квалифицировать эти звуки как комбинаторные оттенки одной фонемы [ʃ]$_1$. С другой стороны, в интервокальной позиции звуки «ʃ» и «ʒ» находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции, замена одного звука на другой невозможна без изменения семантики слов; это позволяет выделить самостоятельную фонему [ʃ]$_2$. Следует также отметить, что оказавшись при аффиксации перед сонорным, звук «ʃ» не меняет своего качества: қыш «qɤ̀ʃ» ‘зима’ ~ қышлар «qɤ̀ʃlàr» ‘зи́мы’, иптӓш «iptæʃ» ‘друг’ ~ иптӓшлӓр «iptæʃlær» ‘друзья’, арыш «àrɨ̀ʃ» ‘рожь’ ~ арышлар «àrɨ̀ʃlàr» ‘много ржи’.

Таким образом, на основании результатов дистрибутивного анализа можно выделить две шумные щелевые шипящие фонемы [ʃ]$_1$ и [ʃ]$_2$.

Шумная переднеязычная глухая шипящая аффриката ч «tʃ»: ***CV-***: чаңғыр «tʃàŋɶɨ̀r» ‘лыжи’, чатырман «tʃàdɨ̀rmàn ~ tsàdɨ̀rmàn» ‘непроходимый лес’, чач «tʃàtʃ ~ tsàts ~ t"àt"» ‘волосы’, чабал «tʃàbàl ~ tsàbal» ‘ветка’; ***-VCV-***: чичак «tʃìtʃàɶ» ‘цветок’, кӳчӳк «kʏtʃʏk» ‘пёс’, кичиӓ «kitʃiæ» ‘меньше’, ачық «àtʃɨ̀ɶ» ‘открыть’, ақча «àqtʃà ~ àqtsà» ‘деньги’; ***-[C]C$_1$-***: ачқыч «àtʃqɨ̀tʃ» ‘ключ’, қачқалы «qàtʃqàlɨ̀» ‘убегать’; ***-[C]C$_3$-***: ағачлық «àɶàtʃlɨ̀q ~ àɶàtslɨ̀q» ‘лес’; ***-C$_1$[C]-***: бақча «bàqtʃà ~ bàχtʃà» ‘сад’; ***-C$_3$[C]-***: тамчи «tàmtʃì ~ tàmtsì» ‘капля’, қамчи «qàmtʃì ~ qàmtsì» ‘кнут’, монча «mòntʃà ~ mòntsà» ‘баня’, марча «màrtʃà» ‘всякий’; ***-VC***: ач «àtʃ ~ àts» ‘голодный’, ағач «àɶàtʃ ~ àɶàts» ‘дерево’, йыртқыч «jɨ̀rtqɨ̀tʃ» ‘зверь’; ***-[C]‿C$_2$V-***: ӓч бош «ætʃ bòʃ» ‘скучать’.

Звук «tʃ» используется в инициальной и интервокальной позициях, пре- и постконсонантной позициях в комбинации с согласными типа C_1 и C_3, в финальной, а также в позиции внешнего конечного сандхи перед C_2.

Шумная переднеязычная глухая свистящая аффриката ц «ts»: ***CV-***: чач «tsàts ~ tʃàtʃ ~ t"àt"» ‘волосы’, чатырман «tsàdɨ̀rmàn ~ tʃàdɨ̀rmàn» ‘непроходимый лес’, чабал «tsàbàl ~ tʃàbàl» ‘ветка’; ***-VCV-***: ақча «àqtsà ~ àqtʃà» ‘деньги’; ***-[C]C$_1$-***: ачқыч «àtsqɨ̀ts ~ àtʃqɨ̀tʃ» ‘ключ’, қачқалы «qàtsqàlɨ̀ ~ qàtʃqàlɨ̀» ‘убегать’; ***-[C]C$_3$-***: ағачлық «àɶàtslɨ̀q ~ àɶàtʃlɨ̀q» ‘лес’; ***-C$_3$[C]-***: тамчи «tàmtsì ~ tàmtʃì» ‘капля’, қамчи «qàmtsì ~ qàmtʃì» ‘кнут’, монча «mòntsà ~ mòntʃà» ‘баня’; ***-VC***: ач «àts ~ àtʃ» ‘голодный’, ағач «àɶàts ~ àɶàtʃ» ‘дерево’.

Звук «ts» встречается в тех же позициях, что и звук «tʃ» (кроме медиально-постконсонантной в сочетании с препозитивным глухим согласным C_1). При этом употребление звука «ts» зафиксировано в речи носителей среднего и старшего возраста; более молодые информанты воспринимают его как диалектное отклонение, не свойственное их языку.

В обобщённом виде дистрибуция и комбинаторика звуков «tʃ» и «ts» представлены в сводной таблице 2.

Поскольку звуки «tʃ» и «ts», употребляющиеся в одних и тех же позициях, могут замещать друг друга, не влияя на семантику словоформы, это даёт основание рассматривать их — на основании 1-го правила выделения фонем Н. С. Трубецкого — как факультативные варианты одной фонемы [tʃ].

По результатам дистрибутивного анализа в языке барабинцев выделяются **7 шумных переднеязычных** фонем: [t]$_1$, [t]$_2$, [s]$_1$, [s]$_2$, [ʃ]$_1$, [ʃ]$_2$, [tʃ].

Таблица 2

ДИСТРИБУЦИИ ГУБНЫХ И ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫХ ШУМНЫХ СОГЛАСНЫХ

	CV-	-VCV-	-[C]C_1-	-[C]C_2-	-[C]C_3-	-C_1[C]-	-C_2[C]-	-C_3[C]-	-[CC]-	-VC
p	+	+	+	–	+	+	–	+	+	+
b	+	+	–	–	–	–	–	+	–	–
t	+(+)*	+(+)	+	–	+(+)	+	–	+	+	+
d	+(+)	+(+)	–	–	+(+)	–	–	+	–	–
s	+(+)	+(+)	+	–	+(+)	+	–	+(+)	+	+(+)
z	+(+)	+(+)	–	+	+(+)	–	–	+(+)	–	(+)
ʃ	+	+(+)	+	+	+	+	–	–	–	+
ʒ	–	+(+)	–	–	–	–	–	–	–	–
tʃ	(+)	(+)	+	–	(+)	+	–	(+)	–	(+)
ts	(+)	(+)	(+)	–	(+)	–	–	(+)	–	(+)

* Здесь и в др. приведенный в скобках, означает факультативность звука.

2.1.3. Инвентарь шумных гуттуральных фонем[4]

Шумный заднеязычный смычный глухой согласный к «k»: *CV-*: кӳрӳстӓ «kʏrʏstæ» ‘гриб’, кӓмсит кӓн «kæmsit‿kæn» ‘обижаться’, кӳсмӓр «kʏsmær» ‘хомяк’, кейим «kejim» ‘одежда’, кӳмиш «kʏmiʃ» ‘серебро’, кӳтмиш «kʏtmiʃ» ‘охота’, кӳль «kʏl’» ‘озеро’; *-[C]C_1-*: рикшит «rikʃit» ‘кислое молоко’, мӓктӓп «mæktæp» ‘школа’; *-[C]C_3-*: тӧкмӓк «tøkmæk» ‘чурка’, кӓрӓкмӓй «kærækmæj» ‘не нужно’; *-C_1[C]-*: чӳп иткӓле «tʃʏp itkæle» ‘поцеловать’, кичкӓ «kitʃkæ» ‘вечером’, кӧскӳ «køskʏ ~ køzgʏ» ‘зеркало’, кӳскӳ «kʏskʏ ~ kʏzgʏ» ‘осенний’; *-C_3[C]-*: кӳркӓ «kʏrkæ» ‘индюк’, сӳнкӳ «sʏnkʏ» ‘копье’; *-VC*: йӳслӳк «jʏslʏk» ‘перстень’, чирик «tʃirik» ‘четверть’, чӧпрӓк «tʃøpræk» ‘тряпка’; *-CV‿[C]-*: биргӓ китик «bʲrʲgæ kitʲk» ‘попутчик’.

Как видно из приведенных примеров, звук «k» используется только в составе мягкорядных словоформ в следующих позициях: инициальной CV-, медиально-преконсонантной -V[C]CV- в сочетании с согласными типа C_1 и C_3, в медиально-постконсонантной -VC[C]V- с согласными тех же типов, в финально-поствокальной -VC, а также в позиции внешнего сандхи; в медиальной постпозиции к «s (~ z)» глухой «k» факультативно может замещаться звонким смычным «g».

Шумный заднеязычный смычный звонкий согласный г «g»: *CV-*: гӓӳдӓ «gæwdæ» ‘туловище’; *-VCV-*: чӳгӳндӳр «tʃʏgʏndʏr» ‘свекла’, аның билӓзигӓ «anʲn‿bilæzigæ» ‘ее браслет=ее’, тӳгӳрӓк «tʏgʏræk» ‘сердце’, кӧлӧгӓн «kʲølʲøgæn» ‘желанный’; *-C_2[C]-*: кӧскӳ «køzgʏ ~ køskʏ» ‘зеркало’, кӳскӳ «kʏzgʏ ~ kʏskʏ» ‘осенний’; *-C_3[C]-*: биргӓ китик «bʲrʲgæ kitʲk» ‘попутчик’, дингис «diŋgis» ‘море’; *-CV‿[C]-*: нейлӓ гӓлӓ «isæplæ‿gælæ ~ isæplæ ɣælæ» ‘считай’.

Употребление звука «g» ограничено мягкорядными словами, где он факультативно чередуется со звуком «k». В инициали «g» используется в заимствованиях из русского, иранских и арабского языков; кроме того, он функционирует в интервокальной позиции -VCV-, в постсонантной -VC_3[C]V- и в позиции начального внешнего сандхи; в медиальной постпозиции -VC_2[C]V- к звонкому согласному C_2 звук «g» появляется при факультативном чередовании «sk» ~ «zg».

Шумный заднеязычный щелевой звонкий согласный ӻ «ɣ»: *-VCV-*: ӓлӓбӧӻӓ «ælæbøɣæ» ‘окунь’, лӓӻӓн «læɣæn» ‘таз’, кичӳӓӻӓч

[4] Термином «гуттуральные» обозначены согласные фонемы, реализующиеся в мягкопереднеязычных, заднеязычных, велярных, увулярных и фарингальных оттенках — позиционно-комбинаторных или факультативных. Облигаторно фарингальные артикуляции представляют самостоятельную единицу — фарингальную фонему [ʁ].

«kiʧwæɣæʧ» ‘маленький’; *-C₃[C]-*: cälämъ берӷän «sælæm beryæn» ‘здравствуйте’, сӱлгӱ «sʏlɣʏ ~ sʏlgʏ» ‘целоваться’; *-CV‿[C]-*: исäплä ґälä «isæplæ ɣælæ ~ isæplæ‿gælæ» ‘считай’.

Низкочастотный звук «ɣ» встречается только в мягкорядных словоформах в медиальных позициях — в интервокальной -VCV- и постсонантной -VC₃[C]V-, а также в позиции начального внешнего сандхи после гласных и сонорных r, l. В большинстве словоформ щелевой звук «ɣ» факультативно замещается смычным «g».

Дистрибуция заднеязычных звуков «k», «g» и «ɣ» обобщена в сводной таблице 3.

Шумный увулярный смычный глухой согласный қ «q»: *CV-*: қаўын «qàwъn̨» ‘дыня’, қум «qùm» ‘пыль’, қатаў «qàtàw» ‘гвоздь’, қойма «qòjmà» ‘забор’, қалач «qàlàʧ» ‘хлеб’, қамчы «qàmʧɨ» ‘кнут’, қап «qàp» ‘мешок’, қара «qàrà» ‘черный’, қарт ата «qàrt‿àtà» ‘дедушка’, қас «qàs» ‘гусь’; *-VCV-*: ақын «àqɨn» ‘набрасываться’, ўаһыт «wàqɨt ~ wàχɨt» ‘время’; *-[C]C₁-*: сықта «sɨqtà» ‘плакать’, бақча «bàqʧà ~ bàχʧà» ‘сад’; *-[C]C₃-*: чақрым «ʧàqrɨm» ‘верста’, чақру «ʧàqrù ~ ʧàc̨rù» ‘звать в гости’, ақру «àqrù» ‘тихо’, соқма «sòqmà» ‘ступа’; *-C₁[C]-*: ачқыч «àʧʃqɨʧ» ‘ключ’, басқарақ «bàsqàràq» ‘ступенька’, таўмашқа «tàwmàʃqà» ‘гриб’, басқыч «bàsqɨʧ» ‘ступенька’; *-C₃[C]-*: шалқам «ʃàlqàm» ‘свекла’; *-VC*: мамық «màmɨq» ‘пух’, тамақ «tàmàq» ‘глотка’, таўық «tàwɨq» ‘курица’, башлық «bàʃlɨq» ‘старушка’, бармақ «bàrmàq» ‘палец’, аўзақ «àwzàq» ‘осина’, йашлық «jàʃlɨq» ‘жизнь’, қаўақ «qàwàq» ‘лист’; *-C₃C₁[C]-*: йартқыч «jɨrtqɨʧ» ‘зверь’, саўсқаң «sàwsqàn̨» ‘сорóка’; *-[C]‿[C]V-*: соқ қалы «sòq qàlɨ» ‘бить, ударять’.

Звук «q», функционируя только в твердорядных словоформах, используется в инициальной, медиально-интервокальной, медиальных пре- и постконсонантной позициях в сочетании с согласными типа C_1 и C_3; в финали медиальных триконсонантных сочетаний типа -rtq-, -wsq-, где первый компонент — сонорный согласный C_3, второй — шумный глухой типа C_1; в финальной позиции, в позиции конечного и начального сандхи. В заимствованиях звук «q» может факультативно замещать исконный фарингальный h: ўаһыт «wàqɨt ~ wàχɨt» ‘время’, бақча «bàqʧà ~ bàχʧà» ‘сад’.

Шумный увулярный щелевой звонкий согласный ӷ «ɢ»: *-VCV-*: аӷаўын «àɢàwъn̨ ~ àɣàwъn̨» ‘куропатка’, тыныӷул «tɨnɨɢùl ~ tɨnɨɣùl» ‘отдых’, баӷыр «bàɢɨr» ‘медь’, аӷач «àɢàʧ» ‘дерево’, бозаӷа «bòzàɢà» ‘порог’, боӷана «bòɢànà» ‘столб’, қунчуӷыш «qùnʧùɢɨʃ» ‘восход’, аӷыл «àɢɨl» ‘память’; *-C₃[C]-*: йалӷа «jàlɢà» ‘лошадь’, чалӷы «ʧàlɢɨ» ‘коса’, булӷа ӷалы «bùlɢà‿ɢàlɨ» ‘мешать’, қарӷа «qàrɢà» ‘ворона’, йаӊӷыс «jàn̨ɢɨs» ‘одинокий’, чаӊӷыр «ʧàn̨ɢɨr» ‘лыжи’, йаӊӷыр «jàn̨ɢɨr» ‘дождь’; *-CV‿[C]V-*: булӷа ӷалы «bùlɢà‿ɢàlɨ» ‘мешать’.

Звук «ɢ» употребляется в твердорядных словоформах в медиально-интервокальной позиции, где он может факультативно чередоваться с гоморганным смычным «ɣ», и в медиально-постсонантной позиции после сонорных «l», «r», «n̨». Довольно частотно использование звука «ɢ» в позиции начального внешнего сандхи после гласных в словосочетаниях, в которых в качестве второго компонента выступает вспомогательный глагол ӷалы «ɢàlɨ»: «bùlɢà ‿ ɢàlɨ» ‘мешать’.

Шумный увулярный смычный звонкий согласный г «ɣ»: *CV-*: голыш қалы «ɣòlɨʃ‿qàlɨ» ‘помогать’; *-VCV-*: аӷаўын «àɣàwɨn̨ ~ àɢàwɨn̨» ‘куропатка’, тыныӷул «tɨnɨɣùl ~ tɨnɨɢùl» ‘отдых’. Звук «ɣ» используется в составе твердорядных словоформ в инициальной и интервокальной позициях, однако его употребление крайне ограничено, при этом в большинстве случаев смычный звук «ɣ» факультативно замещается щелевым «ɢ».

Дистрибуция звуков «q», «ɢ» и «ɣ» представлена в сводной таблице 3.

Анализ дистрибуции и функционирования заднеязычных и язычковых согласных свидетельствует о следующем. Заднеязычные смычные согласные — глухой «k» и звонкий «g» находятся в отношениях дополнительной дистрибуции: при агглютинации финальный «k», оказавшись в интервокальном положении, замещается звуком «g», например: йäпрäк «jæpræk» ‘лист’ — йäпрäги «jæprægi» ‘лист=его’, билäзик «bilæzik» — аның билäзигä «anъn̨ bilæzigæ» ‘ее браслет=ее’. Это позволяет квалифицировать звуки типа «k» и «g» как позиционно-комбинаторные оттенки фонемы $[k]_1$. Звонкие согласные — смычный «g» и щелевой «ɣ» находятся в отношениях свободного варьирования, следовательно, они являются факультативными оттенками фонемы $[k]_1$. В то же время, в интервокальной, в медиальных пре- и постсонантной позициях наряду со звуком «g» функционирует фон «k», при этом замена одного звука на другой невозможна без изменения семантики слова. Следовательно, звуки «k» и «g», находящиеся в отношениях контрастирующей дистрибуции, являются реализациями двух фонем: наряду с фонемой $[k]_1$, реализующейся как в глухих, так и в звонких оттенках, следует выделить фонему $[k]_2$ — облигаторно глухую.

Таблица 3

ДИСТРИБУЦИИ ГУТТУРАЛЬНЫХ И ФАРИНГАЛЬНЫХ ШУМНЫХ СОГЛАСНЫХ

	CV-	-VCV-	-[C]C$_1$-	-[C]C$_2$-	-[C]C$_3$-	-C$_1$[C]-	-C$_2$[C]-	-C$_3$[C]-	-[CC]-	-VC
k	+	–	+	–	+	+	–	+	–	+
g	+	+	–	–	–	–	+	+	–	–
ɣ	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–
q	+	+	+	+	+	+	–	+	–	–
ɢ	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–
ʃ	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
x	+	+	+	–	+	+	–	+	–	+
ʁ	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–

Язычковые согласные «q» и «ɢ» состоят в отношениях дополнительной дистрибуции — при наращении аффиксов ауслаутный «q», оказавшись в интервокальной позиции, чередуется со звонким язычковым «ɢ». На основании 3-го правила Н. С. Трубецкого эти звуки следует рассматривать как аллофоны одной фонемы [q]$_1$. Факультативным оттенком этой же фонемы, которая может проявляться как в глухих, так и в звонких манифестациях, является смычный звонкий «ʄ», находящийся в отношениях свободного варьирования со щелевым «ʁ». При этом в интервокальной и медиально-постсонантной позициях кроме звонких увулярных звуков «ʁ» и «ʄ» зафиксирован гоморганный глухой согласный «q», замена которого звуками «ɢ» или «ʄ» влечет за собой изменение семантики слова; это указывает на функционирование в языке барабинских татар двух шумных язычковых фонем — [q]$_1$ и [q]$_2$.

Сопоставление заднеязычных звуков «k», «g» и «ɣ» с увулярными «q», «ʄ» и «ɢ» (соответственно) свидетельствует о том, что заднеязычные реализуются в составе мягкорядных словоформ, а язычковые функционируют в твердорядных лексемах, то есть рассматриваемые цепочки звуков находятся в отношениях дополнительной дистрибуции. Следовательно, заднеязычные и язычковые согласные являются реализациями одних и тех же фонем, которые условно можно обозначить символами [q]$_1$ и [q]$_2$.

По результатам дистрибутивного анализа в языке барабинских татар можно выделить две гуттуральные фонемы — **[q]$_1$** и **[q]$_2$**.

2.1.4. Инвентарь шумных фарингальных фонем

Шумный верхнефарингальный щелевой глухой согласный x / h[8] «x̌»: ***CV-***: хäзäр «x̌ɑ̈:zɜ̈r» ‘сейчас’, хäйўäн «x̌ɑ̈jvʌnˌ» ‘животное’, хäбäр «x̌ɑ̈bærᶜ» ‘новость’, hурай «x̌ʊ̈rᶜʌj ~ ˈɢ:ʊ̈rᶜʌj» ‘дудка’, hысмат «x̌ɜ̈sˈmɑ̈t ~ x̌ɜ̈sˈmɑ̈t» ‘служба’, hалық «x̌ɑ:lɜ̈ɢ ~ ˈɢ:ɑ:lɜ̈ɢ» ‘народ’, хäир «x̌ɑ̈:ɪrᶜ» ‘милостыня’; ***-VCV-***: раhимит «rᶜʌ:x̌ɪmɪtᶜ» ‘пожалуйста’, бисмиллähи «bɪsmɪllæ:x̌i» ‘во имя Бога’, ўаhыт «wɑ̈ɢɜ̈t ~ wɑ̈x̌ɜ̈t» ‘время’; ***-[C]C$_1$-***: бакча «bɑ̈ɢtʃɑ̈ ~ bɑ̈x̌tʃɑ̈» ‘сад’; ***-[C]C$_3$-***: раhман

[8] На письме звук «x̌» передается двумя знаками: русским х и латинским h. В татарской литературной норме для заимствований из арабского или иранских используется латинская графема h, передающая глухой гортанный спирант; для передачи исконно тюркского заднеязычного спиранта применяется кириллическая х [Ахатов, 1979, с. 72]. В языке барабинских татар произошло совмещение артикуляторных рядов, в результате чего один и тот же звук стал передаваться двумя различными графемами.

«rᵉʌx̆mʌn» ‘слова молитвы’; *-C_3/C/-*: чайхана «ʧʃʌjx̆ʌnʌ» ‘столовая, чайная’; *-VC*: тарих «tʌrix̆» ‘история’.

Звук «x̆» используется в инициально-превокальной, интервокальной, медиально-преконсонантной позиции в комбинации с согласными C_1 и C_3, в постконсонантной с согласным C_3, в финальной позиции. Звук «x̆» функционирует как в твердорядных, так и в мягкорядных словоформах. В твердорядных словоформах он может замещаться смычным звуком «q» аналогичного места образования.

Дистрибуция фарингальных согласных обобщена в таблице 3.

На основании результатов дистрибутивного анализа можно выделить фарингальную фонему [x̆][6].

2.2. Артикуляторные характеристики шумных согласных

Цель данного раздела — исследовать артикуляторные характеристики шумных фонем языка барабинских татар с применением соматических методов рентгенографирования, дентопалатографирования и фотографирования (См. Приложение: Экспериментально-фонетические методы).

Для обеспечения сопоставимости результатов изучения фонетики языка барабинских татар с итогами аналогичных инструментальных исследований звуковых систем других родственных языков, а также для обеспечения корректности выводов об общих и дифференцирующих признаках систем согласных фонем, в программы экспериментально-фонетических исследований (см. Приложение) были включены словоформы, рассматриваемые М. Ч. Чумакаевой при изучении консонантизма алтайского литературного языка [1978, с. 220–238], а также рядом других тюркологов при изучении диалектов алтайского языка: И. Я. Селютиной — при обследовании диалекта куманды-кижи [1976, с. 28], Н. А. Мандровой — при рентгено- и дентопалатографировании консонантов чалканского диалекта [1980а, с. 115–127; 1980б, с. 123–138], С. Б. Сарбашевой — в инструментальных исследованиях согласных звуков туба-диалекта [2002б, с. 212–213]; кроме того, учтены словоформы, включенные Н. С. Уртегешевым в программу экспериментальных исследований шорского шумного консонантизма [2002].

[6] Периферийные фарингальные настройки, зафиксированные позднее методом рентгенографирования, не приведены в данном разделе.

В эксперименте принимали участие 6 дикторов (список дикторов см. в Приложении), проживающих в разных населенных пунктах Новосибирской области: в деревне Новокурупкаевка Барабинского района, аулах Тармакуль и Кошкуль Чановского района.

Программа рентгенографирования включает 21 словоформу, в которых исследуемый согласный локализуется, как правило, в финальной позиции. Получено 62 рентгеноснимка по четырем дикторам, обработано и описано в работе 58 рентгеносхем. В главах II и III подробно описываются данные рентгенографирования, полученные по диктору 1 (д. 1) — 22 снимка (включая снимок нейтрального уклада артикулирующих органов), а также по диктору 3 (д. 3) — 7 снимков. Исчерпывающее описание всех рентгеносхем, полученных от других дикторов (дд. 2, 4), приводится для сопоставления в Приложении.

При дентопалатографировании барабинских звуков сняты реализации всех согласных фонем (кроме губных) в инициальной, интервокальной и финальной позициях в твердорядных и мягкорядных словоформах; всего в программу дентопалатографирования включена 91 словоформа. В эксперименте участвовали два диктора — из аулов Тармакуль (д. 1) и Кошкуль (д. 3). По каждому диктору получено от одного до трёх оттисков каждой словоформы — всего 571 оттиск исследуемых консонантов.

На фотограммах зафиксирован уклад артикулирующих органов при произнесении шумных и малошумных губно-губных фонем — всего снято 10 фотограмм по д. 1, включая нейтральный снимок (рис. 1).

2.2.1. Артикуляторные характеристики губно-губных согласных

Фонема $[p]_1$

Фонема $[p]_1$ представлена фотограммами ее реализаций в инициальной позиции в словоформах **баш** ‘голова’ и **бäдре** ‘ведро’, а также в финальной позиции в словоформе **қап** ‘мешок’ (рис. 2–4, д. 1).

Оттенки фонемы $[p]_1$ образуются при слабонапряженном сближении нижней губы (активный орган) с верхней губой (пассивный орган). Вследствие слабой напряженности артикулирующих органов смычность существенно дополняется щелевыми компонентами, а в некоторых случаях смычность может полностью заменяться относительно узкой щелинностью. Аналогичное явление наблюдается

и в других тюркских языках [Баскаков, 1952, с. 62–63; Батманов, 1946; Исхаков, Пальмбах, 1961, с. 52; Чанков, 1957, с. 21; Дьячковский, 1977, с. 9; Уртегешев, 2002, с. 20]. Однако на слух акустические эффекты слабосмычных, смычно-щелевых, щелинно-смычно-щелевых и узкощелевых вариантов настроек фонемы $[p]_1$, как правило, не различаются; это послужило основанием в обобщенной характеристике фонемы $[p]_1$ определить ее как смычную.

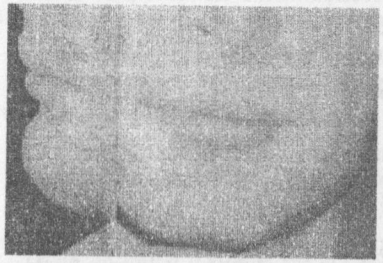


Рис. 1, д. 1
нейтральный снимок

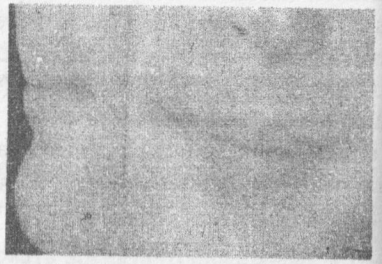


Рис. 2, д. 1
баш 'голова'

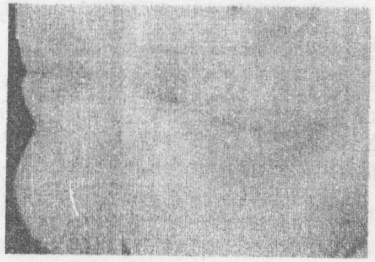


Рис. 3, д. 1
бáдре 'ведро'



Рис. 4, д. 1
кап 'мешок'

Фонема $[p]_2$

Фотографирование показало, что оттенки фонемы $[p]_2$ артикулируются путем сближения нижней губы с верхней. Специфика заключается в том, что нижняя губа (активный орган) может смыкаться с верхней губой (пассивный орган) более плотно (рис. 5–6), чем при произнесении фонемы $[p]_1$, что в ряде случаев обусловливает слабую придыхательность. В целом, при продуцировании реализаций рассматриваемой фонемы отмечается существенное напряжение речевого аппарата, некоторая втянутость пассивного и активного органов, что свидетельствует о большей напряженности данной фонемы

по сравнению с фонемой $[p]_1$. Тем не менее, в отдельных, относительно редких, случаях преграда может быть щелевой.

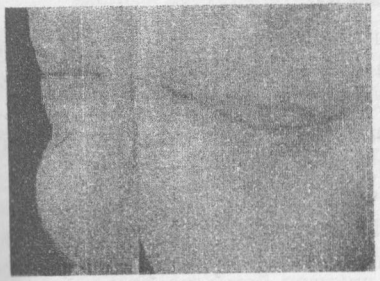


Рис. 5, д. 1
аппак 'белый-пребелый'

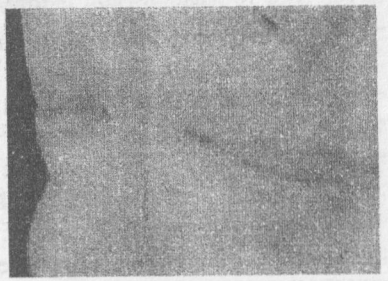


Рис. 6, д. 1
пайда 'польза'

Выводы: по результатам фотографирования шумных губно-губных смычных фонем $[p]_1$ и $[p]_2$ можно отметить следующее:

1) оттенки фонемы $[p]_2$ имеют бóльшую площадь контакта активного и пассивного артикулирующих органов по сравнению с аллофонами фонемы $[p]_1$, что косвенно свидетельствует о большей напряженности фонемы $[p]_2$;

2) некоторая втянутость плотно сжатых губ при произнесении реализаций фонемы $[p]_2$, а также общее напряжение всего артикулирующего аппарата также свидетельствуют о большей степени напряженности фонемы $[p]_2$ по сравнению с фонемой $[p]_1$.

Таким образом, по результатам фотографирования фонемам $[p]_1$ и $[p]_2$ можно дать следующие определения:

фонема $[p]_1$ — согласная шумная губно-губная смычная ненапряженная;

фонема $[p]_2$ — согласная шумная губно-губная смычная напряженная.

2.2.2. Артикуляторные характеристики переднеязычных согласных

Нейтральный снимок: при спокойном дыхании через нос при сомкнутых зубах и губах у диктора 1 постоянная величина (l_{const}), в отношении которой даются в процентах все количественные характеристики, составляет 60 мм. Небный показатель данного диктора, определяемый по формуле: $C_p=(h_{max}/l_{const})\times100\%$, равен 40,8% l_{const}, что позволяет охарактеризовать небо д. 1 как средневысокое (С). По

аналогии определяем высоту твердого неба у д. 2 как высокое (В), у д. 3 — как низкое (Н), у д. 4 — как средневысокое (С).

Фонема $[t]_1$

По данным рентгенографирования при артикулировании звука «t» в словоформе қат ‘слой’ (д. 3, рис. 7) активным органом является небольшая доля передней части спинки языка; индекс «$(a^1/_5)^1/_{15}$» [7]. В качестве пассивных органов выступают половина дентального склона и гребень альвеол; индекс «$^1/_2$5».

На второй половине передней части спинки языка зафиксирован небольшой поперечный прогиб. Межуточная часть спинки языка несколько оттянута по направлению к мягкому небу. Начиная со средней части спинки и до конца корня языка отмечается средний по глубине продольно-медиальный прогиб с максимумом углубления, составляющим 10,0% l_{const}, на средней части корня.

Корень языка далеко отстоит от задней стенки фаринкса, имеющей ровную поверхность.

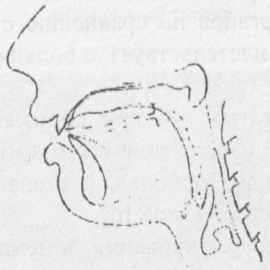


Рис. 7, д. 3
қат ‘слой’

Надгортанник, оттянутый от корня языка, не смыкается ни с корнем, ни с задней стенкой глоточного резонатора и занимает в нем срединное положение.

Небная занавеска приподнята и плотно сомкнута с задней стенкой фаринкса, что свидетельствует об одноканальной ртовой неназализованной настройке; увула при этом провисает в ртово-глоточный резонатор.

Таким образом, по данным рентгенографирования диктора 3 описываемый согласный определяется как переднеязычный слабодорсальный альвеолярный ртовый смычный неназализованный; фоническая транскрипция: «$\underset{\cdot}{t} = (a^1/_5)^1/_{15}$; $^1/_2$5».

По данным дентопалатографирования, полученным от д. 1, звуки «t» и «d» — факультативные оттенки фонемы $[t]_1$ — имеют приблизительно одинаковую площадь контакта артикулирующих органов. В твердорядных словоформах (рис. 8) площадь касания языка с небным сводом при произнесении аллофона «t» несколько больше (**тушман** ‘враг’ «$t = {}^2/_3 46^1/_7$; // 36; 36; // $36^1/_5$; $36^1/_5$»), чем у варианта «d» (**душман** ‘враг’ «$d = {}^2/_3 46^1/_{15}$; // $35^1/_2$; $35^1/_2$; // $36^1/_{11}$; $36^1/_{10}$»); в мягкорядных словоформах (рис. 9) — наоборот (**тӧс** ‘терпи’ «$\dot{t} = 26$; // 36; 36; // 36; 36»; **дӧс** ‘терпи’ «$\dot{d} = 26^1/_5$; // $36^1/_{11}$; 36; // $36^1/_{10}$; 36»). В интервокальной позиции (рис. 10) площадь касания спинки языка с твердым небом меньше — как у звука «t», так и у звука «d»,

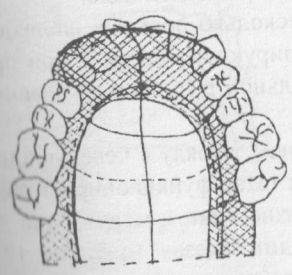


Рис. 8, д. 1
тушман ~ душман ‘враг’

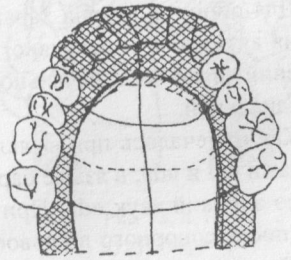


Рис. 9, д. 1
тӧс ~ дӧс ‘терпи’

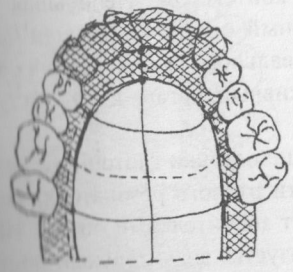


Рис. 10, д. 1
бутай ~ будай ‘пшеница’

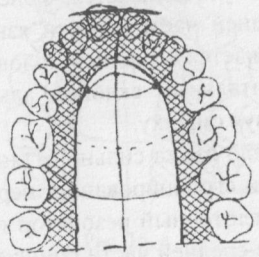


Рис. 11, д. 3
бутай ~ будай ‘пшеница’

по сравнению с другими позициями в слове (**бутай** ‘пшеница’ «$t = {}^3/_4 46$; // 36; 36; // 36; 36»; **будай** ‘пшеница’ «$d = 25^2/_3$; // $35^1/_4$; $35^1/_5$; // $35^1/_3$; $35^1/_2$»). Площади контакта боковых поверхностей спинки языка

[7] *Здесь и далее*: на рентгеносхемах сплошной линией обозначены сагиттальные, пунктирной — парасагиттальные контуры речевого аппарата; на дентопалатограммах сплошной и пунктирной линиями обозначены границы двух оттисков одного звука; исключение составляют совмещенные дентопалатограммы (рис. 8–11, 28–30), на которых сплошной линией обозначены границы оттисков глухих аллофонов фонем, пунктирной — звонких вариантов фонем; кроме того, на рис. (62, 65) сплошной линией обозначены границы оттисков анлаутных аллофонов фонемы [t͡ʃ], пунктирной — интервокальных или ауслаутных вариантов этой же фонемы.

с боковыми участками твердого неба меньше, чем по сагиттальной линии; контуры касаний равномерные и симметричные.

По данным дентопалатографирования д. 1 фонему $[t]_1$ можно квалифицировать как согласную переднеязычную умереннодорсальную дентально-альвеолярную смычную.

У д. 3 на дентопалатограммах зафиксирована еще меньшая площадь касания спинки языка с твердым небом (рис. 11) по сравнению с д. 1 (**бутай** 'пшеница' «t = $^{4}/_{5}45^{1}/_{3}$; // $35^{3}/_{4}$; 36; // $35^{2}/_{3}$; 36»; **будай** 'пшеница' «d = $^{4}/_{5}45^{1}/_{5}$; // $35^{1}/_{2}$; 36; // $35^{2}/_{3}$; 36»), в остальном различий не отмечается.

Чередующиеся аллофоны «t» и «d» фонемы $[t]_1$ по данным дентопалатографирования д. 3 определяются как согласные переднеязычные слабодорсальные дентально-альвеолярные смычные.

Для обоих дикторов характерна несколько бóльшая площадь касания активного и пассивного артикулирующих органов при произнесении звука «t» в начальной и финальной позициях по сравнению с медиальной.

Как отмечалось при выявлении фонем, наряду с чередующимися звуками «t» и «d», в языке барабинских татар функционирует облигаторно звонкий звук «d». При его произнесении в медиальной позиции после сонорного в словоформе **эйдип** 'сказав' (д. 3, рис. 12) настройка артикулирующих органов на рентгеноснимке несколько отличается от описанной выше финальной глухой артикуляции (рис. 7), что обусловливается фонетическим контекстом. Небольшая доля передней части спинки языка (активный орган, индекс «$(a^{1}/_{10})^{1}/_{3}$») сближается с верхней половиной лингвального склона верхних зубов и дентальным склоном альвеол (пассивный орган, индекс «$^{1}/_{2}34$»), образуя смычку.

Тело языка сильно оттянуто от задней стенки глоточного резонатора и сгруппировано в передней части ртового резонатора, за счет чего глоточный резонатор приобретает значительный объем. На передне-средней части спинки зыка образуется значительный поперечный прогиб. Межуточная часть спинки языка резко поднимается к первой половине задней части твердого неба. Почти по всей поверхности спинки языка (за исключением преградообразующей доли передней части) и по всему корню языка фиксируется значительный по глубине продольно-медиальный прогиб с максимумом углубления в области корня (10% l_{const}).

Корень языка сильно отстоит от задней стенки фаринкса, несколько выпяченной по направлению к корню.

Надгортанник, оттянутый от корня языка, не смыкается ни с корнем языка, ни с задней стенкой фаринкса.

Небная занавеска поднята и плотно сомкнута с задней стенкой глоточного резонатора, увула при этом провисает в ртово-глоточный резонатор; выход воздуха — одноканальный ртовый.

Таким образом, по данным рентгенографирования диктора 3 описываемый согласный определяется как переднеязычный умереннодорсальный дентально-альвеолярный ртовый смычный неназализованный; фоническая транскрипция: «$\underset{.}{d} = (a^{1}/_{10})^{1}/_{3}$; $^{1}/_{2}34$».

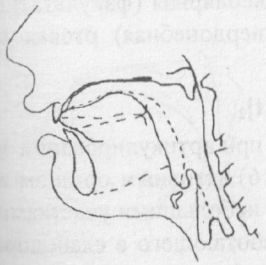


Рис. 12, д. 3
эйдип 'сказав'

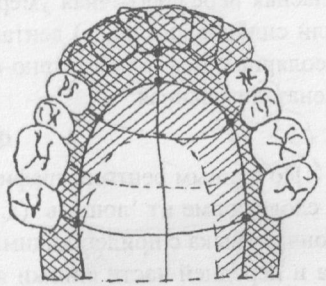


Рис. 13, д. 1
дўрўс 'вера'

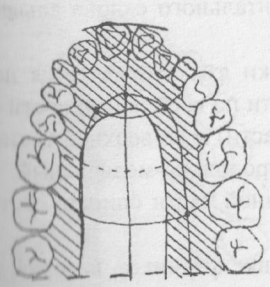


Рис. 14, д. 3
дўрўс 'вера'

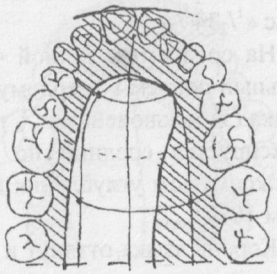


Рис. 15, д. 3
эдип 'врач'

По данным дентопалатографирования облигаторно звонкого оттенка фонемы $[t]_1$ в словоформе **дўрўс** 'вера' (д. 1, рис. 13) площадь касания спинки языка с пассивным артикулирующим органом довольно большая («d˙ = $26^{1}/_{2}$; // $36^{4}/_{5}$; $36^{1}/_{11}$; // $36^{4}/_{5}$; $36^{2}/_{3}$»). У д. 3 в данной словоформе (рис. 14) контактная площадь гораздо меньше («d˙ = $26^{1}/_{4}$; // $36^{1}/_{2}$; 36; // $36^{1}/_{2}$; $36^{2}/_{5}$»). В интервокальной позиции в словоформе **эдип** 'врач' у д. 3 (рис. 15) площадь смычки при про-

дуцировании неизменно звонкого аллофона «d» меньше («d˙ = $25^{3}/_{4}$; // $35^{1}/_{2}$; 35; // 36; $36^{3}/_{5}$»), чем в инициальной. Кроме того, отмечается дополнительная работа левой боковой поверхности спинки языка.

По данным дентопалатографирования дд. 1 и 3 звук «d» — облигаторно звонкий — определяется как согласный переднеязычный дорсальный (от умеренно- до сильнодорсального) дентально-переднетвердонебный ртовый смычный.

В целом по обобщенным данным рентгено- и дентопалатографирования можно констатировать, что **фонема $[t]_1$** реализуется как согласная переднеязычная умеренно дорсальная (факультативно слабо- или сильнодорсальная) дентально-альвеолярная (факультативно альвеолярная или альвеолярно-переднетвердонебная) ртовая смычная неназализованная.

Фонема $[t]_2$

По данным рентгенографирования при артикулировании звука «t» в словоформе **ат** ‘лошадь’ (д. 1, рис. 16) активным органом является кончик языка с прилегающими к нему небольшими участками брюшка и передней части спинки языка, работающего в слабодорсальной постановке; индекс «$^{1}/_{10}a^{1}/_{6}$».

Пассивные органы включают верхнюю половину лингвального склона верхних зубов и две трети дентального склона альвеол; индекс «$^{1}/_{2}\underline{3}\underline{4}^{2}/_{3}$».

На среднемежуточной части спинки языка отмечается незначительный подъем к твердому небу. Почти по всей поверхности спинки языка (за исключением $^{1}/_{6}$ передней части) и на верхней трети корня фиксируется средний по глубине продольно-медиальный прогиб с максимумом углубления на межуточной части спинки, составляющим 10% l_{const}.

Корень языка оттянут к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, сильно выпячена по направлению к нижней трети корня языка, эпиглоттису и верхней части передней стенки ларинкса.

Надгортанник, оттянутый от корня языка, не смыкается ни с корнем, ни с задней стенкой глоточного резонатора.

Небная занавеска приподнята и плотно сомкнута с задней стенкой фаринкса, что свидетельствует об одноканальной ртовой неназализованной настройке; увула, направленная к корню языка, провисает в ртово-глоточном резонаторе.

Таким образом, по данным рентгенографирования диктора 1 описываемый согласный определяется как переднеязычный слабодорсальный дентально-альвеолярный ртовый смычный неназализованный; фоническая транскрипция: «$\underset{\sim}{t} = {}^{1}/_{10}a^{1}/_{6}$; $^{1}/_{2}\underline{3}\underline{4}^{2}/_{3}$».

У д. 2 (см. Приложение, рис. II) тело языка сильнее приподнято, средняя часть спинки выгибается к середине твердого неба, что может служить показателем слабой палатализации. Корень языка значительнее оттянут к задней стенке глотки. Небная занавеска легко касается стенки фаринкса. Таким образом, по д. 2 фонема $[t]_2$ является переднеязычной слабодорсальной альвеолярной ртовой смычной слабопалатализованной неназализованной; индекс: «$\underset{\sim}{t}^{\cdot} = a^{2}/_{5}$; $^{5}/_{6}5^{3}/_{4}$».

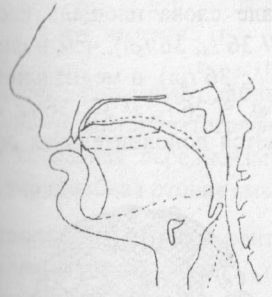


Рис. 16, д. 1
ат ‘конь’

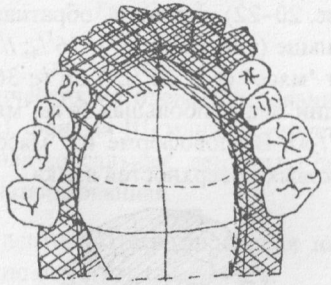


Рис. 17, д. 1
ат ‘конь’

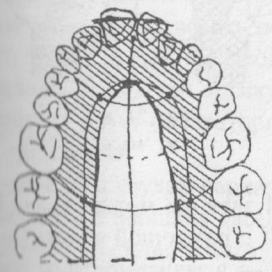


Рис. 18, д. 3
ат ‘конь’

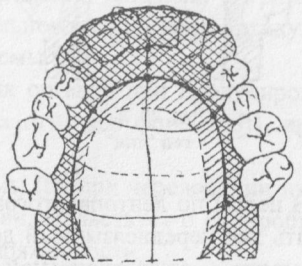


Рис. 19, д. 1
аты ‘конь=его’

Настройка согласного звука «t» у д. 3 (см. Приложение, рис. III), зафиксированная рентгенографически, аналогична настройке этого звука у д. 1, с той лишь разницей, что у д. 3 она интердентальная, поперечный прогиб на передне-средней частях спинки более глубокий, а задняя часть спинки оттянута к мягкому небу. Таким обазом, определим звук «t» у д. 3 квалифицируется как согласный переднеязычный слабодорсальный альвеолярный ртовый смычный неназали-

зованный. В точной фонической транскрипции обозначается формулой: «$t_{\underline{n}} = (a^1/_4)^1/_9; (3^1/_4)^1/_2$».

Данные дентопалатографирования реализаций фонемы $[t]_2$ представлены на рис. 17–23. У д. 1 в начальной позиции в твердорядной словоформе **тап** ‘найди’ площадь касания языка с твердым небом максимальная («t = $26^1/_3$; // $36^2/_3$; $36^1/_6$; // $36^2/_3$; $36^1/_3$»), в твердорядной словоформе в медиали словоформы **аты** ‘конь=его’ (рис. 19) она несколько меньше («t = $26^1/_4$; // $36^1/_4$; $36^1/_{10}$; // $36^1/_3$; $36^1/_4$»), в финальной же позиции — **ат** ‘конь’ (рис. 17) — она минимальная («t = $36^1/_{10}$; // $36^1/_{10}$; $36^1/_{15}$; // $36^1/_7$; $36^1/_7$»). В мягкорядных словоформах (рис. 20–22) ситуация обратная: в начале слова площадь касания меньше (**теп** ‘пни’ «t˙ = $26^1/_4$; // 36; 36; // $36^1/_4$; $36^1/_5$»), чем в финали (**ит** ‘мясо’ «t˙ = $26^2/_5$; // $36^2/_5$; $36^1/_4$; // $36^1/_2$; $36^3/_4$»), в медиальной позиции она наибольшая (**ите** ‘мясо=его’ «t˙ = $26^3/_5$; // 37; $36^1/_4$; // 37; $36^1/_2$»). В словоформе **ит** ‘мясо’ отмечается дополнительная работа боковых поверхностей языка.

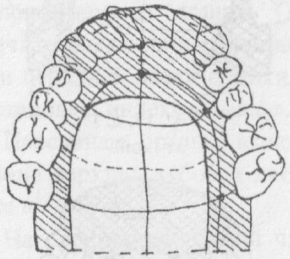


Рис. 20, д. 1
теп ‘пни’

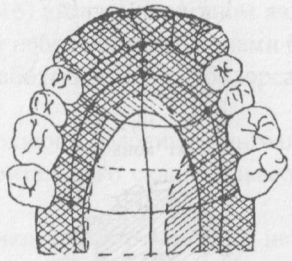


Рис. 21, д. 1
ит ‘мясо’

В целом по дентопалатограммам д. 1 звук «t» можно квалифицировать как переднеязычный дорсальный с различной степенью дорсальности — от сверхсильной до слабой — в зависимости от позиционно-комбинаторных условий) дентально-альвеолярный (факультативно дентально-переднетвердонебный) смычный.

В словоформе **ат** ‘конь’ у д. 3 (рис. 18) площадь касания спинки языка с твердым небом несколько меньше, чем у д. 1. В мягкорядных словоформах также отмечается дополнительная работа боков языка (рис. 23). По данным дентопалатографирования д. 3 звук «t» является переднеязычным дорсальным дентально-альвеолярным (факультативно — дентально-переднетвердонебным) смычным.

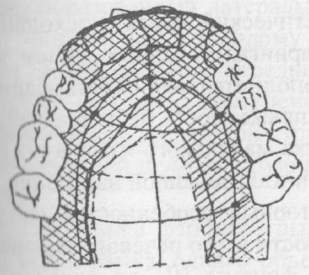


Рис. 22, д. 1
ите ‘мясо=его’

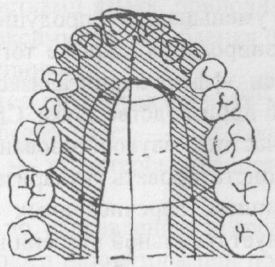


Рис. 23, д. 3
теп ‘пни’

Как свидетельствуют данные соматических методов исследования (рентгено- и дентопалатографирования), **фонема $[t]_2$** манифестируется как согласная переднеязычная сильнодорсальная, дентально-переднетвердонебная ртовая смычная неназализованная.

Выводы: по данным рентгено- и дентопалатографирования настроек реализаций фонем $[t]_1$ и $[t]_2$ можно отметить следующее:

1) площади касания активного и пассивного артикулирующих органов у реализаций фонемы $[t]_2$ больше, чем у оттенков фонемы $[t]_1$ в соответствующих позиционно-комбинаторных условиях, что может косвенно свидетельствовать о более сильном напряжении артикуляторного аппарата при производстве фонемы $[t]_2$;

2) площади смычки артикулирующих органов при продуцировании фонемы $[t]_2$ и облигаторно звонких оттенков фонемы $[t]_1$ примерно одинаковы;

3) звонкий и глухой варианты фонемы $[t]_1$ при чередовании имеют одинаковую площадь касания, что свидетельствует о единообразии настроек по степени мускульной напряженности;

4) как правило, у обеих фонем в интервокальной позиции площадь смычки твердорядных реализаций несколько меньше, чем в других позициях, а у мягкорядных — наоборот: контактная площадь в интервокальной позиции наибольшая;

5) на рентгеноснимках фонемы $[t]_2$ отмечаются признаки, свойственные фарингализованным настройкам: корень языка оттягивается к задней стенке глотки, которая, в свою очередь, выпячивается ему навстречу[8], в результате чего объем глоточного резонатора значи-

[8] *Фарингализация* — фонетический признак, служащий для смыслоразличения в семитских, кавказских и др. языках. Артикуляционно фарингализация — сужение

тельно уменьшается и продуцирует акустический эффект нисходящего резонирования[9]. Кроме того, для фарингализованных фонем характерен эффект ларингализации — дополнительная работа фаринкса при производстве звука. Сильная напряженность небной занавески и участие в звукообразовании кончика маленького язычка позволяют констатировать увуларизацию фарингализованной настройки.

Комплекс перечисленных артикуляторных особенностей свидетельствует о сильной степени напряжнности всего речевого аппарата при производстве фарингализованной фонемы $[t]_2$ по сравнению с нефарингализованной фонемой $[t]_1$, которая может быть охарактеризована как ненапряженная.

Таким образом, в определение фонем $[t]_1$ и $[t]_2$ можно внести следующие уточнения: **фонема $[t]_1$** — нефарингализованная ненапряженная неларингализованная неувуларизованная **[t]**; **фонема $[t]_2$** — фарингализованная напряженная ларингализованная увуларизованная **['t]**.

Фонема $[s]_1$

Как свидетельствуют данные рентгенографирования, при артикулировании звука «s» в словоформе **қас** 'гусь' (рис. 24, д. 3) шумообразующая преграда продуцируется в результате сближения активного органа с пассивным. Активным преградообразующим органом в данном случае выступает слегка отстоящая от кончика языка треть передней части спинки, приподнятая над телом языка («$(a^1/_{15})^1/_3$»); пассивный орган — верхняя незначительная часть лингвального склона верхних резцов, дентальный склон, гребень и лингвальный склон альвеол («$^1/_7$46»). На второй половине передней части спинки языка зафиксирован поперечный прогиб, после которого отмечается незначительный подъем среднемежуточной части спинки к твердому небу, в то время как корнеязычная часть несколько оттянута к задней стенке фаринкса.

Начиная от места образования преграды, по всей поверхности спинки языка до корня проходит неглубокий продольно-медиальный

глотки в нижней или средней области, осуществляемое путем сокращения круговых мышц глотки, и/или смещения назад корневой части языка. При фарингализации возможен небольшой подъем гортани [Макаров, 2002, с. 212].

[9] Н. С. Уртегешев описывает подобную артикуляторную настройку для мрасских шумных фонем шорского языка и называет согласные данного типа *эйективно-инъективными* с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования [Уртегешев, 2002, с. 274].

прогиб, образованный латеральными участками языка, приподнятыми по направлению к твердому небу с максимумом углубления 6,7% l_{const} на второй половине передней части спинки.

Ртовый резонатор постепенно сужается по направлению к межзубному выходу воздушной струи, что обеспечивает — при наличии переднеязычной шумообразующей щели — характерный свистящий эффект.

Задняя стенка фаринкса выгибается по направлению к средней части корня языка, однако объем глоточного резонатора при продуцировании данной фонемы больше, чем при артикулировании фонемы $[s]_2$ (см. ниже), что свидетельствует о нефарингализованности фонемы $[s]_1$.

Вершина надгортанника сомкнута с пограничным участком средней и нижней частей корня языка.

Небная занавеска поднята и плотно сомкнута с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздуха; кончик увулы свободно провисает в ртово-глоточном резонаторе, что косвенно свидетельствует о ненапряженности артикуляторного аппарата.

По данным рентгенографирования д. 3 звук «s» определяется как согласный переднеязычный слабодорсальный дентально-альвеолярный щелевой ртовый неназализованный; точная фоническая транскрипция звука: «$s_{\text{д}} = (a^1/_{15})^1/_3$; $^1/_7$46».

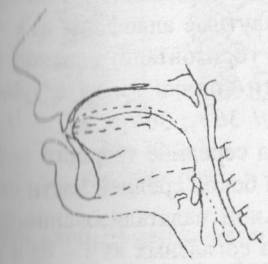


Рис. 24, д. 3
қас 'гусь'

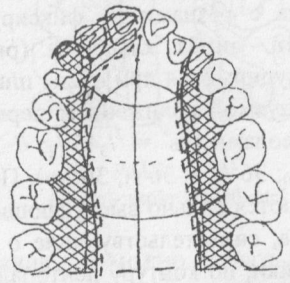


Рис. 25, д. 1
сур 'серый'

В результате дентопалатографирования, выполненного с д. 1 и д. 3, получены оттиски фонемы $[s]_1$ в различных позиционно-комбинаторных условиях (рис. 25, 28–31, 33–38). В твердорядных словоформах в начальной (рис. 25), медиальной и финальной позициях на

дентопалатограммах д. 1 зафиксированы медиальные островные оттиски на передних верхних зубах, в результате чего настройка характеризуется как билатеральная круглощелевая. Подобные артикуляции зафиксированы В. М. Наделяевым (рис. 26–27) для халха-монгольского языка (материалы находятся на хранении в архивах ЛЭФИ). Наличие островных оттисков языка на зубах может свидетельствовать об узости (о незначительной высоте) шумообразующей щели. При настройке интервокальных оттенков барабинско-татарской фонемы $[s]_1$ боковые площади касания языка несколько отодвинуты назад по сравнению с инициалью и финалью.

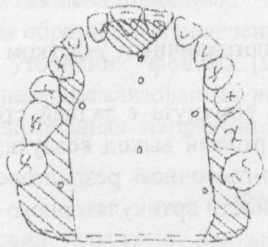


Рис. 26
асаа ‘зажги!’ (халха-монг.)

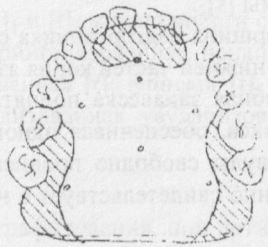


Рис. 27
сүү ‘молоко’ (халха-монг.)

В мягкорядных словоформах медиальная смычка передней части языка с резцами не фиксируется. В заимствованной словоформе **сирәт ~ зирәт** ‘кладбище’ (рис. 28) анлаутные аллофоны «s̔» ~ «z̔» продуцируются при очень широкой (по горизонтали) плоской щели, образуемой сближением передней части спинки языка с зубами и альвеолами («s̔ = $^2/_3 45^1/_2$; // 36; $36^1/_3$; // $36^2/_5$; $36^1/_2$»; «z̔ = $^1/_3 46$; // $36^1/_{10}$; $36^2/_5$; // $36^1/_2$; $36^1/_2$»). При этом на середине твердого неба отмечаются сильно выступающие оттиски боков средней части спинки языка, свидетельствующие о значительной палатализованности настройки; по контуру дентопалатограмма согласных «s̔» ~ «z̔» напоминает артикуляцию среднеязычного звука «j».

Совмещение дентопалатограмм звуков «s» и «z» (рис. 28), вариантов фонемы $[s]_1$, показывает, что артикуляторные настройки данных фонов практически не различаются.

В интервокальной позиции в составе мягкорядной словоформы **исӱ ~ изӱ** ‘горячий’ (рис. 29, д. 1) обе реализации фонемы $[s]_1$ — как звонкая, так и глухая, артикулируются при достаточно плоской щели,

однако, в отличие от анлаутной позиции, в данном случае палатализация выражена слабее: шумообразующая щель распространяется почти от левого резца до правого, фокус локализуется на альвеолах, касания боковых поверхностей языка и твердого неба незначительны («s̔ = $^2/_3 46$; // 36; 36; // $36^1/_4$; $36^1/_3$»; «z̔ = $^3/_3 45^4/_5$; // $35^1/_2$; $35^1/_2$; // $36^1/_5$; $36^1/_5$»). Следует отметить, что звук «s» более палатализован по сравнению со своим звонким коррелятом.

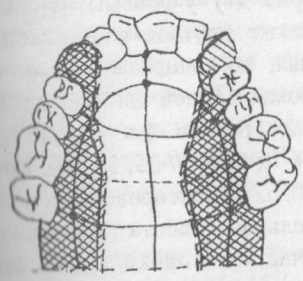


Рис. 28, д. 1
сирәт ~ зирәт ‘кладбище’

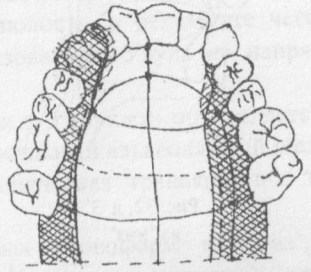


Рис. 29, д. 1
исӱ ~ изӱ ‘горячий’

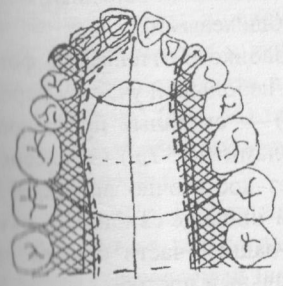


Рис. 30, д. 3
сӱр ~ зӱр ‘гони’

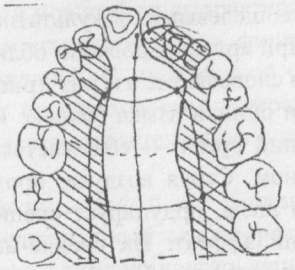


Рис. 31, д. 3
сирәт ~ зирәт ‘кладбище’

По данным дентопалатографирования д. 1 можно сделать вывод, что чередующиеся аллофоны «s» и «z» фонемы $[s]_1$ реализуются как согласные переднеязычные умереннодорсальные плоско-узкощелевые, в зависимости от фонетического контекста — в твердорядных словоформах в любой позиции — билатеральные круглощелевые, в мягкорядных словоформах — сильнопалатализованные.

На дентопалатограммах д. 3 оттиски твердорядных и мягкорядных словоформ практически не отличаются. В мягкорядной словоформе **сӱр ~ зӱр** ‘гони (от ‘гнать’)’ у глухой манифистации фонемы

$[s]_1$ щель плоская («s˙ = 46; // $34^1/_2$; $36^1/_6$; // 36; $36^1/_8$»), у звонкой — круглая, асимметричная, локализованная на уровне левых резцов («z˙ = $^4/_5$45; // 35; $36^1/_3$; // 36; $36^1/_4$»), что говорит о крайней вариативности артикуляторных настроек данных звуков (рис. 30).

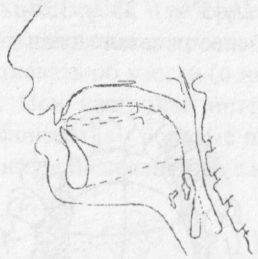


Рис. 32, д. 3
аз 'низ'

В мягкорядной словоформе **сирӓт** ~ **зирӓт** 'кладбище' (рис. 31) у фонемы $[s]_1$ щель также круглая и асимметричная, но смещена вправо — с локализацией на уровне правых резцов («s˙ = $^1/_3$45$^1/_5$; // $36^1/_5$; $36^2/_5$; // 35; $36^1/_4$»). Кроме того, зафиксирована дополнительная работа латеральных участков спинки языка, как и у д. 1, что может свидетельствовать о палатализованности настройки.

По данным дентопалатографирования чередующиеся варианты «s» и «z» фонемы $[s]_1$ у д. 3 являются согласными переднеязычными плоскощелевыми (факультативно круглощелевыми).

При артикулировании облигаторно звонкого оттенка «z» фонемы $[s]_1$ в словоформе **аз** 'низ' (рис. 32, д. 3) небольшой участок передней части спинки языка (индекс «$(a^1/_{10})^1/_3$») — активный преградообразующий орган — сближается с альвеолами («$45^3/_4$») — пассивным органом. Струя воздуха, проходя через достаточно широкую плоскую щель, прдуцирует специфический щипяще-свистящий акустический эффект. На средне-межуточно-задней части спинки языка образуется неглубокий продольно-медиальный прогиб.

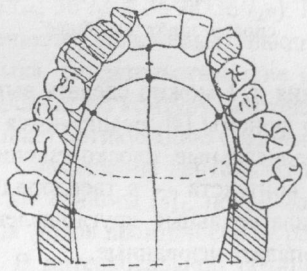


Рис. 33, д. 1
аз 'низ'

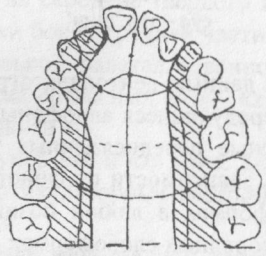


Рис. 34, д. 3
аз 'низ'

Тело языка имеет плоскую поверхность, в результате чего ртовый резонатор характеризуется симметричной формой, слегка сужаясь к межзубной щели.

Корень языка несколько оттянут к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, слабо выпячена к корню.

Надгортанник имеет полукруглую форму; его кончик смыкается с корнем.

Небная занавеска провисает в ртово-глоточном резонаторе, открывая доступ воздуху в носовую полость, в результате чего настройка характеризуется как назализованная. Увула не напряжена и свисает в глоточный резонатор.

По данным рентгенографирования д. 3 звук «z» определяется как согласный переднеязычный слабодорсальный альвеолярный щелевой ртовый назализованный; точная фоническая транскрипция звука: «$z = (a^1/_{10})^1/_3$; $45^3/_4$».

Дентопалатограммы твердорядных словоформ **аз** 'низ', д. 1 (рис. 33) («z = 35; // 35; $35^2/_3$; // 35; $36^1/_{11}$») и **узун** 'длинный' (рис. 35) («z = $^2/_3$45; // 35; $3^1/_2$; // $35^1/_3$; 36») свидетельствуют о переднеязычной слабодорсальной артикуляции; боковые касания языка и твердого неба незначительны; в целом настройка может быть охарактеризована как плоскощелевая с тенденцией к круглощелевой в финальной позиции и круглощелевая в интервокальной. В мягкорядной словоформе **ӱзе** 'сам' (рис. 36) щель имеет плоскую форму, латеральные оттиски имеют ярко выраженный характер, свидетельствуя о палатализации настройки.

По данным д. 1 облигаторно звонкий аллофон «z» фонемы $[s]_1$ квалифицируется как согласный переднеязычный слабодорсальный дентально-альвеолярный щелевой (факультативно кругло- или плоскощелевой), в мягкорядных словоформах — палатализованный.

В отличие от д. 1, на дентопалатограммах д. 3 латеральные касания языка значительные — как в твердорядных, так и в мягкорядных словоформах. В твердорядных примерах (рис. 34, 37) у д. 3 щель плоская, в мягкорядной словоформе **ӱзе** 'сам' (рис. 38) — плоская, с выраженной тенденцией к круглой форме щели; при этом при продуцировании мягкорядной интервокальной реализации фонемы $[s]_1$ кроме основного фокуса образования шумовой преграды, локализованной на медиальных резцах и альвеолах, отмечается дополнительное существенное сужение в средней части твердого неба, что свидетельствует о сильной палатализации настройки.

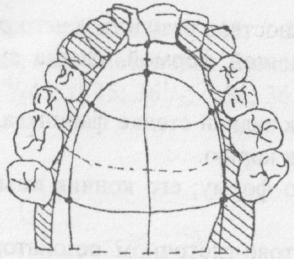


Рис. 35, д. 1
узун ‘длинный’

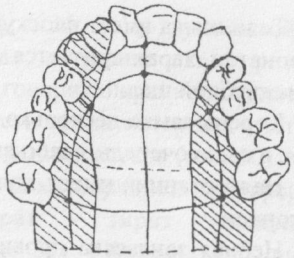


Рис. 36, д. 1
ӱзе ‘сам’

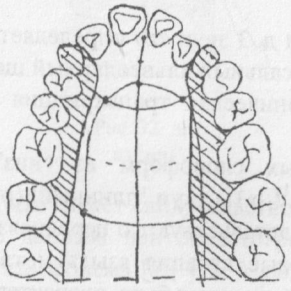


Рис. 37, д. 3
узун ‘длинный’

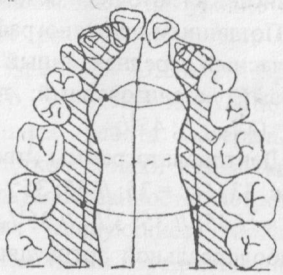


Рис. 38, д. 3
ӱзе ‘сам’

В целом по данным дентопалатографирования д. 3 звонкий оттенок «z» фонемы $[s]_1$ квалифицируется как согласный переднеязычный умереннодорсальный дентально-альвеолярный щелевой (факультативно кругло- или плоскощелевой).

В обобщенном виде облигаторно звонкая реализация фонемы $[s]_1$ определяется как согласная переднеязычная слабо- или умереннодорсальная дентально-альвеолярная (факультативно альвеолярная) щелевая (факультативно кругло- или плоскощелевая) ртовая неназализованная (факультативно назализованная).

По результатам соматических методов исследования **фонема $[s]_1$** имеет следующую дефиницию: согласная переднеязычная слабо- или умереннодорсальная дентально-альвеолярная (факультативно альвеолярная) щелевая (факультативно кругло- или плоскощелевая, в твердорядных словоформах — билатеральная круглощелевая) ртовая неназализованная (факультативно назализованная).

Фонема $[s]_2$

При артикулировании звука «s» в словоформе **ас** ‘мало’ (рис. 39, д. 1) активным преградообразующим органом является слегка приподнятый над телом языка кончик с прилегающей к нему $^1/_4$ частью передней части спинки (индекс «$a^1/_4$»), сближающийся с верхней половиной лингвального склона верхних резцов и дентальным склоном альвеол («$^1/_2$4»), что свидетельствует о щелевой какуминальной настройке. Почти по всей спинке языка, начиная от кончика, зафиксирован продольно-медиальный прогиб, составляющий максимум 6,7% $l_{спин}$ на средней части спинки. Желобообразное углубление на поверхности активного артикулирующего органа, образованное в результате латеральной смычки боковых участков передней части спинки языка, и постепенное сужение ртового резонатора по направлению к межзубной щели обеспечивают свистяще-шипящий акустический эффект.

Последние две трети передней части и вся средняя часть спинки языка приподняты по направлению к твердому небу, в то время как межуточная и задняя части спинки языка прогибаются вниз, образуя пологий скат.

Корень языка значительно оттянут к задней стенке фаринкса, последняя же выгибается в своей центральной части по направлению к средней части корня языка.

Середина надгортанника сомкнута с серединой нижней трети корня языка, но кончик надгортанника поднят и занимает среднее положение в полости глотки.

Небная занавеска, слегка касаясь задней стенки фаринкса, преграждает доступ воздуха в носовую полость, при этом увула, направленная к корню языка, провисает в ртово-глоточном резонаторе.

По данным рентгенографирования д. 1 звук «s» определяется как согласный переднеязычный какуминальный дентально-альвеолярный щелевой ртовый неназализованный; точная фоническая транскрипция звука: «$s = a^1/_4; {}^1/_2 4$».

Щелевая настройка согласного «s» в словоформе ас ‘мало’ у д. 2 нетипична для данного звука. Все тело языка, а особенно его межуточная часть, сильно подняты к твердому небу. Верхняя часть корня языка выгнута к увуле, а сам корень оттянут к задней стенке фаринкса. По материалам рентгенографирования данного диктора определен звук «s» как согласный переднеязычный дорсальный альвеолярный щелевой ртовый неназализованный (в знаках точной фониче-

ской транскрипции обозначается формулой: «s = $(a^3/_5)^2/_5$; $^1/_2$56»). У д. 3 настройка звука «s» в словоформе ас ‘мало’ практически совпадает с настройкой этого же звука у д. 1, однако у д. 3 переднесредняя часть спинки языка прогибается, а у д. 1 наоборот — выпячивается. Таким образом, по данным д. 3 звук «s» является согласным переднеязычным апикальным альвеолярным щелевым ртовым неназализованным (точная фоническая транскрипция: «s = $a^1/_5$; $^1/_2 5^1/_2$»). Для настроек звука «s» у дд. 2–3 (см. Приложение, рис. V–VI) характерно большое отстояние артикулирующего органа от места локализации шумообразующей преграды, что является отличительной чертой рассматриваемого звука по сравнению с данными по другим родственным языкам.

По результатам рентгенографирования дд. 1–3 фонема $[s]_2$ определяется как согласная переднеязычная дорсальная (факультативно какуминальная или апикальная) дентально-альвеолярная (факультативно альвеолярная) щелевая ртовая неназализованная.

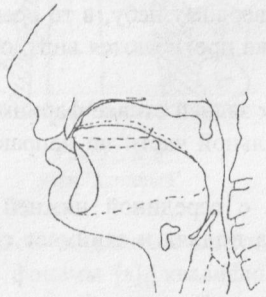


Рис. 39, д. 1
ас ‘мало’

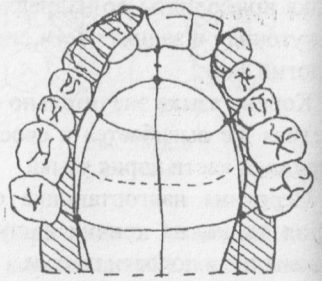


Рис. 40, д. 1
ас ‘мало’

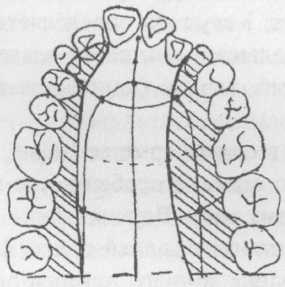


Рис. 41, д. 3
ас ‘мало’

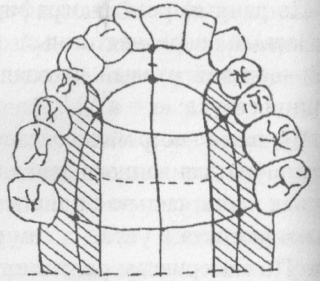


Рис. 42, д. 1
ӱс ‘расти’

Результаты дентопалатографирования реализаций фонемы $[s]_2$ представлены на рис. 40–46. По данным д. 1 в твердорядной словоформе **сал** ‘положи’ и в мягкорядной словоформе **сӱт** ‘молоко’ артикуляторные настройки звука «s» в инициальной позиции практически совпадают, с той лишь разницей, что в мягкорядной словоформе площадь бокового касания языка несколько больше и шумообразующая щель несколько шире, чем в твердорядной. В финальной позиции в твердорядной словоформе **ас** ‘мало’ (рис. 40) асимметрично настроенная щель локализуется на уровне левых верхних резцов. В описываемой словоформе щель при произнесении звука «s» имеет наименьшее поперечное сечение по сравнению с другими словоформами («s = 25; // $3^1/_2$; 36; // $35^1/_2$; $36^1/_{10}$»). В мягкорядной словоформе ӱс ‘расти’ (рис. 42) щель значительно шире и несколько отодвинута назад («s’ = $56^1/_5$; // $36^1/_6$; $36^1/_3$; // $36^1/_4$; $36^1/_3$»).

По данным дентопалатографирования д. 1 фонема $[s]_2$ квалифицируется как согласная переднеязычная слабодорсальная (или апикальная) плоскощелевая.

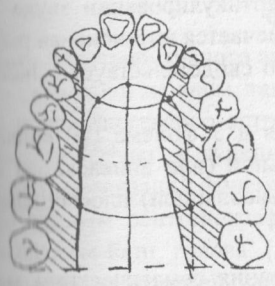


Рис. 43, д. 3
сал ‘положи’

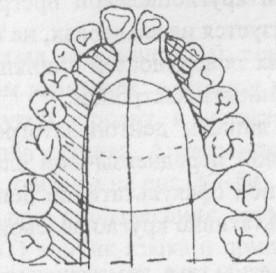


Рис. 44, д. 3
сӱт ‘молоко’

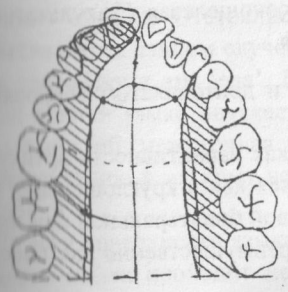


Рис. 45, д. 3
ӱс ‘расти’

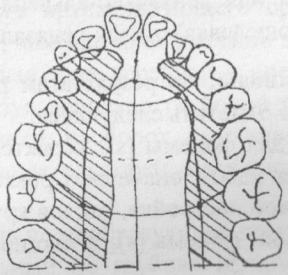


Рис. 46, д. 3
исӓн ‘здравствуй’

Артикуляторные настройки фонемы $[s]_2$ у д. 3, зафиксированные на дентопалатограммах, значительно вариативнее, чем у д. 1. В твердорядной словформе **сал** ‘положи’ (рис. 43) фокус образования анлаутного звука «s» локализуется на зубах и альвеолах («s = $^1/_2$46; // $3^2/_3$; 36; // $36^1/_5$; $36^1/_4$»), щель довольно широкая и плоская. При произнесении этого звука в аналогичных условиях, но в составе мягкорядной словоформы **сүт** ‘молоко’ (рис. 44) фокус артикуляции фиксируется на альвеолах («s̔ = 46; // $35^2/_3$; $36^1/_{10}$; // 35; 3»), щель симметричная и плоская, с тенденцией к круглой. В финальной позиции ь твердорядной словоформе **ас** ‘мало’ (рис. 41) латеральные касания языка справа меньше («s = $^1/_3$46; // $3^2/_3$; $35^2/_5$; // $36^1/_{10}$; $36^2/_5$»), чем в мягкорядной словоформе **ӱс** ‘расти’ (рис. 45) («s̔ = $^1/_2$45; // 35; $36^1/_9$; // $3^1/_2$; $36^1/_2$»), а слева — больше. Фокус образования звука в твердорядной словоформе констатируется на альвеолах, в мягкорядной словоформе — на зубах и альвеолах, и несколько смещен влево.

В интервокальной позиции в заимствованной мягкорядной словоформе **исән** ‘здравствуй’ (рис. 46) фокус образования шумообразующей круглощелевой преграды при артикулировании звука «s̔» локализуется на альвеолах, на снимке отмечается интенсивная работа боковых поверхностей спинки языка, что свидетельствует о палатализованности настройки.

По данным дентопалатографирования д. 3 фонема $[s]_2$ является согласной переднеязычной слабодорсальной (или апикальной) альвеолярной (факультативно дентально-альвеолярной) плоскощелевой (факультативно круглощелевой).

В результате комплексного обследования соматическими методами **фонема $[s]_2$** трактуется как согласная переднеязычная слабодорсальная (факультативно какуминальная или апикальная) альвеолярная или дентально-альвеолярная плоскощелевая (факультативно круглощелевая) ртовая неназализованная.

Выводы: по результатам рентгено- и дентопалатографирования можно отметить следующее:

1) для фонемы $[s]_1$ характерна высокая вариативность артикуляторных работ: она может реализовываться как в круглощелевой медиальной настройке, так и в круглощелевой билатеральной или плоскощелевой; фонема $[s]_2$ функционирует преимущественно как плоскощелевая;

2) в мягкорядных словоформах артикуляторные настройки носят плоскощелевой характер, фокус образования несколько отодвинут

назад, отмечается дополнительная работа латеральных участков спинки языка, что свидетельствует о наличии палатализации;

3) «островки» касаний на передних верхних зубах при произнесении твердых звонких и глухих вариантов фонемы $[s]_1$ сближают язык барабинских татар с халха-монгольским и, вероятно, могут свидетельствовать об исторических контактах указанных языков;

5) для фонемы $[s]_2$ на рентгеносхемах зафиксирован комплекс артикуляторных характеристик, отмеченный для фарингализованной фонемы $[t]_2$ — эффекты фарингализации, ларингализации и увуларизации, — что свидетельствует о большей напряженности данной артикуляции по сравнению с нефарингализованной парной фонемой $[s]_1$, которая может быть охарактеризована как ненапряженная.

Таким образом, в определение фонем $[s]_1$ и $[s]_2$ можно внести следующие уточнения: **фонема $[s]_1$** — ненапряженная нефарингализованная неларингализованная неувуларизованная **[s]**; **фонема $[s]_2$** — фарингализованная напряженная ларингализованная увуларизованная [ˁs].

Фонема $[ʃ]_1$

Метод дистрибутивного анализа показал, что фонема $[ʃ]_1$ реализуется в речи как в звонком, так и в глухом вариантах: в анлауте и ауслауте преимущественно встречается глухой вариант, в инлауте при наращении аффиксов функционируют оба оттенка. Артикуляторные настройки реализаций фонемы $[ʃ]_1$ представлены на рис. 47–54.

По данным рентгенографирования при произнесении звука «ʃ» в словоформе **баш** ‘голова’ (д. 3, рис. 47) кончик языка и прилегающая половина передней части спинки языка («$a^1/_2$») поднимаются к верхним передним зубам и альвеолам («$^1/_2$46») и образуют плоскую щель, через которую проходит воздух, обусловливая специфический шипящий эффект. Отстояние активного артикулирующего органа от пассивного в данном случае меньше, чем при произнесении звука /s/ в словоформе **аш** ‘еда’. Пограничная зона передней и средней частей спинки языка опускается, образуя довольно глубокий поперечный прогиб; межуточная часть спинки, наоборот, выпячивается по направлению к мягкому небу, что свидетельствует о веляризации настройки.

По всей поверхности языка от начала шумообразующей преграды до корня языка проходит незначительный по глубине продольно-медиальный прогиб.

Корень языка несколько оттянут к задней стенке фаринкса, которая имеет неровную волнистую поверхность. В данном случае объем глоточного резонатора больше, чем при продуцировании фонемы [ʃ]$_2$ (см. ниже), а взаимная направленность корня и стенки фаринкса не может быть квалифицированна как фарингализованность настройки, так как их сближение незначительно.

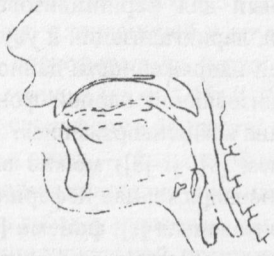


Рис. 47, д. 3
баш 'голова'

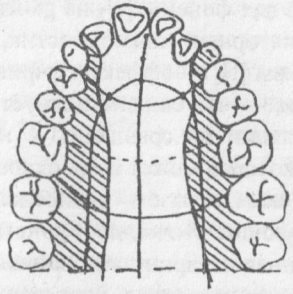


Рис. 48, д. 3
баш 'голова'

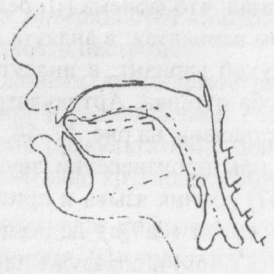


Рис. 49, д. 3
бажы 'голова=его'

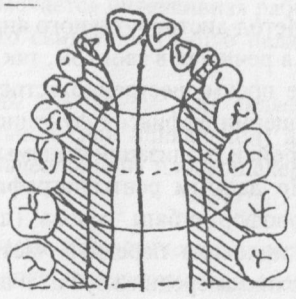


Рис. 50, д. 3
бажы 'голова=его'

Небная занавеска свободно провисает в ртово-глоточном резонаторе, открывая доступ воздуха в носовую полость.

Надгортанник имеет полукруглую форму и смыкается своим кончиком со средней частью корня.

По данным рентгенографирования звук «ʃ» по д. 3 можно определить как согласный переднеязычный умереннодорсальный дентально-альвеолярный плоскощелевой двухканальный ртово-носовой назализованный; точная фоническая транскрипция: «$\tilde{ʃ}$ = a$^1/_2$; $^1/_2$46».

Артикуляция звука «ʒ», зафиксированная на рентгеноснимке при произнесении его в словоформе **бажы** 'голова=его' (д. 3, рис. 49), является четко выраженной какуминальной: небольшая доля брюшка, кончик и прилежащая незначительная доля передней части спинки языка («$^1/_{10}$a$^1/_6$») вертикально поднимаются к лингвальному склону верхних резцов и альвеолам («$^3/_5$34$^6/_7$»), образуя узкую по высоте щель, через которую проходит струя воздуха.

На середине передней части спинки языка за местом локализации преграды отмечается глубокий поперечный прогиб, после которого следует подъем тела языка ко второй половине твердого и первой половине мягкого неба. Межуточная часть спинки языка незначительно выпячивается к мягкому небу, что свидетельствует о велярии настройки. Все тело языка несколько оттянуто вперед, в результате чего значительно увеличивается ртово-глоточный резонатор.

По всей поверхности языка от начала шумообразующей преграды до нижней части корня языка проходит продольно-медиальный прогиб с максимумом углубления 6,7% l_{const} в пограничной зоне межуточной и задней частей спинки языка.

Небная занавеска приподнята и смыкается с задней стенкой фаринкса. Кончик увулы свободно провисает в глоточном резонаторе.

Надгортанник занимает срединное положение в глоточном резонаторе, его кончик направлен к корню, задняя стенка фаринкса незначительно выпячивается по направлению к корню на уровне эпиглоттиса.

По анализируемой рентгеносхеме звук «ʒ» в произнесении д. 3 квалифицируется как согласный переднеязычный какуминальный дентально-альвеолярный плоскощелевой ртовый неназализованный; точная фоническая транскрипция: «$\tilde{ʒ}$ = $^1/_{10}$a$^1/_6$; $^3/_5$34$^6/_7$».

По данным дентопалатографирования д. 3 (рис. 48, 50) в словоформах **баш** 'голова' («ʃ = $^4/_5$45$^1/_3$; // 35$^1/_3$; 36$^2/_5$; // 35$^1/_2$; 36$^1/_6$») и **бажы** 'голова=его' («ʒ = $^2/_3$45$^1/_4$; // 36$^1/_2$; 36$^1/_2$; // 36; 36$^1/_4$») отмечаются следующие особенности артикуляции: и в финальной, и в интервокальной позициях локус шумообразующей преграды констатируется на зубах и альвеолах. На боковых участках оттисков образуются значительные выступы — в финальной реализации начиная с последней четверти первой половины твердого неба и почти до конца твердого неба, в интервокальной — на первой половине твердого неба; при этом площадь боковых контактов артикулирующих органов в интер-

вокальной позиции значительно больше, а щель — у́же, что обусловлено комбинаторикой.

Артикуляторные настройки глухих финальных и звонких медиальных манифестаций фонемы [ʃ]$_1$ в принципе совпадают (рис. 51–52, 53–54, д. 1). В твердорядных словоформах (рис. 51–52) фокус образования звука локализуется на альвеолах и прилегающем участке твердого неба (**баш** ‘голова’ («ʃ = $56^1/_{10}$; // $36^1/_3$; $36^1/_3$; // $36^1/_2$; $36^3/_5$», **бажы** ‘голова=его’ («ʒ = $^1/_246^1/_9$; // $36^1/_2$; $36^1/_3$; // $36^3/_5$; $36^1/_2$»), в мягкорядных словоформах (рис. 53–54) артикуляция несколько отодвинутая (**еш** ‘работа’ «ʃ̇ = $^1/_26^1/_4$; // $36^2/_5$; $36^1/_3$; // $36^2/_5$; $36^3/_5$», **еже** ‘работа=его’ «ʒ̇ = $^1/_256^1/_4$; // $36^1/_3$; $36^1/_4$; // $36^2/_5$; $36^1/_2$»).

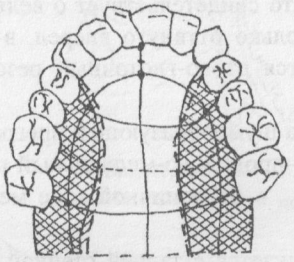


Рис. 51, д. 1
баш ‘голова’

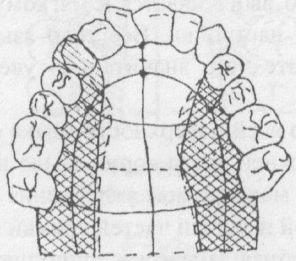


Рис. 52, д. 1
бажы ‘голова=его’

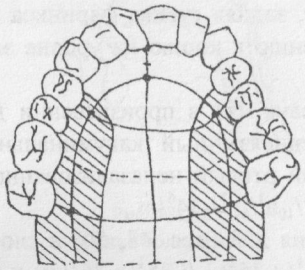


Рис. 53, д. 1
еш ‘работа’

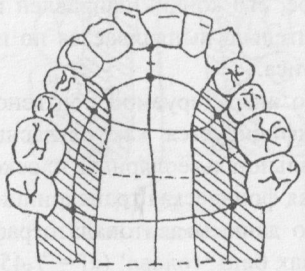


Рис. 54, д. 1
еже ‘работа=его’

Для произносительных настроек аллофонов фонемы [ʃ]$_1$ характерен значительно бóльший шипящий акустический эффект, чем для свистяще-шипящих согласных типа «s». Дополнительная работа латеральных поверхностей спинки языка, создающих дополнительную шумообразующую преграду, свидетельствует о палатализованности звуков.

По данным дентопалатографирования (дд. 1, 3) фонема [ʃ]$_1$ определяется как согласная переднеязычная умереннодорсальная альвеолярно-переднетвердонебная (факультативно или позиционно-комбинаторно обусловленно — дентально-альвеолярная) плоскощелевая слабопалатализованная.

По обобщенным данным соматических методов исследования **фонема [ʃ]$_1$** определяется как согласная переднеязычная умереннодорсальная (факультативно или позиционно-комбинаторно обусловленно какуминальная) альвеолярно-переднетвердонебная (факультативно или позиционно-комбинаторно обусловленно — дентально-альвеолярная) плоскощелевая слабопалатализованная ртовая неназализованная (факультативно назализованная).

Фонема [ʃ]$_2$

Для продуцирования шипящего эффекта при произнесении звука «ʃ» в словоформе **аш** ‘еда’ (д. 1, рис. 55) бóльшая доля передней части и примерно половина средней части спинки языка («$^3/_4$bc$^1/_2$») поднимаются к альвеолам, первой половине и прилегающему небольшому участку второй половины твердого неба («$47^1/_5$») и образуют относительно широкую плоскую щель, через которую проходит воздух, обусловливая специфический акустический эффект.

По всей поверхности языка от начала шумообразующей преграды до середины первой трети корня языка проходит незначительный по глубине продольно-медиальный прогиб.

Корень языка сильно оттянут к задней стенке фаринкса; на средней трети корня отмечается значительный поперечный прогиб.

Небная занавеска поднята и плотно прижата к стенке фаринкса. Кончик увулы напряженно оттянут к корню языка.

Надгортанник занимает срединное положение в глоточном резонаторе, при этом задняя стенка фаринкса выпячивается по направлению к нему.

По результатам рентгенографирования д. 1 звук «ʃ» квалифицируется как согласный передне-среднеязычный альвеолярно-переднетвердонебный плоскощелевой ртовый неназализованный; точная фоническая транскрипция: «ʃ = $^3/_4$bc$^1/_2$; $47^1/_5$».

По сравнению с д. 1, у д. 2 (см. Приложение, рис. VIII) все тело языка, особенно корень, несколько оттянуто назад и имеет округлую форму, вследствие чего увеличивается объем ртового резонатора. Продольно-медиальный прогиб на межуточно-задней части спинки языка имеет незначительную протяженность. Корень языка значи-

тельно сильнее оттянут к задней стенке фаринкса, чем у д. 1, а стенка фаринкса, в свою очередь, гораздо больше выпячена к корню; увула, провисающая в носоглотке, направлена к корню. По д. 2 звук «ʃ» является согласным переднеязычным альвеолярно-переднетвердонебным плоскощелевым ртовым назализованным (фоническая транскрипция: «$\tilde{ʃ} = (a^1/_{10})^1/_2$; $46^1/_2$»).

На рентгеноснимках д. 3 (см. Приложение, рис. IX) зафиксирована нетипичная щелевая настройка описываемого звука. Тело языка уплощается, слегка выпячиваясь к мягкому небу своей межуточной частью; корень языка сильно оттянут к задней стенке фаринкса, имеющей волнообразную поверхность. Увула напряжена и направлена к верхней части корня языка. Ртовый резонатор имеет большой объем, что обусловливает акустический эффект твердости. У д. 3 звук «ʃ» можно охарактеризовать как согласный переднеязычный альвеолярный плоскощелевой ртовый назализованный (точная фоническая транскрипция: «$\tilde{ʃ} = (a^1/_{12})^1/_4$; $^2/_3 5^1/_2$»).

По данным рентгенографирования дд. 2 и 3 можно выделить две особенности щелевой настройки звука «ʃ» в словоформе **аш** ‘еда’: во-первых, расстояние между активным и пассивным преградообразующими органами очень большое; во-вторых, реализации фонемы $[ʃ]_2$ являются назализованными.

По данным дентопалатографирования д. 1 при производстве звука «ʃ» в словоформе **аш** ‘еда’ (рис. 56) кончик языка опускается к нижним зубам, активным артикулирующим органом является средняя часть спинки языка, максимально сближающаяся с серединой твердого неба, где локализуется шумообразующая преграда. Латеральные касания зафиксированы от премоляров до конца твердого неба; индекс: «$ʃ = {}^2/_5(^2/_5\underline{78})$; // 36; $36^1/_3$; // 0; $36^1/_4$».

В отличие от оттисков на дентопалатограммах реализаций фонемы $[ʃ]_1$, отпечатки $[ʃ]_2$ не имеют симметричной формы: для обоих дикторов характерна более активная работа левой половины языка по сравнению с правой (**аша** ‘кушай’, д. 1: «$ʃ = {}^1/_2\underline{78}^1/_3$; // $36^1/_4$; $36^1/_4$; // $36^2/_5$; $36^1/_2$»).

В инициали твердорядной словоформы **шал** ‘безумец’ (рис. 57–58, д. 1) фокус артикуляции существенно сдвинут вперед по сравнению с финальной позицией («$ʃ = {}^1/_3 46^1/_8$; // $36^1/_4$; $36^1/_5$; // $36^1/_2$; $36^1/_2$»). Данная настройка в принципе совпадает с результатами дентопалатографирования д. 3 (рис. 58) «$ʃ = {}^1/_3 56^1/_7$; // $36^1/_3$; 36; // 36; 36»).

В целом по данным дентопалатографирования дд. 1 и 3 настройка фонемы $[ʃ]_2$ определяется как согласная передне-среднеязычная альвеолярно-переднетвердонебная (факультативно или позиционно-обусловленно — передне-среднетвердонебная) плоскощелевая.

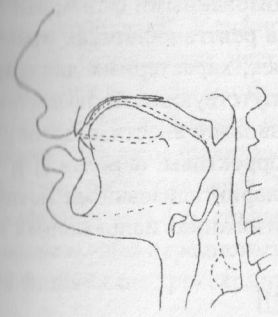


Рис. 55, д. 1
аш ‘еда’

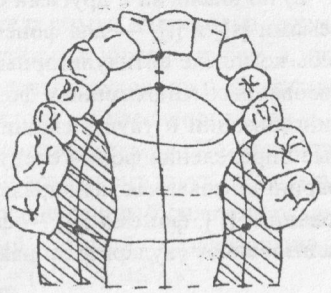


Рис. 56, д. 1
аш ‘еда’

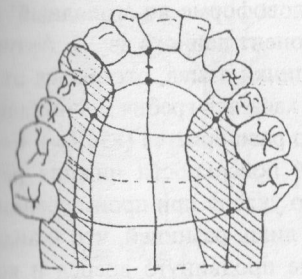


Рис. 57, д. 1
шал ‘безумец’

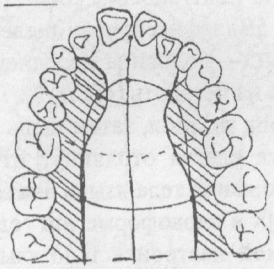


Рис. 58, д. 3
шал ‘безумец’

Таким образом, по результатам соматических исследований согласной **фонеме** $[ʃ]_2$ дается следующее определение: согласная переднеязычная слабо- или умереннодорсальная альвеолярно-переднетвердонебная (факультативно или позиционно-обусловленно — передне-среднеязычная) плоскощелевая ртовая неназализованная (факультативно назализованная).

Выводы: по результатам рентгено- и дентопалатографирования реализаций фонем $[ʃ]_1$ и $[ʃ]_2$ можно отметить следующее:

1) артикуляторные настройки фонем $[ʃ]_1$ и $[ʃ]_2$ менее вариативны, чем артикуляции фонем типа $[s]_1$ и $[s]_2$: манифестации шипящих фонем $[ʃ]_1$ и $[ʃ]_2$ облигаторно плоскощелевые, в то время, как свистящешипящие фонемы $[s]_1$ и $[s]_2$ могут реализоваться — факультативно или в зависимости от фонетического контекста — не только в плос-

кощелевых, но и в плоскощелевых с тенденцией к круглой щелинности, и в круглощелевых аллофонах;

2) по аналогии с другими фарингализованными фонемами — фонемами $[s]_2$ и $[t]_2$ — для фонемы $[ʃ]_2$ на рентгеноснимках отмечается весь комплекс артикуляторных настроек, характерных для фарингализованных напряженных фонем с сопутствующими эффектами ларингализации и увуларизации, что позволяет внести в артикуляторные определения фонем следующие коррективы: **фонема [ʃ]$_1$** — нефарингализованная ненапряженная неларингализованная неувуларизованная **[ʃ]**, **фонема [ʃ]$_2$** — фарингализованная напряженная ларингализованная увуларизованная **[ʼʃ]**.

Фонема [t͡ʃ]

Артикуляторные настройки аффрикаты [t͡ʃ] представлены на рис. 59–65.

На рентгеноснимке звука «t͡ʃ» в словоформе **ач** ‘голодный’ (д. 1, рис. 59) зафиксирован щелевой компонент данного звука. Активный орган — половина передней части спинки языка, отстоящая от кончика на четверть («$(a^1/_4)^1/_2$») — почти касается гребня и лингвального склона альвеол, затем щель несколько расширяется («$56^1/_2$»). Кончик языка слегка отодвинут от режущей поверхности нижних резцов. Положение тела языка аналогично его укладу при произнесении звука «ʃ» в словоформе **аш** ‘еда’, с той лишь разницей, что в анализируемой настройке тело языка больше продвинуто вперед и корень языка дальше отстоит от задней стенки фаринкса.

Поперечный прогиб зафиксирован на нижней части корня языка. Продольно-медиальный же прогиб значительно глубже и протяженнее по сравнению с артикуляцией звука «ʃ» и составляет 11,7% от l_{const} почти по всей поверхности спинки языка от средне-межуточной зоны до середины средней части корня языка, заканчиваясь на нижней трети корня.

Небная занавеска поднята, перекрывая доступ воздуха в носовую полость. Увула провисает в глоточном резонаторе, кончик направлен к границе верхней и средней частей корня. Надгортанник отстоит от корня, приближаясь к стенке фаринкса, но не касаясь ее.

Щелевой компонент аффрикаты «t͡ʃ» может быть охарактеризован как согласный переднеязычный сильнодорсальный альвеолярно-переднетвердонебный ртовый неназализованный; точная фоническая транскрипция: «$(t)\widetilde{ʃ} = (a^1/_4)^1/_2$; $56^1/_2$».

У д. 3 на рентгеноснимке (см. Приложение, рис. XI) также зафиксирован щелевой компонент смычно-щелевого звука «t͡ʃ» в словоформе **ач** ‘голодный’. Конфигурация тела языка аналогична форме языка у д. 1, однако язык несколько оттянут к нижним зубам и, подобно описанным выше настройкам щелевых звуков «s» и «ʃ», активный артикулирующий орган далеко отстоит от пассивного. Для д. 3 характерна назализованная настройка согласного «t͡ʃ». По результатам рентгенографирования д. 3 щелевой компонент звука «t͡ʃ» следует квалифицировать как согласный переднеязычный сильнодорсальный альвеолярно-переднетвердонебный ртовый назализованный (точная фоническая транскрипция: «$(t)\widetilde{ʃ} = (a^1/_4)^1/_2$; $46^1/_3$»).

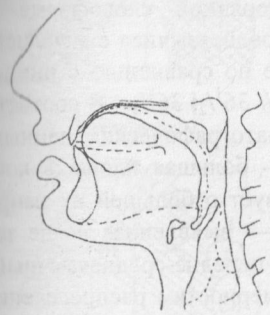


Рис. 59, д. 1
ач ‘голодный’

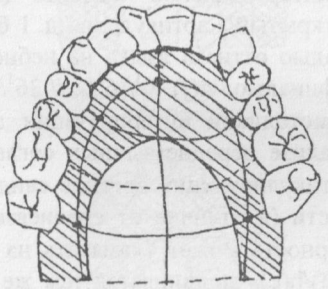


Рис. 60, д. 1
ач ‘голодный’

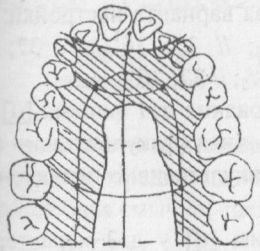


Рис. 61, д. 3
ач ‘голодный’

На дентопалатограмме звука «t/ɦ͡ʃ» в этой же словоформе (д. 1, рис. 60) зафиксирован смычный компонент аффрикаты. На оттиске констатируется симметричная подковообразная смычка, при этом максимальная площадь касания передне-средней части спинки языка отмечается по медиальной линии твердого неба: она охватывает полностью альвеолы и прилегающую к ним четвертую часть твердого неба. По описанному оттиску смычный компонент аффрикаты определяется как передне-среднеязычный альвеолярно-переднетвердонебный и индексируется следующим образом: «t/ɦ͡(ʃ) = $46^1/_2$; // 37; $36^1/_3$; // 37; $36^1/_6$». На повторном оттиске, снятом с д. 1, площадь касания

языка с твердым небом меньше, однако тенденция к передне-среднеязычному характеру артикуляции сохраняется («t/ħ(ʃ) = $^{1}/_{2}6^{2}/_{5}$; // $36^{1}/_{2}$; $36^{1}/_{5}$; // $36^{3}/_{4}$; $36^{3}/_{5}$»). Аналогичная переднеязычная настройка аффрикаты «tʃ/ħç» зафиксирована на дентопалатограмме д. 3 (рис. 61).

На рис. 62 представлена совмещенная дентопалатограмма анлаутного и ауслаутного аллофонов фонемы [tʃ] в словоформе **чач** ‘волосы’ в произнесении д. 1. В начальной позиции передне-среднеязычный звук «t(ʃ)/ħ(ç)» имеет значительно бóльшую область контакта активного и пассивного артикулирующих органов, чем в финали: индекс анлаутного аллофона: («t(ʃ)/ħ(ç) = $^{1}/_{3}67^{1}/_{3}$; // 37; $36^{1}/_{2}$; // 37; $36^{4}/_{5}$»), ауслаутного: («t(ʃ)/ħ(ç) = $(6^{1}/_{4})^{1}/_{2}$; // 37; $36^{1}/_{3}$; // 37; $36^{2}/_{3}$»). В интервокальной позиции (в твердорядной словоформе **ачык** ‘открытый’) артикуляция д. 1 более переднеязычная с меньшей площадью оттиска языка на небном своде по сравнению с инициалью и финалью: «t(ʃ) = $^{1}/_{2}6^{1}/_{4}$; // $36^{1}/_{3}$; $36^{1}/_{6}$; // $36^{1}/_{2}$; $36^{1}/_{3}$». В соответствии с методикой интерпретации дентопалатографических данных при анализе переднеязычных согласных — бóльшая площадь контакта артикулирующих органов свидетельствует о большей их напряженности (в отличие от среднеязычных) — выявленная выше закономерность может указывать на то, что передне-среднеязычный звук «t(ʃ)/ħ(ç)» подчиняется тем же закономерностям распределения фонической напряженности согласных в зависимости от позиции в слове, что и переднеязычные согласные.

В финальной позиции в составе мягкорядной словоформы **ӱч** ‘три’ у д. 1 (рис. 63) зафиксированы два варианта настройки: передне-среднеязычная («t(ʃ)/ħ(ç) = $(6^{1}/_{5})^{3}/_{5}$; // 37; $36^{1}/_{3}$; // 37; $36^{1}/_{2}$») и среднеязычная («ħ(ç) = $^{3}/_{5}78$; // 37; $36^{2}/_{5}$; // 37; $36^{4}/_{5}$»).

По результатам дентопалатографирования д. 1 фонема [tʃ] реализуется как согласная передне-среднеязычная (факультативно среднеязычная) альвеолярно-твердонебная (факультативно передне-среднетвердонебная) смычно(-щелевая).

Для настроек манифестаций фонемы [tʃ] у д. 3 характерна несколько более продвинутая вперед локализация шумообразующей преграды по сравнению с д. 1. В твердорядной словоформе **ачык** ‘открытый’ (рис. 64) область контакта спинки языка с твердым небом «t(ʃ) = $^{1}/_{10}56^{4}/_{5}$; // 37; $36^{1}/_{4}$; // 37; $36^{1}/_{3}$» больше, чем в мягкорядных (рис. 65): в анлауте и ауслауте фокус артикуляции констатируется непосредственно за верхними резцами на дентальном склоне альвеол, в инлауте он несколько сдвинут назад — на лингвальный склон альвеол. Кроме того, для д. 3 в мягкорядных словоформах типична

дополнительная работа латеральных поверхностей средней и межуточной частей спинки языка, о чем свидетельствуют боковые выступы на среднем и заднем участках твердого неба: **чичӓк** ‘цветок’ — «t(ʃ) = $^{3}/_{4}56^{1}/_{4}$; // $36^{1}/_{2}$; $36^{1}/_{2}$; // $36^{1}/_{2}$; $36^{1}/_{8}$» (в инициали); «t(ʃ) = $^{4}/_{5}6^{3}/_{5}$; // 37; $36^{2}/_{3}$; // 37; $36^{1}/_{2}$» (в интервокале).

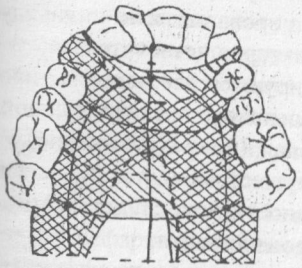


Рис. 62, д. 1
чач ‘волосы’

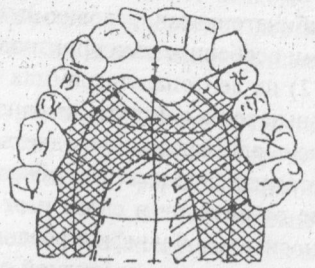


Рис. 63, д. 1
ӱч ‘три’

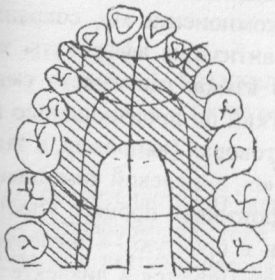


Рис. 64, д. 3
ачык ‘открытый’

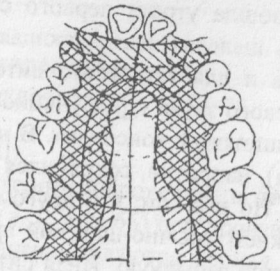


Рис. 65, д. 3
чичӓк ‘цветок’

По оттискам на дентопалатограммах д. 3 фонема [tʃ] определяется как согласная переднеязычная сильнодорсальная альвеолярно-переднетвердонебная смычно(-щелевая).

Таким образом, **фонема** [tʃ] по результатам соматических исследований квалифицируется как согласная передне(-среднеязычная) сильнодорсальная альвеолярно-переднетвердонебная (передне-среднетвердонебная) смычно-щелевая ртовая неназализованная (щелевой компонент аффрикаты может факультативно назализовываться).

Выводы: по обобщенным данным рентгено- и дентопалатографирования констатируются следующие особенности артикуляторных настроек фонемы [t͡ʃ]:

1) по сравнению с артикуляциями переднеязычных фонем, передне(-среднеязычная) фонема [t͡ʃ] отличается относительной стабильностью настроек — вариативность, обусловленная позиционно-комбинаторными условиями функционирования или индивидуальными особенностями произношения дикторов незначительна;

2) на дентопалатограммах констатируются две наиболее продуктивные зоны контакта активного и пассивного артикулирующих органов: альвеолярно-переднетвердонебная (преимущественно у д. 3) и передне-среднетвердонебная (преимущественно у д. 1), не зависящие от позиции в слове и от его рядности, что свидетельствует об относительной унифицированности произношения;

3) вследствие очевидной сложности произнесения аффрикат, они претерпевают в татарском языке различные изменения: в среднем диалекте отмечается процесс дезаффрикатизации согласного «t͡ʃ» — произошла утрата первого смычного компонента «t», сохранилась лишь щелевая составляющая «ʃ»; спирантизация аффрикаты характерна и для татарского литературного языка, где вместо смычно-щелевого звука «t͡ʃ» функционирует мягкий по произношению щелевой шипящий консонант. В некоторых говорах (например, в заказанском), напротив, сохранился смычный «t», а щелевой компонент выпал. Но и в том, и в другом случае произошел процесс упрощения сложной смычно-щелевой артикуляции в простую — щелевую или смычно-взрывную. Иная ситуация констатируется в диалекте западносибирских татар и в ряде говоров мишарского диалекта, где шипящей аффрикате «t͡ʃ» соответствует свистящая аффриката «t͡s», также претерпевающая в отдельных говорах процесс спирантизации и реализующаяся либо в щелевом свистящем «s», либо в шипящем «ʃ». Чередование аффрикат «t͡s» и «t͡ʃ» отмечается также в монгольских языках [Ахатов, 1977, с. 32]. Что касается языка барабинских татар, то, как отмечалось выше, инструментальные данные свидетельствуют об относительной унифицированности настроек аффрикаты [t͡ʃ], хотя в речи пожилых носителей языка констатируется свистящий вариант фонемы;

4) система артикуляторных параметров (сближение корня языка с задней стенкой фаринкса, выпяченной, в свою очередь, по направлению к корню; некоторый подъем гортани и оттянутость увулы к корню языка) позволяет квалифицировать **фонему [t͡ʃ]** как фарингализованную напряженную ларингализованную увуляризованную [ʼt͡ʃ]. Правомерность трактовки фонемы как фарингализованной подтверждается и соответствующим артикуляторной настройке акустическим эффектом твердости, «грубости» произношения, свойственным не только твердорядным, но и мягкорядным вариантам аффрикаты; отмечаемый акустический эффект соответствует низкому нисходящему резонированию при продуцировании шорских эйективно-инъективных фонем, определяемых как согласные напряженные фарингализованные [Уртегешев, 2002].

Тем не менее, на рентгеносхемах реализаций барабинско-татарской фонемы [ʼt͡ʃ] фиксируется меньшая напряженность артикуляторного аппарата, чем при производстве других фарингализованных фонем. Эта особенность объясняется тем, что у данной фонемы отсутствует нефарингализованный коррелят, она является единственным представителем локального класса передне-среднеязычных единиц, что снимает необходимость в дополнительных маркерах, обеспечивающих выполнение фонемой основной — дистинктивной функции.

2.2.3. Артикуляторные характеристики гуттуральных согласных

Фонема [q]$_1$

Как свидетельствуют данные рентгенографирования, в твердорядной словоформе **ақ** ‘теки (от течь)’ (д. 1, рис. 66) при производстве звука «q» активно-пассивными органами являются небная занавеска, свисающая в ртово-глоточный резонатор, и межуточно-задняя часть спинки языка, образующие смычку; индекс «$^{4}/_{5}0$»; $^{4}/_{5}\underset{\frown}{de}^{12}/_{13}$». При этом вход в носовую полость остается открытым, что характеризует звук «q» как назализованный.

Верхняя и нижняя части корня языка сильно оттянуты к стенке фаринкса, но первая половина средней части корня втянута в тело языка, вследствие чего образуется поперечный прогиб. Эпиглоттис отстоит от корня, но его кончик почти смыкается с ним.

Таким образом, в словоформе **ақ** ‘теки’ звук «q», продуцируемый диктором 1 при взаимной активности-пассивности небной занавески и межуточно-задней части спинки языка, квалифицируется как согласный велярно-увулярный–межуточно-заднеязычный смычный назализованный; в знаках точной фонической транскрипции звук описывается следующим образом: «$\tilde{q} = {}^{4}/_{5}0$; $^{4}/_{5}\underset{\frown}{de}^{12}/_{13}$».

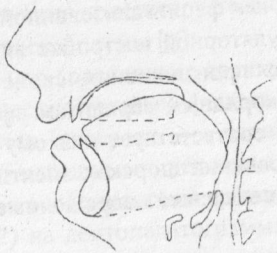


Рис. 66, д. 1
ақ ‘теки’

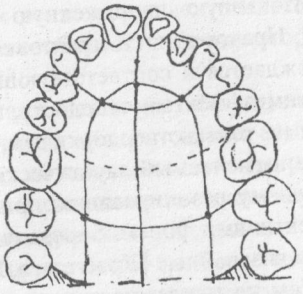


Рис. 67, д. 3
ақ ‘теки’

Данные рентгенографирования подтверждаются материалами дентопалатографирования: в словоформе **ақ** ‘теки’ (д. 3, рис. 67) отмечается контакт языка с уголками задней части твердого неба; у д. 1 такое касание отсутствует. Следовательно, суммарные данные рентгено- и дентопалатографирования позволяют охарактеризовать звук «q» как согласный велярно-увулярный заднеязычный (факультативно межуточно-заднеязычный) смычный назализованный.

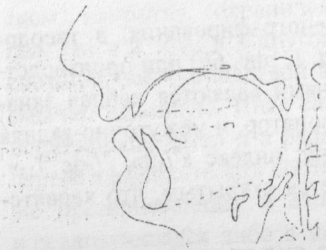


Рис. 68, д. 1
чӧпрӓк ‘тряпка’

В мягкорядной словоформе **чӧпрӓк** ‘тряпка’ (д. 1, рис. 68) фонема $[q]_1$ реализуется в своем мягком варианте: звук «k» артикулируется тремя пятыми средней и небольшой прилежащей долей межуточной частей спинки языка, которые поднимаются к пограничному участку твердого и мягкого неба, являющемуся пассивным органом произношения. При таком виде артикуляторной настройки все тело языка (с втянутым в него и значительно отстоящим от режущей поверхности нижних резцов кончиком) оттянуто назад и поднято вверх.

Небная занавеска поднята и смыкается с задней стенкой фаринкса, перекрывая доступ воздуху в носовую полость. Увула, направленная к корню языка, провисает в глоточном резонаторе.

Надгортанник занимает срединное положение в глоточном резонаторе. Задняя стенка фаринкса очень слабо выгнута по направлению к эпиглоттису (ср., например, с рис. 71).

Звук «k» определяется как согласный средне-межуточноязычный заднетвердонебный-переднемягконебный смычный ртовый неназализованный; точная фоническая транскрипция: «k = $^{3}/_{5}$c͡d$^{1}/_{5}$; $^{1}/_{2}$8͡9$^{1}/_{5}$».

Как свидетельствует рентгенограмма, полученная от д. 4 (см. Приложение, рис. XXV), площадь смычки органов речи при продуцировании аналогичного звука несколько меньше по сравнению с д. 1: в качестве активного артикуляторного органа выступает межуточная часть спинки языка, которая поднимается ко второй половине задней части твердого неба. Звук «k» по данным д. 4 является согласным межуточноязычным заднетвердонебным смычным ртовым неназализованным; точная фоническая транскрипция: «k = (c͡d$^{1}/_{5}$)$^{2}/_{3}$; (7͡8$^{1}/_{2}$)$^{1}/_{3}$».

В твердорядной словоформе **паӈа** ‘лягушка’ (д. 1, рис. 69) интервокальный звук «q» является звонкой реализацией фонемы $[q]_1$. При артикулировании звука «q» активным органом является корень языка и небольшая доля задней части спинки языка; «$^{1}/_{5}$g$^{1}/_{3}$». В качестве пассивного органа выступает задняя стенка фаринкса, которая выгибается к корню и образует значительное сужение глоточного резонатора; «$^{1}/_{6}$VII͡VIII$^{1}/_{5}$».

Спинка языка в пограничной зоне средней и межуточной частей приподнимается по направлению к первой половине мягкого неба. Пограничный участок между средней и нижней третями корня выпячивается по направлению к надгортаннику, однако смычки не происходит. Кончик надгортанника находится примерно на равном незначительном расстоянии от корня языка и задней стенки фаринкса.

По всей поверхности спинки языка от кончика до корня отмечается незначительный продольно-медиальный прогиб.

Небная занавеска поднята и смыкается с задней стенкой фаринкса, увула провисает в глоточном резонаторе, при этом ее кончик направлен к границе межуточной и задней частей спинки языка. Такое положение увулы может служить косвенным свидетельством напряженности артикуляции.

Нижняя часть задней стенки фаринкса выпячивается по направлению к корню языка, а затем, примерно от границы верхней и нижней частей фаринкса, фиксируется прогиб к позвоночному столбу.

Приведенные данные позволяют констатировать, что звук «q» в слове **паӈа** ‘лягушка’ является согласным комбинированным заднеязычно-корнеязычным (по активному органу артикуляции) верх-

нефарингальным по (пассивному) щелевым ртовым неназализованным; точная фоническая транскрипция: «$c_1 = {}^1/_5g^1/_3$; $^1/_6$VII⌣VIII$^1/_5$».

В этой же словоформе артикуляторная настройка у д. 4 (см. Приложение, рис. XXVII) несколько отличается от д. 1. Все тело языка сильно оттянуто назад и одновременно поднято к мягкому небу. Кончик языка отстоит от основания нижних зубов на значительном расстоянии; задняя часть спинки выпячена к середине небной занавески, что может свидетельствовать о веляризации настройки. Расположение преградообразующего локуса у дд. 1 и 4 практически совпадает: верхняя ~ средняя часть корня языка и средняя часть задней стенки фаринкса. По данным рентгенографирования д. 4 звук «c_1» квалифицируется как согласный среднекорнеязычный верхнефарингальный щелевой ртовый неназализованный; в знаках точной фонической транскрипции: «$c_1 = g_1{}^4/_5$; $^1/_9$VII⌣VIII$^2/_5$».

Трактовка анализируемых аллофонов как корнеязычных фарингальных подтверждается данными дентопалатографирования: контакт артикулирующих органов на дентопалатограммах не зафиксирован.

В словоформе **аӈач** ‘дерево’ (д. 1, рис. 70) звук «c_1» также функционирует в интервокальном положении, но его настройка несколько отличается от описанного выше звука «c_1» в словоформе **паӈа** ‘лягушка’. В данном случае корень языка оттянут к задней стенке фаринкса, однако не так сильно, как в словоформе ‘лягушка’. Кончик языка дальше отстоит от нижних зубов. Средняя часть надгортанника смыкается с нижней частью корня языка. Несколько более глубокий продольно-медиальный прогиб охватывает меньшую поверхность тела языка: от кончика до начала задней части спинки. В целом, тело языка занимает меньшую площадь ртового резонатора и расположено в нем более компактно. В остальном же настройки диктором 1 звука «c_1» в словоформах **паӈа** ‘лягушка’ и **аӈач** ‘дерево’ аналогичны.

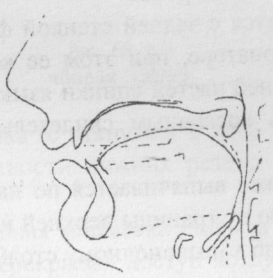


Рис. 69, д. 1
паӈа ‘лягушка’

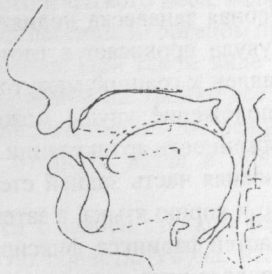


Рис. 70, д. 1
аӈач ‘дерево’

Таким образом, в словоформе **аӈач** ‘дерево’ звук «c_1» можно квалифицировать как согласный комбинированный заднеязычно-корнеязычный верхнефарингальный щелевой ртовый неназализованный; фоническая транскрипция следующая: «$c_1 = {}^1/_{10}g^4/_5$; VII⌣VIII$^1/_4$».

У д. 4 при продуцировании звука «c_1» в словоформе **аӈач** ‘дерево’ (см. Приложение, рис. XXIX) корень языка несколько оттянут к задней стенке фаринкса, однако объем глоточного резонатора значительно больше по сравнению с д. 1, что может свидетельствовать о меньшей напряженности артикуляторного аппарата у д. 4. Отличительной чертой настройки звука «c_1» диктором 4 является назализованность. Описываемый звук представляет собой согласный корнеязычный верхнефарингальный щелевой ртовый назализованный; точная фоническая транскрипция: «$\tilde{c}_1 = g_1{}^3/_4$; VII⌣VIII$^1/_3$». Таким образом, артикуляция звука «c_1» в словоформе **аӈач** ‘дерево’ у дд. 1 и 4 характеризуется относительным единообразием.

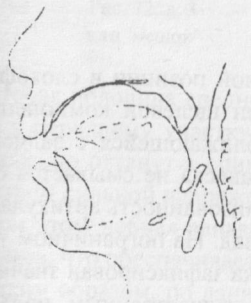


Рис. 71, д. 4
läгän ‘таз’

В мягкорядной словоформе **läгän** ‘таз’ (рис. 71) при артикулировании звука «c_1» у д. 4 кончик языка далеко отстоит от нижних резцов и занимает срединное положение в ртовом резонаторе; все тело языка приподнято к твердому небу и имеет округлую форму; пограничная зона средней и нижней частей корня языка оттянута к надгортаннику. Стенка фаринкса сильно выгибается к корню языка.

Увула провисает в глоточном резонаторе, сильно сближаясь со спинкой языка и открывая доступ воздуху в носовую полость. По данным рентгенографирования звук «$\tilde{c}_1$» в мягкорядной словоформе является согласным нижнекорнеязычным верхнефарингальным щелевым ртовым назализованным; точная фоническая транскрипция: «$\tilde{c}_1 = {}^5/_6g_2{}^1/_5$; VII⌣VIII$^3/_5$».

На дентопалатограммах отсутствует оттиск, который свидетельствовал бы о контакте спинки языка и твердого неба.

По обобщенным данным рентгено- и дентопалатографирования **фонеме [q]$_1$** можно дать следующее определение: шумная ртовая согласная, реализующаяся в зависимости от сингармонической рядности и позиции в словоформе в оттенках четырех настроечных типов: 1) в твёрдорядных словоформах (кроме интервокальной, пре- и постсонантной позиций) — в велярно-увулярных заднеязычных (факультативно — в межуточно-заднеязычных) смычных (факультативно щелевых) глухих неназализованных (факультативно назализованных); 2) в твёрдорядных словоформах в интервокальной, пре- и постсонантной позициях — в (заднеязычно-)корнеязычных верхнефарингальных щелевых (факультативно смычных) (полу)звонких неназализованных (факультативно назализованных); 3) в мягкорядных словоформах (кроме интервокальной, пре- и постсонантной позиций) — в межуточноязычных заднетвердонебных (факультативно — в средне-межуточноязычных заднетвердонебно-переднемягконебных) смычных глухих неназализованных; 4) в мягкорядных словоформах в интервокальной, пре- и постсонантной позициях — в нижнекорнеязычных верхнефарингальных щелевых (факультативно смычных) (полу)звонких назализованных.

Фонема [q]$_2$

На рентгеносхеме звука «q» в начальной позиции в словоформе **қап** ‘мешок’ (рис. 72, д. 3) зафиксирован щелевой компонент настройки. Преграда образуется увулой, сближающейся с задней частью спинки языка. При этом небная занавеска не смыкается с задней стенкой фаринкса, обусловливая назализованность артикуляции.

Все тело языка несколько оттянуто назад. На пограничном участке передней и средней частей спинки языка зафиксирован значительный поперечный прогиб, сменяющийся существенным подъемом средне-межуточной части спинки.

Корень языка оттянут к задней стенке глоточного резонатора, которая незначительно выпячивается навстречу корню.

Надгортанник практически смыкается своим кончиком со средней частью корня.

По данным рентгенографирования д. 3 *щелевой* компонент звука «q» имеет следующее определение: согласный увулярный заднеязычный ртовый назализованный; точная фоническая транскрипция: «(q)$\tilde{\chi}$ = V; (d$\underline{e}^1/_3)^1/_3$».

В твердорядной словоформе **ақ** ‘белый’ (д. 1, рис. 73) настройка звука «q» характеризуется следующими параметрами: корень языка

предельно оттянут назад и смыкается своей средней частью с задней стенкой фаринкса, сильно выгнутой навстречу корню; при этом средняя и верхняя трети надгортанника плотно прилегают к пограничному участку между средней и нижней третями корня языка, кончик надгортанника касается стенки фаринкса. Описываемая рентгеносхема дает основание для вывода о том, что корень языка и стенка фаринкса являются взаимоактивными и взаимопассивными органами.

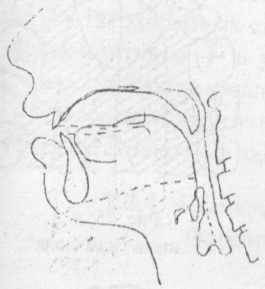


Рис. 72, д. 3
қап ‘мешок’



Рис. 73, д. 1
ақ ‘белый’

Вторая половина средней и межуточная части спинки языка подняты к переднему участку мягкого неба, который, в свою очередь, напряженно оттянут к спинке языка, что является косвенным свидетельством сильной напряженности настройки звука.

При этом небная занавеска поднята и плотно прижата к стенке фаринкса, что обеспечивает одноканальный ртовый выход воздуха.

Таким образом, по данному типу настройки звук «q» определяется как согласный корнеязычно–фарингальный смычный ртовый неназализованный; точная фоническая транскрипция: «q = $^2/_3g_1{}^1/_5$; VIII».

Сопоставление настроек финальных согласных в твердорядных словоформах-омографах **ақ** ‘теки’ (рис. 66) и **ақ** ‘белый’ (рис. 73) в произношении д. 1 свидетельствует об их различной артикуляторной природе: звук «q» в словоформе ‘теки’ велярно-увулярный–межуточно-заднеязычный, звук «q» в звуковой оболочке словоформы **ақ** ‘белый’ — корнеязычно–фарингальный.

На дентопалатограммах у д. 1 в рассматриваемой словоформе **ақ** ‘белый’ контакт артикулирующих органов не зафиксирован, в отличие от д. 3, у которого отмечено небольшое касание в конце твердого

неба. Данный факт может свидетельствовать о некоторой вариативности артикуляторных настроек и тенденции у д. 3 к более передней артикуляции.

В обобщенном виде по данным соматических методов исследования звук «q» в словоформе **ақ** ‘белый’ определяется как согласный корнеязычно–фарингальный смычный ртовый неназализованный.

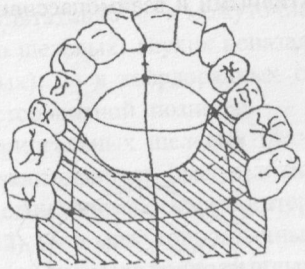


Рис. 74, д. 1
киль ‘иди сюда’

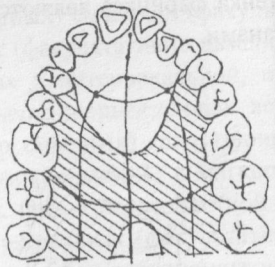


Рис. 75, д. 3
киль ‘иди сюда’

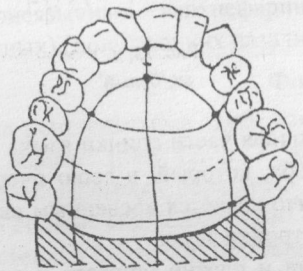


Рис. 76, д. 1
рэк ‘сильно’

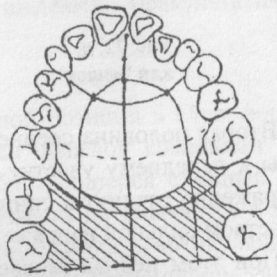


Рис. 77, д. 3
рэк ‘сильно’

В мягкорядных словоформах в различных позициях в слове по данным дентопалатографирования, полученным от д. 1, артикуляция фонемы $[q]_2$ варьируется от средне-заднеязычной средне-заднетвердонебной (**киль** ‘иди сюда’ «k = 8; // 0; 37; // $36^1/_5$; 37», рис. 74) до заднеязычной заднетвердонебной (**ике** ‘два’ «k˙ = $(78^3/_5)^2/_5$; // 0; $36^1/_3$; // 0; $36^1/_6$»; **рэк** ‘сильно’ «k˙ = $^1/_3\underline{89}$// 0; 0; // 0; 0», рис. 76). У д. 3 в словоформе **киль** ‘иди сюда’ (рис. 75) настройка аллофона «k», имеющая те же характеристики, что и аналогичный звук в произнесении д. 1 (рис. 74), отличается лишь отсутствием касания задней части спинки языка с задней частью второй половины твердого нёба

на медиальном участке настройки, что может свидетельствовать о ее тенденции к среднеязычности («k = $\underline{78}^3/_4$; // 0; 37; // 35; 37»); та же тенденция д. 3 к более переднему артикулированию зафиксирована и в словоформе **рэк** ‘сильно’ (рис. 77) («k˙ = $^3/_5\underline{89}$// 0; 37; // 0; 37»): площадь контакта артикулирующих органов больше, чем у д. 1.

По обобщенным данным соматических методов исследования **фонеме** $[q]_2$ можно дать следующее определение: шумная глухая смычная ртовая неназализованная согласная, реализующаяся в зависимости от сингармонической рядности в оттенках двух настроечных типов: 1) в твёрдорядных словоформах — в корнеязычно–фарингальных (факультативно — в увулярных заднеязычных или корнеязычных), факультативно назализованных; 2) в мягкорядных словоформах — в средне-межуточно-заднеязычных средне-заднетвердонебных (факультативно — в заднеязычных заднетвердонебных).

2.2.4. Артикуляторные характеристики фарингальных согласных

Фонема [ʁ]

Как свидетельствуют результаты рентгенографирования, в артикулировании звука «h» в словоформе **ўаһыт** ‘время’ (д. 1, рис. 78) принимают участие корень языка, надгортанник и соответствующие участки задней стенки фаринкса. Указанные произносительные органы являются, вероятно, взаимоактивно-пассивными, т.к. корень языка сильно оттянут к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, выгибается по направлению к нему; при этом бóльшая часть надгортанника плотно прижата к нижней трети корня, а кончик надгортанника, существенно сближаясь с фаринксом, не смыкается с ним и оставляет проход струе воздуха в ртовый резонатор. Аудитивно отмечается акустический эффект твердости, сильной напряженности и шумности рассматриваемого звука.

Средняя и межуточная части спинки языка подняты ко второй половине твердого неба.

По средней, межуточной, задней частям спинки и первой половине верхней трети корня языка проходит незначительный по глубине продольно-медиальный прогиб.

Небная занавеска поднята, отмечается ее неплотная смычка со стенкой фаринкса, что, возможно, является проявлением нереализованной в данном случае тенденции к назализации щелевых звуков,

свойственной языку барабинских татар. Увула, направленная к корню языка, провисает в глоточном резонаторе.

Нижний отдел задней стенки фаринкса выгибается по направлению к корню языка, верхний — прогибается к позвоночному столбу.

Согласно приведенному выше описанию настройки, звук «ħ» по данным д. 1 является согласным средне-нижнекорнеязычным надгортанниковым нижнефарингальным (при взаимной активности и пассивности перечисленных органов) щелевым ртовым неназализованным; точная фоническая транскрипция: «ħ = $^1/_4g_2{}^1/_6$; VI; VIII».

Настройка звука «ħ» в словоформе **ўаһыт** ‘время’ у д. 4 отличается от зафиксированной выше в произношении д. 1. У д. 4 (см. Приложение, рис. XLI) язык имеет распластанную форму со значительным поперечным прогибом на передней части спинки; начиная с кончика языка до середины межуточной части спинки проходит продольно-медиальный прогиб (максимум 8,8% l_{const}); корень языка незначительно оттянут к задней стенке фаринкса, за счет чего происходит увеличение глоточного резонатора по сравнению с настройкой этого звука у д. 1, а следовательно, звук «x̌» — менее напряженный и менее шумный. По данным рентгенографирования у д. 4 звук «x̌» является согласным корнеязычным верхнефарингальным щелевым ртовым неназализованным; транскрипция: «x̌ = $g_1{}^5/_6$; VII⌣VIII$^1/_2$».

На дентопалатограммах звука «x̌» в слове **ўаһыт** ‘время’ область контакта артикулирующих органов отсутствует, что подтверждает трактовку звука как корнеязычного фарингального. При употреблении в данной словоформе смычного варианта фонемы [x̌] у д. 3 отмечается небольшое касание на границе твердого и мягкого неба.

Для производства звука «x̌» в мягкорядной словоформе **хәбәр** ‘новость’ (д. 1, рис. 79) все тело языка оттягивается назад и поднимается к твердому и мягкому небу. При этом активным артикулирующим органом является пограничная зона верхней и средней третей корня языка («$^1/_2g_1{}^1/_2$»), в качестве пассивного органа выступает соответствующая часть задней стенки фаринкса, выпячивающаяся по направлению к корню («VII⌣VIII$^2/_5$»). Кончик языка несколько отстоит от лингвального склона нижних резцов. Пограничная доля передне-средней части спинки незначительно поднята примерно к середине твердого неба, что свидетельствует о слабой палатализации настройки.

Небная занавеска поднята, образуя незначительную по площади смычку со стенкой фаринкса; увула напряженно провисает в глоточном резонаторе, ее кончик оттянут к задней части спинки языка. Смычки эпиглоттиса с корнем языка и стенкой фаринкса нет.



Рис. 78, д. 1
ўаһыт ‘время’

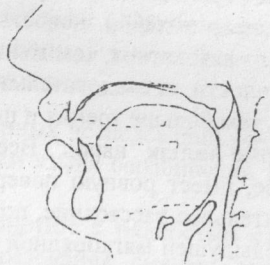


Рис. 79, д. 1
хәбәр ‘новость’

По результатам рентгенографирования звук «x̌» в мягкорядной словоформе **хәбәр** ‘новость’ в произношении д. 1 трактуется как согласный корнеязычный верхнефарингальный щелевой слабопалатализованный неназализованный; в знаках точной фонической транскрипции можно обозначить символами: «x̌ˊ = $^1/_2g_1{}^1/_2$; VII⌣VIII$^2/_5$».

Артикуляторные характеристики настройки данного звука у д. 4 (см. Приложение, рис. XLIII) совпадают с теми, что зафиксированы для д. 1, однако у д. 4 язык имеет более покатую округлую форму, корень языка сильно выпячивается к задней стенке фаринкса и по спинке языка (от средней части до корня) проходит продольно-медиальный прогиб. По данным д. 4 звук «x̌» также характеризуется как согласный корнеязычный вернефарингальный щелевой неназализованный; точная транскрипция: «x̌ = $(g_1{}^1/_6)^2/_3$; VII⌣VIII$^2/_5$».



Рис. 80, д. 1
һалық ‘народ’

В твердорядной словоформе **һалық** ‘народ’ (д. 1, рис. 80) звук «x̌» образуется в результате более сильного, чем в мягкорядной словоформе **хәбәр** ‘новость’, сужения глоточного резонатора, что происходит в результате оттягивания корня языка («$gg_1{}^1/_3$») к задней стенке фаринкса («VII⌣VIII$^1/_7$»); кроме того, в описываемой словоформе

локус образования звука несколько длиннее. Если учесть бóльшую протяженность глоточного резонатора и его более узкую форму, то можно объяснить более твердый акустический эффект звука «x̌» в словоформе **halыq** ‘народ’ по сравнению с аналогичным звуком в словоформе **xäbär** ‘новость’: чем шире щель и больше объем глоточного резонатора, тем меньше трение воздуха о стенки резонаторной полости, и, следовательно, меньше шума, и наоборот — чем у́же щель, тем больше трения и шума в звуке, что и констатируется в словоформе **halыq** ‘народ’. Все тело языка распластано в ртовом резонаторе, имеет ровную поверхность и удалено от твердого неба на значительное расстояние, поэтому слабая палатализация, отмеченная в предыдущей мягкорядной словоформе, отсутствует. Кончик языка приближен к передним нижним резцам.

Начиная со второй половины передней и примерно до второй половины задней части спинки языка проходит небольшой по глубине продольно-медиальный прогиб с максимумом 6,7% l_{const}.

Небная занавеска поднята и плотно прижата к задней стенке фаринкса, увула напряженно свисает к первой половине задней части спинки языка.

Надгортанник занимает срединное положение в глоточном резонаторе.

По данным рентгенографирования звук «x̌» в словоформе **halыq** ‘народ’ трактуется как согласный верхне-среднекорнеязычный верхнефарингальный щелевой неназализованный; точная фоническая транскрипция: «x̌ = $gg_1{}^1/_3$; VII⌣$VIII^4/_7$».

Артикуляторная настройка соответствующего звука в этой же словоформе **halыq** ‘народ’, зафиксированная в произношении д. 4 (см. Приложение, рис. XLV), радикально отличается от артикуляции д. 1. У д. 4 все тело языка сильно поднято к твердому небу и занимает срединное положение в ртовом резонаторе, при этом объем глоточного резонатора значительно увеличивается. Шумообразующая преграда локализуется на второй половине задней части твердого неба за счет сближения межуточнойи задней частей спинки языка с небом. Таким образом, анализируемый звук трактуется как согласный межуточно-заднеязычный заднетвердонебный щелевой неназализованный; точная фоническая транскрипция: «x̌ = $d^1/_5$; $^1/_2\underline{89}^1/_8$».

По данным дентопалатографирования во всех приведенных выше примерах констатируется отсутствие оттиска на твердом небе, что свидетельствуте о глубокой — верхнефарингальной — артикуляторной настройке звука «x̌».

По результатам соматических методов исследования **фонема** [x̌] определяется следующим образом: согласная шумная глухая ртовая корнеязычная верхнефарингальная (факультативно — средне-нижнекорнеязычная нижнефарингальная при взаимной активности и пассивности перечисленных органов и с участием в артикуляции надгортанника) щелевая (факультативно смычная) ртовая неназализованная (факультативно слабопалатализованная).

Выводы. По результатам артикуляторных исследований реализаций гуттуральных и фарингальных фонем языка барабинских татар можно констатировать следующее:

1) гуттуральные артикуляции коррелируют с рядностью слова: в мягкорядных словоформах фокус образования смещен вперед, в твердорядных — отодвинут назад. В отличие от гуттуральных, репрезентанты фарингальной фонемы, заимствованной в татарский язык из арабского и иранских языков, а также фарингальные позиционно-комбинаторные оттенки гуттуральной фонемы $[q]_1$ не подчиняются законам палатального сингармонизма: вне зависимости от сингармонической рядности словоформы данный тип звуков артикулируется корнем языка и верхней частью фаринкса при их взаимной активности и пассивности;

2) эффект слабой палатализованности создается дополнительной работой средней или средне-межуточной частей спинки языка;

3) отмеченная для переднеязычных щелевых согласных тенденция к назализации настроек зафиксирована также и для гуттуральных фонем: щелевые компоненты смычных фонем $[q]_1$ и $[q]_2$ могут назализовываться. Для глухой фарингальной фонемы [x̌] данное явление не отмечается, что обусловлено, по-видимому, происхождением данной фонемы: в языке-источнике назализация не была ей свойственна;

4) для реализаций фарингальной фонемы [x̌], гуттуральной фонемы $[q]_2$ и фарингальных интервокальных репрезентантов гуттуральной фонемы $[q]_1$ выявлена система артикуляторных характеристик, отмеченных выше для фарингализованных фонем [’t], [’s], [’ʃ] и [’t͡ʃ]: активная работа стенок фаринкса, свойственная фарингальным и фарингализованным артикуляциям, подъем ларинкса, дополнительная работа небной занавески, что свидетельствует о большей напряженности данных артикуляций по сравнению с нефарингализованными и нефарингальными настройками;

5) если фарингальность для фонемы [x̌], как и фарингализованность для реализаций фонемы $[q]_2$, являются облигаторными харак-

теристиками, то для фонемы [q]$_1$ фарингальность интервокальных звонких аллофонов — оттенковый признак, обусловленный фонетическим контекстом и коррелирующий с несколько большей степенью напряженности по сравнению с гуттуральными аллофонами фонемы.

Таким образом, в определение фонем [q]$_1$ и [q]$_2$ можно внести следующие уточнения: **фонема [q]$_1$** — ненапряженная нефарингализованная неларингализованная неувуларизованная **[q]**; **фонема [q]$_2$** — фарингализованная напряженная ларингализованная увуларизованная **[’q]**.

2.3. Акустические характеристики шумных согласных

Цель данного раздела — проверить на фонематическую релевантность фонические признаки реализаций согласных шумных фонем исследуемого языка с помощью современных компьютерных методик. В программу эксперимента включены словоформы, в которых реализации исследуемых фонем функционируют в интервокальной позиции, а также в пре- или постсонантной позициях — позициях максимального различения согласных в тюркских языках Южной Сибири по звонкости / глухости и по долготе / краткости.

В таблицах приведены орфограммы словоформ, их семантика и транскрипция. Далее следуют показатели *абсолютных* длительностей — всей словоформы; средней длительности звука в данной словоформе (СДЗ); исследуемого согласного (АДС); компонентов согласного (звонкость, глухость, смычность, щелинность). В правой части таблиц приведены *относительные* длительности — исследуемого согласного (% к СДЗ); компонентов звонкости и смычности (% к АДС) и их усредненные показатели (средние относительные длительности — СОД).

Ниже анализируются результаты электроакустических исследований реализаций шумных согласных фонем языка барабинских татар (табл. 4–18). Иллюстрации звуковых файлов см. в Приложении.

2.3.1. Акустические характеристики губно-губных согласных

Фонема [p]

Фонема [p] в постсонантно-превокальной и интервокальной позициях в словоформах **керпек** ~ **қырбық** ‘ресницы’, **аба** ~ **апа** ‘тетя’ реализуется в щелино-смычно-щелиных начальнозвонких, начально-

финальнозвонких, финальнозвонких или полностью глухих оттенках (табл. 4). Звонкий компонент составляет в среднем 13,6% АДС при разбросе 0,0–43,5% АДС, что позволяет определить фонему [p] как глухую. Смычность превышает половину длительности звука и составляет 66,0% АДС при разбросе 32,0–85,2% АДС, следовательно, данная фонема является смычной. Средняя относительная длительность реализаций фонемы [p] составляет 159,9% СДЗ при существенном разбросе 97,5–216,1% СДЗ.

Облигаторно звонкие оттенки фонемы [p] (табл. 5) длятся в среднем 123,8% СДЗ при значительном разбросе 82,9–177,4% СДЗ. Звонкость составляет в среднем 55,7% АДС, что позволяет квалифицировать данные аллофоны фонемы [p] как полузвонкие. Смычность составляет 50,2% АДС, в результате чего рассматриваемые варианты фонемы [p] характеризуются как смычные.

В целом для реализаций фонемы [p] — глухих, факультативно озвонченных и облигаторно звонких — средняя относительная длительность смычных компонентов составляет 58,1% АДС, компонентов звонкости — 34,6% АДС, СОД всего аллофона — 141,8% СДЗ.

Фонема [’p]

Реализации фонемы [’p] в интервокальной позиции в словоформе **шапалақ** ‘мухобойка’ и в пресонантной позиции в словоформе **чӧпрäк** ‘тряпка’ (табл. 6) длятся в среднем 132,9% СДЗ, что позволяет квалифицировать анализируемую фонему как долгую. Переходный звонкий компонент зафиксирован лишь в трех случаях из семи и составляет в среднем 12,3% АДС, что свидетельствует об облигаторной глухости фонемы. Компонентный состав аллофонов характеризуется присутствием как смычных, так и щелевых элементов. При этом смычность превалирует, составляя в среднем 60,2% АДС — фонема [’p] интерпретируется как смычная.

Результаты анализа объективных данных по шумным губно-губным согласным фонемам [p] и [’p] свидетельствуют о следующем.

Реализации рассматриваемых фонем определяются как смычные, при этом компонент смычности у аллофонов фонемы [p] составляет в среднем 58,1% АДС, а у вариантов фонемы [’p] — 60,2% АДС, что косвенно свидетельствует об относительной слабости настроек фонемы [p] по сравнению с фонемой [’p]; при этом наименьшей напряженностью характеризуются облигаторно звонкие варианты фонемы [p] — смычный компонент в среднем составляет в них 50,2% абсолютной длительности всего согласного.

Таблица 4

Фонические характеристики оттенков фонемы [р]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного		[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
5	керпек	‘ресницы’	-C_3[С]V-	рʲβʲ	897,9	149,7	172,9	55,5	117,4	115,5	32,1	68,1
5	қырбық	‘ресницы’	-C_3[С]V-	βрbβ	924,3	154,1	150,2	65,4	48,0	97,5	43,5	32,0
1	аба	‘тетя’	-V[С]V-	βрφ	357,3	71,5	118,4	6,9	100,9	165,6	5,8	85,2
1	аба	‘тетя’	-V[С]V-	φрφ	373,4	74,7	113,7	0,0	78,7	152,2	0,0	69,2
1	апа	‘тетя’	-V[С]V-	φрφ	449,0	89,8	194,1	0,0	148,5	216,1	0,0	76,5
1	апа	‘тетя’	-V[С]V-	φрφ	393,6	78,7	167,1	0,0	108,1	212,3	0,0	64,7
	В СРЕДНЕМ				**565,9**	**103,1**	**152,7**	**21,3**	**100,3**	**159,9**	**13,6**	**66,0**
	РАЗБРОС				357,3–924,3	71,5–154,1	113,7–194,1	0,0–65,4	48,0–148,5	97,5–216,1	0,0–43,5	32,0–85,2

Таблица 5

Фонические характеристики облигаторно звонких оттенков фонемы [р]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного		[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
1	хäбäр	‘новость’	-V[С]V-	φbβ	486,3	97,3	80,7	57,8	34,2	82,9	71,6	42,4
1	хäбäр	‘новость’	-V[С]V-	φbφ	493,9	98,8	86,6	36,5	36,5	87,7	42,1	42,1
1	хäбäр	‘новость’	-V[С]V-	βφрφβ	434,6	86,9	104,5	48,2	34,1	120,3	46,1	32,6
1	арба	‘телега’	-C_3[С]-	φbрφ	475,4	79,2	140,5	74,3	90,3	177,4	52,9	64,3
1	арба	‘телега’	-C_3[С]-	βbрβ	516,7	86,1	121,9	100,4	85,6	141,6	82,4	70,2
1	арба	‘телега’	-C_3[С]-	φрbφ	440,6	73,4	97,7	38,1	48,4	133,1	39,0	49,5
	В СРЕДНЕМ				**310,9**	**87,0**	**105,3**	**59,2**	**54,9**	**123,8**	**55,7**	**50,2**
	РАЗБРОС				434,6–516,7	73,4–98,8	80,7–140,5	36,5–100,4	34,1–90,3	82,9–177,4	39,0–82,4	32,6–70,2

Таблица 6

Фонические характеристики оттенков фонемы [’р]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс				Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного	[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость	смычность	звонкость	смычность
1	шапалак	‘мухобойка’	-V[C]V-	φрφ	709,9	101,4	113,9	0,0	76,1	112,3	0,0	66,8
1	шапалак	‘мухобойка’	-V[C]V-	φрφ	582,1	83,2	98,7	0,0	50,2	118,6	0,0	50,9
1	шапалак	‘мухобойка’	-V[C]V-	βрbφ	567,7	81,1	113,2	29,9	65,3	139,6	26,4	57,7
1	чӧпрäк	‘тряпка’	-[C]C_3-	φbрр^c	642,8	107,1	131,2	31,7	106,9	122,5	24,2	81,5
1	чӧпрäк	‘тряпка’	-[C]C_3-	φрр^{c}φ	606,3	101,5	133,5	0,0	81,4	131,5	0,0	61,0
1	чӧпрäк	‘тряпка’	-[C]C_3-	βbрр^{c}φ	636,7	106,1	151,0	53,6	99,7	142,3	35,5	66,0
1	чӧпрäк	‘тряпка’	-[C]C_3-	βbрр^{c}φ	464,0	77,3	126,5	0,0	47,0	163,6	0,0	37,2
1	чӧпрäк	‘тряпка’	-[C]C_3-	φрр^{c}φ	**601,4**	**94,0**	**124,0**	**16,5**	**75,2**	**132,9**	**12,3**	**60,2**
В СРЕДНЕМ												
РАЗБРОС					464,0–709,9	77,3–107,1	98,7–151,0	0,0–53,6	47,0–106,9	112,3–163,6	0,0–35,5	37,2–81,5

По квантитативным параметрам оттенки фонем [р] и [’р] различаются следующим образом: средняя относительная длительность реализаций фонемы [р] (с учетом облигаторно звонких аллофонов) составляет 141,8% СДЗ при очень существенном разбросе 82,9–216,1% СДЗ; СОД фонемы [’р] равняется 132,9% СДЗ при более компактном разбросе 112,3–163,6% СДЗ. В данном случае отмечается несоответствие параметра напряженности параметру длительности: фарингализованная напряженная фонема [’р] имеет меньшую длительность, чем нефарингализованная ненапряженная фонема [р]. Тем не менее, если манифестации фонемы [’р] — всегда долгие (их длительности превышают 100% СДЗ), то аллофоны фонемы [р] реализуются как в зоне краткости (менее 100% СДЗ), так и в зоне долготы (более 100% СДЗ), что косвенно свидетельствует об облигаторности параметра напряженности для настроек фонемы [’р] и о нестабильности этого признака у аллофонов фонемы [р].

Если показатели звонкости манифестаций фонемы [’р] (в среднем 12,3% АДС) свидетельствуют о её облигаторной глухости, то параметры суммарной относительной длительности звонких компонентов фонемы [р] (34,6% АДС) при существенном разбросе от 0,0% АДС до 82,4% АДС хотя и позволяют квалифицировать ее в целом — по статистическим показателям — как глухую, тем не менее, в потоке речи она характеризуется высокой вариативностью работы голосовых связок: фонема [р] реализуется как в полностью глухих, так и в частичноозвонченных, полузвонких и преимущественно звонких оттенках.

По результатам компьютерного анализа шумным губно-губным согласным фонемам можно дать следующее определение:

фонема [р] — согласная смычная статистически глухая (реализующаяся в глухих, полузвонких и звонких оттенках) долготнонеопределенная;

фонема [’р] — согласная смычная глухая долгая.

2.3.2. Акустические характеристики переднеязычных согласных

Фонема [t]

Фонема [t] в медиальной интервокальной позиции в словоформе **бутай ~ будай** ‘пшеница’ реализуется в щелино-смычно-щелиных оттенках — как преимущественно звонких, так и полностью глухих.

Суммарная средняя относительная длительность смычных компонентов оттенков описываемой фонемы составляет 50,2% абсолютной длительности согласного при разбросе в пределах 30,7–73,2% АДС (табл. 7).

Средняя суммарная относительная длительность звонких компонентов аллофонов фонемы [t] в речи носителей языка составляет 58,2% АДС при значительном разбросе 0,0–85,9% АДС.

Средняя относительная длительность реализаций данной фонемы равняется 119,3% СДЗ при сравнительно компактном разбросе в пределах 110,2–137,4% СДЗ.

Фонема [’t]

Облигаторно глухая фонема [’t] в интервокальной позиции в словоформах **аты** ‘конь=его’ и **ите** ‘мясо=его’ содержит звонкий компонент, составляющий в среднем 29,0% АДС при разбросе в пределах 16,8–50,8% АДС (табл. 8). Данная фонема реализуется в щелино-смычно-щелиных или щелино-смычных оттенках, при этом суммарная относительная длительность смычных компонентов манифестаций фонемы составляет 47,0% от АДС (с незначительным варьированием от 36,2% до 55,2% АДС). Средняя относительная длительность аллофонов фонемы [’t] — 142,3% СДЗ при разбросе значений 129,3–168,7% СДЗ.

Результаты анализа инструментальных данных по шумным переднеязычным согласным фонемам [t] и [’t] свидетельствуют о следующем.

Реализации рассматриваемых фонем квалифицируются как смычные: средняя относительная длительность компонента смычности составляет для аллофонов фонемы [t] 50,2% АДС, для вариантов фонемы [’t] – 47,0% АДС. Хотя щелевой компонент в среднем составляет примерно половину всего звука, присутствие смычного компонента позволяет отнести рассматриваемые фонемы к классу смычных.

По квантитативным параметрам оттенки фонем [t] и [’t] различаются следующим образом: средняя относительная длительность аллофонов фонемы [t] равна 119,3% СДЗ (при разбросе 110,2–137,4% СДЗ), СОД манифестаций фонемы [’t] 142,3% СДЗ (дисперсия — 129,3–168,7% СДЗ), что позволяет охарактеризовать фонему [’t] как долгую, а фонему [t] как полудолгую. С учетом количественных характеристик репрезентантов описываемых фонем, косвенно свидетельствующих о степени напряженности (бóльшая длительность пред-

Таблица 7

Фонические характеристики оттенков фонемы [t]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс				Относительная длительность			
					слова	СДЗ	[C]	компонентов согласного		[C], % к СДЗ	компонентов [C], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
1	будай	‘пшеница’	-V[C]V-	θdð^c	551,8	110,4	130,0	111,7	95,1	117,8	85,9	73,2
1	будай	‘пшеница’	-V[C]V-	θðdð^c	550,2	110,0	124,4	105,3	38,2	113,1	84,6	30,7
1	будай	‘пшеница’	-V[C]V-	θðdð^c	524,9	105,0	115,7	97,9	48,0	110,2	84,6	41,5
1	бутай	‘пшеница’	-V[C]V-	θtdθ^c	477,6	95,5	131,2	47,4	75,7	137,4	36,1	57,7
1	бутай	‘пшеница’	-V[C]V-	θtθ^c	548,6	109,7	131,5	0,0	63,3	119,9	0,0	48,1
В СРЕДНЕМ					**530,6**	**106,1**	**126,6**	**72,5**	**64,1**	**119,3**	**58,2**	**50,2**
РАЗБРОС					418,9–551,8	95,5–110,4	115,7–131,5	0,0–111,7	38,2–95,1	110,2–137,4	0,0–85,9	30,7–73,2

Таблица 8

Фонические характеристики оттенков фонемы ['t]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс				Относительная длительность	
					слова	СДЗ	[C]	компонентов согласного	[C], % к СДЗ	компонентов [C], % к АДС
								звонкость / смычность		звонкость / смычность
1	аты	'конь=его'	-V[C]V-	θtdtθ	476,1	95,2	133,7	22,4 / 73,8	140,4	16,8 / 55,2
1	аты	'конь=его'	-V[C]V-	θðtθ	530,5	106,1	137,4	28,0 / 49,7	129,5	20,4 / 36,2
1	ите	'мясо=его'	-V[C]V-	θdtθ^{c}	482,0	96,4	124,6	27,0 / 61,8	129,3	21,7 / 49,6
1	ите	'мясо=его'	-V[C]V-	θtdðθ	418,9	83,8	141,4	49,8 / 61,0	168,7	35,2 / 43,1
1	ите	'мясо=его'	-V[C]V-	ðθdt	466,8	93,4	134,2	68,2 / 68,2	143,7	50,8 / 50,8
1	ите	'мясо=его'	-V[C]V-		**478,9**	**95,0**	**134,3**	**39,1 / 62,9**	**142,3**	**29,0 / 47,0**
В СРЕДНЕМ					418,9–530,5	83,8–106,1	124,6–141,4	22,4–68,2 / 49,7–73,8	129,3–168,7	16,8–50,8 / 36,2–55,2
РАЗБРОС										

полагает бóльшую напряженность артикуляторного аппарата) можно констатировать, что фонема ['t] является более напряженной по сравнению с фонемой [t].

Суммарная относительная длительность звонких компонентов фонемы [t] (58,2% АДС) позволяет квалифицировать ее статистически как полузвонкую, с высокой вариативностью по работе голосовых связок (фонема реализуется в оттенках полностью глухих, озвонченных и преимущественно звонких), а фонему ['t] — как глухую (процентное выражение среднего относительного показателя звонкости — 29,0% АДС).

Реализации фонем [t] и ['t] имеют различный компонентный состав: обе фонемы начинаются преимущественно с глухого щелевого «θ», однако фонема [t] заканчивается в большинстве случаев звонким щелевым «ð», а фонема ['t] — глухим щелевым «θ».

По результатам компьютерного анализа шумным переднеязычным согласным фонемам можно дать следующее определение:

фонема [t] — согласная смычная статистически полузвонкая (реализующаяся в оттенках глухих, озвонченных и звонких) полудолгая;

фонема ['t] — согласная смычная глухая долгая.

Фонема [s]

Репрезентанты переднеязычной шумной щелевой фонемы [s] в интервокальной позиции имеют среднюю относительную длительность 107,1% СДЗ при существенном разбросе 67,9–143,8% СДЗ (табл. 9).

Суммарная относительная длительность звонких компонентов оттенков фонемы составляет 39,2% АДС, при этом некоторые реализации могут быть полностью звонкими (100,0% АДС) или полностью глухими (0,0% АДС), однако усредненные данные позволяют квалифицировать рассматриваемую фонему как статистически глухую.

Фонема ['s]

В медиально-интервокальной и постсонантной позициях проявления щелевой фонемы ['s] длятся в среднем 152,6% СДЗ при разбросе 125,2–184,6% СДЗ (табл. 10). Суммарная средняя относительная длительность звонких компонентов составляет 24,7% АДС при существенной дисперсии 0,0–54,7% АДС, т.е. реализации данной фонемы могут быть полностью глухими или частичноозвонченными, в единичных случаях — полузвонкими.

Таблица 9

Фонические характеристики оттенков фонемы [s]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного		[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
6	азық	‘пища’	-V[C]V-	szs	398,7	79,7	72,3	22,3	0,0	90,7	30,8	0,0
6	азық	‘пища’	-V[C]V-	sz	323,7	64,7	49,9	25,1	0,0	77,1	50,3	0,0
1	асық	‘пища’	-V[C]V-	s	461,2	92,2	132,6	0,0	0,0	143,8	0,0	0,0
1	асық	‘пища’	-V[C]V-	sz	536,9	107,4	145,0	32,9	0,0	135,0	22,7	0,0
1	асық	‘пища’	-V[C]V-	sz	398,6	79,7	135,8	32,9	0,0	170,4	24,2	0,0
1	азық	‘пища’	-V[C]V-	z	475,5	95,1	90,3	90,3	0,0	95,0	100,0	0,0
1	азық	‘пища’	-V[C]V-	sz	560,1	112,0	76,1	32,1	0,0	67,9	42,2	0,0
1	азық	‘пища’	-V[C]V-	z	461,8	92,4	87,4	87,4	0,0	94,6	100,0	0,0
6	хäзыр	‘сейчас’	-V[C]V-	sss	371,9	74,4	78,0	0,0	0,0	104,8	0,0	0,0
6	тозан	‘пыль’	-V[C]V-	sz	493,9	98,8	90,5	49,2	0,0	91,6	54,4	0,0
6	тозан	‘пыль’	-V[C]V-	szs	472,8	94,6	78,6	40,6	0,0	83,1	51,7	0,0
6	пызаў	‘теленок’	-V[C]V-	zszsz	416,7	83,3	83,5	61,7	0,0	100,2	73,9	0,0
1	қасан	‘казан’	-V[C]V-	s	473,5	94,7	119,4	0,0	0,0	126,1	0,0	0,0
1	қасан	‘казан’	-V[C]V-	zss	503,3	100,7	143,8	27,2	0,0	142,8	18,9	0,0
1	қасан	‘казан’	-V[C]V-	sss	437,1	87,4	115,8	0,0	0,0	132,5	0,0	0,0
1	қазан	‘казан’	-V[C]V-	ss	472,5	94,5	86,7	0,0	0,0	91,7	0,0	0,0
1	қазан	‘казан’	-V[C]V-	sz	480,4	96,1	82,7	30,1	0,0	86,1	36,4	0,0
1	қазан	‘казан’	-V[C]V-	z	504,8	101,0	95,4	95,4	0,0	94,5	100,0	0,0
	В СРЕДНЕМ				**458,0**	**91,6**	**98,0**	**34,8**	**0,0**	**107,1**	**39,2**	**0,0**
	РАЗБРОС				323,7–560,1	64,7–112,0	76,1–145,0	0,0–95,4	0,0-0,0	67,9–143,8	0,0–100,0	0,0–0,0

Таблица 10

Фонические характеристики оттенков фонемы [’s]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного		[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
1	исäн	‘здоровый’	-V[C]V-	z’s	468,7	93,7	143,9	24,6	0,0	153,6	17,1	0,0
1	исäн	‘здоровый’	-V[C]V-	z’s	521,2	104,2	131,1	41,2	0,0	125,8	31,4	0,0
1	исäн	‘здоровый’	-V[C]V-	z’s	385,1	77,0	96,4	52,7	0,0	125,2	54,7	0,0
1	қорсақ	‘живот’	-V[C]V-	sz	526,7	87,8	162,1	73,2	0,0	184,6	45,2	0,0
1	қорсақ	‘живот’	-V[C]V-	s	605,6	100,9	150,6	0,0	0,0	149,3	0,0	0,0
1	қорсақ	‘живот’	-V[C]V-	sss	544,5	90,8	160,5	0,0	0,0	176,8	0,0	0,0
	В СРЕДНЕМ				**508,6**	**92,4**	**140,8**	**32,0**	**0,0**	**152,6**	**24,7**	**0,0**
	РАЗБРОС				385,1–605,6	77,0–104,2	96,4–162,1	0,0–73,2	0,0–0,0	125,2–184,6	0,0–54,7	0,0–0,0

Результаты электроакустических исследований позволяют сделать следующие выводы.

Сопоставление квантитативных характеристик аллофонов фонем [s] и ['s] свидетельствует о том, что фонема [s] может быть квалифицирована как долготнонеопределенная (107,1% СДЗ при разбросе 67,9–143,8% СДЗ), в то время как фонема ['s] — облигаторно долгая (152,6% СДЗ при разбросе 125,2–184,6% СДЗ). Квантитативные показатели могут косвенно указывать на обязательную напряженность настроек фонемы ['s] и вариативность степени напряженности речевого аппарата при артикулировании аллофонов фонемы [s].

Параметры звонкости / глухости не являются релевантными для дифференциации данных фонем: звонкий компонент фонемы [s] составляет 39,2% АДС, фонемы ['s] — 24,7% АДС. Но если фонема ['s] определяется как облигаторно глухая (за единичным исключением), то фонема [s] лишь статистически может быть квалифицирована как глухая — для неё характерно варьирование показателей работы голосовых связок от полной глухости до полной звонкости.

По результатам проведенного электроакустического исследования шумных переднеязычных щелевых свистящих фонем [s] и ['s] им можно дать следующее определение:

фонема [s] — согласная щелевая статистически глухая (реализуется в оттенках глухих, озвонченных, полузвонких и звонких) долготнонеопределенная;

фонема ['s] — согласная щелевая глухая долгая.

Фонема [ʃ˙]

Медиально-интервокальные репрезентанты шумной переднеязычной щелевой шипящей фонемы [ʃ˙], зафиксированные в словоформах **башы ~ бажы** 'голова=его', **еше ~ еже** 'работа=его', имеют среднюю относительную длительность, составляющую 133,6% СДЗ при значительном разбросе 69,1–164,8% СДЗ (табл. 11). Звонкий компонент составляет в среднем 37,5% АДС, однако в речи данная фонема может реализовываться как полностью глухая, полностью звонкая и частично звонкая: начальнозвонкая, финальнозвонкая, начально- и финальнозвонкая (разброс звонкости максимальный — от 0,0% до 100,0% АДС).

Облигаторно звонкие оттенки фонемы [ʃ˙] в медиально-интервокальной позиции в словоформах **ижик** 'дверь', **йажил** 'зеленый', **йажин** 'молния' длятся в среднем 90,2% СДЗ при значительном разбросе 65,5–133,4% СДЗ (табл. 12). Звонкие компоненты аллофонов

фонемы [ʃ˙] могут быть начально- и финальнозвонкими, начальнозвонкими, финальнозвонкими и полностью звонкими. СОД звонкости составляет 78,5% АДС (разброс 55,5–100,0% АДС), что позволяет интерпретировать рассматриваемые репрезентанты как звонкие.

В целом для реализаций фонемы [ʃ˙] — глухих, факультативно озвонченных и облигаторно звонких — средняя относительная длительность компонентов звонкости составляет 51,2% АДС (разброс 0,0–100,0% АДС), СОД всего аллофона — 119,2% СДЗ (разброс 65,5–164,8% АДС).

Фонема ['ʃ]

Фонема ['ʃ] функционирует в интервокальной, пресонантной и постсонантной позициях, где ее средняя относительная длительность составляет 148,4% СДЗ при разбросе 107,9–198,8% СДЗ (табл. 13). Манифестации данной фонемы могут быть начальнозвонкими, финальнозвонкими, серединнозвонкими и полностью глухими; суммарный звонкий компонент в среднем равняется 16,5% АДС (разброс 0,0– 44,7% АДС), что позволяет определить фонему ['ʃ] как глухую.

Экспериментальные данные, полученные в ходе исследования квантитативно-квалитативных характеристик шумных переднеязычных щелевых шипящих согласных фонем [ʃ˙] и ['ʃ] методами компьютерного анализа, позволяют сделать следующие выводы.

Анализ полученных количественных характеристик фонем [ʃ˙] и ['ʃ] свидетельствует о том, что фонема ['ʃ] (148,4% СДЗ; разброс 107,9–198,8% СДЗ) имеет бóльшую среднюю относительную длительность, чем фонема [ʃ˙] (119,2% СДЗ; разброс 65,5–164,8% СДЗ); при этом отмечается значительное зональное перекрытие показателей относительной длительности — фонема [ʃ˙] реализуется не только в кратких, но и в долгих аллофонах, в отличие от облигаторно долгой фонемы ['ʃ]. Таким образом, если фонема ['ʃ] квалифицируется как долгая, то фонему [ʃ˙] следует определить как долготнонеопределенную; пересечение же квантитативных параметров реализаций фонем [ʃ˙] и ['ʃ] свидетельствует о том, что длительность не может функционировать в качестве основного конститутивно-дифференциального признака фонем [ʃ˙] и ['ʃ].

Поскольку показатели длительности могут косвенно свидетельствовать о степени артикуляторной напряженности настроек, можно сделать вывод об обязательной напряженности аллофонов фонемы ['ʃ] и вариативности манифестаций фонемы [ʃ˙] по указанному признаку.

Таблица 11

Фонические характеристики оттенков фонемы [ʃ ˙]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного		[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
1	башы	‘голова=его’	-V[C]V-	ʃʒ	532,7	106,5	156,5	16,2	0,0	146,9	10,4	0,0
1	башы	‘голова=его’	-V[C]V-	ʃʃʃ	539,0	107,8	125,4	0,0	0,0	116,3	0,0	0,0
1	башы	‘голова=его’	-V[C]V-	ʒʃʒʒ	504,1	100,8	150,6	105,2	0,0	149,4	69,9	0,0
1	бажы	‘голова=его’	-V[C]V-	ʒ˙ʃ˙	548,8	109,8	75,9	33,9	0,0	69,1	44,7	0,0
1	бажы	‘голова=его’	-V[C]V-	ʒ˙ʒ˙ʃ˙	560,2	112,4	138,2	98,6	0,0	123,0	71,3	0,0
1	бажы	‘голова=его’	-V[C]V-	ʒ˙ʃ˙	555,3	111,1	125,6	49,4	0,0	113,1	39,3	0,0
1	еше	‘работа=его’	-V[C]V-	ʃʃʃ	465,2	93,0	153,3	0,0	0,0	164,8	0,0	0,0
1	еше	‘работа=его’	-V[C]V-	ʃʃʃ	439,7	87,9	122,6	0,0	0,0	139,5	0,0	0,0
1	еше	‘работа=его’	-V[C]V-	ʃʃʃ	440,0	88,0	139,7	0,0	0,0	158,8	0,0	0,0
1	еже	‘работа=его’	-V[C]V-	ʒ˙	457,6	91,5	122,9	122,9	0,0	134,3	100,0	0,0
1	еже	‘работа=его’	-V[C]V-	ʒ˙ʃ˙ʒ˙	467,8	93,6	145,4	104,8	0,0	155,3	72,1	0,0
1	еже	‘работа=его’	-V[C]V-	ʒ˙ʃ˙	414,8	83,0	110,4	47,3	0,0	133,0	42,8	0,0
	В СРЕДНЕМ				**493,8**	**98,8**	**130,5**	**48,2**	**0,0**	**133,6**	**37,5**	**0,0**
	РАЗБРОС				414,8–560,2	83,0–112,4	75,9–156,5	0,0–122,9	0,0–0,0	69,1–164,8	0,0–100,0	0,0–0,0

Таблица 12

Фонические характеристики облигаторно звонких оттенков фонемы [ʃ ˙]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного		[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
5	ижик	‘дверь’	-V[C]V-	ʒʒʃʒ^{c}	533,2	106,6	142,2	116,9	0,0	133,4	82,2	0,0
5	йажил	‘зеленый’	-V[C]V-	ʒʃʒ˙	905,0	181,0	121,3	96,4	0,0	67,0	79,5	0,0
5	йажил	‘зеленый’	-V[C]V-	ʒʃʒ˙	714,4	142,9	115,8	86,0	0,0	81,0	74,6	0,0

5	йажил	‘зеленый’	-V[C]V-	ʃʃʃʒ	644,8	129,0	163,9	91,0	0,0	127,1	55,5	0,0
5	йажин	‘молния’	-V[C]V-	ʒʒ	805,2	161,0	105,4	105,4	0,0	65,5	100	0,0
5	йажин	‘молния’	-V[C]V-	ʒʃ	713,4	142,7	96,5	76,4	0,0	67,2	79,2	0,0
	В СРЕДНЕМ				**719,3**	**143,9**	**124,2**	**95,4**	**0,0**	**90,2**	**78,5**	**0,0**
	РАЗБРОС				533,2–905,0	106,6–181,0	96,5–163,9	76,4–116,9	0,0–0,0	65,5–133,4	55,5–100,0	0,0–0,0

Таблица 13

Фонические характеристики оттенков фонемы [’ʃ]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного		[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
1	тушман	‘враг’	-[С]$С_3$-	ʒʃʃ^c	610,5	101,8	122,4	26,7	0,0	120,2	21,8	0,0
1	тушман	‘враг’	-[С]$С_3$-	ʃʒʃ^c	570,6	95,1	102,6	45,9	0,0	107,9	44,7	0,0
1	душман	‘враг’	-[С]$С_3$-	ʒʃʃ^c	631,8	105,3	152,7	56,6	0,0	145,0	37,0	0,0
1	душман	‘враг’	-[С]$С_3$-	ʃʒʃʃ^c	662,1	110,4	151,3	21,7	0,0	137,0	14,3	0,0

1	аша	‘кушай’	-V[С]V-	ʃʃʃ	451,8	90,4	127,2	0,0	0,0	140,7	0,0	0,0
1	аша	‘кушай’	-V[С]V-	ʒʃʃ	425,1	85,0	112,3	31,1	0,0	132,1	27,7	0,0
1	аша	‘кушай’	-V[С]V-	ʒʃʃ	435,8	87,2	116,8	22,8	0,0	133,9	19,5	0,0
1	Тайшы	‘Тайши’ (имя собств.)	-$С_3$[С]-	ʃʃʃ	512,7	85,3	151,8	0,0	0,0	177,9	0,0	0,0
1	Тайшы	‘Тайши’ (имя собств.)	-$С_3$[С]-	ʃʃʃ	509,6	84,9	168,8	0,0	0,0	198,8	0,0	0,0
1	Тайшы	‘Тайши’ (имя собств.)	-$С_3$[С]-	ʃʃʃ	493,7	82,3	157,1	0,0	0,0	190,8	0,0	0,0
	В СРЕДНЕМ				**503,7**	**92,8**	**136,3**	**20,5**	**0,0**	**148,4**	**16,5**	**0,0**
	РАЗБРОС				425,1–662,1	82,3–110,4	102,6–168,8	0,0–56,6	0,0–0,0	107,9–198,8	0,0–44,7	0,0–0,0

Облигаторно звонкие реализации фонемы [ʃ̍] примерно в полтора раза короче (90,2% СДЗ; разброс 65,5–133,4% СДЗ) остальных манифестаций фонем [ʃ̍] и ['ʃ], что свидетельствует о взаимосвязи характеристик согласного по длительности, напряженности и звонкости / глухости.

Фонема ['ʃ] на основании облигаторности преобладания компонентов глухости в ее реализациях квалифицируется как глухая, в то время как фонема [ʃ̍] лишь статистически может быть охарактеризована как полузвонкая (СОД звонкости составляет 51,2% АДС), реальный же разброс показателей звонкости максимальный — от 0,0% до 100,0% АДС, что не позволяет интерпретировать работу голосовых связок в качестве конститутивно-дифференциального признака фонем [ʃ̍] и ['ʃ].

По результатам компьютерного анализа шумным переднеязычным щелевым шипящим фонемам [ʃ̍] и ['ʃ] можно дать следующие определения:

фонема [ʃ̍] — согласная щелевая статистически полузвонкая (реализуется в оттенках глухих, озвонченных, полузвонких и звонких) долготнонеопределенная;

фонема ['ʃ] — согласная щелевая глухая долгая.

Фонема ['t͡ʃ]

Средняя относительная длительность репрезентантов шумной передне(-средне)язычной смычно-щелевой фонемы ['t͡ʃ] в инициальной позиции в словоформе **чичäк** ‘цветок’ и в интервокальной позиции в этой же словоформе, а также в словоформах **ачык** ‘открытый’, **кичӳ** ‘мало’, **ачу** ‘больно’ составляет 93,3% СДЗ при значительном разбросе 75,0–161,2% СДЗ (табл. 14). СОД варьируется в пределах от 101,4 мс до 109,1 мс в начале слова и от 103,4 мс до 177,1 мс в интервокале. Данная фонема реализуется в смычно-щелиных вариантах в инициали и в щелино-смычно-щелиных или щелиных в медиали; при этом смычка составляет в среднем 28,3% АДС. Суммарная средняя относительная длительность звонких компонентов — 40,1% АДС при дисперсии 0,0–80,5% АДС.

Результаты электроакустических исследований позволяют определить в качестве конститутивно-дифференциального признака фонемы ['t͡ʃ] сложность настройки по способу образования — смычно-щелиность, то есть, аффрикативность (ср.: СОД смычности реализаций фонемы [t] составляет 50,2% АДС, фонемы ['t] — 47,0% АДС,

Таблица 14

Фонические характеристики оттенков фонемы ['t͡ʃ]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс				Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[C]	компонентов согласного	[C], % к СДЗ	компонентов [C], % к АДС	
								звонкость		звонкость	смычность
5	чичäк	‘цветок’	-V[C]V-	ðd͡ʒʃ	648,2	129,6	105,8	85,2	81,6	80,5	26,0
5	чичäк	‘цветок’	-V[C]V-	ðd͡ʒʃ˚	689,4	137,9	103,4	83,1	75,0	80,4	28,8
5	чичäк	‘цветок’	-V[C]V-	ðt͡ʃ͡ʒ˚	684,1	136,8	111,6	52,0	81,6	46,6	20,8
5	ачык	‘открытый’	-V[C]V-	ðt͡ʃ	1003,4	200,7	164,6	45,6	82,0	27,7	37,3
5	ачу	‘больно’	-V[C]V-	ðdʃʃ͡ʒ˚	766,3	153,2	177,1	105,4	115,6	59,5	28,5
5	ачу	‘больно’	-V[C]V-	θt͡ʒʃʃ˚	464,0	92,8	149,6	34,3	161,2	22,9	13,4
5	кичӳ	‘мало’	-V[C]V-	ðdʃʃ˚	531,9	106,4	108,4	46,3	101,3	42,7	28,6
5	кичӳ	‘мало’	-V[C]V-	ðʒʃʃ˚	575,6	115,2	108,6	49,9	94,3	45,9	0,0
5	чичäк	‘цветок’	[C]V-	t͡ʃ͡ʒ	648,2	129,6	101,4	35,6	78,2	35,1	42,0

5	чичäк	‘цветок’	[C]V-	t͡ʃʲ͡ʃʲ	689,4	137,9	109,1	0,0	47,0	79,1	0,0	43,0
5	чичäк	‘цветок’	[C]V-	t͡ʃʲ͡ʃʲ	684,1	136,8	105,1	0,0	44,8	76,8	0,0	42,6
В СРЕДНЕМ					**671,3**	**134,3**	**122,2**	**48,9**	**34,3**	**93,3**	**40,1**	**28,3**
РАЗБРОС					464,0–1003,4	92,8–200,7	101,4–177,1	0,0–105,4	0,0–61,4	75,0–161,2	0,0–80,5	0,0–43,0

фонемы [’t͡ʃ] — 28,3% АДС). Характеристика по участию / неучастию голоса в продуцировании реализаций данной фонемы является оттенковой: в инициальной и интервокальной позициях аллофоны фонемы [’t͡ʃ] могут функционировать как в глухих, так и частично или преимущественно звонких вариантах; при этом наличие компонентов звонкости обусловливается фонетическим контекстом. Так как в среднем звонкий компонент не превышает 40,1% АДС, то фонема статистически может быть квалифицирована как глухая.

По результатам компьютерного анализа шумной передне(-средне)язычной фонеме [’t͡ʃ] можно дать следующее определение:

фонема [’t͡ʃ] — согласная смычно-щелевая статистически глухая (реализующаяся в глухих, озвонченных и звонких оттенках) долготнонеопределенная.

2.3.3. Акустические характеристики гуттуральных согласных

Фонема [q]

Фонема [q] реализуется как в аллофонах, чередующихся по глухости / звонкости, так и в облигаторно звонких оттенках. Звонкий компонент в интервокальных репрезентантах фонемы [q] в мягкорядных словоформах **лäгäн** ‘таз’, **чӳгӳндӳр** ‘свекла’, **егерме** ‘двадцать’ (табл. 15) в среднем равен 97,9% АДС, что позволяет определить рассматриваемые варианты как звонкие. Их средняя относительная длительность составляет 102,2% СДЗ при разбросе 74,5–134,4% СДЗ, что свидетельствует о долготнонеопределенности данных реализаций. Смычность составляет 42,4% АДС при разбросе 0,0–100,0% АДС — аллофоны фонемы характеризуются как смычные (факультативно щелевые).

Облигаторно звонкие фарингальные варианты фонемы [q] в интервокальной позиции в составе твердорядных словоформ (табл. 16) длятся в среднем 98,7% СДЗ при очень существенном разбросе 34,2–154,3% СДЗ. Звонкость составляет 73,8% всей длительности звука при максимальном разбросе (0,0–100,0% АДС). Наличие компонента смычности — 33,3% АДС (при разбросе 0,0–47,7% АДС) — позволяет квалифицировать данные оттенки фонемы [q] как смычные (факультативно щелевые).

Фонема [’q]

Средняя относительная длительность вариантов фонемы [’q] в интервокальной позиции в словоформах **ике** ‘два’, **икäў** ‘второй’, в пресонантном положении в словоформе **сақла** ‘плакать’, а также в постсонантной позиции в словоформе **курқа** ‘индюк’ (табл. 17) равна 171,6% СДЗ при разбросе 147,2–209,7% СДЗ. Аллофоны фонемы преимущественно являются глухими, но могут реализоваться как в начальнозвонких, так и в серединнозвонких манифестациях. Констатируемый в репрезентантах звонкий компонент составляет в среднем 26,3% АДС. Смычность равна 64,0% АДС, что свидетельствует о релевантности данного признака для фонемы [’q].

Результаты электроакустических исследований фонем [q] и [’q] позволяют сделать следующие выводы:

С учетом квантитативных характеристик реализаций фонемы [’q] ее можно определить как долгую — СОД составляет 171,6% СДЗ, в то время как фонема [q] может быть охарактеризована как долготнонеопределенная — при СОД интервокальных оттенков, равной 98,7–102,2% СДЗ, разброс относительных длительностей значительный (от 34,2 до 154,3% АДС), он охватывает как зону краткости, так и зону долготы.

На основании проведенного компонентного анализа можно сделать заключение об облигаторной глухости фонемы [’q] — звонкость не превышает в среднем 26,3% АДС. Интервокальные реализации фонемы [q] являются звонкими, так как звонкий компонент составляет в среднем 97,9% в мягкорядных словоформах и 73,8% АДС в твердорядных. Однако в анлаутной и ауслаутной позициях, а также в составе наиболее частотных медиальных консонантных сочетаний с глухими согласными из группы C_1 фонема [q] реализуется в глухих оттенках.

Наличие смычных компонентов в составе манифестаций фонем [q] и [’q] позволяет квалифицировать смычность / щелиность как КДП рассматриваемых единиц.

По результатам компьютерного анализа шумным гуттуральным фонемам [q] и [’q] можно дать следующие определения:

фонема [q] — согласная смычная глухая (реализующаяся в оттенках глухих, озвонченных и звонких) долготнонеопределенная;

фонема [’q] — согласная смычная глухая долгая.

Таблица 15

Фонические характеристики мягкорядных интервокальных оттенков фонемы [q]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс				Относительная длительность			
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного	[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость / смычность		звонкость	смычность
5	лäгäн	‘таз’	-V[C]V-	ɢɣ	700,1	140,0	104,3	104,3 / 43,1	74,5	100,0	41,3
5	лäгäн	‘таз’	-V[C]V-	ɣɢɣ	637,9	127,6	150,7	150,7 / 51,8	118,1	100,0	34,4
5	лäгäн	‘таз’	-V[C]V-	ɣɢɣ	959,6	191,9	222,2	222,2 / 100,2	115,8	100,0	45,1
5	чӳгӳндӳр	‘свекла’	-V[C]V-	ɣ	1183,6	148,0	111,4	111,4 / 0,0	75,3	100,0	0,0
5	чӳгӳндӳр	‘свекла’	-V[C]V-	ɣɢɣ	1122,7	140,3	188,6	188,6 / 63,4	134,4	100,0	33,6
6	егерме	‘двадцать’	-V[C]V-	kɢk	459,0	57,4	54,7	47,7 / 54,7	95,3	87,2	100,0
В СРЕДНЕМ					**843,8**	**805,2**	**138,7**	**137,5 / 52,2**	**102,2**	**97,9**	**42,4**
РАЗБРОС					459,0–1183,6	57,4–191,9	54,7–222,2	47,5–222,2 / 0,0–100,2	74,5–134,4	87,2–100,0	0,0–100,0

Таблица 16

Фонические характеристики твердорядных интервокальных оттенков фонемы [q]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного		[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
5	аӷач	‘дерево’	-V[C]V-	ɤ̆	838,4	167,7	57,4	0,0	0,0	34,2	0,0	0,0
5	аӷач	‘дерево’	-V[C]V-	qɤ̆	839,3	167,9	109,8	41,3	0,0	65,4	37,6	0,0
5	аӷач	‘дерево’	-V[C]V-	ɤ̆qɤ̆	898,9	179,8	117,4	0,0	50,2	65,3	0,0	42,8
1	аӷач	‘дерево’	-V[C]V-	qɑɔq	521,2	104,2	111,6	111,6	49,5	107,1	100,0	44,4
1	аӷач	‘дерево’	-V[C]V-	qɑɔq	531,5	106,3	128,3	128,3	42,3	120,7	100,0	39,8
1	аӷач	‘дерево’	-V[C]V-	qɑɔq	567,7	113,5	117,7	117,7	41,7	103,6	100,0	35,4
1	аӷач	‘дерево’	-V[C]V-	qɑɔq	507,4	101,5	109,1	109,1	45,1	107,5	100,0	41,3
1	паӷа	‘лягушка’	-V[C]V-	qɑɔq	504,3	100,9	108,0	108,0	49,6	107,0	100,0	45,9
1	паӷа	‘лягушка’	-V[C]V-	qɑɔq	525,8	105,2	128,7	128,7	45,5	122,3	100,0	36,4
1	паӷа	‘лягушка’	-V[C]V-	qɑɔ	479,9	96,0	148,1	148,1	70,6	154,3	100,0	47,7
	В СРЕДНЕМ				**621,4**	**124,3**	**113,6**	**89,3**	**39,5**	**98,7**	**73,8**	**33,3**
	РАЗБРОС				479,9–898,9	96,0–179,8	57,4–148,1	0,0–148,1	0,0–70,6	34,2–154,3	0,0–100,0	0,0–47,7

Таблица 17

Фонические характеристики оттенков фонемы [’q]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного		[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
6	икäў	‘второй’	-V[C]V-	kɤ̆	428,9	71,5	117,6	0,0	52,7	164,5	0,0	44,8
1	ике	‘два’	-V[C]V-	kɤ̆	421,7	84,3	130,3	0,0	88,0	154,6	0,0	67,5
1	ике	‘два’	-V[C]V-	kɤ̆ɤ̆	443,6	88,7	144,6	0,0	98,0	163,0	0,0	67,8
1	ике	‘два’	-V[C]V-	kgkɤ̆	431,7	86,3	167,8	87,1	125,3	194,4	51,9	74,7
1	сақла	‘плакать’	-[C]C_3-	ɤ̆qɑɔqɤ̆	473,7	79,0	139,1	49,6	86,6	176,1	35,7	62,3
1	сақла	‘плакать’	-[C]C_3-	ɤ̆ɑɔq	425,9	71,0	148,9	88,3	108,9	209,7	59,3	73,1
1	сақла	‘плакать’	-[C]C_3-	ɤ̆qɤ̆	463,8	77,3	128,5	0,0	51,3	166,2	0,0	40,0
5	қурқа	‘индюк’	-C_3[C]-	ɑɔqɤ̆	625,9	104,3	153,5	86,7	100,1	147,2	56,5	65,2
5	қурқа	‘индюк’	-C_3[C]-	ɑɔqɤ̆	826,0	137,7	232,9	76,6	188,6	169,1	32,9	81,0
	В СРЕДНЕМ				**504,6**	**88,9**	**151,5**	**43,1**	**100,0**	**171,6**	**26,3**	**64,0**
	РАЗБРОС				421,7–826,0	71,0–137,7	117,6–232,9	0,0–88,3	51,3–188,6	147,2–209,7	0,0–59,3	40,0–81,0

2.3.4. Акустические характеристики фарингальных согласных

Фонема [ʁ]

Аллофоны фонемы [ʁ] в интервокальной позиции в словоформе **ўаһыт** ‘время’ (табл. 18) длятся в среднем 138,4% СДЗ при небольшом разбросе 116,8–171,5% СДЗ. Анализ компонентного состава реализаций данной фонемы свидетельствует о наличии звонких участков в ее аллофонах, при этом звонкость составляет в среднем 48,3% АДС при разбросе 38,7–60,2% АДС. Смычные компоненты не зафиксированы.

Экспериментально-фонетические данные, полученные в ходе исследования квантитативно-квалитативных характеристик шумной фарингальной щелевой согласной фонемы [ʁ] методами компьютерного анализа, свидетельствуют о следующем.

Количественные параметры реализаций фонемы [ʁ] позволяют квалифицировать ее как долгую: СОД фонемы равна 138,4% СДЗ.

Наличие звонкого компонента в составе аллофонов данной фонемы дает основание для определения ее как полузвонкой единицы: звонкость составляет 48,3% АДС.

Отсутствие смычного компонента свидетельствует о том, что для данной фонемы щелиность является конститутивно-дифференциальным признаком.

По результатам компьютерного анализа фарингальной щелевой согласной фонеме [ʁ] можно дать следующее определение:

фонема [ʁ] — согласная щелевая полузвонкая долгая.

2.4. Выводы

По результатам соматических и электроакустических методов исследования согласным фонемам языка барабинских татар можно дать следующие обобщенные определения:

Фонема [p (p, b)][10] — согласная шумная нефарингализованная ненапряженная губно-губная смычная (факультативно щелевая) рто-

[10] По аналогии с переднеязычными и гуттуральными фонемами на основании аудитивного восприятия, данных фотографирования, а также компьютерного анализа звуков речи, **фонема [p]$_1$** квалифицируется как ненапряженная нефарингализованная неларингализованная неувуларизованная **[p]**, **фонема [p]$_2$** — фарингализованная напряженная ларингализованная увуларизованная **[ʼp]**.

Таблица 18

Фонические характеристики оттенков фонемы [ʁ]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительная длительность			
					слова	СДЗ	[C]	компонентов согласного		[C], % к СДЗ	компонентов [C], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
6	ўаһыт	‘время’	-V[C]V-	ʁ$_1$ʁ$_2$ʁ$_1$ʁ	462,4	85,3	106,5	64,1	0,0	124,5	60,2	0,0
6	ўаһыт	‘время’	-V[C]V-	ʁ$_2$ʁ$_1$	432,7	86,5	118,8	54,4	0,0	137,3	45,8	0,0
1	ўаһыт	‘время’	-V[C]V-	ʁ$_1$hʁ	652,7	130,5	152,4	62,0	0,0	116,8	40,7	0,0
1	ўаһыт	‘время’	-V[C]V-	ʁ$_1$ʁ$_2$ʁ	464,9	93,0	159,5	89,8	0,0	171,5	56,3	0,0
1	ўаһыт	‘время’	-V[C]V-	ʁ$_1$ʁ$_2$ʁ	458,5	91,7	130,3	50,4	0,0	142,1	38,7	0,0
В СРЕДНЕМ					**494,2**	**97,4**	**133,5**	**64,1**	**0,0**	**138,4**	**48,3**	**0,0**
РАЗБРОС					432,7–652,7	85,3–130,5	106,5–159,5	50,4–89,8	0,0–0,0	116,8–171,5	38,7–60,2	0,0–0,0

вая статистически глухая (факультативно или в зависимости от позиции и комбинаторики реализующаяся в глухих, полузвонких и звонких оттенках) долготнонеопределенная.

Фонема [’p] — согласная шумная фарингализованная напряженная губно-губная смычная ртовая глухая долгая.

Фонема [t (t, d)] — согласная шумная нефарингализованная ненапряженная переднеязычная умереннодорсальная (факультативно слабодорсальная) дентально-альвеолярная (факультативно альвеолярная) смычная ртовая неназализованная статистически полузвонкая (факультативно или в зависимости от позиции и комбинаторики реализующаяся в глухих, озвонченных и звонких оттенках) долготнонеопределенная.

Фонема [’t] — согласная шумная фарингализованная напряженная переднеязычная (факультативно — передне-среднеязычная) сильнодорсальная (факультативно апикальная с тенденцией к слабой дорсальности) дентально-переднетвердонебная смычная (факультативно слабопалатализованная) ртовая неназализованная долгая глухая.

Фонема [s (s, z)] — согласная шумная нефарингализованная ненапряженная переднеязычная слабо- или умереннодорсальная дентально-альвеолярная (факультативно альвеолярная) щелевая (факультативно — кругло- или плоскощелевая, в твердорядных словоформах — билатеральная круглощелевая) ртовая неназализованная (факультативно назализованная) статистически глухая (факультативно или в зависимости от позиции и комбинаторики реализующаяся в глухих, озвонченных, полузвонких и звонких оттенках) долготнонеопределенная.

Фонема [’s] — согласная шумная фарингализованная напряженная переднеязычная слабодорсальная (факультативно какуминальная или апикальная) альвеолярная или дентально-альвеолярная плоскощелевая (факультативно круглощелевая) ртовая неназализованная глухая долгая.

Фонема [ʃ˚ (ʃ, ʒ)] — согласная шумная нефарингализованная ненапряженная переднеязычная умереннодорсальная (факультативно какуминальная) альвеолярно-переднетвердонебная (факультативно — дентально-альвеолярная) плоскощелевая слабопалатализованная ртовая неназализованная (факультативно назализованная) статистически полузвонкая (факультативно или в зависимости от позиции и комбинаторики реализующаяся в глухих, озвонченных, полузвонких и звонких оттенках) долготнонеопределенная.

Фонема [’ʃ] — согласная шумная фарингализованная напряженная переднеязычная слабо- или умереннодорсальная альвеолярно-переднетвердонебная (факультативно или позиционно-обусловленно — передне-среднеязычная альвеолярно-переднетвердонебная) плоскощелевая ртовая неназализованная (факультативно назализованная) глухая долгая.

Фонема [’tʃ (tʃ, t̠ʃ, t̠ɕ)] — согласная шумная фарингализованная напряженная передне-среднеязычная сильнодорсальная альвеолярно-переднетвердонебная (факультативно среднетвердонебная) смычно-щелевая ртовая неназализованная (щелевой компонент аффрикаты может факультативно назализовываться) статистически глухая (факультативно или в зависимости от позиции и комбинаторики реализующаяся в глухих, озвонченных и звонких оттенках) долготнонеопределенная.

Фонема [q (k̟, k, g, g̟, q, χ, ɑ̝, ɑ̠, ɢ, ɢ̆)][11] — согласная шумная нефарингализованная ненапряженная ртовая статистически глухая долготнонеопределенная, реализующаяся в зависимости от сингармонической рядности и позиции в словоформе в оттенках четырех настроечных типов: 1) в твёрдорядных словоформах (кроме интервокальной, пре- и постсонантной позиций) — в велярно-увулярных заднеязычных (факультативно — в межуточно-заднеязычных) смычных (факультативно щелевых) глухих назализованных; 2) в твёрдорядных словоформах в интервокальной, пре- и постсонантной позициях — в (заднеязычно-)корнеязычных верхнефарингальных щелевых (факультативно смычных) (полу)звонких неназализованных (факультативно назализованных); 3) в мягкорядных словоформах (кроме интервокальной, пре- и постсонантной позиций) — в межуточноязычных заднетвердонебных (факультативно — в средне-межуточноязычных заднетвердонебно-переднемягконебных) смычных глухих неназализованных; 4) в мягкорядных словоформах в интервокальной, пре- и постсонантной позициях — в нижнекорнеязычных верхнефарингальных щелевых (факультативно смычных) (полу)звонких назализованных.

Фонема [’q] — согласная шумная фарингализованная напряженная смычная ртовая глухая долгая, реализующаяся в зависимости от

[11] Кроме звонких верхнефарингальных смычного «ɢ̆» и щелевого «ɢ», выявленных соматическими методами, аудитивно в речи барабинских татар зафиксированы факультативно чередующиеся с ними велярно-увулярные смычный «ɑ̠» и щелевой «ɑ̝» (в твердорядных словоформах) и заднеязычные смычный «g̟» и щелевой «g̟» (в мягкорядных словоформах).

сингармонической рядности в оттенках двух настроечных типов: 1) в твёрдорядных словоформах — в корнеязычно–фарингальных неназализованных (факультативно — в увулярных заднеязычных или корнеязычных назализованных); 2) в мягкорядных словоформах — в средне-межуточно-заднеязычных средне-заднетвердонебных (факультативно — в заднеязычных заднетвердонебных).

Фонема [ʔ (h, x̌, x, q)] — согласная шумная нефарингализованная ненапряженная верхнефарингальная корнеязычная (факультативно — средне-нижнекорнеязычная нижнефарингальная при взаимной активности и пассивности перечисленных органов и с участием в артикуляции надгортанника) щелевая (факультативно смычная) ртовая неназализованная (факультативно слабопалатализованная) полузвонкая долгая.

Глава III

МАЛОШУМНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ ЯЗЫКА БАРАБИНСКИХ ТАТАР

3.1. Дистрибуция и инвентарь малошумных согласных фонем

Цель данного раздела — выявить реестр малошумных согласных фонем языка барабинских татар и определить квалитативные и квантитативные параметры, организующие фонологическую подсистему.

В результате анализа дистрибуции и комбинаторики барабинско-татарских малошумных согласных звуков с опорой на правила выделения фонем, сформулированные Н. С. Трубецким [2000], выявлены 7 малошумных согласных фонем: [m], [w], [r], [l], [n], [j], [ŋ].

Ниже приводится языковой материал, подтверждающий правомерность предлагаемого в данной работе фонемного членения потока речи.

3.1.1. Инвентарь малошумных губно-губных фонем

Малошумный губно-губной смычный носовой согласный м «m» зафиксирован во всех возможных позициях: ***CV-***: мäктäп «mæktæpᶜ ~ mæktæbᶜ» ‘школа’; ***-VCV-***: мамык «mɑ́mɨ̀q» ‘пух’; ***-[C]C$_1$-***: қамчи «qɑ́mʧɨ̀» ‘кнут’; ***-[C]C$_2$-***: қомбаң «qɔ́mɓɑ̀ŋ» ‘умывальник’; ***-[C]C$_3$-***: қомлан «qomlaŋ» ‘мутнеть’; ***-C$_1$[C]-***: кўсмäр «kʏsˈmær» ‘крот’; ***-C$_2$[C]-***: һызмат «x̌ɨ̀zmɑ́t» ‘служба’; ***-C$_3$[C]-***: саўма «sɑ́wmɑ́» ‘здоровье’, турмыш «tʊ̀rmɨ̀ʃ» ‘жизнь’; ***-VC***: қум «qʊ̀m» ‘пыль’.

Таким образом, звук «m» употребляется в следующих девяти позициях: в инициально-превокальной, в интервокальной, в медиально-преконсонантной в комбинации как с глухими согласными C_1, так и со звонкими C_2 и с сонорными C_3, в медиально-постконсонантной в сочетании с C_1, C_2, C_3 и в финально-поствокальной. Случаи геминации для данного звука не зафиксированы.

Малошумный губно-губной круглощелевой ртовый согласный ў «w»: ***CV-***: ўаһыт «wɑ́hɨ̀t» ‘время’; ***-VCV-***; баўыр «bɑ́wɨ̀r» ‘печень’; ***-[C]C$_1$-***: аўсақ «ɑ́wsɑ́q ~ ɑ́wzɑ́q» ‘осина’; ***-[C]C$_2$-***: қаўда

«qàwdà» ‘туловище’; *-[C]C$_3$-*: аўру «àwrù» ‘больной’, йаўлық «jàwlʲəq» ‘платок’; *-C$_1$[C]-*: тиқўа «tiqwà» ‘тыква’; *-C$_3$[C]-*: хайўаң «xàjwàŋ» ‘животное’; *-VC*: Маскаў «màskàw» ‘Москва’, қыраў «qʲràw» ‘иней’.

Как и звук «m», звук «w» является достаточно частотным в языке барабинцев. Он функционирует во всех позициях, кроме анлаутной (исключение — слово ўаһыт, заимствованное из арабского) и медиально-постконсонантной после шумного звонкого согласного C_2, а также не подвергается геминации.

Дистрибуция малошумных губно-губных согласных представлена в сводной таблице 19.

Звуки «m» и «w» в ряде позиций находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции с фонемами $[p]_1$ и $[p]_2$, при этом их наличие в звуковых оболочках меняет семантику словоформ, что дает основание для выделения самостоятельных фонем **[m]** и **[w]**.

На данном этапе развития языка барабинцев малошумные губно-губные фонемы [m] и [w] имеют достаточно высокую функциональную нагрузку. Фонема [w] в ряде словоформ вокализуется и заменяется гласным звуком «u».

3.1.2. Инвентарь малошумных переднеязычных фонем

Малошумный переднеязычный ртовый вибрант р «r»: *CV-*: расым «ràsᵇm» ‘рисунок’; *-VCV-*: қара «qàrà» ‘черный’; *-[C]C$_1$-*: арпа «àrpà» ‘ячмень’; *-[C]C$_2$-*: қырбық «qʲrbʲəq» ‘ресницы’; *-[C]C$_3$-*: бармақ «bàrmàq» ‘палец’; *-C$_1$[C]-*: йäпрäк «jæpræk» ‘лист’; *-C$_2$[C]-*: бäдрä «bædrə» ‘ведро’; *-C$_3$[C]-*: сайраў «sàjràw» ‘петь (о птицах)’; *-VC*: сўр «sʏr» ‘серый’.

Звук «r» используется во всех возможных позициях: в инициальной (в основном в заимствованиях из арабского, иранских или русского языков), интервокальной, пре- и постконсонантной в комбинации со всеми типами согласных (C_1, C_2, C_3), в финальной. Случаев геминации данного согласного не зафиксировано.

Малошумный переднеязычный ртовый боковой согласный л «l»: *CV-*: läӈän «læʏæn» ‘таз’; *-VCV-*: балық «bàlʲəq» ‘рыба’; *-[C]C$_1$-*: балчық «bàltʃʲəq» ‘земля’; *-[C]C$_2$-*: чалӈы «tʃàlᵑəʲ» ‘коса (литовка)’, йолбарс «jòlbàrs» ‘тигр’; *-[C]C$_3$-*: бöлмä «bəlmæ» ‘кладовка’; *-C$_1$[C]-*: йўслўк «jʏslʏk» ‘перстень’; *-C$_2$[C]-*: аўслық «àwzlʲəq ~ àwslʲəq» ‘удилá’; *-C$_3$[C]-*: байлық «bàjlʲəq» ‘богатство’; *-[CC]-*: алла «àllà» ‘Бог’; *-VC*: бал «bàl» ‘мед’, қызыл «qʲəzʲl» ‘красный’.

Звук «l» используется во всех возможных позициях: в инициальной (в основном в заимствованиях из арабского, иранских и русского языков), интервокальной, пре- и постконсонантной со всеми типами согласных (C_1, C_2, C_3), в финальной, а также подвергается геминации.

Малошумный переднеязычный носовой согласный н «n»: *CV-*: намас «nàmàs» ‘молитва’; *-VCV-*: пöрäнä «pərænæ» ‘борона’; *-[C]C$_1$-*: монча «mònʧà» ‘баня’; *-[C]C$_2$-*: эндаў «əndæw» ‘такой’; *-[C]C$_3$-*: мäнрäў «mænræw» ‘быть беспомощным’; *-VC*: қан «qàn» ‘хан’; *-C$_3$[C]-*: қайна «qàjnà» ‘кипеть’; ойна «òjnà» ‘играть’; *-[CC]-*: аннаң соң «ànnàŋ sòŋ» ‘после того’, йаманлық «jàmànnʲəq» ‘зло’, бир көннäрни «bʲʏr kənnærni» ‘однажды’; *-C$_3$‿[C]V-*: бир ненчä «bʲʏr nenʧæ» ‘несколько’.

Звук «n» употребляется в инициальной и интервокальной позициях, в преконсонантной позиции в сочетании с согласными C_1, C_2, C_3, в постсонантной, в ауслауте. Кроме того, звук «n» подвергается геминации: йаман «jàmàn» ‘злой’ — «jàmànnʲəq» ‘зло’.

В обобщённом виде дистрибуция и комбинаторика звуков «r», «l» и «n» представлены в сводной таблице 19.

Звуки «r», «l» и «n», находящиеся в отношениях контрастирующей дистрибуции в целом ряде позиций и служащие дифференциации семантики словоформ, являются реализациями трёх самостоятельных фонем [r], [l] и [n].

Наличие полных квазиомонимов подтверждает, что звуки «l» и «r» являются реализациями разных фонем: аўыл «àwʲl» ‘аул’ — аўыр «àwʲr» ‘тяжелый’.

По данным дистрибутивного анализа в языке барабинцев функционируют три переднеязычные малошумные согласные фонемы: **[r]**, **[l]**, **[n]**.

3.1.3. Инвентарь малошумных среднеязычных фонем

Малошумный среднеязычный ртовый щелевой согласный й «j»: *CV-*: йöпрäк «jəpræk» ‘лист’, йўслўк «jʏslʏk» ‘перстень’, йаландай «jàlàndàj» ‘пшеница’, йаўлық «jàwlʲəq» ‘платок’; *-VCV-*: кейим «kejim» ‘одежда’, пыяс «pʲjàs» ‘лук’; *-[C]C$_1$-*: шайтан «ʃàjtàn» ‘черт’; *-[C]C$_2$-*: пайда «pàjdə» ‘польза’, қыйбыдат «qʲjbʲdàt» ‘богослужение’; *-[C]C$_3$-*: айланà «àjlànà» ‘обходить кругом’, хайўаң «xàjwàŋ» ‘животное’; *-VC*: käräкмäй «kærækmæj» ‘не нужно’, йай «jæj» ‘лето’, будай «bùdàj» ‘пшеница’; *-V‿[C]V-*: чўрä йаӈқалы «tʃʏræ jaŋqalʲə» ‘обходить кругом’.

Звук «j» употребляется в инициальной и интервокальной позициях, в медиально-биконсонантных сочетаниях с постпозитивными согласными из групп C_1, C_2, C_3, в финальной позиции; геминации не подвергается. Дистрибуция звука представлена в сводной таблице 19.

В языке барабинских татар класс среднеязычных согласных фонем представлен одной малошумной фонемой [j]. В этом отношении барабинско-татарский обнаруживает сходство с некоторыми родственными южносибирскими тюркскими языками, например, с тувинским и хакасским, но существенно отличается от алтайского и шорского, консонантные системы которых характеризуются рáзвитостью локального класса среднеязычных фонем. В барабинско-татарском данная ячейка постепенно заполняется передне-среднеязычными или средне-заднеязычными реализациями шумных фонем (см. Глава II). В типологических и генетических классификациях тюркских языков барабинско-татарский, в котором фонема [j] имеет высокую функциональную нагрузку, относится к группе йокающих языков [Сравнительно-историческая грамматика тюркских языков, 1984].

Таким образом, класс малошумных среднеязычных фонем представлен в языке барабинцев лишь одной фонемой **[j]**, правомерность выделения которой подтверждается наличием квазиомонимов, например: йаңғыр «jàŋǫ̀ɤ̀r» ‘дождь’ — чаңғыр «ʧàŋǫ̀ɤ̀r» ‘лыжи’.

3.1.4. Инвентарь малошумных гуттуральных фонем

Малошумный увулярный носовой согласный ң «ŋ»: ***-VCV-***: туғаңы «tuǫ́àŋɤ̀ь» ‘родня=его’, айлаңа «àjlàŋà» ‘обходить кругом’; ***-[C]C$_1$-***: чӱрä йаңқалы «ʧʏræ jàŋqàlɨ̀» ‘обходить кругóм’; ***-[C]C$_2$-***: атыңғым «àtɨ̀ŋǫ̀ɤ̀m» ‘давать имя’, йаңғыс «jàŋǫ̀ɤ̀s» ‘одинокий’, чаңғыр «ʧàŋǫ̀ɤ̀r» ‘лыжи’, йаңғыр «jàŋǫ̀ɤ̀r» ‘дождь’; ***-[C]C$_3$-***: таңна «tàŋnà» ‘узнавать’; ол соңнан «ól sòŋnàn» ‘после того’; ***-VC***: йуң «jùŋ» ‘шерсть’, йалаң «jàlàŋ» ‘поле’, туң «tùŋ» ‘возвышенность’, аўлаң «àwlàŋ» ‘превращаться’, аўртың «àwrtɨ̀ŋ» ‘тяжело’, ақың «àqɨ̀ŋ» ‘взбираться’, йурғаң «jùrǫàŋ» ‘одеяло’, атың «àtɨ̀ŋ» ‘имя’, атқаң «àtqàŋ» ‘выстрелить’; ***-[C]‿C$_2$V-***: табаң балық «tàbàŋ bàlɨ̀q» ‘карась’, аннаң соң «ànàŋ sòŋ» ‘после того’.

Увулярный звук «ŋ» употребляется в твердорядных словоформах в медиально-интервокальной позиции, в медиально-преконсонантной перед согласными типа C_1, C_2 или C_3 и в финальном положении. Кроме того, звук «ŋ» встречается в позиции конечного внешнего сандхи.

Дистрибуция звука «ŋ» в обобщенном виде представлена в сводной таблице 19.

Таблица 19

ДИСТРИБУЦИИ МАЛОШУМНЫХ СОГЛАСНЫХ

	CV-	-VCV-	-[C]C$_1$-	-[C]C$_2$-	-[C]C$_3$-	-C$_1$[C]-	-C$_2$[C]-	-C$_3$[C]-	-[CC]-	-VC
m	+	+	+	+	+	+	+	+	ı	+
w	ı	+	+	+	+	ı	ı	+	ı	+
r	+	+	+	+	+	+	+	+	ı	+
l	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
n	+	+	+	+	+	ı	ı	+	+	+
j	+	+	+	+	+	ı	ı	ı	ı	+
ŋ	ı	+	+	+	+	ı	ı	ı	ı	+

Звук «j» употребляется в инициальной и интервокальной позициях, в медиально-биконсонантных сочетаниях с постпозитивными согласными из групп C_1, C_2, C_3, в финальной позиции; геминации не подвергается. Дистрибуция звука представлена в сводной таблице 19.

В языке барабинских татар класс среднеязычных согласных фонем представлен одной малошумной фонемой [j]. В этом отношении барабинско-татарский обнаруживает сходство с некоторыми родственными южносибирскими тюркскими языками, например, с тувинским и хакасским, но существенно отличается от алтайского и шорского, консонантные системы которых характеризуются рáзвитостью локального класса среднеязычных фонем. В барабинско-татарском данная ячейка постепенно заполняется передне-среднеязычными или средне-заднеязычными реализациями шумных фонем (см. Глава II). В типологических и генетических классификациях тюркских языков барабинско-татарский, в котором фонема [j] имеет высокую функциональную нагрузку, относится к группе йокающих языков [Сравнительно-историческая грамматика тюркских языков, 1984].

Таким образом, класс малошумных среднеязычных фонем представлен в языке барабинцев лишь одной фонемой **[j]**, правомерность выделения которой подтверждается наличием квазиомонимов, например: йаңғыр «jàŋǫ̀ɤ̀r» ‘дождь’ — чаңғыр «ʧ́àŋǫ̀ɤ̀r» ‘лыжи’.

3.1.4. Инвентарь малошумных гуттуральных фонем

Малошумный увулярный носовой согласный ң «ŋ»: ***-VCV-***: туғаңы «tuǫ́àŋɤ̀» ‘родня=его’, айлаңа «àjlàŋà» ‘обходить кругом’; ***-[C]C$_1$-***: чӱрä йаңқалы «ʧ́ɣræ jàŋqàlɨ̀» ‘обходить кругóм’; ***-[C]C$_2$-***: атыңғым «àtɨ̀ŋǫ̀ɤ̀m» ‘давать имя’, йаңғыс «jàŋǫ̀ɤ̀s» ‘одинокий’, чаңғыр «ʧ́àŋǫ̀ɤ̀r» ‘лыжи’, йаңғыр «jàŋǫ̀ɤ̀r» ‘дождь’; ***-[C]C$_3$-***: таңна «tàŋnà» ‘узнавать’; ол соңнан «ò̀l sòŋnàn» ‘после того’; ***-VC***: йуң «jùŋ» ‘шерсть’, йалаң «jàlàŋ» ‘поле’, туң «tùŋ» ‘возвышенность’, аўлаң «àwlàŋ» ‘превращаться’, аўртың «àwrtɨ̀ŋ» ‘тяжело’, ақың «àqɨ̀ŋ» ‘взбираться’, йурғаң «jùrǫàŋ» ‘одеяло’, атың «àtɨ̀ŋ» ‘имя’, атқаң «àtqàŋ» ‘выстрелить’; ***-[C]‿C$_2$V-***: табаң балық «tàbàŋ bàlɨ̀q» ‘карась’, аннаң соң «ànàŋ sòŋ» ‘после того’.

Увулярный звук «ŋ» употребляется в твердорядных словоформах в медиально-интервокальной позиции, в медиально-преконсонантной перед согласными типа C_1, C_2 или C_3 и в финальном положении. Кроме того, звук «ŋ» встречается в позиции конечного внешнего сандхи.

Дистрибуция звука «ŋ» в обобщенном виде представлена в сводной таблице 19.

Таблица 19

ДИСТРИБУЦИИ МАЛОШУМНЫХ СОГЛАСНЫХ

	CV-	-VCV-	-[C]C$_1$-	-[C]C$_2$-	-[C]C$_3$-	-C$_1$[C]-	-C$_2$[C]-	-C$_3$[C]-	-[CC]-	-VC
m	+	+	+	+	+	+	+	+	ǀ	+
w	ǀ	+	+	+	+	+	ǀ	+	ǀ	+
r	+	+	+	+	+	+	+	+	ǀ	+
l	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
n	+	+	+	+	+	ǀ	ǀ	+	+	+
j	+	+	+	+	+	ǀ	ǀ	ǀ	ǀ	+
ŋ	ǀ	+	+	+	+	ǀ	ǀ	ǀ	ǀ	+

Язычковый носовой малошумный «ɳ̟» контрастирует в составе твердорядных словоформ со звуками «ɑ», «o̞» и «ʃ», что позволяет трактовать его как реализацию самостоятельной фонемы [ɳ̟].

Малошумный заднеязычный носовой согласный ң «ŋ»: в ограниченном количестве мягкорядных лексем констатирован заднеязычный звук «ŋ», употребляющийся в конце слова или слога, например: диңгис «dʲɪŋgʲɪs» ‘море’, диң «dʲɪŋ» ‘вера’, мäң «mæŋ» ‘родинка’, иң «ɪŋ» ‘очень’. Поскольку малочастотный заднеязычный фон «ŋ», функционирующий в звуковых оболочках мягкорядных словоформ, находится в отношениях дополнительной дистрибуции с увулярным «ɳ̟», употребляющимся только в твердорядных словоформах, это дает основание для отождествления рассматриваемых звуков в составе одной гуттуральной фонемы [ŋ].

3.2. АРТИКУЛЯТОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАЛОШУМНЫХ СОГЛАСНЫХ

Цель данного раздела — исследовать артикуляторные характеристики малошумных согласных фонем языка барабинских татар с применением соматических методов экспериментальной фонетики (фотографирования, рентгенографирования и дентопалатографирования).

3.2.1. Артикуляторные характеристики губно-губных согласных

Фонема [m]

Оттенки фонемы [m] в инициали словоформы **мамык** ‘пух’ и в финали словоформы **шäм** ‘свет’ (рис. 81–82, д. 1) образуются смыканием нижней губы (активный орган) с верхней губой (пассивный орган) при одновременном опускании небной занавески. Для настроек данной фонемы характерно относительная напряженность органов речи, что выражается во втянутости губ при их плотно сжатом укладе. Длина контактной области артикулирующих органов несколько меньше, чем при производстве шумной фонемы [ʼp], но больше чем у фонемы [p]. Уголки губ не разведены. Указанная система признаков свидетельствует о некоторой напряженности речевого аппарата при произнесении аллофонов фонемы [m] — меньшей, чем у шумной фарингализованной напряженной фонемы [ʼp], но большей, чем у нефарингализованной ненапряженной фонемы [p].

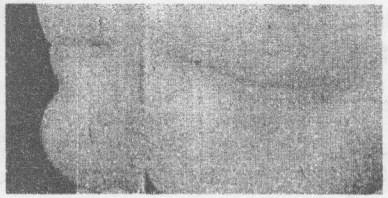


Рис. 81, д. 1
мамык ‘пух’

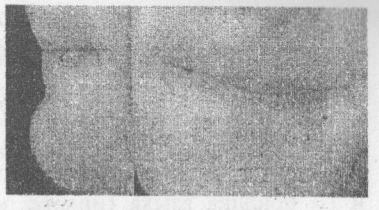


Рис. 82, д. 1
шäм ‘свет’

По результатам экспериментально-фонетического фотографирования **фонеме [m]** можно дать следующее определение: согласная малошумная губно-губная смычная слабонапряженная.

Фонема [w]

На фотограммах щелевой губно-губной фонемы [w] в инициальной позиции в словоформе **ўаһыт** ‘время’ и в финальной позиции в словоформе **таў** ‘гора’ (рис. 83–84, д. 1) зафиксирована плоскощелевая настройка реализаций данной фонемы. Звук продуцируется при сближении верхней губы (активный орган) с нижней губой (пассивный орган). При этом губы не смыкаются, происходит их округление, в результате чего образуется щель небольшой протяженности. Уголки губ приподняты вверх. По сравнению с другими губно-губными артикуляциями, данная настройка отличается некоторой вялостью, расслабленностью артикуляторного аппарата, что свидетельствует о ее слабой напряженности.

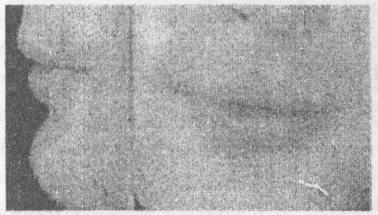


Рис. 83, д. 1
ўаһыт ‘время’

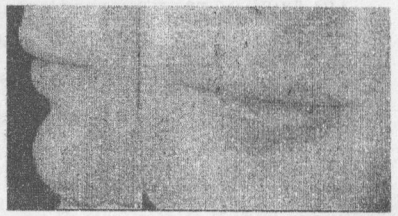


Рис. 84, д. 1
таў ‘гора’

По результатам фотографирования **фонеме [w]** можно дать следующее определение: согласная малошумная губно-губная щелевая (факультативно — плоскощелевая или круглощелевая) слабонапряженная.

3.2.2. Артикуляторные характеристики переднеязычных согласных

Фонема [l]

При произнесении звука «l» в словоформе **ал** ‘возьми’ (рис. 85, д. 1) кончик языка, первая четверть передней части спинки языка и $^{1}/_{15}$ брюшка языка (индекс: «$^{1}/_{15}a^{1}/_{4}$») смыкаются с лингвальным склоном верхних резцов и дентальным склоном альвеол (индекс: «$^{3}/_{4}4$»).

При этом активно работающая часть языка сильно приподнята над пограничной передне-средней частью спинки, на которой констатируется довольно глубокий поперечный прогиб, что в совокупности обусловливает какуминальный характер переднеязычной настройки. На передней и средней частях спинки наблюдается незначительный по глубине продольно-медиальный прогиб с максимумом 5% l_{const}.

Корень языка сильно оттянут к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, выгибается к средней части корня.

Надгортанник отстоит от корня, смыкаясь с ним лишь своей верхушкой.

Небная занавеска, включая увулу, плотно прижата к задней стенке фаринкса, полностью закрывая вход в носовую полость. При этом первая половина мягкого неба приопущена к приподнятой межуточно-задней части спинки языка, обеспечивая акустический эффект веляризации.

По данным рентгенографирования д. 1 звук «l» определяется как согласный переднеязычный какуминальный дентально-альвеолярный смычный ртовый неназализованный веляризованный; «$\underset{.}{l} = {}^{1}/_{15}a^{1}/_{4}; {}^{3}/_{4}4$».

У д. 3 артикуляция звука «l» (см. Приложение, рис. XIV) в принципе совпадает с настройкой этого согласного диктором 1; различия заключаются в том, что у д. 3 площадь смычки активного и пассивного органов речи несколько меньше, поперечный прогиб на передней части спинки, а также сближение задней части спинки языка с первой половиной мягкого неба менее выражены, чем у д. 1. По данным рентгенографирования д. 3 звук «l» квалифицируется как согласный переднеязычный, со слабо выраженной какуминальностью, альвеолярный смычный ртовый неназализованный слабовеляризованный; точная фоническая транскрипция: «$\underset{.}{l} = a^{1}/_{15}; 5^{1}/_{3}$».

Настройка звука «l» у д. 2 (см. Приложение, рис. XIII) значительно отличается от описанных выше. Средне-межуточная часть спинки

языка выгибается примерно к середине твердого неба, свидетельствуя о слабой палатализации, после чего следует достаточно глубокий поперечный прогиб межуточной части спинки языка с небольшой приподнятостью задней части спинки языка к мягкому небу, обусловливающей акустический эффект слабой веляризации. Кроме того, небная занавеска не смыкается с задней стенкой глоточного резонатора, открывая доступ воздуху в носовую полость. Таким образом, по данным рентгенографирования д. 2 звук «l» определяется как согласный переднеязычный апикальный с тенденцией к слабой дорсальности дентально-альвеолярный смычный ртовый назализованный слабовеляризованный; точная фоническая транскрипция: «$\underset{\sim}{\underset{.}{l}} = {}^{1}/_{20}a^{1}/_{4}; {}^{2}/_{5}45$».

В мягкорядной словоформе **киль** ‘иди сюда’ (д. 1, рис. 86) активным артикулирующим органом настройки звука «l'» является кончик языка, незначительная часть брюшка языка и примерно половина передней части спинки языка; «$^{1}/_{20}a^{1}/_{2}$». В качестве пассивного органа выступает половина лингвального склона верхних резцов, дентальный склон, гребень и лингвальный склон альвеол; «$^{1}/_{2}46$». Спинка языка в своей средней части выгибается по направлению к середине твердого неба, что свидетельствует о палатализованной настройке согласного. Все тело языка значительно продвинуто вперед и поднято вверх, что способствует увеличению заднертово-глоточного резонатора, однако корень языка оттянут к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, выгибается навстречу языку. По всей спинке языка зафиксированы незначительные волнообразные прогибы и выпуклости.

Вдоль спинки языка до самого корня, включая его верхнюю часть, проходит продольно-медиальный прогиб с максимумом 11,7% от l_{const} на границе спинки и корня языка.

Небная занавеска опущена, увула провисает в глоточном резонаторе, оставляя проход в носовую полость открытым и обусловливая тем самым назализованную настройку согласного.

Надгортанник занимает срединное положение в глоточном резонаторе.

По данным рентгенографирования фонема [l] в своей мягкорядной реализации определяется как согласная переднеязычная умереннодорсальная дентально-альвеолярная смычная ртовая палатализованная назализованная; точная фоническая транскрипция звука следующая: «$\underset{\sim}{\underset{.}{l}}' = {}^{1}/_{20}a^{1}/_{2}; {}^{1}/_{2}46$».

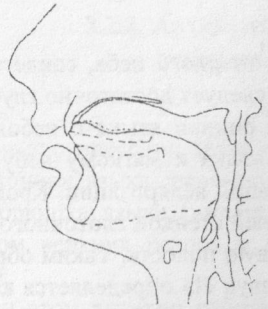


Рис. 85, д. 1
ал ‘возьми’

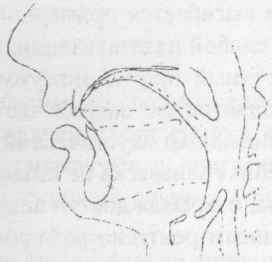


Рис. 86, д. 1
киль ‘иди сюда’

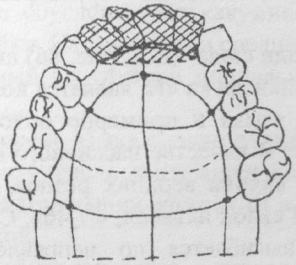


Рис. 87, д. 1
ал ‘возьми’

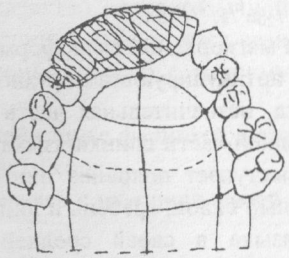


Рис. 88, д. 1
пал ‘мед’

По обобщенным данным рентгенографирования **фонема [l]** определяется как согласная переднеязычная, в твердорядных словоформах — какуминальная (факультативно апикальная с тенденцией к слабой дорсальности) дентально-альвеолярная (факультативно альвеолярная) веляризованная, в мягкорядных словоформах — умеренно дорсальная дентально-альвеолярная палатализованная смычная (по медиальному участку настройки) ртовая неназализованная (факультативно назализованная).

По данным дентопалатографирования в твердорядных словоформах как у д. 1, так и у д. 3 (рис. 87–90) площадь контакта активного и пассивного органов произношения незначительная: оттиски отмечаются только на верхних резцах и альвеолах (примерно до середины лингвального склона альвеол), что обеспечивает билатеральный выход воздушной струи. У д. 1 в словоформах **пал** ‘мед’ и **ала** ‘пестрый’ (рис. 88–89), а также у д. 3 в словоформе **ала** ‘пестрый’ (рис. 90) смычка несколько смещена вправо, в результате чего справа

касанием охватываются клык и первый премоляр. Настройки квалифицируются как переднеязычные какуминальные дентально-альвеолярные билатеральнощелевые.

В мягкорядной заимствованной словоформе **лäгäн** ‘таз’ у д. 1 (рис. 91) при продуцировании звука «l'» отмечаются значительные боковые касания, что свидетельствует о палатализованности настройки; выход воздуха двухканальный — слева щель располагается в области клыка и половины первого премоляра, справа — с середины первого моляра и до конца искусственного неба: «l' = $26^{1}/_{6}$; // 36; 0; // $36^{1}/_{8}$; $36^{1}/_{8}$». В этой же словоформе у д. 3 (рис. 92) рисунок оттиска симметричный, латеральные касания больше, чем у д. 1, что обусловливает несколько бóльшую степень палатализации, чем у д. 1. Выход воздуха также билатеральный, но щели локализуются на уровне клыков, причем они значительно у́же, чем у д. 1: «l' = $^{1}/_{2}45^{5}/_{6}$; // 36; $35^{1}/_{2}$; // $36^{1}/_{5}$; $36^{1}/_{5}$». Настройка в принципе аналогична звуку «l'» в словоформе иль ‘страна’ (см. ниже рис. 95). Рассматрива-

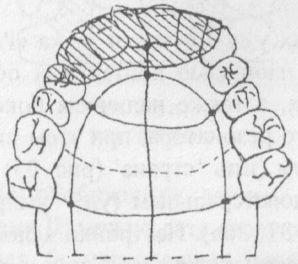


Рис. 89, д. 1
ала ‘пестрый’

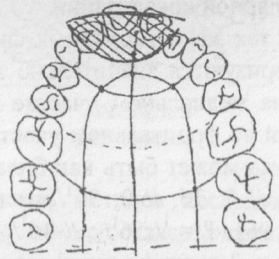


Рис. 90, д. 3
ала ‘пестрый’

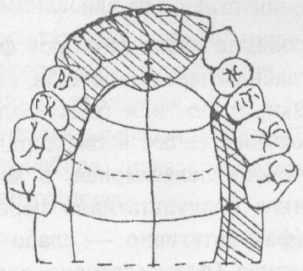


Рис. 91, д. 1
лäгäн ‘таз’

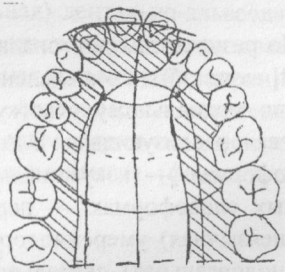


Рис. 92, д. 3
лäгäн ‘таз’

ваемые артикуляции по данным дентопалатографирования дд. 1 и 3 определяются как переднеязычные умереннодорсальные дентально-альвеолярные или дентально-альвеолярно-переднетвердонебные билатеральнощелевые слабопалатализованные.

Оттиск финального звука «l'» в словоформе **иль** ‘страна’, полученный от д. 1 (рис. 93), констатирует значительную площадь контакта артикулирующих органов и позволяет квалифицировать настройку как передне-среднеязычную дентально-переднетвердонебную: «l' = $36^{3}/_{5}$; // 37; $36^{1}/_{5}$; // 37; $36^{3}/_{5}$». В интервокальной позиции в слове **ӱлӱ** ‘умирать’ (рис. 94) настройка исследуемого звука варьируется от переднеязычной сильнодорсальной альвеолярно-переднетвердонебной («l' = $^{1}/_{5}46^{1}/_{3}$; // $36^{1}/_{3}$; $36^{1}/_{11}$; // $36^{3}/_{5}$; $36^{1}/_{3}$») до передне-среднеязычной альвеолярно-передне-среднетвердонебной («l' = $^{1}/_{5}46^{2}/_{3}$; // 37; 36; // 37; $36^{1}/_{3}$»). В обеих словоформах при продуцировании звука «l'» боковые касания языка и твердого неба значительные, что свидетельствует об относительно сильной палатализации; отсутствие же боковых щелей на оттисках свидетельствует об их постмолярной локализации.

В тех же мягкорядных словоформах у д. 3 оттиски звука «l'» характеризуются значительно меньшей площадью контактных областей на медиальном участке настройки, а также наличием боковых щелей во фронтальном участке ртового резонатора, при этом выход воздуха может быть как билатеральным (**иль** ‘страна’ (рис. 95) «l' = $^{3}/_{5}56$; // 0; 36; // 0; $36^{1}/_{6}$»), так и монолатеральным (**ӱлӱ** ‘умирать’ (рис. 96) «l' = $^{1}/_{4}56^{1}/_{2}$; // $36^{1}/_{10}$; $36^{1}/_{4}$; // 37; 36»). Настройки аллофона «l'» у д. 3 квалифицируются как переднеязычные слабо- или умереннодорсальные альвеолярные или альвеолярно-переднетвердонебные моно- или билатеральнощелевые палатализованные.

По результатам дентопалатографирования обоих дикторов **фонема [l]** может быть определена как согласная переднеязычная, смычная по медиальному участку настройки, моно- или билатеральнощелевая, реализующаяся в двух настроечных типах: в твердорядных словоформах — какуминальная дентально-альвеолярная, в мягкорядных словоформах — переднеязычная (факультативно передне-среднеязычная) умереннодорсальная (факультативно — слабо- или сильнодорсальная) дентально-альвеолярная (факультативно альвеолярная, альвеолярно- ~ дентально-переднетвердонебная или альвеолярно-передне-среднетвердонебная) палатализованная.

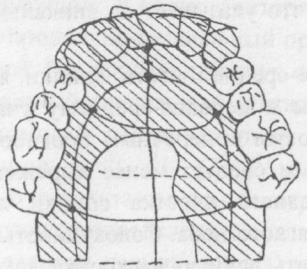


Рис. 93, д. 1
иль ‘страна’

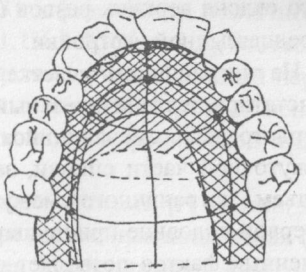


Рис. 94, д. 1
ӱлӱ ‘умирать’

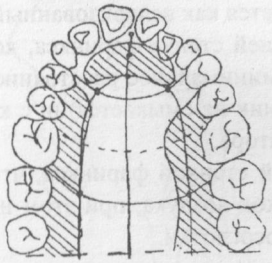


Рис. 95, д. 3
иль ‘страна’

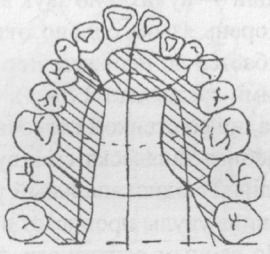


Рис. 96, д. 3
ӱлӱ ‘умирать’

По обобщенным данным соматических методов исследования **фонеме [l]** можно дать следующее определение: согласная переднеязычная (в мягкорядных словоформах — факультативно передне-среднеязычная) смычная (по медиальному участку настройки), моно- или билатеральнощелевая, ртовая, в твердорядных словоформах — какуминальная (факультативно апикальная) дентально-альвеолярная (факультативно альвеолярная) неназализованная веляризованная; в мягкорядных словоформах — дорсальная (различной степени) дентально-альвеолярная (факультативно — альвеолярная, альвеолярно- ~ дентально-переднетвердонебная или альвеолярно-передне-среднетвердонебная) палатализованная неназализованная (факультативно назализованная).

Фонема [r]

При образовании звука «r» в словоформе **арба** «телега» (д. 1, рис. 97) активным преградообразующим органом является кончик языка и незначительный прилегающий к нему участок передней части спинки языка («$a^{1}/_{6}$»), сближающиеся с нижней третью лингваль-

ного склона верхних резцов («$2^1/_3$»), что указывает на апикальность переднеязычной настройки.

На пограничном участке передне-средней части спинки языка констатируется значительный подъем к передне-среднему участку твердого неба, сменяющийся неглубоким поперечным прогибом на межуточной части спинки, за которым следует менее выраженный подъем пограничного межуточно-заднего участка спинки языка к первой половине приопущенного мягкого неба. Совокупность приведенных фактов позволяет определить данную настройку как слабопалатализованную с одновременной слабой веляризацией; при этом акустический эффект веляризации нейтрализует эффект палатализации — аудитивно звук воспринимается как веляризованный.

Корень языка сильно оттянут к задней стенке фаринкса, которая выгибается по направлению к корню (минимальное расстояние между ними составляет 17 мм). Надгортанник не смыкается ни с корнем языка, ни со стенкой глоточного резонатора.

Небная занавеска сомкнута с задней стенкой фаринкса, что обусловливает одноканальный ртовый выход воздуха, при этом нижняя половина увулы провисает в полости носоглотки.

По данным рентгенографирования д. 1 звук «r» определяется как согласный переднеязычный апикальный дентальный смычноударный ртовый веляризованный неназализованный; точная фоническая транскрипция звука: «$\text{ɾ}= a^1/_6; 2^1/_3$».

Тип преграды (смычная / неполносмычная / щелевая) квалифицируется по данным дентопалатографирования; одноударность или многоударность артикуляции — является ли звук «r» рядом быстро повторяющихся эксплозий или же кончик языка смыкается (сближается) с зубами один раз — определяется по данным компьютерного анализа (см. ниже: 3.3. Акустические характеристики ...).

У дд. 2 и 3 настройки звука «r» характеризуются относительным единообразием (см. Приложение, рис. XVI–XVII). У д. 3 артикуляция является выраженной какуминальной (аналогичная настройка описана М. Ч. Чумакаевой для алтайского языка) — согласный квалифицируется как переднеязычный какуминальный альвеолярный смычноударный ртовый неназализованный веляризованный; фоническая транскрипция: «$\text{ɾ} = a^1/_5, {}^2/_3 5^2/_3$». У д. 2 все тело языка, начиная со второй половины передней части спинки, сильно приподнято к твердому небу и несколько оттянуто назад (особенно в области средней части корня). Бока задней части спинки языка сильно сближены с нёбной занавеской, что обеспечивает эффект выраженной

веляризации. У обоих дикторов (2 и 3) зафиксирован незначительный продольно-медиальный прогиб (11,1% и 5,9% от l_{const} соответственно). По данным д. 2 звук «r» определяется как согласный переднеязычный апикальный дентальный смычноударный ртовый неназализованный веляризованный; в знаках точной фонической транскрипции: «$\text{ɾ}= {}^1/_{20}a^1/_{10}; (2^1/_2)^1/_3$».

По результатам рентгенографирования **фонеме [r]** можно дать следующее определение: согласная переднеязычная апикальная (факультативно какуминальная) дентальная (факультативно альвеолярная) ртовая смычноударная неназализованная веляризованная.

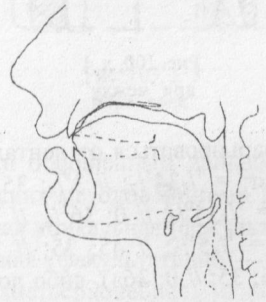


Рис. 97, д. 1
арба «телега»

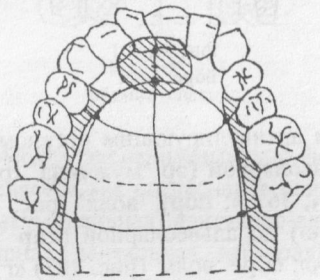


Рис. 98, д. 1
қар ‘снег’

На дентопалатограммах д. 1 при произнесении звука «r» в твердорядных и мягкорядных словоформах отмечаются дентально-альвеолярные или альвеолярные островные касания языка, в результате чего настройка фонемы [r] характеризуется как переднеязычная апикальная (или какуминальная) дентально-альвеолярная (или альвеолярная) (слабо)смычноударная по медиальному участку настройки билатерально-круглощелевая. Наибольшая площадь фронтального касания зафиксирована в словоформе **қар** ‘снег’ (рис. 98): «r = $^1/_4 46^1/_8$; // 36; 35; // 36; $35^1/_2$»; наименьшая — в мягкорядном слове **бӧре** ‘волк’ (рис. 99): «r· = $^1/_3 5^2/_3$; // 36; $35^1/_2$; // 36; 36». Латеральные касания боковых поверхностей спинки языка незначительные во всех позициях и слегка асимметричны, например: **ара** ‘между’ «r = $^1/_7 45$; // 35; 35; // 36; 36» (рис. 100).

У д. 3 островное переднее касание зафиксировано только на оттиске звука «r» в словоформе **ара** ‘между’: «r = $^1/_7 5^4/_5$; // 4; $3^1/_2$; // 0; $36^1/_4$». В остальных словах у д. 3, в отличие от д. 1, при произнесении

звука «r» фронтальное касание имеет более протяженную асимметричную форму. Локализация области контакта спинки языка с пассив-

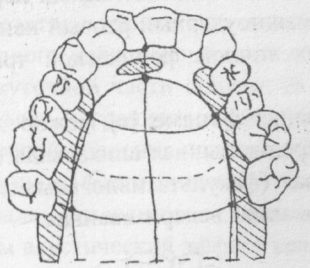


Рис. 99, д. 1
бӧре ‘волк’

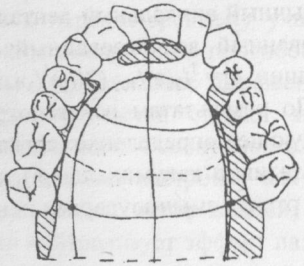


Рис. 100, д. 1
ара ‘между’

ным артикулирующим органом может варьироваться от дентально-альвеолярной (**эр** ‘мужчина’ (рис. 101) «r· = $^{1}/_{3}\underline{34}^{1}/_{2}$; // $3^{3}/_{4}$; $35^{1}/_{3}$; // $36^{2}/_{5}$; $36^{1}/_{3}$»; **пӧрӱ** ‘волк’ (рис. 102) «r· = $^{1}/_{6}\underline{34}^{6}/_{7}$; // 0; $36^{1}/_{6}$; // $35^{1}/_{2}$; $36^{2}/_{5}$») до альвеолярной (**қар** ‘снег’ «r = $^{1}/_{6}5^{1}/_{3}$; // 45; 35; // $35^{1}/_{3}$; $36^{1}/_{3}$»; **бӧре** ‘волк’ (рис. 103) «r· = 6; // 36; 35; // 0; 36»), либо до альвеолярно-переднетвердонебной (**räхмät** ‘спасибо’ (рис. 104) «r· = $^{2}/_{5}\underline{67}^{1}/_{4}$; // $36^{1}/_{6}$; $36^{1}/_{8}$; // 0; $36^{1}/_{6}$»). Как видно из приведенных примеров, такое чередование возможно в пределах одной словоформы (**пӧрӱ** ~ **бӧре** ‘волк’). Боковые оттиски спинки языка на небном своде также неравномерны: справа касание меньше, слева — гораздо больше и захватывает примерно половину левой стороны твердого неба; при этом площадь боковых касаний в мягкорядных словоформах у д. 3 значительно больше, чем у д. 1, что свидетельствует о палатализованности настроек. Как в твердорядных, так и в мягкорядных словоформах выход струи воздуха монолатеральный, причем ра-

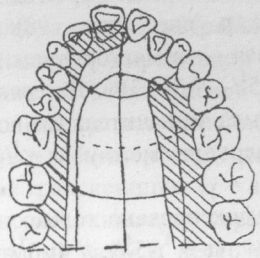


Рис. 101, д. 3
эр ‘мужчина’

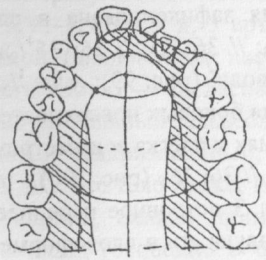


Рис. 102, д. 3
пӧрӱ ‘волк’

сположение щели — правостороннее или левостороннее — нерелевантно для производства описываемого звука.

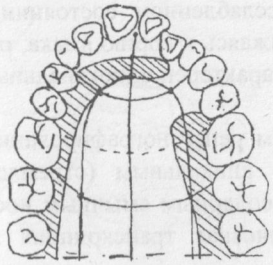


Рис. 103, д. 3
бӧре ‘волк’

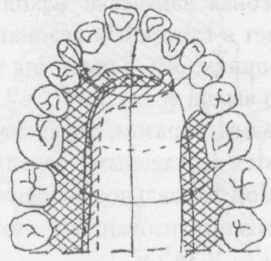


Рис. 104, д. 3
räхмät ‘спасибо’

По обобщенным данным соматических экспериментально-фонетических методов **фонема [r]** определяется как согласная переднеязычная апикальная (факультативно какуминальная) дентально-альвеолярная (факультативно — альвеолярная, дентальная, альвеолярно-переднетвердонебная) мгновеннопреградная смычноударная по медиали билатерально-щелевая (факультативно монолатерально-щелевая) ртовая неназализованная, в твердорядных словоформах — веляризованная.

Фонема [n]

При артикулировании звука «n» в словоформе **он** «десять» (д. 1, рис. 105) активный орган — кончик языка и прилегающая $^{1}/_{5}$ передней части спинки языка («$a^{1}/_{5}$») плотно смыкаются с лингвальным склоном верхних резцов и тремя четвертями дентального склона альвеол («$^{1}/_{2}\underline{34}^{3}/_{4}$»).

На всей поверхности спинки языка отмечаются волнообразные незначительные выпуклости и прогибы, чередующиеся между собой: значительный подъем кончика языка и прилегающего к нему участка спинки над остальной поверхностью языка сменяется поперечным прогибом на последней трети передней части спинки языка, за которым, в свою очередь, следует небольшой подъем средней части спинки языка, обусловливающий слабую палатализацию звука. Одновременно по всем участкам спинки, не участвующим активно в образовании смычки, проходит неглубокий продольно-медиальный прогиб. Его максимум зафиксирован на границе средней и межуточной зон спинки языка и составляет 10,0% l_{const}.

Корень языка незначительно оттянут к задней стенке фаринкса. Надгортанник не смыкается ни с корнем языка, ни со стенкой глоточного резонатора.

Небная занавеска находится в расслабленном состоянии. Она свисает в глоточный резонатор, приближаясь к корню языка, однако не соприкасаясь с ним. Для звука «n» характерен одноканальный носовой выход воздуха.

Таким образом, звук «n» по данным рентгенографирования д. 1 является согласным переднеязычным апикальным (стремящимся к слабой дорсальности) дентально-альвеолярным смычным носовым слабопалатализованным; точная фоническая транскрипция звука: «n̪ = $a^{1}/_{5}$; $^{1}/_{2}3\underset{\frown}{4}^{3}/_{4}$».

У дд. 1 и 2 настройки звука «n» примерно совпадают, с той лишь разницей, что у д. 2 (см. Приложение, рис. XIX) средняя часть спинки языка выгибается к середине твердого неба более сильно, чем у д. 1, что свидетельствует о более сильной палатализации, и корень языка значительнее оттянут к задней стенке глоточного резонатора. В целом звук «n» по данным рентгенографирования д. 2 можно описать как согласный переднеязычный апикальный, стремящийся к слабодорсальному, дентально-альвеолярный смычный носовой палатализованный; точная фоническая транскрипция «n̪ˑ = $a^{1}/_{3}$; $^{1}/_{6}45^{3}/_{4}$».

В описываемой словоформе д. 3 (см. Приложение, рис. XX) дает межуточно-заднеязычную увулярную настройку, при этом спинка языка и увула являются взаимоактивно-пассивными артикулирующими органами. По данным рентгенографирования звука «n» в словоформе **ун** «десять» по д. 3 он определяется как согласный межуточно-заднеязычный увулярный смычный носовой (точная фоническая транскрипция: «ŋ = $^{1}/_{2}\underset{\frown}{de}^{1}/_{3}$; $\underset{\frown}{90}^{3}/_{4}$»).

По результатам рентгенографирования **фонема [n]** определяется как согласная переднеязычная апикальная (стремящаяся к слабой дорсальности) дентально-альвеолярная смычная носовая слабопалатализованная; в некоторых лексемах может чередоваться с межуточно-заднеязычной увулярной реализацией фонемы [ŋ].

На дентопалатограммах, полученных от д. 1, в твердорядных словоформах зафиксированы небольшие, по сравнению с мягкорядными словоформами, подковообразные оттиски на передних верхних зубах, альвеолах и прилежащей незначительной части твердого неба. Во всех позициях площади контакта пассивного и активного артикулирующих органов примерно одинаковые (**намас** ‘молитва’ (рис. 107) «n = $26^{1}/_{7}$; // $36^{1}/_{8}$; 36; // $36^{1}/_{6}$; $36^{1}/_{6}$»; **он** ‘десять’ (рис. 106)

«n = $26^{1}/_{8}$; // 36; 36; // 36; 36»; **қонақ** ‘гость’ (рис. 108) «n = $^{4}/_{5}46^{1}/_{4}$; // 36; 36; // $36^{1}/_{10}$; 36»).

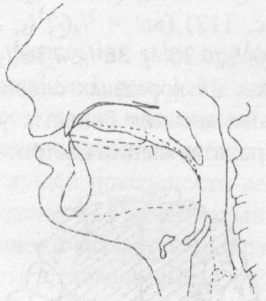


Рис. 105, д. 1
он ‘десять’

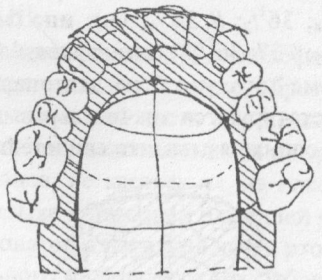


Рис. 106, д. 1
он ‘десять’

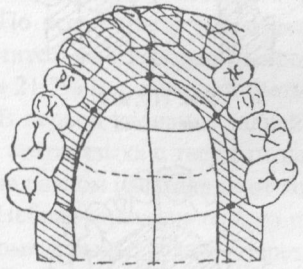


Рис. 107, д. 1
намас ‘молитва’

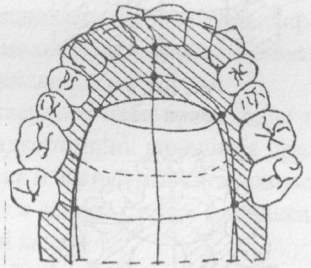


Рис. 108, д. 1
қонақ ‘гость’

В мягкорядных словоформах настройку аллофонов у д. 1 можно охарактеризовать как передне-среднеязычную дентально-среднетвердонебную, т.к. область смычки по сагиттальной линии начинается на передних верхних зубах и достигает середины твердого неба (**нимэ** ‘что’ (рис. 109) «n' = $^{4}/_{5}47$; // 37; $36^{1}/_{5}$; // 37; $36^{2}/_{3}$»; **инь** ‘заходи’ «n' = $^{4}/_{5}47$; // 37; $36^{1}/_{3}$; // 37; $36^{2}/_{3}$»; **инэ** ‘мама’ (рис. 110) «n' = $^{3}/_{4}46^{16}/_{18}$; // 37; $36^{1}/_{4}$; // 37; $36^{3}/_{4}$»).

У д. 3 артикуляции оттенков фонемы [n] в твердорядных словоформах квалифицируются как переднеязычные: в инициальной позиции смычка — альвеолярная (**намас** ‘молитва’ «n = 46; // 36; $36^{1}/_{6}$; // 36; $36^{2}/_{5}$»); в финальной — дентально-альвеолярная (**он** ‘десять’ «n = $^{1}/_{8}46^{1}/_{8}$; // 36; $36^{1}/_{6}$; // 36; $36^{2}/_{5}$»); в интервокали — альвеолярно-переднетвердонебная (**қонақ** ‘гость’ «n = $56^{1}/_{4}$; // $36^{1}/_{4}$; $36^{1}/_{2}$; // $36^{1}/_{3}$; $36^{1}/_{11}$»).

В мягкорядных словоформах у д. 3 место образования смычки смещено назад по сравнению с твердорядными словоформами в произнесении этого же диктора: **нимэ** ‘что’ (рис. 111) («n' = $^{1}/_{5}56^{1}/_{3}$; // $36^{3}/_{4}$; $36^{1}/_{2}$; // $36^{1}/_{3}$; 0»); **инэ** ‘мама’ (рис. 112) («n' = $^{3}/_{4}\underline{67}^{3}/_{5}$; // 37; $36^{1}/_{2}$; // 37; $36^{2}/_{5}$»); **инь** ‘заходи’ («n' = $^{1}/_{2}56^{1}/_{4}$; // $36^{1}/_{2}$; $36^{1}/_{6}$; // $36^{1}/_{2}$; 0»). Кроме того, у д. 3 на дентопалатограммах мягкорядных словоформ констатируются значительные латеральные касания боковых участков спинки языка, что свидетельствует о палатализации настроек.

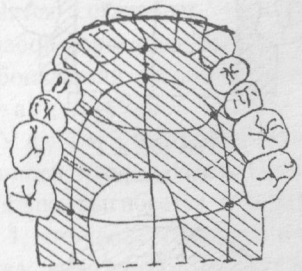


Рис. 109, д. 1
нимэ ‘что’

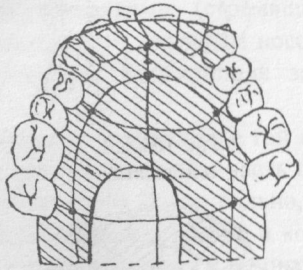


Рис. 110, д. 1
инэ ‘мама’

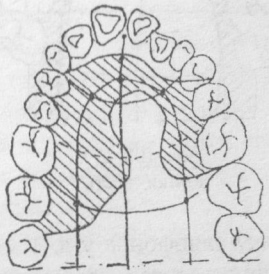


Рис. 111, д. 3
нимэ ‘что’

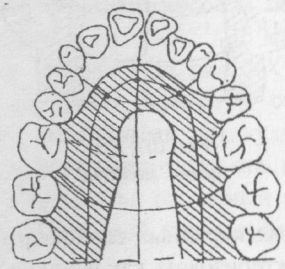


Рис. 112, д. 3
инэ ‘мама’

По обобщенным результатам рентгено- и дентопалатографирования **фонема [n]** может быть определена как согласная переднеязычная (в мягкорядных словоформах факультативно передне-среднеязычная) апикальная (стремящаяся к слабой дорсальности) или умеренно дорсальная дентально-альвеолярная (в мягкорядных словоформах факультативно дентально-среднетвердонебная) смычная носовая палатализованная (от слабой степени палатализованности в твердорядных словоформах до сильной — в мягкорядных).

3.2.3. Артикуляторные характеристики среднеязычных согласных

Фонема [j]

В финальной твердорядной реализации фонемы [j] в словоформе **ай** ‘луна’ (д. 1, рис. 113) — щелевая преграда, как правило, образуется в результате максимального подъема средней части спинки языка к середине твердого неба, при этом кончик языка находится на уровне режущей поверхности верхних резцов, не касаясь их, на некотором удалении. Равномерный подъем языка в передней и средней частях спинки создает аркообразный резонатор в передней части ртовой полости с локализацией от лингвального склона верхних зубов до первой пятой доли задней части твердого неба. Продвижение корня языка вперед увеличивает задний ртово-глоточный резонатор с соответствующим акустическим эффектом мягкости.

По всему языку (от кончика до половины корня) зафиксирован значительный по глубине продольно-медиальный прогиб с максимумом 21,7% l_{const} в первой трети корня языка.

В первой половине задней части твердого неба происходит касание боков языка с твердым небом. Надгортанник находится примерно на равном расстоянии от корня языка и задней стенки фаринкса.

Небная занавеска плотно прилегает к задней стенке фаринкса, перекрывая выход воздуху через носовой канал.

Данные рентгенографирования (д. 1) позволяют определить звук «j» как согласный среднеязычный среднетвердонебный щелевой ртовый неназализованный; точная фоническая транскрипция: «j = $(b^{1}/_{4})^{1}/_{2}$; $\underline{78}^{1}/_{4}$».

У д. 2 все тело языка при продуцировании аллофона «j» (см. Приложение, рис. XXII) имеет более плоскую поверхность по сравнению с другими дикторами (определение звука: согласный среднемежуточноязычный среднетвердонебный щелевой ртовый неназализованный: «j = cd; $^{1}/_{3}\underline{78}^{2}/_{3}$»). У д. 3 (см. Приложение, рис. XXIII) зафиксирован значительный поперечный прогиб на передней части спинки языка (звук «j» является согласным среднеязычным среднетвердонебным щелевым ртовым неназализованным; точная фоническая транскрипция: «j = c; $^{1}/_{3}\underline{78}^{1}/_{2}$»). В целом же произношение звука «j» различными дикторами отличается относительным единообразием, отмеченные артикуляторные различия нерелевантны.

Обобщенные данные рентгенографирования свидетельствуют о том, что **фонема [j]** является согласной среднеязычной (факульта-

тивно среднемежуточноязычной) среднетвердонебной щелевой ртовой неназализованной.

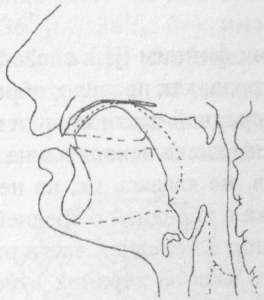


Рис. 113, д. 1
ай ‘луна’

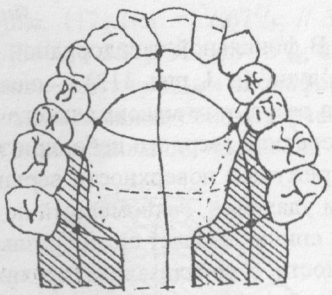


Рис. 114, д. 1
ай ‘луна’

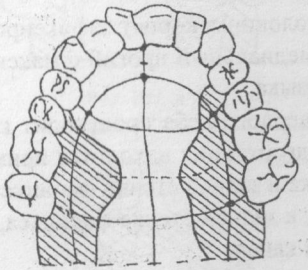


Рис. 115, д. 1
йаман ‘злой’

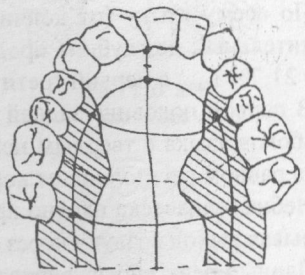


Рис. 116, д. 1
бӧйӱк ‘высокий’

По данным дентопалатографирования при артикулировании звука «j» у д. 1 отмечаются интенсивные боковые касания активного и пассивного органов речи на середине твердого неба (рис. 115): **йаман** ‘злой’ («j = $^{1}/_{4}\underline{78}^{1}/_{4}$; // 0; $36^{1}/_{3}$; // $36^{1}/_{4}$; $36^{1}/_{2}$»); **йай** ‘лето’ («j = $^{1}/_{8}\underline{78}^{1}/_{8}$; // 35; $36^{2}/_{5}$; // $36^{1}/_{4}$; $36^{3}/_{4}$»); **бӧйӱк** ‘высокий’ (рис. 116) («j = $^{1}/_{5}\underline{78}^{1}/_{8}$; // $36^{1}/_{6}$; $36^{1}/_{4}$; // $36^{1}/_{4}$; $36^{2}/_{5}$»). У д. 3 оттиски идентичны рисункам д. 1, однако для него зафиксирован дополнительный локус образования шума на альвеолах. В финальной позиции в словоформе **ай** ‘луна’ (рис. 114) оттиски языка на твердом небе носят более сглаженный характер, чем и отличаются от описанных выше аллофонов («j = $^{1}/_{4}\underline{78}^{1}/_{4}$; // 0; $36^{1}/_{3}$; // 36; $36^{3}/_{5}$»).

По результатам соматических методов исследования **фонема [j]** может быть охарактеризована как согласная среднеязычная (факультативно среднемежуточноязычная) среднетвердонебная щелевая ртовая неназализованная.

тативно средне-межуточноязычная) среднетвердонебная плоскощелевая ртовая неназализованная.

3.2.4. Артикуляторные характеристики гуттуральных согласных

Фонема [ŋ]

В процессе продуцирования звука «ŋ/ɲ» в мягкорядной словоформе **иӈ** ‘очень’ (д. 1, рис. 117) в качестве активного органа выступает средне-межуточная часть спинки языка (индекс «$^{4}/_{7}\underline{cd}^{1}/_{3}$»), плотно прижатая к середине твердого неба, выступающего в роли пассивного органа ($^{1}/_{6}\underline{78}^{1}/_{2}$). Кончик языка опущен к нижним зубам и оттянут от них. Все тело языка занимает срединное положение в ртовой полости и поднято вверх; при этом значительно увеличивается объем заднертово-глоточного резонатора, неравномерного по ширине: в средней части он расширяется вследствие втянутости соответствующих частей корня языка и задней стенки фаринкса, а выше и ниже этого участка отмечается сужение резонатора за счет выпячивания соответствующих участков тела языка и задней стенки фаринкса.

Начиная с межуточной части спинки до середины корня языка констатируется продольно-медиальный прогиб с максимумом углубления на границе верхней и средней третей корня.

Небная занавеска приподнята, увула провисает в глоточном резонаторе, не смыкаясь со стенкой фаринкса, что способствует выходу воздуха через носовую полость.

Надгортанник не смыкается с корнем языка и далеко отстоит от задней стенки глотки.

Артикуляцию д. 1 можно охарактеризовать как комбинированную среднеязычно-межуточноязычную среднетвердонебную смычную носовую; «ŋ/ɲ = $^{4}/_{7}\underline{cd}^{1}/_{3}$; $^{1}/_{6}\underline{78}^{1}/_{2}$».

По сравнению с д. 1, для д. 3 характерна более задняя настройка аллофона фонемы [ŋ] в этой же словоформе (см. Приложение, рис. XXXIV), практически совпадающая с настройкой аллофона этой же фонемы в твердорядной словоформе **аӈа** ‘ему’ (см. Приложение, рис. XXXVII). Оттенок определяется как согласный велярно-увулярный межуточно-заднеязычный смычный носовой; точная фоническая транскрипция: «ŋ = $^{1}/_{2}\underline{90}^{2}/_{3}$; $^{1}/_{2}\underline{de}^{2}/_{3}$».

В произношении д. 2 зафиксирована щелевая настройка оттенка фонемы [ŋ] в словоформе **диӈ** ‘вера’ (см. Приложение, рис. XXXIII):

звук квалифицируется как среднеязычный среднетвердонебно-заднетвердонебный щелевой ртово-носовой назализованный (транскрипция: «j̃ = c; $^{1}/_{6}\underline{78}^{1}/_{3}$»).

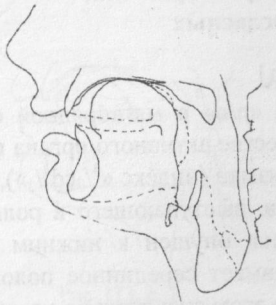


Рис. 117, д. 1
иң ‘очень’

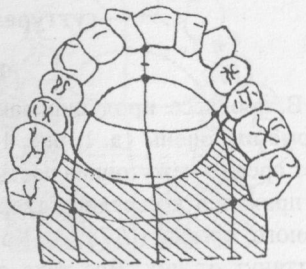


Рис. 118, д. 1
иң ‘очень’

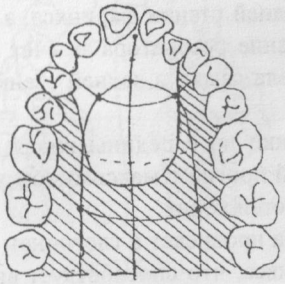


Рис. 119, д. 3
иң ‘очень’

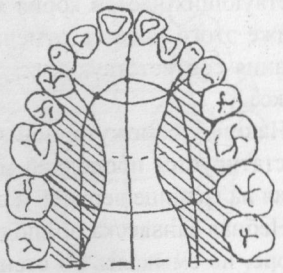


Рис. 120, д. 3
иң ‘очень’

На оттисках дентопалатограмм дд. 1 и 3 в мягкорядной словоформе **иң** ‘очень’ (рис. 118–119) констатируется типичная смычная комбинированная межуточно-заднеязычная средне-заднетвердонебная артикуляция (д. 1 «n̠/ŋ = $^{1}/_{3}$8; // 36$^{1}/_{10}$; 37; // 36; 37»; д. 3 «ŋ = ($\underline{78}^{1}/_{5}$)$^{4}/_{5}$; // 0; 37; // 36; 37»). Однако на оттиске, полученном от д. 3 во второй раз (рис. 120), отпечатались лишь боковые касания спинки языка и твердого неба, что позволяет констатировать возможность среднеязычной среднетвердонебной щелевой реализации фонемы [ŋ̠].

В мягкорядной словоформе **мәң** ‘родинка’ (д. 1, рис. 121) звук «ŋ̠» имеет следующую артикуляторную настройку: небная занавеска опускается к средней и межуточной частям спинки языка, но смычка происходит с межуточной и задней частями спинки и с корнем языка; проход для струи воздуха в носовую полость открыт. Однако уклад произносительных органов значительно отличается от положения языка при произнесении финального звука «ŋ̠» в слове **йалаң** ‘поле’ (рис. 123). В данном случае тело языка занимает всю ртовую полость, а не оттянуто назад, при этом кончик языка находится в непосредственной близости от передних нижних зубов.

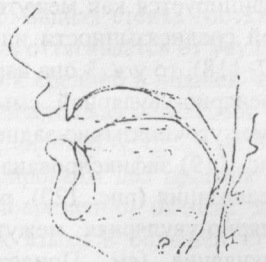


Рис. 121, д. 1
мәң ‘родинка’

По всей поверхности спинки языка, включая вторую половину передней части спинки и верхнюю часть корня, проходит продольно-медиальный прогиб с максимумом 6,8% от l_{const} на корне. Стенка фаринкса незначительно прогибается в области смычки языка и увулы. Надгортанник плотно сомкнут с корневой зоной языка.

По данным рентгенографирования звук «ŋ̠» в мягкорядной словоформе **мәң** ‘родинка’ определяется как согласный велярно-увулярный межуточно-заднеязычно-корнеязычный смычный носовой; в знаках точной фонической транскрипции: «ŋ̠ = $^{1}/_{2}$V; $^{6}/_{7}$e».

У д. 4 при произнесении согласного «ŋ̠» в той же словоформе (см. Приложение, рис. XXXVI) отмечается более задний локус смычки по сравнению с д. 1: взаимоактивно–пассивными артикулирующими органами являются вторая половина мягкого неба и увула, с одной стороны, задняя часть спинки и прилежащий участок верхней трети корня языка, с другой. Кроме того, все тело языка сильно приподнято к твердому небу, а вторая половина средней части спинки особенно сильно выпячена примерно к середине твердого неба, что может свидетельствовать о палатализованности настройки. Объем глоточного резонатора у д. 4 значительно больше, чем у д. 1, за счет продвинутости тела языка вперед-вверх. По данным рентгенографирования звук «ŋ̠» в словоформе **мәң** ‘родинка’ у д. 4 является согласным велярно-увулярным заднеязычно-корнеязычным смычным носовым слабопалатализованным (точная фоническая транскрипция: «ŋ̠ = $^{1}/_{2}$V; $^{1}/_{2}$g$^{1}/_{7}$»).

Таким образом, в мягкорядных словоформах констатируются два типа настроек аллофонов фонемы [ŋ̠]: 1) среднеязычно-межуточно-

язычный (факультативно межуточно-заднеязычный) среднетвердонебный (факультативно среднетвердонебно-заднетвердонебный) смычный носовой (факультативно среднеязычный щелевой ртовый назализованный); 2) велярно-увулярный межуточно-заднеязычный (-корнеязычный) смычный носовой.

При этом отмечается высокая вариативность произношения мягкорядных репрезентантов 1-го типа не только у разных дикторов, но и в речи одного и того же носителя языка: если у д. 1 настройка звука «ŋ» в словоформе **иӈ** стабильно квалифицируется как межуточноязычная (с тенденцией к факультативной среднеязычности или заднеязычности) смычная носовая (рис. 117–118), то у д. 3 она варьируется от среднеязычной щелевой до велярно-увулярной смычной: на дентопалатограммах д. 3 наряду с межуточноязычно-заднеязычной смычной (носовой) настройкой (рис. 119) зафиксирована среднеязычная щелевая (назализованная) реализация (рис. 120), рентгенографически же констатирована велярно-увулярная межуточно-заднеязычная смычная носовая артикуляция (см. Приложение, рис. XXXIV). Возможность факультативного среднеязычного щелевого двухканального ртово-носового (назализованного) артикулирования оттенка фонемы [ŋ] подтверждается результатами рентгенографирования настройки этого звука диктором 2 в мягкорядной словоформе **диӈ** ‘вера’ (см. Приложение, рис. XXXIII).

Если в словоформе **иӈ** ‘очень’ настройки реализаций фонемы [ŋ] преимущественно 1-го, среднеязычно-межуточноязычного типа, то в словоформе **мäӈ** ‘родинка’ — только 2-го, велярно-увулярного характера.

Настройки твердорядных аллофонов фонемы [ŋ] характеризуются следующими артикуляторными параметрами. При образовании звука «ŋ» в словоформе **аӈа** ‘ему’ (д. 1, рис. 122) все тело языка сильно оттянуто назад и приподнято вверх, взаимоактивно-пассивными органами являются, с одной стороны, бóльшая часть мягкого неба и увула полностью; «$^{1}/_{2}0$»; с другой стороны, межуточная и задняя части спинки и почти половина корня языка; «$^{4}/_{5}ef_{1}{}^{1}/_{4}$».

При этом мягкое небо совмещает две функции: образует смычку с языком и открывает доступ воздуху в носовую полость.

Кончик надгортанника смыкается с корнем языка; задняя стенка фаринкса на уровне границы корня и спинки языка втягивается, повторяя контур увулы.

Из вышесказанного можно заключить, что описываемый аллофон является согласным велярно-увулярным межуточно-заднеязычно-

корнеязычным смычным носовым; в точной фонической транскрипции: «$ŋ_{\smile} = {}^{1}/_{2}0; {}^{4}/_{5}ef_{1}{}^{1}/_{4}$».

Зафиксированные в той же словоформе **аӈа** ‘ему’ настройки реализаций фонемы [ŋ] в произношении дд. 2 и 3 (см. Приложение, рис. XXXVIII–XXXIX), в принципе аналогичные артикуляциям д. 1, однако область контакта активно-пассивных органов у обоих дикторов значительно меньше, чем у д. 1. У д. 2 почти по всей спинке языка отмечается незначительный по глубине продольно-медиальный прогиб. Задняя стенка глотки на уровне смычки активно-пассивных органов оттягивается от увулы и, наоборот, выпячивается по направлению к средней и нижней частям корня языка и эпиглоттису. Звук определяется как согласный увулярный корнеязычный смычный носовой; «$ŋ_{\smile} = 9\underline{0}^{2}/_{3}; (g^{1}/_{9})^{2}/_{3}$». У д. 3 на передней части спинки языка зафиксированы два прогиба: значительный по глубине поперечный и, одновременно, на этом же участке — продольно-медиальный; кончик языка в большей степени приближен к передним нижним зубам, чем у дд. 1 и 2. Описываемый звук квалифицируется как согласный увулярный межуточно-заднеязычный смычный носовой; точная фоническая транскрипция: «$ŋ_{\smile} = V; {}^{1}/_{3}d\underline{e}{}^{1}/_{3}$».

На дентопалатограммах касания не зафиксированы.

Для звука «ŋ» в словоформе **йалаӈ** ‘поле’ (д. 1, рис. 123) характерна типичная носовая настройка велярно-увулярного заднеязычного согласного звука при взаимной активности–пассивности органов в данной артикуляции: тело языка оттягивается назад и поднимается по направлению к мягкому небу, при этом небная занавеска, включая увулу, опускается к языку, образуя смычку и открывая доступ воздуху в носовую полость.

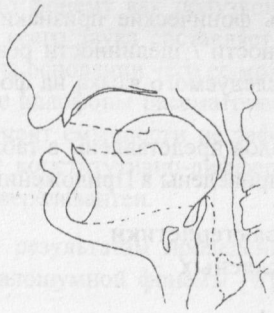


Рис. 122, д. 1
аӈа ‘ему’

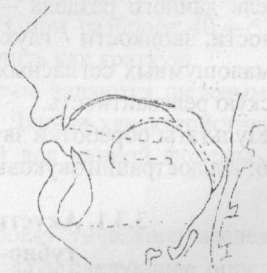


Рис. 123, д. 1
йалаӈ ‘поле’

Начиная со второй половины передней части спинки и до корня языка проходит незначительный по глубине продольно-медиальный прогиб.

Задняя стенка фаринкса, несколько выгибающаяся по направлению к корню языка, имеет волнообразную поверхность. Надгортанник не примыкает ни к корню, ни к фаринксу.

По данным рентгенографирования звук «ɳ» в словоформе **йалаң** (д. 1) определяется как согласный велярно-увулярный средне-межуточно-заднеязычный смычный носовой; точная фоническая транскрипция: «ɳ = $^{1}/_{2}$V; $^{1}/_{3}$de».

Экспериментальные данные позволяют определить твердорядные реализации фонемы [ɳ] как согласные велярно-увулярные межуточно-заднеязычные (факультативно увулярные корнеязычные) смычные носовые.

По результатам исследования **фонемы [ɳ]** соматическими методами ей можно дать следующее обобщенное определение: согласная смычная носовая, реализующаяся в оттенках двух основных артикуляторных типов: 1) согласный среднеязычно-межуточноязычный среднетвердонебный или межуточно-заднеязычный среднетвердонебно-заднетвердонебный (факультативно среднеязычный щелевой ртовый назализованный) — в мягкорядных словоформах; 2) велярно-увулярный межуточно-заднеязычный (факультативно увулярный корнеязычный) — в твердорядных словоформах и в ряде мягкорядных слов.

3.3. Акустические характеристики малошумных согласных

Цель данного раздела — проверить фонические признаки длительности, звонкости / глухости, смычности / щелинности реализаций малошумных согласных фонем исследуемого языка на фонематическую релевантность.

Результаты обработки звуковых файлов представлены в таблицах 20–26. Иллюстрации звуковых файлов приведены в Приложении.

3.3.1. Акустические характеристики губно-губных согласных

Фонема [m]

Реализации фонемы [m] в интервокальной позиции в словоформах **йемиш** ‘ягода’, **намас** ‘молитва’, **кӱмиш** ‘серебро’ имеют СОД

59,9% СДЗ при значительном разбросе 35,2–78,6% СДЗ (табл. 20). Данные смычные манифестации могут быть как инициальнозвонкими, так и финально- и серединнозвонкими, а также полностью звонкими; суммарная средняя относительная длительность звонких компонентов составляет 72,6% АДС, что позволяет квалифицировать фонему [m] как звонкую.

Результаты экспериментально-фонетических электроакустических исследований свидетельствуют о следующем.

Характеристики реализаций рассматриваемой фонемы позволяют квалифицировать ее как смычную: средняя относительная длительность компонента смычности составляет 100,0% АДС.

По квантитативным параметрам оттенки фонемы [m] определяются как краткие, так как СОД данной фонемы составляет 59,9% СДЗ.

Суммарная относительная длительность звонких компонентов фонемы [m] (72,6% АДС) позволяет констатировать ее как звонкую.

По результатам компьютерного анализа малошумной фонеме [m] можно дать следующее определение:

фонема [m] — согласная краткая звонкая смычная.

Фонема [w]

Реализации фонемы [w] в интервокальной позиции в словоформах **қаўақ** ‘лист’ и **таўық** ‘курица’ (табл. 21) могут быть как начальнозвонкими или начально-финальнозвонкими, так и финальнозвонкими; полностью звонкие оттенки данной фонемы не зафиксированы. В среднем звонкий компонент составляет 39,4% АДС при значительном разбросе 13,9–52,9% АДС, что позволяет квалифицировать данную фонему как полузвонкую. Средняя относительная длительность всего звука составляет 47,9% СДЗ при разбросе 40,4–52,5% СДЗ, на основании чего ее можно определить как краткую.

Все аллофоны рассматриваемой фонемы являются щелевыми — компонент смычности не зафиксирован. Данная характеристика является конститутивно-дифференциальной для данной фонемы. Тип щели нерелевантен.

По результатам проведенного электроакустического исследования малошумной фонемы [w] ей можно дать следующее определение:

фонема [w] — согласная краткая полузвонкая щелевая.

Таблица 20

Фонические характеристики оттенков фонемы [m]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного		[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
5	йемиш	‘ягода’	-V[C]V-	m͡m	844,5	168.3	59,4	20,4	59,4	35,2	34,3	100,0
5	йемиш	‘ягода’	-V[C]V-	m	686,3	136,9	83,1	83,1	83,1	60,7	100,0	100,0
5	намас	‘молитва’	-V[C]V-	m	646,4	129,2	84,1	84,1	84,1	65,0	100,0	100,0
5	намас	‘молитва’	-V[C]V-	m͡m͡m	787,4	157,5	123,8	85,2	123,8	78,6	68,8	100,0
5	намас	‘молитва’	-V[C]V-	m͡m	898,8	179,8	136,5	44,6	136,5	75,9	32,7	100,0
5	кӳмиш	‘серебро’	-V[C]V-	m	778,9	129,8	56,9	56,9	56,9	43,8	100,0	100,0
	В СРЕДНЕМ				**773,6**	**150,3**	**90,6**	**62,4**	**68,9**	**59,9**	**72,6**	**100,0**
	РАЗБРОС				646,4–898,8	129,2–179,8	56,9–136,5	20,4–85,2	56,9–136,5	35,2–78,6	32,71–100,0	100,0–100,0

Таблица 21

Фонические характеристики оттенков фонемы [w]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного		[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
5	қаўақ	‘лист’	-V[C]V-	w͡w	762,5	152,5	80,1	11,1	0,0	52,5	13,9	0,0
5	қаўақ	‘лист’	-V[C]V-	w͡w	763,2	152,6	80,1	11,1	0,0	52,5	13,9	0,0
5	қаўақ	‘лист’	-V[C]V-	w͡w	657,0	131,4	53,1	26,8	0,0	40,4	50,5	0,0
5	қаўақ	‘лист’	-V[C]V-	w͡ww	818,8	163,8	79,9	42,0	0,0	48,8	52,6	0,0
5	қаўақ	‘лист’	-V[C]V-	w͡ww	796,6	159,3	78,5	41,5	0,0	49,3	52,9	0,0
5	таўық	‘курица’	-V[C]V-	w͡w	761,8	152,4	66,7	34,9	0,0	43,8	52,3	0,0
	В СРЕДНЕМ				**760,9**	**152,0**	**73,1**	**27,9**	**0,0**	**47,9**	**39,4**	**0,0**
	РАЗБРОС				657,0–818,8	131,4–163,8	53,1–80,1	11,1–42,0	0,0–0,0	40,4–52,5	13,9–52,9	0,0–0,0

3.3.2. Акустические характеристики переднеязычных согласных

Фонема [l]

Переднеязычная фонема [l] в интервокальной позиции (в словоформах **халык** ‘народ’, **йалан** ‘поле’, **балык** ‘рыба’) реализуется в звонких, глухих и начальноглухих вариантах, при этом звонкость составляет в среднем 74,6% АДС (табл. 22). Суммарная относительная продолжительность манифестаций фонемы в целом составляет 69,4% СДЗ при значительном разбросе 31,0–109,4% СДЗ.

Полученные в ходе экспериментально-фонетического исследования методами компьютерного анализа квантитативно-квалитативные данные позволяют охарактеризовать малошумную переднеязычную согласную фонему [l] как краткую (СОД равняется 69,4% СДЗ).

По наличию звонкого компонента рассматриваемая фонема может быть квалифицирована как звонкая — звонкость фонемы [l] в интервокальной позиции составляет 74,6% АДС.

Характеристика по смычности / щелинности релевантна для данной фонемы: смычный компонент реализаций составляет 100,0% АДС, что позволяет квалифицировать фонему как смычную.

По результатам компьютерного анализа малошумной фонеме [l] можно дать следующее определение:

фонема [l] — согласная краткая звонкая смычная.

Фонема [r]

Интервокальные реализации фонемы [r] имеют среднюю суммарную длительность относительно средней длительности звука в словоформе, равную 47,5% при разбросе 34,3–85,2% СДЗ (табл. 23). Аллофоны фонемы преимущественно глухие (факультативно — начальноглухие, в одном случае — полностью звонкие); звонкость составляет в среднем 30,0% АДС. На осциллограммах зафиксированы одноударные и трехударные манифестации.

Результаты электроакустических исследований фонемы [r] свидетельствуют о следующем.

По квантитативным параметрам аллофонов, длящихся в среднем 47,5% СДЗ, фонему [r] можно квалифицировать как краткую.

Поскольку суммарная ОД звонких компонентов фонемы [r] составляет 30,0% АДС, при этом большинство зафиксированных аллофонов — полностью глухие, фонема [r] определена как глухая.

Таблица 22

Фонические характеристики оттенков фонемы [l]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс				Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[C]	компонентов согласного		[C], % к СДЗ	компонентов [C], % к АДС
								звонкость	смычность		звонкость / смычность
1	халык	‘народ’	-V[C]V-	l	478,8	95,8	79,1	79,1	79,1	82,7	100,0 / 100,0
1	халык	‘народ’	-V[C]V-	l	610,7	122,1	48,0	48,0	48,0	39,3	100,0 / 100,0
1	халык	‘народ’	-V[C]V-	l	458,9	91,8	74,4	74,4	74,4	81,0	100,0 / 100,0
1	йалан	‘поле’	-V[C]V-	l̂l	509,1	100,4	84,4	84,4	84,4	84,1	100,0 / 100,0
1	йалан	‘поле’	-V[C]V-	l	497,5	99,5	108,9	108,9	108,9	109,4	100,0 / 100,0
5	балык	‘рыба’	-V[C]V-	l̂	928,6	185,7	57,6	0,0	57,6	31,0	0,0 / 100,0
5	балык	‘рыба’	-V[C]V-	l̂l	910,5	181,2	105,9	23,5	105,9	58,4	22,2 / 100,0
В СРЕДНЕМ					**627,7**	**125,2**	**79,8**	**59,8**	**79,8**	**69,4**	**74,6 / 100,0**
РАЗБРОС					458,9–928,6	91,8–185,7	48,0–108,9	0,0–108,9	48,0–108,9	31,0–109,4	0,0–100,0 / 100,0–100,0

Таблица 23

Фонические характеристики оттенков фонемы [r]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[C]	компонентов согласного		[C], % к СДЗ	компонентов [C], % к АДС	
								звонкость	ударность		звонкость	смычность
1	дўрўс	‘вера’	-V[C]V-	r̆ʲ	540,6	108,1	37,1	0,0	1 уд.	34,3	0,0	–
1	дўрўс	‘вера’	-V[C]V-	r̆ʲ	565,8	113,2	39,9	39,9	1 уд.	35,2	100	–
1	дўрўс	‘вера’	-V[C]V-	r̆ʲ	522,2	104,4	44,0	22,0	1 уд.	42,1	50	–
5	чирик	‘четверть’	-V[C]V-	r̆ʲ	441,8	88,4	75,3	0,0	3 уд.	85,2	0,0	–
5	кара	‘черный’	-V[C]V-	r̆	526,4	105,3	42,8	0,0	3 уд.	40,6	0,0	–
В СРЕДНЕМ					**519,4**	**109,3**	**47,8**	**12,4**		**47,5**	**30,0**	–
РАЗБРОС					441,8–565,8	88,4–113,2	37,1–75,3	0,0–39,9		34,3–85,2	0,0–100,0	–

Реализации фонемы [r] могут быть как одноударными, так и трехили пятиударными (примеры последних не приведены в таблице), из чего можно заключить, что одноударность или многоударность артикуляции — является ли звук «r» рядом быстро повторяющихся эксплозий или же кончик языка смыкается с зубами один раз — не является релевантной характеристикой, следовательно, данный признак не относится к разряду КДП.

По результатам компьютерного анализа малошумной фонеме [r] можно дать следующее определение:

фонема [r] — согласная краткая глухая мгновеннопреградная смычноударная.

Фонема [n]

Аллофоны фонемы [n] в интервокальной позиции в словоформах **инä** ‘мама’ и **қонақ** ‘гость’ (табл. 24) имеют среднюю относительную длительность, равную 105,8% СДЗ; разброс составляет 74,5–136,2% СДЗ — фонема [n] квалифицируется как полудолгая.

Оттенки описываемой фонемы преимущественно звонкие (зафиксирован лишь один случай с начальным глухим компонентом); звонкость составляет в среднем 96,3% АДС при небольшом разбросе 77,5–100,0% АДС. Следовательно, параметр звонкости является релевантным для данной фонемы.

В твердорядных словах варианты фонемы [n] — имплозивные.

Смычный компонент составляет 100,0% АДС, что характеризует фонему [n] как смычную.

По результатам проведенного электроакустического исследования малошумной фонемы [n] ей можно дать следующее определение:

фонема [n] — согласная полудолгая звонкая смычная.

3.3.3. Акустические характеристики среднеязычных согласных

Фонема [j]

Щелевая фонема [j] реализуется в интервокальной позиции в словоформах **кейим** ‘одежда’ и **бөйүк** ‘высокий’ в полностью звонких оттенках (табл. 25) — данная фонема может быть охарактеризована как звонкая.

Длительность согласного варьируется от 45,0% до 124,7% СДЗ и равняется в среднем 77,8% СДЗ, что позволяет определить фонему [j] как краткую.

Таблица 24

Фонические характеристики оттенков фонемы [n]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного		[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
1	инä	‘мама’	-V[C]V-	n̆	355,6	71,1	95,6	95,6	95,6	134,5	100,0	100,0
1	инä	‘мама’	-V[C]V-	n̆	386,8	77,4	105,4	105,4	105,4	136,2	100,0	100,0
1	инä	‘мама’	-V[C]V-	n̆	468,0	93,6	92,3	92,3	92,3	98,6	100,0	100,0
1	қонақ	‘гость’	-V[C]V-	n̆ >	462,8	92,6	89,8	89,8	89,8	97,0	100,0	100,0
1	қонақ	‘гость’	-V[C]V-	n̆ >	492,9	98,6	92,4	92,4	92,4	93,7	100,0	100,0
1	қонақ	‘гость’	-V[C]V-	n̆n̆ >	444,1	88,8	66,2	51,3	66,2	74,5	77,5	100,0
	В СРЕДНЕМ				**435,0**	**87,0**	**90,3**	**87,8**	**90,3**	**105,8**	**96,3**	**100,0**
	РАЗБРОС				355,6–492,9	71,1–98,6	66,2–105,4	51,3–105,4	66,2–105,4	74,5–136,2	77,5–100,0	100,0–100

Таблица 25

Фонические характеристики оттенков фонемы [j]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительная длительность		
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного		[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
1	кейим	‘одежда’	-V[C]V-	j	848,3	168,7	82,3	82,3	0,0	48,8	100,0	0,0
1	кейим	‘одежда’	-V[C]V-	jj	628,9	125,8	91,1	91,1	0,0	72,4	100,0	0,0
1	кейим	‘одежда’	-V[C]V-	j	543,2	108,6	63,5	63,5	0,0	58,5	100,0	0,0
1	кейим	‘одежда’	-V[C]V-	j	489,5	97,9	69,6	69,6	0,0	71,1	100,0	0,0
1	кейим	‘одежда’	-V[C]V-	j	461,9	92,4	41,6	41,6	0,0	45,0	100,0	0,0
1	бӧйӱк	‘высокий’	-V[C]V-	j	403,9	80,8	81,3	81,3	0,0	100,6	100,0	0,0
1	бӧйӱк	‘высокий’	-V[C]V-	j	380,3	76,1	94,9	94,9	0,0	124,7	100,0	0,0
1	бӧйӱк	‘высокий’	-V[C]V-	j	364,3	72,9	73,8	73,8	0,0	101,2	100,0	0,0
	В СРЕДНЕМ				**515,0**	**102,9**	**74,8**	**74,8**	**0,0**	**77,8**	**100,0**	**0,0**
	РАЗБРОС				364,3–848,3	72,9–168,7	41,6–94,9	41,6–94,9	0,0–0,0	45,0–124,7	100,0–100,0	0,0–0,0

Таблица 26

Фонические характеристики оттенков фонемы [ŋ]

Диктор	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс				Относительная длительность			
					слова	СДЗ	[С]	компонентов согласного		[С], % к СДЗ	компонентов [С], % к АДС	
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
1	ана	‘ему’	-V[C]V-	$ŋ̃_{\smile}n$	479,0	95,8	182,0	182,0	182,0	190,0	100,0	100,0
1	ана	‘ему’	-V[C]V-	$ñ_{\smile}n$	477,3	95,5	157,0	157,0	96,6	164,4	100,0	100,0
1	ана	‘ему’	-V[C]V-	$ŋ_{\smile}n_{>}ñ$	522,2	104,4	189,5	189,5	189,5	181,5	100,0	100,0
1	ана	‘ему’	-V[C]V-	$ŋ_{\smile}ñ_{>}ñ$	528,0	105,6	160,8	160,8	160,8	152,3	100,0	100,0
6	диңгис	‘море’	-[C]C_2-	$n\underset{\smile}{n}$	598,8	99,8	91,1	54,3	91,1	91,3	59,6	100,0
6	диңгис	‘море’	-[C]C_2-	$n\underset{\frown}{n}$	508,9	84,8	79,0	57,3	79,0	93,2	72,5	100,0
В СРЕДНЕМ					**519,0**	**97,7**	**143,2**	**143,2**	**143,2**	**145,5**	**88,7**	**100,0**
РАЗБРОС					477,3–598,8	84,8–105,6	79,0–189,5	79,0–189,5	79,0–189,5	91,3–190,0	59,6–72,5	100,0–100,0

Щелинность реализаций составляет 100,0% АДС, являясь КДП данной фонемы, квалифицируемой как щелевая.

По результатам компьютерного анализа малошумной фонеме [j] можно дать следующее определение:

фонема [j] — согласная краткая звонкая щелевая.

3.3.4. Акустические характеристики гуттуральных согласных

Фонема [ŋ]

Аллофоны гуттуральной фонемы [ŋ] в интервокальной позиции в словоформе **аңа** ‘ему’ и в преконсонантной позиции в сочетании с согласным типа C_2 в словоформе **диңгис** ‘море’ (табл. 26) имеют среднюю относительную длительность 145,5% СДЗ при существенном разбросе 91,3–190,0% СДЗ, что позволяют квалифицировать ее как долгую.

Компонент звонкости реализаций фонемы [ŋ] составляет 88,7% АДС, что позволяет квалифицировать данную фонему как звонкую.

Смычность является КДП данной фонемы и составляет 100,0% абсолютной длительности согласного.

По результатам проведенного электроакустического исследования репрезентантов малошумной фонемы [ŋ] ей можно дать следующее определение: **фонема [ŋ]** — согласная долгая звонкая смычная.

3.4. Выводы

По результатам соматических и электроакустических методов исследования согласным фонемам языка барабинских татар можно дать следующие обобщенные определения.

Фонема [m] — согласная малошумная нефарингализованная слабонапряженная губно-губная смычная носовая краткая звонкая.

Фонема [w] — согласная малошумная нефарингализованная слабонапряженная губно-губная щелевая (факультативно — плоскощелевая или круглощелевая) ртовая краткая полузвонкая.

Фонема [l] — согласная малошумная нефарингализованная слабонапряженная переднеязычная (в мягкорядных словоформах — факультативно передне-среднеязычная), в твердорядных словоформах — какуминальная (факультативно апикальная) дентально-альвеолярная (факультативно альвеолярная) неназализованная веляризо-

ванная; в мягкорядных словоформах — дорсальная (различной степени) дентально-альвеолярная (факультативно — альвеолярная, альвеолярно- ~ дентально-переднетвердонебная или альвеолярно-передне-среднетвердонебная) палатализованная неназализованная (факультативно назализованная) смычная (по медиали) моно- или билатеральнощелевая ртовая краткая звонкая.

Фонема [r] — согласная малошумная нефарингализованная слабонапряженная переднеязычная апикальная (факультативно какуминальная) дентально-альвеолярная (факультативно — альвеолярная, дентальная, альвеолярно-переднетвердонебная) мгновеннопреградная смычноударная по медиали билатеральнощелевая (факультативно монолатеральнощелевая) ртовая неназализованная в твердорядных словоформах — веляризованная краткая глухая.

Фонема [n] — согласная малошумная нефарингализованная слабонапряженная переднеязычная (в мягкорядных словоформах факультативно передне-среднеязычная) апикальная (стремящаяся к слабой дорсальности) или умереннодорсальная дентально-альвеолярная (в мягкорядных словоформах факультативно дентально-среднетвердонебная) смычная (факультативно смычно-имплозивная) носовая палатализованная (от слабой степени палатализованности в твердорядных словоформах до сильной — в мягкорядных) полудолгая звонкая.

Фонема [j] — согласная малошумная нефарингализованная слабонапряженная среднеязычная (факультативно средне-межуточноязычная) среднетвердонебная плоскощелевая ртовая неназализованная краткая звонкая.

Фонема [n̯] — согласная малошумная нефарингализованная слабонапряженная смычная носовая долгая звонкая, реализующаяся в оттенках двух основных артикуляторных типов: 1) согласный среднеязычно-межуточноязычный среднетвердонебный или межуточно-заднеязычный среднетвердонебно-заднетвердонебный (факультативно среднеязычный щелевой ртовый назализованный) — в мягкорядных словоформах; 2) велярно-увулярный межуточно-заднеязычный (факультативно увулярный корнеязычный) — в твердорядных словоформах и в некоторых мягкорядных лексемах.

Глава IV

БАРАБИНСКО-ТАТАРСКИЙ КОНСОНАНТИЗМ В СОПОСТАВИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ

Целью данной главы является проведение сопоставительно-типологического анализа систем согласных фонем языка барабинских татар и родственных тюркских языков для выявления как общих, так и специфических черт.

В результате сопоставительного анализа инвентарей согласных фонем в тюркских языках сибирского региона, Поволжья и Центральной Азии, сравнения особенностей дистрибуции и функционирования консонантных фонологических единиц, а также их субстантных — артикуляторных и акустических характеристик, выявлены интегрирующие и дифференцирующие доминантные черты как в артикуляционно-акустических базах, так и в принципах организации фонологических систем, что позволяет выдвинуть некоторые гипотезы о путях формирования языка барабинских татар в процессе исторического контактирования предков его носителей с другими этносами.

Аудитивный анализ и результаты компьютерной обработки звуковых файлов показали, что согласные, квалифицируемые в соответствии с традициями индоевропеистики как сонорные, в языке барабинских татар, как и в большинстве тюркских языков Южной Сибири, в целом ряде позиций реализуются не в сонорных (звучных) оттенках, а в сильно оглушенных или полностью глухих аллофонах, что делает некорректной трактовку этих согласных как сонорных. Эти согласные характеризуются акустически как малошумные (произносимые с меньшей степенью шума, чем шумные), артикуляторно — как сверхслабые (более слабые, чем шумные) [Селютина, 1983].

В барабинско-татарском языке все согласные делятся на **шумные** — [p], [ʼp], [t], [ʼt], [s], [ʼs], [ʃˇ], [ʼʃ], [ʼt͡ʃ], [q], [ʼq], [x] и **малошумные** — [m], [w], [l], [r], [n], [j], [n̯]. Данная оппозиция является для языка барабинцев достаточно стабильной и последовательной, хотя в ряде тюркских языков оппозиция по шумности / малошумности сформировалась не до конца: так, в тубинском диалекте алтайского языка фонемы [p «p», «b̯», «b», «β», «w̯»] и [j «h», «j», «n»] реализуются как

в шумных («ɾ», «b̯», «b»; «ɦ»), так и в малошумных («β», «w̯»; «j», «ɹ̯») оттенках [Сарбашева, 2002а, с. 12].

Согласные барабинско-татарского языка делятся на **фарингализованные напряженные** — [ʼp], [ʼt], [ʼs], [ʼʃ], [ʼt͡ʃ], [ʼq], **нефарингализованные ненапряженные** — [p], [t], [s], [ʃˈ], [q], [x̟] **и нефарингализованные слабонапряженные** — [m], [w̯], [l], [r], [n], [j], [ɳ].

Фарингализованные согласные имеют ряд артикуляторных характеристик, отличающих их от нефарингализованных: значительное напряжение всего артикуляторного аппарата; более заднее и приподнятое положение заднеязычно-верхнекорнеязычного участка тела языка; сужение глоточного отдела резонаторной полости вследствие оттянутости корня языка к задней стенке фаринкса, выпяченной, в свою очередь, по направлению к корню; увуларизация — дополнительная работа увулы, кончик которой отстоит от стенки носоглотки и активно направлен к корню языка; ларингализация — работа ларинкса при продуцировании фарингализованных звуков, заключающаяся в некоторой приподнятости гортани. Дополнительное активное участие глотки, гортани и кончика увулы в настройках барабинско-татарских фарингализованных согласных свидетельствует о высокой степени напряженности всего речевого аппарата.

О более напряженном произношении фарингализованных консонантов по сравнению с нефарингализованными косвенно свидетельствуют также данные дентопалатографирования: площади контакта активного артикулирующего органа с пассивным у фарингализованных согласных больше, чем у нефарингализованных.

Следствием отмеченных особенностей в работе артикулирующих органов является существенное уменьшение объема нижнего отдела ртово-глоточной полости и изменение соотношения частей напряженной резонаторной трубы, сопровождаемое акустическим эффектом более низкого, «твердого» резонирования.

Фарингализация консонантных и вокальных настроек отмечается в языках народов Сибири байкало-саянского региона, в частности, в тувинском [Исхаков, Пальмбах, 1961; Кунаа, 1957; Сат, 1966; Бичелдей, 2001а; 2001б; Дамбыра, 2001], шорском [Уртегешев, 2002], в северо-алтайском диалекте туба-кижи [Сарбашева, 2002а], а также в кетском [Феер, 1998], эвенском [Наделяев, 1980] языках. Для языка барабинских татар фарингализация констатируется впервые.

По способу образования шумообразующей преграды барабинские консонанты подразделяются на ***простые*** — смычные и щелевые — и ***сложные*** — смычно-щелевые. Для подкласса шумных *щелевых* согласных [s], [ʼs], [ʃˈ], [ʼʃ], а также для малошумных [w̯] и [j] щелевая настройка является облигаторной. При этом тип щели не является конститутивно-дифференциальным признаком: фонема [s] может реализовываться как в круглощелевых монолатеральных, так и в круглощелевых билатеральных вариантах; фонема [ʼs] функционирует преимущественно в плоскощелевых вариантах, однако отмечаются и круглощелевые артикуляции; фонемы [ʃˈ] и [ʼʃ] — облигаторно плоскощелевые, однако размер щели, ее протяженность и расположение могут варьироваться в зависимости от рядности словоформы и от положения звука в слове. Губно-губная фонема [w] имеет как круглощелевые, так и плоскощелевые реализации, что подтверждает тезис о нерелевантности типа щели для языка барабинских татар. Среднеязычная фонема [j] (в отличие от ряда родственных языков, например, туба-диалекта и кумандинского диалекта алтайского языка, в которых данная фонема может проявляться как в смычных, так и в щелевых позиционно-комбинаторных оттенках), а также фарингальная фонема [x̟] — всегда щелевые.

В подсистеме *смычных* характеристика по способу образования является постоянной для фонем [t], [ʼt], [l], [r], [n][1] (бóльшая устойчивость характерна в тюркских языках для центральной группы согласных [Широбокова, 2001, с. 127]), а также для периферийных фонем [ʼp], [ʼq], [ɳ]. Губно-губная фонема [p] может факультативно произноситься как губно-губная глухая плоскощелевая, что свидетельствует о меньшей напряженности данной фонемы по сравнению с ее облигаторно смычным глухим коррелятом — фонемой [ʼp]. Гуттуральная фонема [q] реализуется как в смычных, так и в щелевых облигаторно звонких оттенках. Важно отметить, что гуттуральная фонема [ʼq] в языке барабинских татар не имеет щелевых аллофонов — звонких или глухих, — в то время как в других тюркских языках, например в кумандинском диалекте алтайского языка, она может реализовываться в глухих щелевых вариантах «χ» [Селютина, 1983]. Возможно, эта особенность барабинско-татарской фонемы [ʼq] связана с функционированием в данном языке самостоятельного ряда щелевых фарингальных фонем.

Подкласс сложных смычно-щелиных согласных языка барабинских татар представлен одной аффрикатой [ʼt͡ʃ]. В татарском литера-

[1] В языке барабинских татар фонема [l] — смычная по медиальному участку настройки, моно- или билатеральношелевая; фонема [r] — смычноударная мгновенно-преградная (вибрантная).

турном языке функционируют две аффрикаты, заимствованные из русского языка: *ц* и *щ*; что касается глухой аффрикаты *ч*, то первый ее компонент — «t», вызывающий взрыв — исчез, оставив лишь второй компонент «ʃ» — мягкий по произношению. Таким образом, произошла дезаффрикатизация фонемы. Аналогичная ситуация складывается с аффрикатой *җ*, которая в современном татарском литературном языке реализуется только в щелевом звонком варианте [Современный татарский..., 1969, с. 92]. В некоторых говорах (например, в заказанском) «t» сохранился, а второй компонент выпал. В диалекте западносибирских татар и во многих говорах мишарского диалекта «t͡ʃ» перешел в «t͡s», а в отдельных говорах — в «s» или «ʃ». Эту особенность можно наблюдать в ряде тюркских языков. Чередование «t͡s» и «t͡ʃ» отмечается также в монгольских языках [Ахатов, 1977, с. 32]. Еще В. В. Радлов отмечал, что в языке барабинских татар функционирует звук «t͡s», позволяющий выделить барабинско-татарский как самостоятельный язык. Преемники В. В. Радлова отмечали возможность чередования рассматриваемых звуков, что, вероятно, свидетельствует в пользу гипотезы о наличии монгольского компонента в исследуемом языке. В большинстве сибирских тюркских языков сложные смычно-щелевые согласные представлены лишь одной аффрикатой *ч*, которая может быть как переднеязычной, так и передне-среднеязычной, а также среднеязычной фонемой.

Таким образом, оппозиция по способу образования представлена в системе барабинского консонантизма не противопоставлением по смычности / щелинности, а противопоставлением щелиных и нещелиных согласных. Аналогичная оппозиция характерна и для других родственных тюркских языков, в том числе для алтайского литературного языка [Чумакаева, 1978], туба-диалекта алтайского языка [Сарбашева, 2002], шорского языка [Уртегешев, 2002] и др.

Артикуляторная рядность (характеристика по активному артикулирующему органу). В барабинском консонантизме функционируют ***пять*** фонологически релевантных артикуляторных рядов: ***губной*** — [p], [ʼp], [m], [w], ***переднеязычный*** — [t], [ʼt], [s], [ʼs], [ʃˊ], [ʼʃ], [ʼt͡ʃ], [l], [r], [n], ***среднеязычный*** — [j], ***межуточноязычно-заднеязычно-язычково-фарингальный*** — [q], [ʼq], [ɳ], ***фарингальный*** — [x̟]. Для большинства языков Сибири характерны артикуляции перечисленных выше рядов согласных, за исключением фарингальных.

В татарском литературном языке подкласс губных согласных представлен пятью фонемами: *б*, *п*, *в* (*в*, *w*), *ф* (*ф-φ*), *м*, которые противопоставляются наличием или отсутствием звонкости при их произнесении; фонема *ф* (*ф-φ*) является заимствованной. Во многих тюркских языках фонема [f] употребляется крайне ограниченно: часто вместо нее произносится взрывная глухая фонема [p]. Под влиянием арабо-персидских заимствований сибирские татары и бухарцы хорошо овладели артикуляцией фонемы [f]: в говорах тарских бухарцев она употребляется в разных позициях в слове — в начале, в середине, в конце [Исхакова, 1970, с. 22]. В языке барабинских татар фонема [f] и ее реализации не зафиксированы, что еще раз подтверждает бóльшую близость рассматриваемого языка к языкам сибирского ареала. В алтайском литературном языке зафиксированы три губные фонемы — [p:], [p], [m], в туба-диалекте фонемный состав губных согласных совпадает с литературным языком — [p:], [p], [m], в сут-хольском говоре тувинского языка функционируют также три фонемы — [p̲], [b̲], [m], в нижне-тейском говоре хакасского языка — $[p]_1$, $[p]_2$, [m]. Очевидно, что реализации выделяемой в языке барабинских татар самостоятельной малошумной фонемы [w] в родственных языках, за исключением татарского литературного, входят в состав других губных фонем в качестве аллофонов[2].

Переднеязычные фонемы представлены по языкам следующим образом: татарский литературный язык — *д*, *т*, *ж*, *ш*, *з*, *с*, *л*, *н*, *р*, *җ*, *ч*, *ц*, *щ* [Современный татарский..., 1969]; алтайский литературный язык — [t], [t:], [s], [ʃ], [n], [l], [r] [Чумакаева, 1978]; туба-диалект — [t], [t:], [s], [ʃ], [ʃˊ], [ʃˊˊ], [n], [l], [r] [Сарбашева, 2002]; сут-хольский говор тувинского языка — [t̲ᶜ], [t̲], [s̲], [ʃ̲], [l], [n], [r] [Кечил-оол, 2004]; нижне-тейский говор хакасского языка — $[t]_1$, $[t]_2$, $[s]_1$, $[s]_2$, [ʒ̋], [l], [n], [r] [Субракова, 2002]. Являясь наиболее стабильной подгруппой, переднеязычные фонемы в принципе совпадают по языкам, разница в составе инвентаря находится в прямой зависимости от КДП, структурирующих всю систему согласных фонем данного языка.

Подкласс среднеязычных согласных исследуемого языка представлен лишь одной фонемой [j]. Исторически язык барабинских татар относится к группе «йокающих» языков, поэтому подсистема среднеязычных фонем довольно бедная по сравнению с другими языками — в алтайском литературном языке функционируют четыре среднеязычные фонемы [h̲ʃ̲:], [h̲], [ɲ], [j]; в туба-диалекте — две: [h̲ç̲:], [j]; в сут-хольском говоре тувинского языка также зафиксиро-

[2] Исторический аспект формирования звуков типа «w» в сопоставляемых тюркских языках мы не рассматриваем.

ваны две среднеязычные фонемы — [ɧ:], [j]. Наш тезис подтверждается данными Ю. А. Тамбовцева по фоностатистике языка барабинских татар: среднеязычные звуки в речи барабинцев составляют лишь 3,74% употребляемых согласных звуков [Тамбовцев, 1988, с. 138].

Фонемы 4-й артикуляции в языке барабинских татар — [q], ['q], [ɳ] — в зависимости от твердорядности / мягкорядности словоформы, от позиции и комбинаторики реализуются либо в межуточно-заднеязычном, либо в заднеязычно-увулярном или фарингальном вариантах, что справедливо и для родственных языков — данное явление обусловливается законами палатального сингармонизма.

Как отмечает А. Джунисбеков, в сингармоническом языке каждый согласный — это система, состоящая из четырех сингармозвуков, которые, кроме общих черт, присущих данному согласному, имеют взаимоисключающие артикуляционно-акустические характеристики. Фонетические признаки сингармонических вариантов гласных как в артикуляторном, так и в акустическом плане выделяются более четко, чем признаки вариантов согласных. Однако палатограммы консонантов могут дать почти исчерпывающую информацию о характере артикуляции каждого из оттенков согласных. В казахском языке для твердых сингармосогласных характерны: узкая смычка; слабый, с преобладанием светлых участков, след в передней части; след, уходящий за последний зуб; ровная внутренняя линия следа в конечной части; большая щель (для *с*, *ш*); слабо выраженный задний фокус (для *ш*). Для мягких сингармосогласных характерны: широкая смычка; большая степень зачернения следа в передней части; след языка доходит до уровня последнего зуба; ровная внутренняя линия следа в передней части; узкая щель (для *с*, *ш*); ярко выраженный второй фокус (для *ш*) [Джунисбеков, 1988, с. 46]. По результатам экспериментально-фонетических исследований, проведенных в ЛЭФИ ИФЛ СО РАН, можно отметить, что описанные закономерности правомерны и для сибирских тюркских языков, в частности, для языка барабинских татар.

Выделяемый в барабинско-татарском языке самостоятельный ряд фарингальных фонем не прослеживается по родственным тюркским языкам Сибири, а больше характерен для европейских тюркских языков Поволжья, например, для татарского литературного, а также для нетюркских языков — арабского, иранских и др., из которых фарингальная артикуляция и вошла в состав татарского языка через заимствования в связи с распространением среди татар мусульманства. Для языка барабинцев употребление фарингальных звуков, которые входят в состав фонем [q] и ['q] в качестве звонких аллофонов, а также выделяются в самостоятельную облигаторно глухую фарингальную фонему [ʁ], достаточно продуктивно.

Межуточноязычные согласные, выделенные как особый класс В. М. Наделяевым, выявлены экспериментально в ряде тюркских языков Южной Сибири, однако для языка барабинских татар они не отмечаются: зафиксированные настройки являются либо среднеязычно-межуточноязычными, либо межуточноязычно-заднеязычными. В артикулировании некоторых барабинско-татарских звуков участвует межуточная часть спинки языка, однако как самостоятельная артикуляторная настройка она не зафиксирована, в отличие от других родственных языков. По данным С. Б. Сарбашевой, в диалекте туба-кижи межуточноязычные согласные имеют свою специфику реализации: существует четкая корреляция между настроечным типом согласного и качеством постпозитивного гласного — перед гласными переднего ряда употребляются межуточноязычные консонанты, в остальных позициях в составе мягкорядных словоформ употребляются заднеязычные или межуточноязычно-заднеязычные оттенки фонемы [Сарбашева, 2002].

Звонкость / глухость в барабинско-татарском не является конститутивно-дифференциальным признаком, определяющим всю систему согласных фонем: реализации шумных фонем ['p], ['t], ['s], ['ʃ], ['ʧ], ['q] — облигаторно глухие, реализации шумных фонем [p], [t], [s], [ʃ], [q], [ʁ] могут быть как звонкими, так и глухими, поэтому для данной группы *звонкость / глухость* — это *оттенковая* характеристика. В подклассе малошумных фонем признак участия голоса в продуцировании звуков также не является определяющим, так как согласные данной подгруппы могут быть как полнозвучными, так и неполнозвучными, а иногда и глухими.

В отличие от татарского литературного, в котором противопоставление согласных базируется на оппозиции по звонкости / глухости, работа голосовых связок не принадлежит к разряду КДП языка барабинских татар. Однако данный признак постепенно приобретает статус конститутивно-дифференциального — консонантная система барабинско-татарского развивается по пути озвончения. В ряде словоформ (преимущественно в заимствованиях из арабского, иранских, русского, татарского литературного языков) встречаются слова, употребление звонких согласных звуков в которых является облигаторным. Функционирование в инициальной позиции звонких вариан-

тов фонем отмечал В. В. Радлов, а также другие исследователи языка барабинских татар. Подобное явление наблюдается в нижне-тейском говоре сагайского диалекта хакасского языка, в котором оппозиция по длительности вытесняется — как по причинам имманентного характера, так и под влиянием русского языка — оппозицией по глухости / звонкости [Субракова, 2002]. В диалекте туба-кижи шумные долгие фонемы [p:], [t:], [t͡ɕ:], [k: «k:», «q:», «χ:»] реализуются в оттенках, всегда глухих. Для шумных кратких и долготнонеопределенных согласных [p «p», «p̬», «b», «β», «w̥»], [t «t», «d»], [s «s», «z»], [ʃ˙»ʃ˙», «ʒ˙»], [ʃˈ «ʃˈ», «ʒˈ»], [ʃˈˈ «ʃˈˈ», «ʒˈˈ»], [k «k», «g», «ɣ», «q», «χ», «ɸ», «ʁ»] это *оттенковая* характеристика, поскольку большинство фонем манифестируется как в глухих, так и — в интервокальной и медиально-постсонантной позициях — в озвонченных оттенках. Факультативное использование людьми старшего поколения глухих и звонких реализаций фонем в интервокальной позиции с преобладанием глухих артикуляций и в основном озвонченное произношение этих звуков молодыми тубинцами свидетельствует о развитии консонантной системы туба-диалекта алтайского языка по пути озвончения реализаций шумных кратких фонем в определенных позиционно-комбинаторных условиях [Сарбашева, 2002].

Ртовость / назальность. Все ***шумные*** барабинско-татарские фонемы являются ***ртовыми:*** [p], [ʼp], [t], [ʼt], [s], [ʼs], [ʃ˙], [ʼʃ], [ʼt͡ɕ], [q], [ʼq], [x̊]; в подсистеме ***малошумных*** согласных признак ***ртовости*** [l], [r], [j], [w] / ***назальности*** [m], [n], [ɳ] является дифференциальным.

Для языка барабинских татар характерна немотивированная назализация щелевых согласных [ʼʃ], второго компонента фонемы [ʼt͡ɕ], щелевой рекурсии реализаций фонемы [ʼq], а также ртовой переднеязычной фонемы [l] в финальной позиции.

Назализация щелевых согласных отмечается в ряде тюркских языков Сибири: в туба-диалекте алтайского языка функционирует увулярный õɣ [Сарбашева, 2002], в тувинском — среднеязычный j̃ [Исхаков, Пальмбах, 1961; Бичелдей, 2001а], в сут-хольском говоре тувинского языка — язычковый анлаутный χ̃ [Кечил-оол, 1999]; в тофском — фарингальный h̃ [Рассадин, 1971]. В. М. Наделяев подразделяет все тофские щелевые сильные и сверхслабые согласные на чистые и назализованные [1969].

Степень **артикуляторной напряженности** является КДП, обусловленным наличием / отсутствием фарингализации. Для барабинско-татарского языка можно выделить тройную оппозицию по степени напряженности: шумные фарингализованные фонемы являются напряженными, шумные нефарингализованные — ненапряженными, малошумные нефарингализованные — слабонапряженными.

Исследование **квантитативных характеристик** согласных языка барабинских татар показало, что данный признак нерелевантен для системы, так как фарингализованные и нефарингализованные фонемы имеют довольно обширное зональное перекрытие показателей относительной длительности, что затрудняет определение границ одного звука и начало границ другого: если реализации фарингализованных фонем являются облигаторно долгими, то аллофоны нефарингализованных консонантных единиц квалифицированы как нейтральнодолготные, реализующиеся как в фонематической зоне краткости, так и в зоне долготы. Для ряда сибирских тюркских языков параметр долгота / краткость является КДП, структурирующим систему согласных фонем (см., например, алтайский, тубинский); эта оппозиция, однако, может разрушаться (нижне-тейский говор сагайского диалекта хакасского языка, долганский язык).

Одной из важнейших фонетических характеристик любого языка является величина его консонантного коэффициента [Тамбовцев, 1988, с. 136]. По результатам фоностатического изучения языка барабинских татар Ю. А. Тамбовцев выделил три подгруппы согласных: 1) наиболее репрезентативные; 2) наименее репрезентативные; 3) медиальные. К первой группе относятся консонантные звуки: н, р, т, л, п, к, с; ко второй — м, ӈ, д, ш, ң, б, г, ц, ч, з, в, h, х, ф, ж; к третьей — к, й [Тамбовцев, 1988, с. 137].

Исходя из результатов проведенного нами исследования, к первой группе, вероятно, следует отнести фарингализованные напряженные согласные, которые могут употребляться практически во всех позициях в слове (см. главы II и III, разделы 2.1. и 3.1. — дистрибуция и инвентарь шумных и малошумных согласных фонем); ко второй — преимущественно звонкие варианты нефарингализованных ненапряженных фонем, функционирование которых ограничивается инициальной и интервокальной позициями, а также менее частотными медиальными пре- и постсонантной позициями. Что касается малошумных консонантов, от которых зависит показатель мелодичности языка (то есть, суммарное употребление в речи гласных и сонорных согласных [Тамбовцев, 1988, с. 137]), то она, по данным Ю. А. Тамбовцева, составляет 66,5% теоретической средней частотности и подтверждается нашими материалами — малошумные

согласные достаточно частотны в языке барабинских татар и встречаются во всех позициях в словоформе.

Существует определенная связь между дистрибутивными и артикуляторными свойствами согласных. Сочетаемость фонем обнаруживает несомненную зависимость от способа и места артикуляции. Между качественными и количественными характеристиками комплексов согласных имеется внутренняя зависимость. Определение характерности и нехарактерности сочетаний согласных для системы языка тесно связано не только со структурными данными фонемных последовательностей, но и со статистическими характеристиками согласных комплексов словаря и текста [Меирбекова, 1988, с. 21]. Согласно действующему в тюркских языках закону ассимиляции согласных по звонкости / глухости, к основам, оканчивающимся на глухой согласный, наращиваются аффиксы также с начальным глухим согласным, при звонком окончании аффикс также начинается со звонкого согласного. Эта закономерность остается в силе и для стечения согласных внутри слова. Из звонких согласных лишь сонорные могут сочетаться с глухими. По наблюдению Д. Г. Тумашевой в барабинско-татарском языке в связи с озвончением согласных *п*, *қ*, *к* в положении между гласными или между гласным и сонорным возникает ассимилятивное сочетание сонорного со звонким согласным (внутри слова) вместо сочетания сонорного с глухим. С другой стороны, в связи с сильным оглушением согласных возможны сочетания конечных сонорных *м*, *н*, *ң* (реже *р*) с начальным глухим аффикса *қ*, *к*. Так возникают диссимилятивные сочетания *мк*, *мқ*, *нк*, *нқ*, *ңк*, *ңқ*, *рк* вместо ожидаемых *мг*, *мғ*, *нг*, *нғ*, *ңг*, *ңғ*, *рг*. Кроме того, в связи с фрикативным произношением согласных *ғ* и *г* они могут сочетаться с щелевыми *с*, *ш* и аффрикатой *ч* вместо обычных вариантов с глухими смычными. Наконец, устойчивый характер глухого *т* и невозможность его озвончения приводят к возникновению на границе слова и аффикса следующих сочетаний согласных: *рт*, *лт*, *нт* [Тумашева, 1968, с. 47–48]. Описанные Д. Г. Тумашевой особенности сочетаемости барабинско-татарских согласных звуков подтверждаются нашими данными по комбинаторике консонантов.

Сопоставительный анализ свидетельствует о сходстве консонантной системы языка барабинцев с консонантными системами южносибирских тюркских языков, что позволяет включить его в циркумбайкальский языковой союз. Специфика языка барабинских татар отмечается как в системно-структурной организации консонантизма, так и в субстантных характеристиках его единиц.

По мнению С. В. Кодзасова и О. Ф. Кривновой «звуковой потенциал языка либо в целом имеет тенденцию к расширению (артикуляторное и слуховое поведение носителя языка становится все более изощренным и детализированным), либо звуковые возможности в целом деградируют (звуковое поведение становится всё более «грубым»). При этом различие в звуковом потенциале не сказывается, очевидно, на эффективности речевого общения» [Кодзасов, Кривнова, 2001, с. 452]. Принимая это положение, следует заключить, что консонантизм в современных тюркских языках Южной Сибири развивается по пути упрощения, эффективность же выполнения смыслоразличительной функции достигается в переходный период за счет многовариантности произношения [Широбокова, 1970; 2001; Попова, 1976].

При определении места барабинско-татарского консонантизма в типологической классификации консонантных систем в языках народов Сибири и сопредельных регионов автор исходил из того, что в тюркских языках выделяются четыре типа консонантных систем, структурируемых следующими оппозициями: 1) по степени напряженности; 2) по квантитативным параметрам; 3) по звонкости / глухости; 4) по наличию / отсутствию аспирации [Наделяев, 1961]. Кроме того, для системы согласных фонем мрасского диалекта шорского языка выделен новый для сибиреведения классификационный признак — **по типу работы гортани и языка** [Уртегешев, 2002].

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что в барабинско-татарском языке наличие / отсутствие глоттализации реализуется в виде оппозиции по **фарингализованности / нефарингализованности**, коррелирующей с оппозицией **по степени артикуляторной напряженности**.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе экспериментально-фонетического исследования с привлечением методов как общей лингвистики, так и экспериментальной фонетики была определена консонантная система языка барабинских татар, состоящая из **19 согласных фонем**: ***12 шумных*** — [p], ['p], [t], ['t], [s], ['s], [ʃ'], ['ʃ], ['t͡ʃ], [q], ['q], [x] и ***7 малошумных*** — [m], [w], [l], [r], [n], [j], [ŋ].

Система барабинских согласных фонем структурируется оппозициями по шумности / малошумности, фарингализованности / нефарингализованности настроек, степени артикуляторной напряженности (все согласные делятся на напряженные / слабонапряженные / ненапряженные), по способу образования (щелиность / нещелиность), по активному артикулирующему органу. Работа голосовых связок — звонкость / глухость, а также параметры долготы / краткости не являются КДП консонантизма языка барабинских татар. В целом, система разворачивается по пути озвончения под влиянием как татарского литературного, так и русского языков.

В обобщенном виде система согласных фонем языка барабинских татар представлена на *схеме 1*. В *таблице 27* приводятся основные позиционно-комбинаторные оттенки выделенных фонем.

Выявленная система барабинско-татарских согласных фонем не вписывается ни в одну из существующих типологических классификаций консонантных систем, функционирующих на территории Сибири, что позволяет ввести в типологическую классификацию новый, не рассматривавшийся ранее на материале языков народов Сибири тип консонантизма, построенный по параметрам фарингализованности / нефарингализованности. Проведенное Н. С. Уртегешевым экспериментально-фонетическое исследование консонантизма мрасского диалекта шорского языка также свидетельствует о необходимости дополнения существующей типологической классификации консонантных систем: выявленная автором мрасская консонантная система базируется на параметре *глотталузованности / неглотталузованности* настроек.

Сопоставление барабинско-татарского консонантизма с родственными тюркскими языками Южной Сибири — алтайским литературным, туба-диалектом алтайского языка, хакасским, шорским, тувинским, а также языками Поволжья, и в первую очередь — с татарским литературным, свидетельствует о значительном сходстве барабинско-татарского с южно-сибирскими тюркскими языками. Наличие общих черт с туба-диалектом алтайского языка, (немотивированная назализация щелевых согласных, оппозиция по щелинности / нещелинности), хакасским (развитие системы по пути озвончения; бедность подкласса среднеязычных фонем), тувинским и шорским (активное участие корня языка и задней стенки фаринкса, а также ларинкса в процессе производства согласных; фарингализация согласных) языками свидетельствует о типологической близости перечисленных языковых образований и барабинско-татарского и позволяет включить барабинско-татарский в циркумбайкальский языковой союз, гипотеза о существовании которого была выдвинута и научно обоснована В. М. Наделяевым на экспериментально-фонетическом материале по языкам, входящим в союз. В составе данного союза выделяют две ветви: байкало-саянскую, с характерной для нее фарингализацией, и алтае-саянскую с системами согласных, обусловленными субстратом угро-самодийского типа [Наделяев, 1986б]. Следовательно, язык барабинских татар можно отнести к уйгуро-урянхайской группе тюркских языков наряду с тубинским, тувинским и тофским языками, образующими байкало-саянскую ветвь циркумбайкальского языкового союза.

Татарский литературный язык оказал значительное влияние на язык барабинских татар, так как лексический состав последнего существенно пополнился словами, заимствованными из арабского и иранских языков через казанско-татарский, в результате чего звуковая система барабинско-татарского развивается по пути озвончения: в перечисленных языках консонантные системы базируются на оппозиции по звонкости / глухости. Кроме того, функционирование в языке барабинцев фарингального артикуляторного ряда также в значительной степени обусловлено влиянием заимствований.

Язык барабинских татар представляет собой уникальное сочетание особенностей тюркских языков и диалектов сибирского региона, европейской части России, в первую очередь — Поволжья, а также нетюркских языков, в том числе — монгольского.

Схема 1

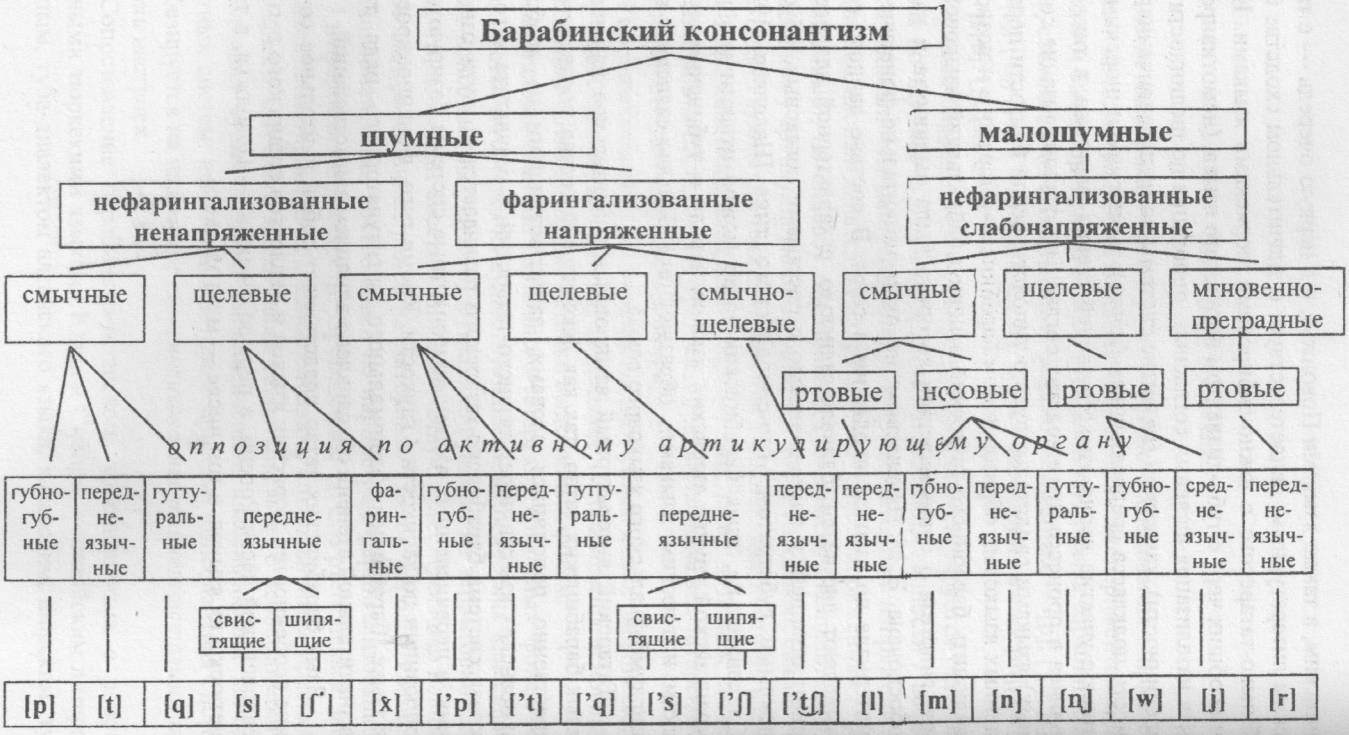


Таблица 27

Классификация барабинско-татарских согласных фонем в основных позиционно-комбинаторных оттенках

По основным КДП: степени шумности, наличию / отсутствию фарингализации (с уточнениями по способу образования)				По основному активному органу (с уточнениями по пассивному органу и по дополнительной работе голосовых связок)																	
				губные		переднеязычные						среднеязычные		межуточно-заднеязычные		велярно-увулярные		фарингальные: верхние | нижние		
				губные		дентально-альвеолярные		дентально-переднетвердонебные		альвеолярно-переднетвердонебные		переднетвердонебные		заднетвердонебные		заднеязычно-корнеязычные		корнеязычные			
				зв.	гл.	зв.	гл.	зв.	гл.	зв.	гл.	зв.	гл.	зв.	гл.	зв.	гл.	зв.	гл.	зв.	гл.
Шумные	фарингализованные	смычные			ʼp				ʼt						ʼk ʼk		ʼq		q		
		щелевые	кругл.				ʼs														
			плоск.								ʼʃ										
		см.-щел.									ʼʧ										
	нефарингализов.	смычные		b	p	d	t							g	k k	ɢ	q χ	ʡ	ʔ		
		щелевые	плоск.						ʒ˙	ʃ˙				ɣ		ʁ		ʕ	x		h
			кругл.			z	s														
Малошумные	нефарингализованные	щелевые	ртовые			l															
			носов	m		n									ɒ ŋ		ɳ				
		щелевые		w β								j									
		вибранты					r														

БИБЛИОГРАФИЯ

1. *Абдрахманов М. А.* К вопросу о закономерностях диалектно-языкового смешения (на материале тюркского говора дер. Эушта, Томского района): Автореф. дис. … канд. филол. наук. — Томск, 1960. — 15 с.

2. *Аврорин В. А.* Опыт изучения функционального взаимодействия языков у народов Сибири // Вопросы языкознания. — 1970. № 1. — С. 33–43.

3. *Алишина Х. Ч.* Боль моя и радость — язык сибирских татар. — Тюмень: Софт-Дизайн, 1994а. — 48 с.

4. *Алишина Х. Ч.* Тоболо-иртышский диалект языка сибирских татар. Казанский пед. институт. — Казань, 1994б. — 119 с.

5. *Алишина Х. Ч.* Ономастикон сибирских татар (на материале Тюменской области). В 2-х частях. Часть 1. — Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та, 1999а. — 240 с.

6. *Алишина Х. Ч.* Ономастикон сибирских татар (на материале Тюменской области). В 2-х частях. Часть 2. Приложения. — Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та, 1999б. — 216 с.

7. *Ахатов Г. Х.* Диалект западносибирских татар. — Уфа, 1963. — 196 с.

8. *Ахатов Г. Х.* Диалект западносибирских татар: Автореф. дис. ... д-ра. филол. наук. — Ташкент, 1965. — 36 с.

9. *Ахатов Г. Х.* Татарская диалектология. — Уфа, 1977. — 76 с.

10. *Ахатов Г. Х.* Татарская диалектология. Средний диалект. — Уфа, 1979. — 80 с.

11. *Ахманова О. С.* К вопросу об основных понятиях метаязыка лингвистики) // Вопросы языкознания. — М., 1961, № 5. — с. 115–121.

12. *Ахманова О. С.* Словарь лингвистичеких терминов. — М., 1966. — 608 с.

13. *Ахметьянов Р. Г.* К вопросу о природе звуковых переходов в тюркских языках (о переходе r ~ z) // Вопросы языкознания. — М., 1961, № 6. — С. 128–129.

14. *Ахметьянов Р. Г.* Сравнительное исследование татарского и чувашского языков (фонетика и лексика). — М.: Наука, 1978. — 248 с.

15. *Байчура У. Ш.* Звуковой строй татарского языка в связи с некоторыми другими тюркскими и финно-угорскими языками: Автореф. дис. … д-ра филол. наук. — М., 1962. — 66 с.

16. *Балтабаева К. Н.* Казахи и татары Западной Сибири (1919–1932 гг.). — Алма-Ата: Гылым, 1992. — 120 с.

17. *Бараба* в тюркское время / В. И. Молодин, Д. Г. Савинов, В. С. Елагин и др. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-е, 1988. — 176 с.

18. *Бартольд В. В.* Работы по истории и филологии тюркских и монгольских народов. Т. 5. — М.: Наука, 1968. — 758 с.

19. *Баскаков Н. А.* Каракалпакский язык. Т. II. Фонетика и морфология. — М., 1952.

20. *Баскаков Н. А.* Тюркские языки. — М., 1960. — 248 с.

21. *Баскаков Н. А* Историко-типологическая фонология тюркских языков. — М., 1988. —208 с.

22. *Батманов И. А.* Фонетическая система современного киргизского языка. — Фрунзе, 1946.

23. *Бахрушин С. В.* Научные труды. Т. 3. — Избранные работы по истории Сибири XVI–XVII вв. Ч. 2. История народов Сибири в XVI–XVII вв. — М.: Наука, 1955. — 298 с.

24. *Беликов В. И., Крысин Л. П.* Социолингвистика: Учебник для вузов. — М.: РГГУ, 2001. — 439 с.

25. *Бельтюкова Н. П.* Консонантизм долганского языка (экспериментальное исследование): Автореф. дис. ... канд. филол. наук. — Алма-Ата, 1979. — 22 с.

26. *Бельтюкова Н. П.* О соотношении глухости-звонкости в долганском языке // Сибирский фонетический сборник. — Новосибирск, 1983 — С. 55–58.

27. *Бирюкович Р. М.* Звуковой строй чулымско-тюркского языка (методическое пособие). — М., 1979. —202 с.

28. *Бичелдей К. А.* Звуковой строй диалектов тувинского языка. — М., 2001а. — 156 с.

29. *Бичелдей К. А.* Фарингализация в тувинском языке. — М., 2001б. — 292 с.

30. *Богородицкий В. А.* Фонетика русского языка в свете экспериментальных данных (со многими рисунками и с экскурсами о татарской орфографии и произношении). — Казань, 1930. — 357 с.

31. *Богородицкий В. А.* Введение в татарское языкознание в связи с другими тюркскими языками. — Казань, 1953. — 220 с.

32. *Бондарко Л. В.* Фонетическое описание языка и фонологическое описание речи. — Л., 1981.

33. *Боровков А. К.* Изучение тюркских языков в СССР // Вопросы языкознания. — М., 1961, № 5. — С. 10–21.

34. *Бояршинова З. Я.* Население Западной Сибири до начала русской колонизации (Виды хозяйственной деятельности и общественный строй местного населения). — Томск, 1960. — 152 с.

35. *Бураев И. Д.* Сингармонизм — признаки артикуляционной базы языка. // Исследования по фонетике языков и диалектов Сибири. — Новосибирск, 1986. — С. 5–23.

36. *Валеев Ф. Т.* Западносибирские татары во второй половине XIX – начале XX веков (Историко-этнографические очерки) — Казань: Татарское кн. изд-во, 1980. — 233 с.

37. *Валеев Ф. Т.* Сибирские татары (проблемы этнокультурного развития во второй половине XIX — начале XX вв.): Автореф. дис. .... д-ра ист. наук. — М., 1987. — 35 с.

38. *Валеев Ф. Т.* Сибирские татары: культура и быт. — Казань: Татарское кн. изд-во, 1993. — 208 с.

39. *Валеев Ф. Т., Томилов Н. А.* Татары Западной Сибири: история и культура. — Новосибирск: Наука, Сибирская издательская фирма РАН, 1996. — 224 с.

40. *Верте Л. А.* Консонантизм хантыйского языка (экспериментальное исследование): Автореф. дис. ... канд. филол. наук. — Тарту, 1982. — 17 с.

41. *Верте Л. А.* Консонантизм хантыйского языка (экспериментальное исследование). — Новосибирск, 2003. — 330 с.

42. *Виноградов В. А.* Минимальные пары // Проблемы фонетики II. — М., 1995. — С. 21–28.

43. *Гаджиева Н. З.* К вопросу о классификации тюркских языков и диалектов // Теоретические основы классификации языков мира. — М., 1980. — С. 100–126.

44. *Гжибовский Ст.* Глобальный подход к сопоставительному фонологическому анализу (русский и польский) // Проблемы фонетики. III. — М.: Наука, 1999. — С. 18–24.

45. *Гильфанова Ф. Х.* Антропонимия тобольских и тюменских татар середины XVIII — XIX вв. К проблеме этнической истории): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. — Новосибирск, 1999. — 19 с.

46. *Глухий Я. А.* Конститутивно-дифференциальные признаки согласных фонем в энецком языке (диалект бай) // Языки и топонимия Сибири. Выпуск 4. — Томск, 1977. — С. 15–20.

47. *Государственные* и титульные языки России. Энциклопедический словарь-справочник / Под общ. ред. проф. В. П. Нерознака. — М.: Академия, 2002. — 616 с.

48. *Дамбыра И. Д.* Вокализм Каа-Хемского говора тувинского языка // Гуманитарные науки в Сибири. Серия: филология и лингвистика. — Новосибирск, 2001. № 4. — С. 82–87.

49. *Дарбеева А. А.* Историко-сопоставительные исследования по грамматике монгольских языков. Фонетика. — М.: Наука, 1996. — 171 с.

50. *Деннинг Н. В.* Некоторые данные по частотности и дистрибуции селькупских согласных // Структура палеоазиатских и самодийских языков. — Томск, 1964. — С. 142–149.

51. *Джунисбеков А.* Проблемы тюркской словесной просодии и сингармонизм казахского слова: Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. — Алма-Ата, 1988. — 60 с.

52. *Дмитриев Н. К.* Строй тюркских языков. — М.: Изд-во восточн. лит-ры, 1962. — 608 с.

53. *Дмитриева Л. В.* Язык барабинских татар // Языки народов СССР. Т. II. Тюркские языки. — М., 1966. — С. 155–172.

54. *Дмитриева Л. В.* Язык барабинских татар и алтайская языковая общность (на материале названий растений) // Происхождение аборигенов Сибири и их языков (Материалы Всесоюзной конференции 14–16 июля 1973 года). — Томск, 1973. — С. 116–118.

55. *Дмитриева Л. В.* Язык барабинских татар (Материалы и исследования). — Л., 1981. — 225 с.

56. *Дмитриева Л. В.* Барабинских татар язык // Языки мира. Тюркские языки. — М., 1997. — С. 199–205.

57. *Дульзон А. П.* Диалекты татар-аборигенов Томи // Ученые записки Томского педагогического института. — Томск, 1956. — Т. 15. — С. 297–397.

58. *Дульзон А. П.* Этнический состав древнего населения Западной Сибири по данным топонимики // Материалы XXV Международного конгресса востоковедов. — М., 1960. — 10 с.

59. *Дульзон А. П.* Этнолингвистическая дифференциация тюрков Сибири // История и структура тюркских языков. — М.: Наука, 1971. — С. 198–208.

60. *Дьячковский Н. Д.* Звуковой строй якутского языка. Часть II. Консонантизм. — Якутск, 1977. — 256 с.

61. *Елагин В. С., Молодин В. И.* Бараба в начале I тысячелетия н.э. — Новосибирск: Наука, Сиб. отд-е, 1991. — 126 с.

62. *Жирмунский В. М.* О диалектологическом атласе тюркских языков Советского Союза // Общее и германское языкознание. — Л., 1976. — С. 605–624.

63. *Закиев М. З.* Основные этапы формирования татарского языка // Формирование и функционирование татарского языка. — Казань, 1986. — С. 133–155.

64. *Закиев М. З.* Татары: проблемы истории и языка (Сб. статей по проблемам лингвоэтноистории, возрождения и развития татарской нации). — Казань, 1995. – 464 с.

65. *Зиндер Л. Р.* Общая фонетика. — Л., 1960. — 336 с.

66. *Зиндер Л. Р.* Общая фонетика. — М.: Высш. школа, 1979. — 312 с.

67. *Зиндер Л. Р., Касевич В. Б.* Фонема и её место в системе языка и речевой деятельности // Вопросы языкознания. — 1989, № 6.

68. *Источники* формирования тюркских языков в Средней Азии и Южной Сибири. — Фрунзе: «Илим», 1966. — 360 с.

69. *Исхаков С. М., Валеев Б. Ф.* Сибирские татары. — Казань, 1978.

70. *Исхаков Ф. Г., Пальмбах А. А.* Грамматика тувинского языка. Фонетика и морфология. — М., 1961. — 472 с.

71. *Исхакова С. М.* Лексика сибирских татар (к вопросу о взаимоотношении татарского и узбекского языков.): Автореф. дис. ... канд. филол. наук. — Ташкент, 1970. – 28 с.

72. *Каримуллин А. Г.* Татары: этнос и этноним. — Казань: Тат. кн. изд-во, 1989. — 128 с.

73. *Касаткин Л. Л.* О некоторых понятиях и терминах Московской фонологической школы // Проблемы фонетики II. — М., 1995. — С. 321–336.

74. *Касевич В. Б.* Очерки по общему языкознанию. — М., 1977.

75. *Касевич В. Б.* Фонологическая типология и язык-эталон // Проблемы фонетики. III. — М.: Наука, 1999. — С. 6–17.

76. *Кечил-оол С. В.* Дистрибуция тувинских шумных щелевых согласных (Сүт-Хөльский говор центрального диалекта) // Материалы XXXVII Международной научной студенческой конференции «Студент и научно-технический прогресс». Филология. — Новосибирск, 1999. — С. 92–94.

77. *Кечил-оол С. В.* Типологическая специфика консонантизма сут-хольского говора в системе говоров и диалектов тувинского языка: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. — Новосибирск, 2004. — 30 с.

78. *Кирсанова Н. А.* Консонантизм в языке чалканцев (по экспериментальным данным). — Новосибирск, 2003. — 149 с.

79. *Кодзасов С. В., Кривнова О. Ф.* Общая фонетика. — М.: Рос. гос. гуманит. ун-т, 2001. — 592 с.

80. *Кузнецов В. Б.* Роль лингвистических и перцептивных факторов в идентификации глухих смычных по вокалическому контексту // Проблемы фонетики. III. — М.: Наука, 1999. — С. 48–60.

81. *Кузьмина А. И.* К вопросу о фонемном составе селькупского языка // Самодийский сборник. — Новосибирск, 1973. — С. 212–229.

82. *Кузьмина С. М.* Понятие гиперфонемы в Московской фонологической школе // Проблемы фонетики II. — М., 1995. — С. 337–344.

83. *Кузьмина Ф. З.* Крестьяне Барабинской степи в XVIII — первой половине XIX вв: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. — Томск, 1969. — 22 с.

84. *Кулешова Н. В.* Проблемы этнической и этносоциальной истории татар Барабинской степи XIX–XX вв. (по материалам генеалогий): Дис. ... канд. ист. наук. — Омск, 1995. — 197 с.

85. *Кунаа А. Ч.* Звуковая система современного тувинского языка. — Кызыл, 1957.

86. *Купер Ш. Ц.* О консонантизме кетского диалекта селькупского языка // Языки и топонимия Сибири. — Томск, 1981. — С. 98–108.

87. *Кыштымова Г. В.* Артикуляционно-акустическая база сагайцев и качинцев (в сопоставительном аспекте) // Аборигены Сибири: проблемы изучения исчезающих языков и культур. Тезисы Международной научной конференции. Новосибирск (Академгородок), 26–30 июня 1995 г. — Новосибирск, 1995. — С. 45–48.

88. *Кыштымова Г. В.* Состав и системы гласных фонем сагайского и качинского диалектов хакасского языка. Экспериментально-фонетическое исследование. — Новосибирск, 2001. — 152 с.

89. *Ладефогед П.* МФА и фонетико-фонологический интерфейс (пер. С. В. Кодзасова) // Проблемы фонетики. III. — М.: Наука, 1999. — С. 25–37.

90. *Левочкина Н. А.* Традиционная народная хореография сибирских татар Барабинской степи и Омского Прииртышья (конец XIX — первая половина XX вв.): Дис. ... канд. ист. наук. — Омск, 1997. — 237 с.

91. *Леонова А. В.* Особенности развития национальной культуры у сибирских татар в 1970–1990-е гг.: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. — Омск, 2000. — 22 с.

92. *Лингвистический* энциклопедический словарь. — М., 1990. — 685 с.

93. *Лингвистический* энциклопедический словарь. — М., 1998.

94. *Макаров И. С.* Управление глоткой в артикуляторных синтезаторах // Проблемы фонетики. IV. — М.: Наука, 2002. — С. 209–224.

95. *Малов С. Е.* Памятники древнетюркской письменности. Тексты и исследования. — М.; Л., 1951. — 452 с.

96. *Малочисленные* народы Севера, Сибири и Дальнего Востока: Проблемы сохранения и развития языков. — СПб.: ИЛИ РАН, 1997. — 192 с.

97. *Мандрова Н. А.* Переднеязычные согласные в языке чалканцев // Исследования звуковых систем сибирских языков. — Новосибирск, 1979. — С. 110–124.

98. *Мандрова Н. А.* Артикуляторные характеристики переднеязычных чалканских согласных по данным дентопалатографирования // Сибирский диалектологический сборник. — Новосибирск, 1980а. — С. 115–127.

99. *Мандрова Н. А.* Фонемы [j], [ɦ] и [ɲ] в языке чалканцев (по данным рентгенографирования и дентопалатографирования) // Фонетические исследования по сибирским языкам. — Новосибирск, 1980б. — С. 123–138.

100. *Мандрова Н. А.* Консонантизм в языке чалканцев: Дис. ... канд. филол. наук. — Новосибирск, 1982. — 202 с.

101. *Мандрова Н. А.* Характеристики чалканских согласных фонем (по материалам пневмоосциллографирования) // Фонетика языков Сибири. Новосибирск, 1984а. — С. 99–105.

102. *Мандрова Н. А.* Согласные четвертой–шестой артикуляций в языке чалканцев (по данным рентгенографирования) // Исследования звуковых систем языков Сибири. — Новосибирск, 1984б. — С. 99–106.

103. *Мандрова Н. А.* Консонантизм языка чалканцев (по экспериментальным данным) // Фонетика языков Сибири и сопредельных регионов. — Новосибирск, 1986. — С. 72–74.

104. *Махмутова Л. Т.* Особенности касимовского говора татарского языка: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. — Л., 1952. — 10 с.

105. *Машталир С. И.* Инвентарь согласных фонем языка теленгитов // Фонетика сибирских языков. — Новосибирск, 1985. — С. 69–79.

106. *Меирбекова С. К.* Комбинаторные свойства согласных (на материале сочетаний согласных в словах казахского языка): Автореф. дис. ... канд. филол. наук. — Алма-Ата, 1988.

107. *Мельников Г. П.* Принципы системной лингвистики в применении к проблемам тюркологии // История и структура тюркских языков. — М.: Наука, 1971. — С. 121–137.

108. *Меркурьев К. В.* Инвентарь согласных фонем и их дистрибуция в языке бачатских телеутов // Вопросы языка и литературы народов Сибири. — Новосибирск, 1974. — С. 49–64.

109. *Мингулова Р. Р.* Особенности чистопольского говора татарского языка: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. — Казань, 1963. — 20 с.

110. *Молодин В. И., Соболев В. И., Соловьев А. И.* Бараба в эпоху позднего средневековья. — Новосибирск: Наука, Сиб. отд-е, 1990. — 262 с.

111. *Монгуш С. В.* Шумные смычные согласные фонемы Сүт-Хөльского говора тувинского языка // Языки коренных народов Сибири. Вып. 9. Фонологические системы. — Новосибирск, 2001. — С. 127–149.

112. *Мордкович В. Г.* Бараба — страна диковинная. — СПб., 1995. — 176 с.

113. *Морев Ю. А.* Двуконсонантные сочетания в селькупском языке (на материале среднеобского диалекта селькупов) // Языки и топонимия. Выпуск 2. — Томск, 1976. — С. 69–78.

114. *Наделяев В. М.* Проект универсальной унифицированной фонетической транскрипции (УУФТ). — М.–Л., 1960. — 66 с.

115. *Наделяев В. М.* (Выступление на координационном совещании) // Вопросы методов изучения истории тюркских языков. Стенограмма координационного совещания по вопросам методов изучения истории тюркских языков, состоявшегося в Ашхабаде, 19–22 октября 1959 г. — Ашхабад, 1961. — С. 193–197.

116. *Наделяев В. М.* Особенности звуковой системы языка тофов // Материалы конференции «Этногенез народов Северной Азии». Выпуск I. — Новосибирск, 1969. — С. 235–236.

117. *Наделяев В. М.* Артикуляционная классификация гласных // Фонетические исследования по сибирским языкам. — Новосибирск, 1980. — С. 3–91.

118. *Наделяев В. М.* Теоретическое и практическое значение фонетических исследований по языкам народов Севера // Письменность

народов Сибири. История и перспективы. — Новосибирск, 1981. — С. 11–37.

119. *Наделяев В. М.* Палатографирование (Методические заметки) // Фонетика языков Сибири. — Новосибирск, 1984. — С. 3–38.

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

121. *Наделяев В. М.* К типологии артикуляционно-акустических баз (ААБ) // Фонетические структуры в сибирских языках. — Новосибирск, 1986а. — С. 3–15.

122. *Наделяев В. М.* Циркумбайкальский языковой союз // Исследования по фонетике языков и диалектов Сибири. — Новосибирск, 1986б. — С. 3–4.

123. *Нигматуллов М. М.* О некоторых огузских чертах в фонетике и грамматике татарских диалектов // Структура и история татарского языка. — Казань, 1982. — С. 73–79.

124. *Нигматуллов М. М.* К вопросу об огузских элементах в татарском общенародном языке // Формирование и функционирование татарского языка. — Казань, 1986. — С. 52–61.

125. *Нуриева А. Х.* К вопросу определения огузских и кыпчакских элементов в лексике татарского языка // Исследования по татарскому литературному языку. — Казань, 1977. — С. 115 – 127.

126. *Орфографии* тюркских литературных языков СССР. — М.: Наука, 1973. — 302 с.

127. *Памятники* культуры древних тюрок в Южной Сибири и Центральной Азии. — Новосибирск, 1990. — 170 с.

128. *Попова Я. Н.* Система консонантов в пуровском говоре лесного наречия ненецкого языка // Исследования по фонетике сибирских языков. — Новосибирск, 1976. — С. 104–119.

129. *Поспелова Н. Б.* Состав согласных фонем в шорском языке // Языки народов Сибири. — Кемерово, 1977. — С. 21–33.

130. *Потапов Л. П.* Новые материалы о древних этногенетических связях народностей Саяно-Алтайского нагорья. — М., 1960. — 12 с.

131. *Проблемы* лингвоэтноистории татарского народа. — Казань: Изд-во Фән, 1995. — 196 с.

132. *Протогенов С. В.* История учения о фонеме. — Ташкент, 1970. — 96 с.

133. *Радлов В. В.* Образцы народной литературы тюркских племён, живущих в Южной Сибири и Джунгарской степи. Т. I. — СПб., 1866.

134. *Радлов В. В.* Из Сибири. Страницы дневника. — М., 1989. — 749 с.

135. *Рахимова А. Р.* Промысловая и хозяйственная лексика диалектов сибирских татар: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. — Казань, 1998. — 23 с.

136. *Рахимова А. Р.* Лексика диалектов сибирских татар (сравнительно-исторический анализ промысловой и хозяйственной лексики). — Казань: МастерЛайн, 2001. — 128 с.

137. *Рассадин В. И.* Фонетика и лексика тофаларского языка. — Улан-Удэ, 1971. — 252 с.

138. *Рясянен М.* Материалы по исторической фонетике тюркских языков. — М.: Изд-во Иностранной литературы, 1955. — 222 с.

139. *Салимов Х. Х.* Спектральный анализ татарских гласных: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. — Казань, 1975. — 24 с.

140. *Салимов Х. Х.* Вокализм барабинского диалекта татарского языка (экспериментально-фонетическое наблюдение) // Исследования звуковых систем языков Сибири. — Новосибирск, 1984. — С. 11–16.

141. *Самойлович А. Н.* Краткая учебная грамматика османско-турецкого языка: Краткая учебная грамматика современного османско-турецкого языка / А.Н. Самойлович. — Репр. изд. 1925 г. с доп. и испр. — М.: Восточная литература: Муравей, 2002. — 158 с.

142. *Сарбашева С. Б.* Вокализм и консонантизм туба-диалекта алтайского языка: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. — Казань, 2002а. — 20 с.

143. *Сарбашева С. Б.* Вокализм и консонантизм туба-диалекта алтайского языка: Дис. ... канд. филол. наук. — Казань, 2002б. — 240 с.

144. *Сат Ш. Ч.* Тувинский язык // Языки народов СССР. Т. II. Тюркские языки. — М., 1966. — С. 387–402.

145. *Сегленмей С. Ф.* Шумные губные согласные тувинского языка // Фонетические особенности тюркских диалектов Сибири. — Новосибирск, 1989. — С. 83–91.

146. *Селютина И. Я.* Дентопалатограммы кумандинских согласных // Исследования по фонетике сибирских языков. — Новосибирск, 1976. — С. 26–62.

147. *Селютина И. Я.* Кумандинский консонантизм. Экспериментально-фонетическое исследование. — Новосибирск: Наука, 1983. — 184 с.

148. *Селютина И. Я.* Самодийские субстратные черты в консонантизме северных алтайцев // Шестой Международный конгресс финно-угроведов. Тезисы, т. II. — Сыктывкар, 1985. — С. 62.

149. *Селютина И. Я.* Кумандинский вокализм. Экспериментально-фонетическое исследование. — Новосибирск, 1998. — 184 с.

150. *Селютина И. Я.* Фонетика языка кумандинцев как историко-лингвистический источник (экспериментально-фонетическое исследование): Автореф. дис. ... д-ра. филол. наук. — Якутск, 2000. — 88 с.

151. *Селютина И. Я.* Фонетика языков народов Сибири. Учебное пособие. — Горно-Алтайск, 2002. — 100 с.

152. *Серебренников Б. А.* К проблеме классификации тюркских языков // Вопросы языкознания. — М., 1961, № 4. — С. 60–73.

153. *Современный* татарский литературный язык. — М., 1969. — 381 с.

154. *Соктоева С. П.* Особенности артикуляционно-акустической базы бурятского языка в области консонантизма // Исследования по фонетике языков и диалектов Сибири. — Новосибирск, 1986. — С. 66–68.

155. *Сравнительно-историческая* грамматика тюркских языков. Фонетика. — М.: Наука, 1984. – 488 с.

156. *Столярова А. К.* Подсистема согласных фонем в нганасанском языке (по материалам языка авамских нганасан) // Сибирский фонетический сборник. — Улан-Удэ, 1976. — С. 87–98.

157. *Субракова В. В.* Дистрибуция хакасских малошумных согласных (говор села Нижняя Тёя) // Вторая зимняя типологическая школа. Материалы международной школы-семинара молодых ученых по лингвистической типологии и антропологии. Москва, 31 января – 6 февраля 2000 г. — М., 2000. — С. 177–179.

158. *Субракова В. В.* Системно-структурная организация консонантизма нижне-тейского говора хакасского языка // Гуманитарные науки в Сибири. — Новосибирск, 2002. № 4. — С. 21–26.

159. *Сунгатов Г. М.* Фонетическая система заболотного говора тоболо-иртышского диалекта сибирских татар (экспериментально-фонетическое исследование): Автореф. дис. ... канд. филол. наук. — Казань, 1991. — 24 с.

160. *Тамбовцев Ю. А.* Гласные мансийского языка по данным рентгенографирования (на материале среднесосьвинского говора) // Исследования звуковых систем сибирских языков. — Новосибирск, 1980. — С. 78–89.

161. *Тамбовцев Ю. А.* Устойчивость консонантного коэффициента в зависимости от величины выборки в некоторых финно-угорских языках // Исследование языков народов СССР. — Новосибирск, 1985. — С. 110–114.

162. *Тамбовцев Ю. А.* Некоторые фоностатистические характеристики языка барабинских татар // Фонетика и грамматика языков Сибири. — Новосибирск, 1988. — С. 135–140.

163. *Татарская* грамматика. В 3-х томах. Т. 1. — Казань, 1993. — 584 с.

164. *Тенишев Э. Р.* Перебой s / š в тюркских рунических памятниках // История и структура тюркских языков. — М.: Наука, 1971. — С. 289–295.

165. *Томилов Н. А.* О некоторых этногенетических и историко-культурных связях барабинских татар (по данным материальной культуры) // Происхождение аборигенов Сибири и их языков (Материалы Всесоюзной конференции 14–16 июля 1973 года). — Томск, 1973. — С. 171–173.

166. *Томилов Н. А.* О тюркском компоненте в составе сибирских татар (Постановка вопроса в советской литературе) // Языки и топонимия — Томск, 1976. — С. 134–138.

167. *Трубецкой Н. С.* Основы фонологии — М.: Аспект Пресс, 2000. — 352 с.

168. *Тумашева Д. Г.* Язык сибирских татар (часть вторая). — Казань, 1968. — 183 с.

169. *Тумашева Д. Г.* Диалекты сибирских татар в отношении к татарскому и другим тюркским языкам: Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. — М., 1969. — 50 с.

170. *Тумашева Д. Г.* Диалекты сибирских татар. Опыт сравнительного исследования. — Казань, 1977.

171. *Тумашева Д. Г.* Перебой гласных и формирование вокализма кыпчакских языков // Сравнительно-историческое изучение языков разных семей: реконструкция на отдельных уровнях языковой структуры — М.: Наука, 1989. — С. 5–18.

172. *Убрятова Е. И.* Опыт сравнительного изучения фонетических особенностей языка населения некоторых районов Якутской АССР. — М.: Изд-во АН СССР, 1960. — 152 с.

173. *Уртегешев Н. С.* Шумный консонантизм шорского языка (на материале мрасского диалекта). — Новосибирск, 2002. — 304 с.

174. *Феер Б. Б.* Акустические характеристики гласных кетского языка (пакулихинский говор). — Новосибирск, 1998. — 134 с.

175. *Фисакова Г. Г.* Согласные фонемы бачатско-телеутского языка // Языки народов Сибири. — Кемерово, 1978. — С. 160–169.

176. *Чанков Д. И.* Согласные хакасского языка. — Абакан, 1957. — 107 с.

177. *Черемисина М. И.* Языки коренных народов Сибири (Учебное пособие). — Новосибирск, 1992. — 93 с.

178. *Чиспияков Э. Ф.* О диалектном членении шорского языка. — Кемерово, 1994.

179. *Чиспиякова Ф. Г.* Долгие гласные в шорском языке // Тюркская фонетика–90. — Алма-Ата, 1990. — С. 121–122.

180. *Чумакаева М. Ч.* Консонантизм в алтайском языке // Материалы конференции «Этногенез народов Северной Азии». — Новосибирск, 1969. — С. 237–239.

181. *Чумакаева М. Ч.* Шумные согласные в алтайском языке // Языки и литература народов Сибири. — Новосибирск, 1970. — С. 52–87.

182. *Чумакаева М. Ч.* Малошумные согласные алтайского языка // Фонетика и морфология языков народов Сибири. — Новосибирск, 1972. — С. 3–39.

183. *Чумакаева М. Ч.* Фонемный состав алтайского литературного языка // Вопросы алтайского языкознания. — Горно-Алтайск, 1976. — С. 61–70.

184. *Чумакаева М. Ч.* Согласные алтайского языка (на основе экспериментально-фонетических исследований). — Горно-Алтайск, 1978. — 245 с.

185. *Чумакаева М. Ч.* Классификация и характеристика гласных и согласных фонем алтайского языка // Вопросы изучения алтайского языка. — Горно-Алтайск, 1981. — С. 3–18.

186. *Широбокова Н. Н.* О фонетических соответствиях в многовариантных словах в якутском языке // Языки и литература народов Сибири. — Новосибирск, 1970. — С. 88–94.

187. *Широбокова Н. Н.* Отношение якутского языка к тюркским языкам Сибири: Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. — Якутск, 2000. — 48 с.

188. *Широбокова Н. Н.* Историческое развитие якутского консонантизма. — Новосибирск, 2001. — 151 с.

189. *Щерба Л. В.* Русские гласные в качественном и количественном отношении. — СПб., 1912.

190. *Щерба Л. В* Фонетика французского языка. — Л., 1939. — 280 с.

191. *Щербак А. М.* Сравнительная фонетика тюркских языков. Л.: Наука, 1970. — 204 с.

192. *Щербак А. М.* Введение в сравнительное изучение тюркских языков. — СПб., 1994.

193. *Эдельман Д. И.* К проблеме «язык или диалект» в условиях отсутствия письменности // Теоретические основы классификации языков мира. — М., 1980. — С. 127–147.

194. *Языки* народов России. Красная книга. Энциклопедический словарь-справочник. — М.: Академия, 2002. — 378 с.

195. *Языки* РФ и нового зарубежья: Статус и функции. — М.: Эдиториал УРСС, 2000. — 400 с.

196. *Radloff W.* Phonetik der Nördlichen Türksprachen. — Leipzig, 1882. — 319 S.

197. *Schönig C.* The internal division of modern Turkic and its historical implications // Acta Orientalia Academiae Scientiarum Hung. V. 52 (1), 63–95, (1999). — P. 63–95.

198. *Selyutina I.* Consonantal Systems in the Turkic Languages of South Siberia // ICTL 2002. 11th International Conference on Turkish Linguistics. August 7–9, 2002. Abstracts. Gazimagusa — North Cyprus. 2002 — P. 83–84.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И СИМВОЛОВ

ААБ — артикуляционно-акустическая база
АД — абсолютная длительность звука или компонента звука
АДС — абсолютная длительность согласного
д. — диктор
дд. — дикторы
КДП — конститутивно-дифференциальный признак
ЛЭС — Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990
мс — миллисекунда
МФА — Международный фонетический алфавит
ОД — относительная длительность звука или компонента звука
рис. — рисунок
СДЗ — средняя абсолютная длительность звука в словоформе
СОД — средняя относительная длительность звука или компонента звука
табл. — таблица
V — гласный
C — согласный
C_1 — шумные глухие согласные
C_2 — шумные звонкие согласные
C_3 — малошумные (сонорные) согласные
[C] — исследуемый в данной позиции согласный
[ ] — в квадратных скобках — фонемы
« » — в угловых скобках — оттенки фонем
«C͡C» — строчное сочетание двух знаков, соединённых дугой («лигой») внизу — аналитическое обозначение аффрикат или компонентов звука без учёта количественного момента
«...» — «нижнее многоточие» — сверхслабонапряжённость — очень слабая степень мускульной напряжённости; согласные сверхслабые
«‗» — «нижнее тире» — слабонапряжённость — слабая степень мускульной напряжённости; согласные слабые
«‗» — «двойное нижнее тире» — сильнонапряжённость — сильная степень мускульной напряжённости; согласные сильные
« · » — «средняя точка» — полудолгота; полудолгие
« : » — «двоеточие» — долгота; долгие
« ̩ » — «нижняя развилка налево» — имплозивность (сомкнутость) — третья фаза артикуляции согласного отсутствует

« ̪ » — «нижний зубчик» под буквой — дорсальность (спинковость) — образование преграды спинкой передней части спинки языка; согласные дорсальные (спинковые)
« ̻ » — «нижняя луночка» под буквой — апикальность (кончиковость) — образование преграды кончиком, приподнятым в пределах общего уровня спинки языка; согласные апикальные (кончиковые)
« ̣ » — «нижняя точка» под буквой — какуминальность (вершинковость) — образование преграды ребром кончика, приподнятого над передней и средней частями спинки языка; согласные какуминальные (вершинковые)
« ᶜ » — «верхняя луночка» справа от буквы — придыхательность
« ʲ » — верхняя точка справа от буквы — слабая палатализация звука
« ' » — «знак минуты» справа от буквы — умеренная палатализация звука
« ’ » — верхняя левая кавычка перед звуком — фарингализация
« ̃ » — тильда над буквой — назализованность настройки
« ̭ » — крышечка под буквой — глухая реализация фонемы

Список цифровых и буквенных индексов активных и пассивных органов артикуляции см. раздел Приложения «Экспериментально-фонетические методы».

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И СИМВОЛОВ

ААБ — артикуляционно-акустическая база
АД — абсолютная длительность звука или компонента звука
АДС — абсолютная длительность согласного
д. — диктор
дд. — дикторы
КДП — конститутивно-дифференциальный признак
ЛЭС — Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990
мс — миллисекунда
МФА — Международный фонетический алфавит
ОД — относительная длительность звука или компонента звука
рис. — рисунок
СДЗ — средняя абсолютная длительность звука в словоформе
СОД — средняя относительная длительность звука или компонента звука
табл. — таблица
V — гласный
C — согласный
C_1 — шумные глухие согласные
C_2 — шумные звонкие согласные
C_3 — малошумные (сонорные) согласные
[C] — исследуемый в данной позиции согласный
[ ] — в квадратных скобках — фонемы
« » — в угловых скобках — оттенки фонем
«C͡C» — строчное сочетание двух знаков, соединённых дугой («лигой») внизу — аналитическое обозначение аффрикат или компонентов звука без учёта количественного момента
«...» — «нижнее многоточие» — сверхслабонапряжённость — очень слабая степень мускульной напряжённости; согласные сверхслабые
«̲» — «нижнее тире» — слабонапряжённость — слабая степень мускульной напряжённости; согласные слабые
«̳» — «двойное нижнее тире» — сильнонапряжённость — сильная степень мускульной напряжённости; согласные сильные
« · » — «средняя точка» — полудолгота; полудолгие
« : » — «двоеточие» — долгота; долгие
« ̩ » — «нижняя развилка налево» — имплозивность (сомкнутость) — третья фаза артикуляции согласного отсутствует

« ̪ » — «нижний зубчик» под буквой — дорсальность (спинковость) — образование преграды спинкой передней части спинки языка; согласные дорсальные (спинковые)
« ̺ » — «нижняя луночка» под буквой — апикальность (кончиковость) — образование преграды кончиком, приподнятым в пределах общего уровня спинки языка; согласные апикальные (кончиковые)
« ̣ » — «нижняя точка» под буквой — какуминальность (вершинковость) — образование преграды ребром кончика, приподнятого над передней и средней частями спинки языка; согласные какуминальные (вершинковые)
« ᶜ » — «верхняя луночка» справа от буквы — придыхательность
« ˙ » — верхняя точка справа от буквы — слабая палатализация звука
« ' » — «знак минуты» справа от буквы — умеренная палатализация звука
« ˁ » — верхняя левая кавычка перед звуком — фарингализация
« ̃ » — тильда над буквой — назализованность настройки
« ̂ » — крышечка под буквой — глухая реализация фонемы

Список цифровых и буквенных индексов активных и пассивных органов артикуляции см. раздел Приложения «Экспериментально-фонетические методы».

СПИСОК ДИКТОРОВ И ИНФОРМАНТОВ

Дикторы

Д. 1 — (диктор 1) — Вильданов Арун Закиахметович, 1983 года рождения, аул Тармакуль Чановского р-на Новосибирской области;

д. 2 — (диктор 2) — Казимова Сульгайде Убакировна, 1928 года рождения, дер. Новокурупкаевка Барабинского р-на Новосибирской области;

д. 3 — (диктор 3) — Баязитова Фирая Сабировна, 1984 года рождения, аул Кошкуль Чановского р-на Новосибирской области;

д. 4 — (диктор 4) — Ажбаков Камил Каппасович, 1934 года рождения, дер. Новокурупкаевка Барабинского р-на Новосибирской области;

д. 5 — (диктор 5) — Мавлютов Нигматулла Тазитдинович, 1928 года рождения, дер. Новокурупкаевка Барабинского р-на Новосибирской области;

д. 6 — (диктор 6) — Кадыров Шамсутдин Мамурович, 1922 года рождения, аул Тармакуль Чановского р-на Новосибирской области.

Информанты

дер. Новокурупкаевка Барабинского района Новосибирской области:

Ажбакова Арифа, 1954 года рождения;
Ажбаков Гумар, 1953 года рождения;
Вахитова Бибинур, 1918 года рождения;
Шикирова Начия, 1956 года рождения;

аул Бергуль Куйбышевского района Новосибирской области:

Абдрахманов Тимербак Ромазанович, 1934 года рождения;
Абдрашитов Хаким Тимербакович, 1960 года рождения;
Ниясов Ринат Саляхович, 1974 года рождения;
Шакиров Сайхтин Шарипович, 1946 года рождения;

аул Тармакуль Чановского района Новосибирской области:

Ишмакова Накия Кашафовна, 1920 года рождения;
Могулов Аюп Серазетдинович, 1955 года рождения;
Нургалеева Жамиля Абдрахмановна, 1939 года рождения;
Шамсутдинов Валерий Чиянгирович, 1958 года рождения;
учащиеся Тармакульской средней общеобразовательной школы;

аул Кошкуль Чановского района Новосибирской области:

Баязитова Гульмира Сабировна, 1990 года рождения;
Баязитова Руфина Рашидовна, 1985 года рождения;
Баязитова Хабира Муршитовна, 1964 года рождения.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ФОНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Соматические методы

В данной работе из соматических методов экспериментальной фонетики использовались методы статического рентгенографирования, дентопалатографирования и фотографирования.

Перечисленные приемы экспериментальной работы широко применяются в фонетических исследованиях для выявления особенностей артикуляции того или иного звука [Богородицкий, 1930; Зиндер, 1979, с. 25–29; Наделяев, 1980; 1984; Кодзасов, Кривнова, 2001, с. 95]. Соматические методы, имеющие ряд недостатков (фиксируется только статическая картина артикулятора при производстве звука вне фонетического контекста [Кодзасов, Кривнова, 2001, с. 94]), позволяют, тем не менее, получить достоверные сведения об артикуляторных процессах в момент речи.

Метод ***фотографирования*** наиболее результативен при описании губных артикуляций и не представляет особых трудностей. На фотограмме фиксируется анфасно-профильная настройка, получаемая при помощи карманного зеркальца, приставленного под определенным углом ко рту диктора. Анализ фотоснимков позволяет определить наличие или отсутствие лабиализации, степень раствора губ, тип губной щели, ее длину и высоту и др.

В работе использовалась традиционная методика статического ***рентгенографирования***, в которую в 60–80-е годы прошлого столетия В. М. Наделяевым, заведующим Лабораторией экспериментально-фонетических исследований Института филологии СО РАН, были внесены существенные дополнения и уточнения [Наделяев, 1980, с. 3–91].

Методика статического рентгенографирования, получившая в ЛЭФИ ИФ СО РАН своё дальнейшее развитие с появлением современной компьютерной и копировальной техники, апробирована в многочисленных описаниях звуковых систем сибирских языков, выполненных фонетистами Сибири [Тамбовцев, 1980; с. 78–89; Селютина, 1976; 1983; 1998; 2000; Мандрова, 1984б; Кыштымова, 1995; 2001; Уртегешев, 2002 и др.].

При рентгенографировании артикуляторных настроек звуков языка барабинских татар для сопоставления их с естественным положением органов речи при свободном дыхании были сняты рентгенограммы нейтрального уклада произносительных аппаратов дикторов 1–4: зубы ненапряженно сомкнуты, язык свободно выстилает

почти всю полость рта, нёбная занавеска опущена, диктор свободно дышит через нос. Для получения квантитативных данных была определена в абсолютном измерении постоянная величина l_{const}, в отношении которой даны в процентах все остальные количественные характеристики [Наделяев, 1980, с. 44–91; Селютина, 1983, с. 20].

Для выявления этой постоянной величины, индивидуальной для каждого диктора, на линейную проекцию плоскости прикуса по верхним зубам на рентгеносхеме нейтрального уклада опускается перпендикуляр из конца нёбной кости; полученный отрезок на проекции линии прикуса в пределах: кончик верхних резцов — перпендикуляр является постоянной для данного диктора величиной, удобной для относительного измерения и названной *постоянной прямой* с символом l_{const}. Существенным фактором в артикуляционных настройках звуков является конфигурация нёба, и особенно его *высота* h_{max}. Для сопоставления настроек звуков по разным дикторам целесообразно высоту неба представить в относительном выражении к постоянной прямой по формуле $C_p = h_{max} \times 100\% : l_{const}$, где C_p — относительная высота неба, h_{max} — максимальная высота нёба в мм, l_{const} — постоянная прямая в мм.

Высота нёбных сводов в зависимости от величины нёбных коэффициентов, по В. М. Наделяеву, имеет пять ступеней градации (в процентах) [1980, с. 65]:

менее 32% — сверхнизкое небо (СН)
32–34,25% — очень низкое небо (ОН)
34,26–38,75% — низкое небо (Н)
38,76–43,25% — средневысокое небо (С)
43,26–47,75% — высокое небо (В)
47,76–50% — очень высокое небо (ОВ)
свыше 50% — сверхвысокое небо (СВ).

Данные рентгенографирования дополняются и уточняются результатами дентопалатографирования.

Изучение язычных артикуляций методом ***дентопалатографирования*** позволяет зафиксировать контакты или сближения активной работающей части языка с пассивными произносительными органами и тем самым определить те качества согласных, на основании которых эти звуки противопоставляются по признаку действующего речевого органа, т.е. установить место шумообразующего фокуса, форму и площадь контакта или сближения, выявить, какая часть спинки языка — передняя, средняя, межуточная или задняя — работала, определить тип переднеязычной артикуляции (апикальность, дорсальность, какуминальность). Кроме того, дентопалатограммы свидетельствуют и о способе действия активного произносительного

органа (смычка, щель), о форме и типе щели и других деталях артикуляции.

Для объективного сопоставления дентопалатограмм одного диктора с дентопалатограммами других дикторов использовалась система маркировки искусственного неба стабильной сеткой из семи точек [Наделяев, 1984, с. 21]: точка 1 — по сагиттальной линии на гребне передних альвеол; точка 2 — тоже по сагиттальной линии на границе передних альвеол и твердого нёба; точка 3 — в месте деления пополам сагиттальной линии (от точки 2 до окончания естественного твердого нёба, определяемого по верхним третьим молярам), точки 4 и 5 — на пересечениях границы боковых альвеол с двумя перпендикулярами, восстановленными в месте деления пополам отрезка сагиттальной линии нёба от точки 2 до точки 3; точки 6 и 7 — на пересечениях границы боковых альвеол с двумя перпендикулярами, восстановленными в месте деления пополам отрезка сагиттальной линии от точки 3 до окончания естественного твердого неба. Кроме того, на дентопалатограммах дается проекция зубов верхней челюсти, чтобы можно было, во-первых, получить оттиск языка на передних зубах, и во-вторых, фиксировать визуальным наблюдением положение кончика языка. В связи с добавлением к оттискам языка на твердом небе его оттисков на передних зубах, данный метод был назван дентопалатографическим.

При расшифровке и описании результатов применения соматических методов исследования используется система буквенных и цифровых индексов активных и пассивных органов артикуляции, предложенная В. М. Наделяевым [1960, с. 13–14; 1980, с. 65–69].

Активные артикулирующие органы обозначаются следующей буквенной символикой: ***a*** — кончик языка, ***b*** — передняя часть спинки языка, ***c*** — средняя часть спинки языка, ***d*** — межуточная часть спинки языка (квалифицируется как образуемая последней третью традиционно выделяемой в общей и экспериментальной фонетике средней части спинки языка и первой третью традиционно выделяемой задней части спинки языка), ***e*** — задняя часть спинки языка, ***f*** — контур корня языка, ***g*** — пограничная точка между контурами спинки и корня языка, ***m*** — точка максимального сближения контура корня языка и задней стенки фаринкса, ***i*** — точка на дне вырезки между корнем языка и эпиглоттисом.

Для обозначения артикулирующих органов используются также римские цифры: **I** — нижняя губа, **II** — корпус языка в целом, **III** — корень языка, **IV** — мягкое небо, **V** — маленький язычок, **VI** — надгортанник, **VII** — задняя стенка зевной части фаринкса, **VIII** — зад-

няя стенка корнеязычной части фаринкса, **IX** — голосовые связки, **X** — подъязычная кость.

Для обозначения ***пассивных*** органов артикуляции используются арабские цифры 1–10, имеющие следующие значения: **1** — верхняя губа; **2** — край верхних передних зубов; **3** — лингвальная сторона зубов; **4** — передний, дентальный склон альвеол; **5** — гребень альвеол; **6** — задний (лингвальный) склон альвеол; **7** — передняя половина твердого неба; **8** — вторая половина твердого неба; **9** — первая половина условного мягкого нёба; **0** — вторая половина условного мягкого нёба. Сочетание пассивных органов передается соответствующим сочетанием цифровых индексов; при большой зоне артикуляции, охватывающей несколько пассивных органов, указываются крайние из них; если пассивный орган участвует при произношении лишь какой-то своей частью, он обозначается соответствующей дробью, проставляемой до или после индекса соседнего пассивного органа — в зависимости от их расположения. Воображаемые линии, отграничивающие друг от друга соседние участки на небном своде, обозначаются индексами этих участков, подчеркнутыми знаком «лига». На боковых участках в настройке язычных согласных также используются цифровые индексы 3, 4, 5, 6, 7.

Полный индекс пассивного органа включает, таким образом, три группы цифр: первая группа — индекс по медиальному участку настройки, отделен от последующих цифр (//); затем идет вторая группа — цифровые характеристики по левому боковому участку настройки, отделенные от третьей группы — характеристики по правому боковому участку настройки — также двумя косыми линиями.

Акустические методы

К акустическим методам экспериментальной работы относятся, в частности, компьютерные методы обработки звуковых сигналов. Словоформы записываются и анализируются с помощью компьютерных программ CoolPro и SpeechAnalyzer. Редактирование речевого сигнала, введенного в ЭВМ с ДАТ-кассет в цифровом виде, выполняется по осциллограмме звукового давления и широкополосной спектрограмме, которые можно синхронно сжимать и растягивать по временной оси [Кузнецов, 1999, с. 50]. Кроме того, используются данные спектрального анализа, а также учитываются показатели движения основного тона.

Полученные данные обрабатываются метрически и табулярно-статистически. *Абсолютные* длительности (АД) всей словоформы, средней длительности звука в данной словоформе (СДЗ), исследуемого согласного (АДС), компонентов согласного (звонкость, глухость, смычность, щелиность) измеряются в миллисекундах (мс). *Относительные* длительности вычисляются в процентах: относительная длительность исследуемого согласного — в % к средней длительности звука в данной словоформе; относительная длительность компонентов согласного — в % к длительности всего согласного звука (АДС), принимаемой за 100%; средняя относительная длительность согласного или его компонентов определяется как среднее арифметическое относительных длительностей реализаций согласного или его компонентов.

При определении СДЗ в словоформах, орфограммы которых начинаются и (или) заканчиваются гласными буквами, учитываются и реализации (смычные, щелевые) служебной гортанной фонемы, не участвующей в смыслоразличении, но обязательно предшествующей анлаутному гласному и обязательно завершающей артикуляцию финального гласного словоформы. Например, в словоформе **аты** ‘конь=его’ для получения величины средней длительности звука в абсолютном выражении необходимо показатель абсолютной длительности всей словоформы, составляющей 530,5 мс, поделить на 5 единиц, составляющих звуковую оболочку словоформы, а не на 3, поскольку словоформа начинается и заканчивается гортанным смыком, который, не участвуя активно в смыслоразличении, то есть, не имея фонологической значимости, оказывает влияние на фонические процессы, происходящие в словоформе; в таком случае, СДЗ в словоформе **аты** определяется так: 530,5 мс : 5 = 106,1 мс.

Полученные данные заносятся в специально разработанные таблицы, а затем анализируются по различным параметрам.

Комплексное использование методов экспериментальной и общей фонетики позволяет получить адекватные представления об особенностях артикуляционно-акустической базы того или иного этнического образования.

ПРОГРАММЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ФОНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Программа фотографирования

1. *б*аш ‘голова’
2. *б*ӓдре ‘ведро’
3. а*п* ‘мешок’
4. а*п*пақ ‘белый-пребелый’
5. *п*айда ‘польза’
6. *м*амық ‘пух’
7. шӓ*м* ‘свет’
8. а*h*ыт ‘время’
9. таў ‘гора’

Программа рентгенографирования

1. а*т* ‘лошадь’
2. а*с* ‘мало’
3. а*ш* ‘еда’
4. а*ч* ‘голодный’
5. а*л* ‘бери, возьми’
6. а*р*ба ‘телега’
7. а*й* ‘луна’
8. о*н* ‘’десять’
9. а*ң*а ‘ему’
10. и*ң* ‘очень’ (или ди*ң* ‘вера’)
11. а*қ* ‘белый’
12. а*қ* ‘теки’ (повелительное наклонение от ‘течь’)
13. ки*л*ь ‘иди (сюда)’
14. чӧпрӓ*к* ‘тряпка’
15. а*ғ*ач ‘дерево’
16. па*ғ*а ‘лягушка’
17. ўа*h*ыт ‘время’
18. *х*ӓбӓр ‘новость’
19. *h*алық ‘народ’
20. йала*н* ‘поле’
21. мӓ*ң* ‘родинка’

Программа дентопалатографирования

1. *т*ап ‘найди’
2. а*т* ‘лошадь’
3. а*т*ы ‘лошадь=его’
4. а*т*а ‘отец’
5. *т*еп ‘пни’
6. и*т* ‘мясо’
7. и*т*е ‘мясо=его’
8. *д*ос/*т*ос ‘друг’
9. *д*ушман/*т*ушман ‘враг’
10. қа*т*/қа*д* ‘слой’
11. бу*т*ай/бу*д*ай ‘пшеница’
12. *т*ӧс/*д*ӧс ‘терпи’
13. *т*ӱс/*д*ӱс ‘прямой, правильный’
14. *д*ӱрӱс ‘вера’
15. *с*ал ‘положи’
16. а*с* ‘мало’
17. у*с*ақ ‘долго’
18. *с*ӱт ‘молоко’
19. ӱ*с* ‘расти’
20. и*с*ӓн ‘здороваться’
21. қы*з*/қы*с* ‘девушка’
22. бо*с*а*ғ*а/бо*з*а*ғ*а ‘порог’
23. *с*ирӓт/*з*ирӓт ‘кладбище’,
24. *с*ӱр/*з*ӱр ‘гони’
25. и*с*имем/изимем ‘имя=мое’
26. и*с*ӱ/изӱ ‘горячий’
27. *з*аман ‘время’
28. а*з* ‘низ’
29. у*з*ун ‘длинный’
30. ӱ*з*е ‘сам’
31. *ш*ал ‘безумец’
32. а*ш* ‘еда’
33. ба*ш* ‘голова’
34. ро*ш*а ‘лес’
35. а́*ш*а ‘кушай’
36. *ш*ӓм ‘свет’
37. е*ш* ‘работа’
38. ба*ж*и ‘голова=его’
39. е*ж*е ‘работа=его’
40. *ч*ач ‘волосы’
41. а*ч* ‘голодный’
42. а*ч*ық ‘открытый’
43. *ч*ичӓк ‘цветок’
44. ӱ*ч* ‘три’
45. е*ч*е ‘внутренности’
46. ба*л* ‘мед’
47. а*л* ‘бери, возьми’
48. а*л*а ‘пестрый’
49. *л*ӓгӓн ‘таз’
50. и*л*ь ‘страна’
51. *л*ӱ ‘умирать’
52. а*р* ‘снег’
53. а*р*а ‘между’
54. а*р*ба ‘телега’
55. *р*ӓхмӓт ‘спасибо’
56. э*р* ‘мужчина’
57. бӧ*р*е ‘волк’
58. *й*аман ‘злой’
59. а*й* ‘луна’
60. а*й*ақ ‘нога’
61. *й*ӓ*й* ‘лето’
62. ӱ*й* ‘дом’
63. бӧ*й*ек ‘высокий’
64. *н*амас ‘молитва’
65. о*н* ‘десять’
66. қо*н*ақ ‘гость’
67. *н*имэ ‘что’
68. и*н*ь ‘заходи’
69. и*н*э ‘мама’
70. и*ң* ‘очень’
71. о*ң* ‘другая сторона’
72. а*ң*а ‘ему’
73. йала*н* ‘поле’
74. мӓ*ң* ‘родинка’
75. қар ‘снег’
76. а*қ* ‘белый’
77. қа́ра ‘смотри’

78. ақ ‘теки’
79. *к*иль ‘иди сюда’
80. пä*к* ‘очень сильно’
81. чӧпрä*к* ‘тряпка’
82. ике ‘два’
83. па*ғ*а ‘лягушка’
84. а*ғ*ач ‘дерево’
85. ўа*ҳ*ыт ‘время’
86. *ҳ*алық ‘народ’
87. *ҳ*ақ ‘плата’
88. *х*äбäр ‘новость’
89. *х*äзер ‘сейчас’
90. а*ғ*а ‘старший брат’
91. пä*ғ*ə ‘складной нож’

Таблица 28

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОПИСАНИЯ РЕНТГЕНОГРАММ СОГЛАСНЫХ ФОНЕМ ЯЗЫКА БАРАБИНСКИХ ТАТАР

ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ

Фонема [’t] (словоформа ат ‘лошадь’)

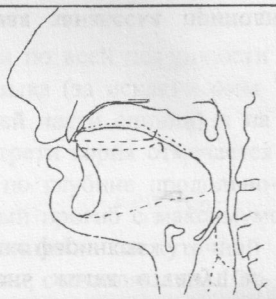
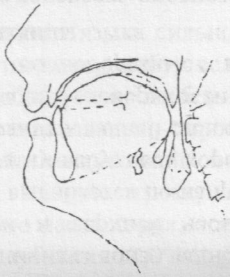
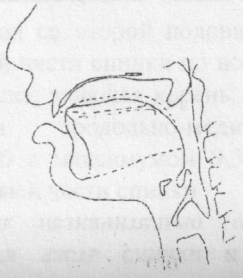
Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. I	Диктор 2 Рис. II	Диктор 3 Рис. III
активный орган	кончик языка с прилегающими к нему небольшими участками брюшка и передней части спинки языка, работающего в апикальной,	кончик языка и прилегающий небольшой участок передней части спинки языка	небольшая доля передней части спинки языка

	стремящейся к слабодорсальной, постановке		
пассивный орган	верхняя половина лингвального склона верхних зубов и две трети дентального склона альвеол	небольшая прилежащая к гребню часть дентального склона, гребень и три четверти лингвального склона альвеол	дентальный склон альвеол
тело языка	на среднемежуточной части спинки языка отмечается незначительный подъем к твердому небу	в своей средне-межуточной части спинка языка выпячивается по направлению к середине и прилежащей части второй половины твердого неба, что может свидетельствовать о слабой палатализации настройки	на второй половине передней части спинки языка отмечается значительный поперечный прогиб, который захватывает также первую половину средней части спинки, а затем сменяется подъемом языка к середине твердого неба, что может являться свидетельством слабопалатализованной настройки звука
продольно-медиальный прогиб	почти по всей поверхности спинки языка (за исключением $^1/_6$ передней части спинки) и на верхней трети корня отмечается средний по глубине продольно-медиальный прогиб с максимумом углубления на межуточной части спинки, составляющим 10% l_{const}	бока спинки языка сильно подняты к твердому небу, вследствие чего образуется глубокий продольно-медиальный прогиб на средней, межуточной и задней частях спинки языка, включая верхнюю часть корня, с максимумом углубления 12,0% l_{const}	начиная со второй половины передней части спинки по всей длине языка, включая корень, фиксируется продольно-медиальный прогиб с максимумом 9,3% l_{const} на задней части спинки

корень языка	корень языка оттянут к задней стенке фаринкса	пограничная зона задней части спинки и верхней части корня языка выгибается по направлению к мягкому небу; весь корень сильно оттянут к задней стенке фаринкса, на его поверхности отмечаются волнообразные выпуклости/впадины	задняя часть спинки и корень языка незначительно оттянуты назад
мягкое небо и увула	небная занавеска приподнята и плотно сомкнута с задней стенкой фаринкса; увула провисает в ротово-глоточный резонатор, ее кончик направлен к середине верхней части корня языка	небная занавеска провисает в глоточном резонаторе, лишь слегка касаясь стенки фаринкса и обеспечивая, тем самым, одноканальный ртовый выход воздуха; увула занимает положение, параллельно корню и стенке фаринкса	небная занавеска приподнята и плотно смыкается с задней стенкой фаринкса, перекрывая доступ воздуха в носовую полость; увула свисает в глоточный резонатор, ее кончик направлен к задней части спинки языка
надгортанник	надгортанник, оттянутый от корня языка, не смыкается ни с корнем языка, ни с задней стенкой глоточного резонатора	надгортанник смыкается с нижней частью корня языка	надгортанник не мыкается ни с корнем языка, ни со стенкой фаринкса
фаринкс	задняя стенка фаринкса выпячена по направлению к нижней трети корня языка, к эпиглоттису и верхней части передней стенки ларинкса.	задняя стенка фаринкса выпячена по направлению к корню	

определение звука	согласный переднеязычный апикальный с тенденцией к слабодорсальному дентально-альвеолярный ртовый смычный неназализованный	согласный переднеязычный слабодорсальный дентально-альвеолярный ртовый смычный слабопалатализованный неназализованный	согласный переднеязычный слабсдорсальный альвеолярный ртовый смычный неназализованный
фоническая транскрипция	«$\underset{\sim}{t} = {}^{1}/_{10}a^{1}/_{6}; {}^{1}/_{2}3\underset{\sim}{4}^{2}/_{3}$».	«$\underset{\sim}{t} = a^{2}/_{5}; {}^{1}/_{6}5^{3}/_{4}$».	«$\underset{\sim}{t} = (a^{1}/_{4})^{1}/_{9}; (3^{1}/_{4})^{1}/_{2}$».

Фонема ['s]: (в словоформе ас 'мало')

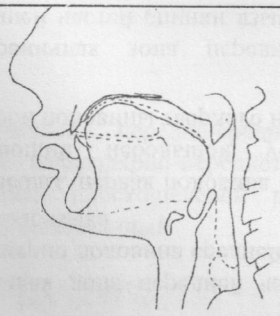
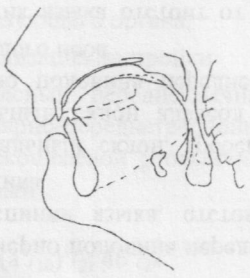
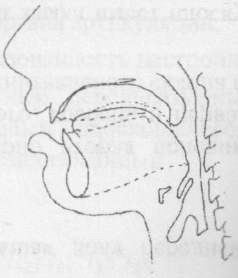
Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. IV	Диктор 2 Рис. V	Диктор 3 Рис. VI
			

активный орган	слегка приподнятый над телом языка кончик с прилегающей к нему $^{1}/_{4}$ частью передней части спинки	примерно две пятых передней части спинки языка, отстоящие от кончика	кончик языка и небольшая прилежащая доля передней части спинки языка
пассивный орган	верхняя половина лингвального склона верхних резцов и дентальный склон альвеол	вторая половина дентального склона, гребень, лингвальный склон альвеол	вторая половина дентального склона, гребень и половина лингвального склона альвеол
тело языка	последние две трети передней части и вся средняя часть спинки языка приподнята по направлению к твердому небу, в то время как межуточная и задняя части спинки языка незначительно прогибаются, образуя пологий скат	вторая половина средней и межуточная части спинки языка подняты к середине второй половины твердого неба, сменяясь небольшим прогибом задней части спинки	на границе передней и средней частей спинки отмечается небольшой поперечный прогиб
продольно-медиальный прогиб	почти по всей спинке языка зафиксирован продольно-медиальный прогиб, составляющий максимум 6,7% l_{const} на средней части спинки	начиная со второй половины межуточной части спинки и до середины верхней части корня языка проходит продольно-медиальный прогиб (максимум 8,3% l_{const})	по всей поверхности спинки — от места образования преграды до задней части, включая треть верхней части корня языка, проходит небольшой продольно-медиальный прогиб (максимум 6,0% l_{const})
корень языка	корень языка значительно оттянут к задней стенке фаринкса	корень языка имеет шишковатую поверхность — на верхней и средней частях корня зафиксированы значительные выпуклости,	от места окончания продольно-медиального прогиба корень языка оттягивается к задней стенке

		при этом средняя часть корня сильно оттянута к задней стенке фаринкса	фаринкса
мягкое небо и увула	небная занавеска, слегка касаясь задней стенки фаринкса, преграждает доступ воздуха в носовую полость, при этом увула провисает в ртово-глоточном резонаторе	небная занавеска поднята и смыкается с задней стенкой глоточного резонатора; кончик увулы направлен к корню языка, значительно сближаясь с ним и образуя второй артикуляторный фокус	небная занавеска поднята и смыкается со стенкой фаринкса (область смычки небольшая); кончик увулы направлен к середине задней части спинки языка
надгортанник	середина надгортанника сомкнута с серединой нижней трети корня языка, кончик надгортанника поднят и занимает среднее положение в полости глотки	кончик надгортанника легко касается корня языка	надгортанник направлен к корню языка, но не смыкается с ним и далеко отстоит от фаринкса
фаринкс	стенка фаринкса выгибается в своей центральной части по направлению к средней части корня языка	задняя стенка фаринкса имеет волнообразную форму: выгибается к корню в нижней части, затем втягивается, а потом выпячивается к небной занавеске, образуя смычку	на стенке фаринкса в области корня зафиксирован небольшой прогиб, повторяющий контур корня
особенности артикуляции	какуминальность настройки		активный артикулирующий орган достаточно далеко отстоит от пассивного органа

определение звука	согласный переднеязычный какуминальный дентально-альвеолярный щелевой ртовый неназализованный	согласный переднеязычный дорсальный альвеолярный щелевой ртовый неназализованный	согласный переднеязычный апикальный альвеолярный щелевой ртовый неназализованный
фоническая транскрипция	«s̪ = $a^{1}/_{4}$; $^{1}/_{2}$4»	«s = $(a^{3}/_{5})^{2}/_{5}$; $^{1}/_{2}$56»	«s = $a^{1}/_{5}$; $^{1}/_{2}5^{1}/_{2}$»

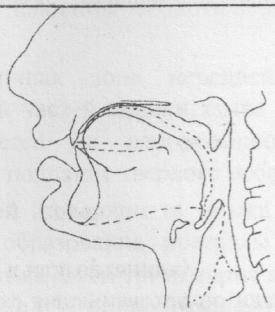
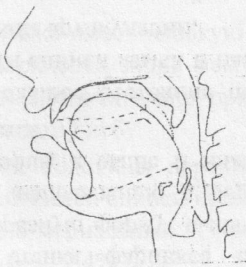
Фонема [ʼʃ] (в словоформе аш ‘еда’)

Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. VII	Диктор 2 Рис. VIII	Диктор 3 Рис. IX
			

активный орган	бóльшая доля передней части и примерно половина средней части спинки языка	примерно половина передней части спинки языка, отстоящая от кончика	небольшая доля передней части языка
пассивный орган	альвеолы, первая половина и прилегающий небольшой участок второй половины твердого неба	дентальный склон, гребень, лингвальный склон альвеол и примерно половина передней части твердого неба	примерно вторая половина дентального, гребень и первая половина лингвального склона альвеол
тело языка	пограничная зона передней и средней частей спинки языка выпячивается по направлению к первой половине твердого неба	кончик языка отстоит от нижних резцов; все тело языка поднято к твердому небу, образуя аркообразный резонатор	спинка языка имеет плоскую ровную поверхность, лишь межуточная часть незначительно приподнята к мягкому небу
продольно-медиальный прогиб	по всей поверхности языка от места образования преграды до середины первой трети корня языка проходит незначительный по глубине продольно-медиальный прогиб (6,7% l_{const})	начиная со второй половины средней части и до корня языка проходит небольшой продольно-медиальный прогиб (максимум 5,5% l_{const})	со второй половины передней и до задней частей спинки проходит продольно-медиальный прогиб, максимум — 7,4% l_{const}
корень языка	корень языка довольно сильно оттянут к задней стенке фаринкса, на его средней части отмечается значительный поперечный прогиб	корень языка значительно оттянут к задней стенке фаринкса	корень языка имеет волнообразную поверхность на границе верхне-средней и средне-нижней частей и сильно оттянут по направлению к нижней части фаринкса, особенно в своей средней части

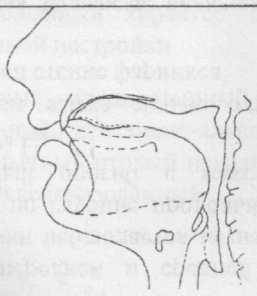
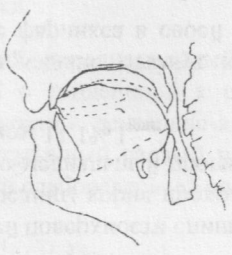
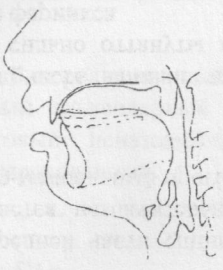
мягкое небо и увула	небная занавеска поднята и плотно прижата к стенке фаринкса; кончик увулы напряженно оттянут к корню языка	небная занавеска свисает в глоточный резонатор, однако ее форма свидетельствует о значительном напряжении	небная занавеска и увула напряжены и направлены к верхней части корня языка, обеспечивая, тем не менее, сопутствующую назализацию звука
надгортанник	надгортанник занимает срединное положение в глоточном резонаторе	надгортанник смыкается с корнем языка в пограничной зоне его средней и нижней частей	не смыкается ни с корнем, ни с фаринксом
фаринкс	фаринкс выпячивается по направлению к надгортаннику	задняя стенка фаринкса сильно выпячена по направлению к средней части корня языка, ее верхняя часть, наоборот, втянута, повторяя очертания небной занавески	задняя стенка фаринкса имеет волнообразную форму: выпячивается по направлению к верхней части корня, а выше и ниже — втягивается
особенности артикуляции		значительное отстояние передней части спинки языка от преградообразующего органа; назализация настройки	очень большое отстояние передней части спинки языка и пассивного органа артикуляции; назализованность настройки
определение звука	согласный передне-среднеязычный альвеолярно-переднетвердонебный плоскощелевой ртовый неназализованный	согласный переднеязычный альвеолярно-переднетвердонебный плоскощелевой ртовый назализованный	согласный переднеязычный альвеолярный плоскощелевой ртовый назализованный
фоническая транскрипция	«ʃ = $^{3}/_{4}$bc$^{1}/_{2}$; 47$^{1}/_{5}$»	«ʃ̃ = (a$^{1}/_{10}$)$^{1}/_{2}$; 46$^{1}/_{2}$»	«ʃ̃ = (a$^{1}/_{12}$)$^{1}/_{4}$; $^{2}/_{3}$5$^{1}/_{2}$»

Фонема [’t͡ʃ] (щелевой компонент в словоформе ач ‘голодный’)

Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. X	Диктор 2	Диктор 3 Рис. XI
			
активный орган	половина передней части спинки языка, отстоящая от кончика		половина передней части спинки языка, отстоящая от кончика
пассивный орган	гребень и лингвальный склон альвеол и прилежащая половина передней части твердого неба		дентальный склон, гребень, лингвальный склон альвеол и примерно треть передней части твердого неба
тело языка	тело языка сильно продвинуто вперед; кончик языка слегка отстоит от режущей поверхности нижних резцов		тело языка поднято к твердому небу и несколько продвинуто вперед, при этом пограничная зона передней и межуточной частей спинки языка дополнительно незначительно выпячена ко второй половине твердого неба
продольно-медиальный прогиб	продольно-медиальный прогиб составляет 11,7% от l_{const} примерно по всей поверхности спинки языка от средне-межуточной зоны до середины средней части корня языка		по всей средней, межуточной, задней частям спинки и верхней части корня языка проходит продольно-медиальный прогиб с максимумом 11,1% l_{const} на задней части спинки
корень языка	корень языка значительно отстоит от задней стенки фаринкса; на нижней части корня языка зафиксирован поперечный прогиб		на границе между средней и нижней частями корень выпячивается по направлению к задней стенке фаринкса
мягкое небо и увула	небная занавеска поднята, перекрывая доступ воздуху в носовую полость; увула провисает в глоточном резонаторе; ее кончик направлен к границе верхней и средней частей корня		небная занавеска провисает в глоточном резонаторе, кончик увулы направлен к середине верхней части корня языка
надгортанник	надгортанник отстоит от корня, приближаясь к стенке фаринкса,		надгортанник не смыкается ни с корнем, ни со стенкой фаринкса

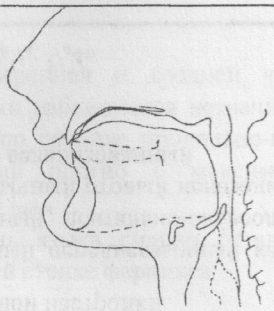
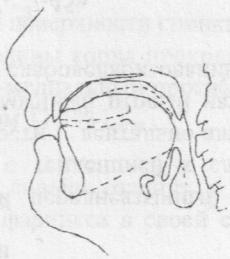
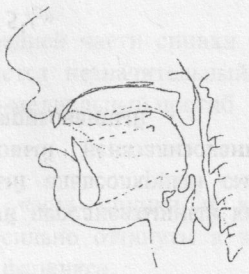
	не касаясь ее		
фаринкс	задняя стенка фаринкса имеет ровную поверхность, лишь на границе ее верхней и нижней частей отмечается выгиб-прогиб		стенка фаринкса незначительно выпячена по направлению к корню языка
особенности артикуляции			назализованность настройки
определение звука	согласный переднеязычный сильнодорсальный альвеолярно-переднетвердонебный ртовый неназализованный		согласный переднеязычный сильнодорсальный альвеолярно-переднетвердонебный ртовый назализованный
фоническая транскрипция	«(t)ʃ = (a$^{1}/_{4}$)$^{1}/_{2}$; 56$^{1}/_{2}$»		«(t)ʃ̃ = (a$^{1}/_{4}$)$^{1}/_{2}$; 46$^{1}/_{3}$»

Фонема [l]: (в словоформе ал ‘возьми’)

Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. XII	Диктор 2 Рис. XIII	Диктор 3 Рис. XIV
			
активный орган	кончик языка, первая четверть передней части спинки языка и $^{1}/_{15}$ брюшка языка	небольшая доля брюшка, кончик и примерно четверть передней части спинки языка	кончик языка и незначительная часть передней части спинки языка
пассивный орган	лингвальный склон верхних зубов и дентальный склон альвеол	верхняя часть лингвального склона верхних резцов, дентальный склон и гребень альвеол	гребень и первая треть лингвального склона альвеол
тело языка	активно работающая часть языка сильно приподнята над погранич-	средне-межуточная часть спинки языка выгибается почти к середи-	кончик языка поднят над всем телом языка

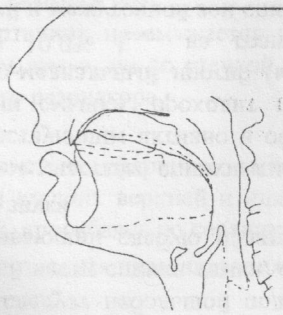
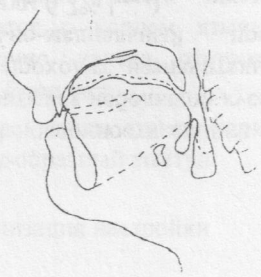
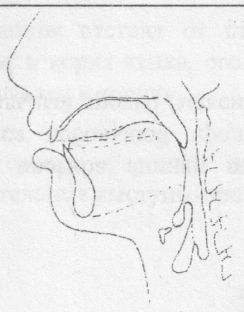
	ной передне-средней частью спинки, на которой констатируется существенный поперечный прогиб	не твердого неба, что может свидетельствовать о слабой палатализации, после чего следует глубокий поперечный прогиб межуточной части спинки языка с небольшой приподнятостью задней части спинки языка к мягкому небу, что может свидетельствовать о слабой веляризации	
продольно-медиальный прогиб	на передней и средней частях спинки наблюдается незначительный по глубине продольно-медиальный прогиб с максимумом 5,0 % l_{const}	по всей поверхности спинки языка до середины корня проходит продольно-медиальный прогиб с максимумом 11,1% l_{const}	на передней части спинки языка отмечается незначительный продольно-медиальный прогиб
корень языка	корень языка сильно оттянут к задней стенке фаринкса	корень сильно оттянут к задней стенке фаринкса в своей средней части	задняя часть спинки и корень языка сильно оттянуты к задней стенке фаринкса
мягкое небо и увула	небная занавеска, включая увулу, плотно прижата к задней стенке фаринкса	мягкое небо напряжено и приподнято, увула провисает в глоточном резонаторе, оставляя открытым доступ воздуха в носовую полость	небная занавески поднята, увула провисает в глоточный резонатор, ее кончик направлен к середине задней части спинки
надгортанник	надгортанник отстоит от корня, смыкаясь с ним лишь своей верхушкой	верхняя половина надгортанника прилегает к нижней части корня языка	надгортанник не смыкается ни с корнем, ни с фаринксом
фаринкс	стенка фаринкса выгибается к средней части корня	задняя стенка фаринкса сильно выгнута к корню в своей средней части и оттянута к позвоночному столбу в верхней части	стенка фаринкса выгибается по направлению к корню
особенности артикуляции	какуминальный характер переднеязычной настройки	назализованность и веляризация настройки	какуминальная настройка согласного
определение звука	согласный переднеязычный какуминальный дентально-альвеолярный смычный ртовый неназализованный веляризованный	согласный переднеязычный апикальный с тенденцией к слабой дорсальности дентально-альвеолярный смычный ртовый назализованный слабовеляризованный	согласный переднеязычный какуминальный альвеолярный смычный ртовый неназализованный слабовеляризованный
фоническая транскрипция	«$\underline{l} = {}^{1}/_{15}a^{1}/_{4}; {}^{3}/_{4}4$»	«$\underline{\tilde{l}} = {}^{1}/_{20}a^{1}/_{4}; {}^{2}/_{5}45$»	«$\underline{l} = a^{1}/_{15}; 5^{1}/_{3}$»

Фонема [r]: (в словоформе арба ‘телега’)

Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. XV	Диктор 2 Рис. XVI	Диктор 3 Рис. XVII
			
активный орган	кончик языка и незначительный прилегающий к нему участок передней части спинки языка	кончик языка и прилегающие к нему незначительные доли брюшка и передней части спинки языка	кончик языка и прилежащая часть передней части спинки языка
пассивный орган	нижняя треть лингвального склона верхних резцов	треть лингвального склона верхних резцов	дентальный склон, гребень и лингвальный склон альвеол
тело языка	на границе передне-средней части спинки языка констатируется значительный подъем к передней половине твердого неба, сменяющийся неглубоким поперечным прогибом на межуточной части спинки, за которым следует менее выраженный подъем пограничного межуточно-заднего участка спинки к первой половине приопущенного мягкого неба	первая половина передней части спинки приподнята, затем следует небольшой поперечный прогиб, после чего все тело языка сильно приподнимается и оттягивается к корню языка; средняя часть спинки слегка выпячена к середине твердого неба, что свидетельствует о слабой палатализации	кончик языка и большая часть передней части спинки значительно подняты над телом языка; в своей средней части спинка существенно прогибается, а затем выгибается к твердому небу в своей задней части
продольно-медиальный прогиб		продольно-медиальный прогиб проходит вдоль средней, межуточной, задней частей спинки и верхней части корня языка (максимум 11,1% l_{const} на задней части спинки)	начиная с последней трети передней части спинки и до корня языка идет продольно-медиальный прогиб (5,9% l_{const})
корень языка	корень языка сильно оттянут к задней стенке фаринкса	корень языка сильно оттяну в своей средней части к задней стенке фаринкса	корень языка сильно оттянут к задней стенке фаринкса; на средней части корня расположен поперечный прогиб
мягкое небо и увула	небная занавеска сомкнута с задней стенкой фаринкса; нижняя половина увулы провисает в полости носоглотки и направлена к верхней части корня	небная занавеска приподнята и плотно прилежит к задней стенке глотки, кончик увулы провисает в глоточном резонаторе	небная занавеска поднята и прижата к стенке фаринкса; увула провисает в глоточном резонаторе

надгортанник	надгортанник не смыкается ни с корнем языка, ни со стенкой глоточного резонатора	надгортанник направлен к корню языка, но не смыкается с ним и далеко отстоит от стенки фаринкса	надгортанник не смыкается ни с корнем, ни с фаринксом
фаринкс	стенка фаринкса выгибается по направлению к корню	задняя стенка фаринкса имеет волнообразную форму	в соответствующей средней части корня стенка фаринкса втягивается, а ниже — выгибается к корню
особенности артикуляции	апикальность и слабая палатализованность переднеязычной настройки	апикальность настройки и слабая палатализация	какуминальность настройки
определение звука	согласный переднеязычный апикальный дентальный смычно-ударный ртовый веляризованный неназализованный	согласный переднеязычный апикальный дентальный смычно-ударный ртовый неназализованный веляризованный	согласный переднеязычный какуминальный альвеолярный смычноударный ртовый неназализованный веляризованный
точная фоническая транскрипция	«r̰= $a^1/_6$; $2^1/_3$»	«r̰= $^1/_{20}a^1/_{10}$; $(2^1/_2)^1/_3$».	«r̰ = $a^1/_5$, $^2/_3 5^2/_3$»

Фонема [n]: (в словоформе ун ‘десять’)

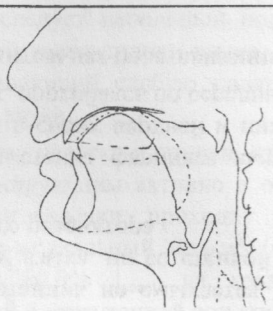
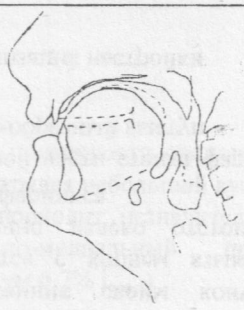
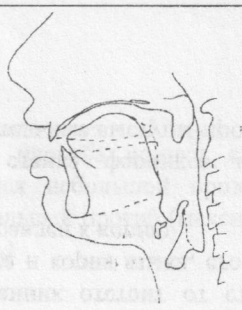
Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. XVIII	Диктор 2 Рис. XIX	Диктор 3 Рис. XX
			
активный орган	кончик языка и прилегающая $^1/_5$ передней части спинки языка	кончик языка и прилежащая треть передней части спинки языка	примерно половина межуточной и треть задней частей спинки языка
пассивный орган	половина лингвального склона верхних резцов и три четверти дентального склона альвеол	незначительная доля лингвального склона верхних зубов, дентальный склон, гребень и почти весь лингвальный склон альвеол	увула
тело языка	на всей поверхности спинки языка отмечаются волнообразные не-	средняя и половина межуточной частей спинки языка сильно вы-	кончик языка прилежит к нижним передним зубам, во второй поло-

	значительные выпуклости/прогибы, чередующиеся между собой: значительный подъем кончика языка и прилегающего к нему участка спинки над остальной поверхностью языка сменяется поперечным прогибом на последней трети передней части спинки языка, за которым, в свою очередь, следует небольшой подъем средней части спинки языка, обусловливающий слабую палатализацию звука	гнуты по направлению к центру второй половины твердого неба	вине передней части спинка прогибается, а затем, начиная со второй половины средней части, тело языка поднимается к твердому небу и одновременно оттягивается к фаринксу
продольно-медиальный прогиб	по всем участкам спинки языка, не участвующим активно в образовании смычки, проходит продольно-медиальный прогиб (максимум 10,0% l_{const} на границе средней и межуточной зон спинки языка)	по всей поверхности спинки языка, захватывая небольшой кусочек корня, проходит незначительный продольно-медиальный прогиб (максимум 6,7% l_{const})	в месте прогиба спинки языка отмечается небольшой продольно-медиальный прогиб (максимум 3,7% l_{const})
корень языка	корень языка незначительно оттянут к задней стенке фаринкса.	средняя часть корня языка сильно оттянута к задней стенке фаринкса	корень языка оттянут к задней стенке фаринкса, несколько выгибаясь к нему в верхней части и на границе средней и нижней частей

мягкое небо и увула	небная занавеска находится в расслабленном состоянии: она свисает в глоточный резонатор, приближаясь к корню языка, но не соприкасаясь с ним	небная занавеска провисает в ротово-глоточном резонаторе	небная занавеска опущена, увула смыкается с языком, принимая участие в звукообразовании; кончик увулы провисает в глоточном резонаторе
надгортанник	надгортанник не смыкается ни с корнем языка, ни со стенкой глоточного резонатора	надгортанник своим кончиком смыкается с корнем языка, но достаточно далеко отстоит от стенки фаринкса	надгортанник отстоит от стенки фаринкса и корня языка, его кончик направлен к корню
фаринкс	задняя стенка фаринкса выпячивается в своих верхней и нижней частях, прогибаясь по середине	в верхней части стенка фаринкса имеет z-образный выступ	задняя стенка фаринкса имеет незначительные выступы-прогибы
особенности артикуляции	незначительная палатализация	палатализация настройки	
определение звука	согласный переднеязычный апикальный (стремящийся к слабой дорсальности) дентально-альвеолярный смычный носовой слабопалатализованный	согласный переднеязычный апикальный, стремящийся к слабой дорсальности, дентально-альвеолярный смычный носовой палатализованный	согласный межуточно-заднеязычный увулярный смычный носовой
точная фоническая транскрипция	«n̪ = a$^{1}/_{5}$; $^{1}/_{2}$3$\underset{\frown}{4}^{3}/_{4}$»	«n̪' = a$^{1}/_{3}$; $^{1}/_{6}$45$^{3}/_{4}$»	«ŋ = $^{1}/_{2}\underset{\frown}{d}e^{1}/_{3}$; 9$\underset{\frown}{0}^{3}/_{4}$»

СРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ

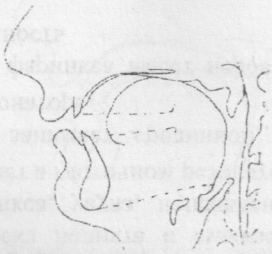
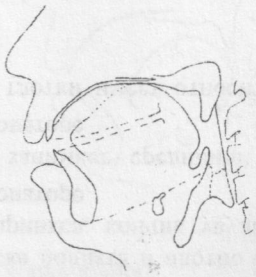
Фонема [j]: (в словоформе ай ‘луна’)

Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. XXI	Диктор 2 Рис. XXII	Диктор 3 Рис. XXIII
			
активный орган	передняя и средняя части спинки языка	средняя и межуточная части спинки языка	средняя часть спинки языка
пассивный орган	лингвальный склон верхних зубов, первая пятая часть задней части твердого неба	пограничная зона передней и задней частей твердого неба	середина твердого неба
тело языка	поднято к твердому небу	все тело языка поднято к твердому небу; задняя часть спинки слегка оттянута к мягкому небу, что может свидетельствовать о слабой веляризации	кончик языка занимает интерденталь-ное положение; на передней части спинки отмечается значительный поперечный прогиб; тело языка сильно оттянуто вперед и поднято вверх
продольно-медиальный прогиб	по всему языку (от кончика до половины корня) зафиксирован продольно-медиальный прогиб с максимумом 21,7% l_{const} в первой трети корня языка	начиная со второй половины средней части спинки, до середины корня проходит продольно-медиальный прогиб	начиная с межуточной части спинки, и до серединной части корня по телу языка отмечается продольно-медиальный прогиб с максимумом 7,4% l_{const} на границе межуточной и задней частей спинки языка
корень языка	корень языка значительно продвинут вперед	корень языка на границе верхней и средней частей сильно выпячивается и оттягивается к задней стенке глоточного резонатора; верхняя часть нижней части корня выпячивается к надгортаннику	средняя часть корня языка выпячивается по направлению к задней стенке фаринкса
мягкое небо и увула	небная занавеска плотно прилегает к стенке фаринкса, кончик увулы сильно напряжен и направлен к корню языка	небная занавеска поднята и смыкается с задней стенкой фаринкса, увула провисает в глоточном резонаторе	небная занавеска поднята и плотно прижата к задней стенке фаринкса, увула провисает в глоточном резонаторе
надгортан-	надгортанник находится пример-	надгортанник отстоит от корня и	надгортанник срединно располо-

ник	но на равном расстоянии от корня языка и задней стенки фаринкса	стенки фаринкса	жен в глоточном резонаторе
фаринкс	стенка фаринкса незначительно выгибается к корню в нижней части и втягивается на уровне верхней части корня	стенка фаринкса сильно выпячивается в своей нижней части до середины корня, затем сильно втягивается, выпячиваясь к увуле для образования смычки	стенка фаринкса имеет волнообразную форму, выпячиваясь на уровне границы задней части спинки и корня и ближе к границе средней и нижней частей корня, и втягиваясь в остальной части
особенности артикуляции	в первой половине задней части твердого неба происходит касание боков языка с твердым небом	слабая веляризация	
определение звука	согласный среднеязычный среднетвердонебный щелевой ртовый неназализованный	согласный средне-межуточно-язычный среднетвердонебный щелевой ртовый неназализованный	согласный среднеязычный среднетвердонебный щелевой ртовый неназализованный
точная фоническая транскрипция	«j = (b$^{1}/_{4}$)$^{1}/_{2}$; 7$\underline{8}^{1}/_{4}$».	«j = cd; $^{1}/_{3}7\underline{8}^{2}/_{3}$».	«j = c; $^{1}/_{3}7\underline{8}^{1}/_{2}$».

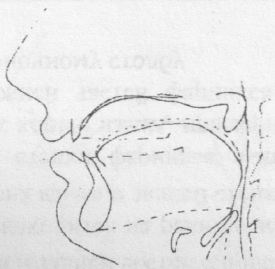
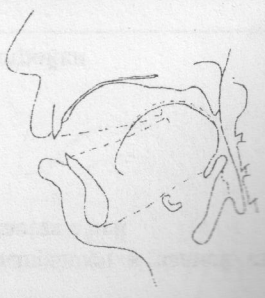
ГУТТУРАЛЬНЫЕ

Фонема [q] (в словоформе чӧпрäк ‘тряпка’)

Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. XXIV	Диктор 4 Рис. XXV
		
активный орган	три пятых средней и небольшая прилежащая доля межуточной частей спинки языка	межуточная часть спинки языка
пассивный орган	пограничный участок твердого и мягкого неба	примерно треть второй половины задней части твердого неба
тело языка	все тело языка (с втянутым в него и значительно отстоящим от режущей поверхности нижних резцов кончиком) оттянуто назад и поднято вверх, а на его	все тело языка занимает серединное положение в ртовой полости; кончик оттянут от передних зубов

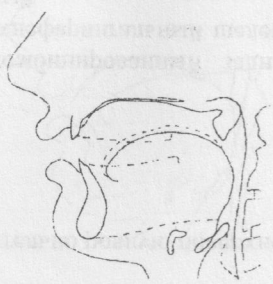
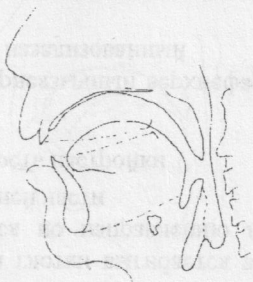
	поверхности зафиксированы незначительные волнообразные выпуклости и прогибы	
продольно-медиальный прогиб	отсутствует	отсутствует
корень языка	сближается с задней стенкой глотки	средняя часть корня языка выпячивается по направлению к задней стенке глотки
мягкое небо и увула	небная занавеска поднята и смыкается с задней стенкой фаринкса, увула, направленная к корню языка, провисает в глоточном резонаторе	небная занавеска поднята и плотно прижата к задней стенке фаринкса, кончик увулы провисает в глоточном резонаторе
надгортанник	надгортанник занимает срединной положение в глоточном резонаторе	надгортанник занимает срединной положение в глоточном резонаторе
фаринкс	задняя стенка фаринкса имеет неровную волнообразную поверхность	задняя стенка глотки имеет относительно ровную поверхность
особенности артикуляции		
определение звука	согласный средне-межуточноязычный заднетвердо-небно-переднемягконебный смычный ртовый неназализованный	согласный межуточноязычный заднетвердонебный смычный ртовый неназализованный
точная фоническая транскрипция	«k= $^{3}/_{5}$cd$^{1}/_{5}$; $^{1}/_{2}$89$^{1}/_{5}$»	«k = (cd$^{1}/_{5}$)$^{2}/_{3}$; (78$^{1}/_{2}$)$^{1}/_{3}$».

Фонема [q] (в словоформе паӈа ‘лягушка’)

Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. XXVI	Диктор 4 Рис. XXVII
		
активный орган	корень языка и небольшая доля задней части спинки языка	средняя часть корня языка
пассивный орган	задняя стенка фаринкса	средняя часть задней стенки фаринкса
тело языка	спинка языка в пограничной зоне средней и межуточной частей выгибается по направлению к первой половине мягкого неба	все тело языка сильно оттянуто назад и одновременно поднято к мягкому небу; кончик языка отстоит от нижних зубов; задняя часть спинки выпячена к середине небной занавески

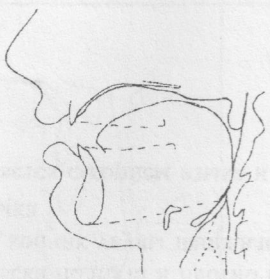
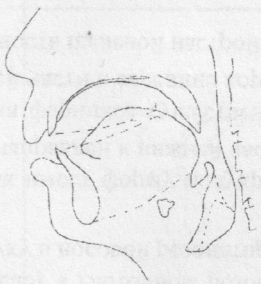
продольно-медиальный прогиб	по всей поверхности спинки языка от кончика до корня отмечается незначительный продольно-медиальный прогиб	продольно-медиальный прогиб захватывает вторую половину средней, межуточной и задней частей спинки языка, а также верхнюю треть корня
корень языка	в средней части корень выпячивается к надгортаннику, но смычки не происходит	
мягкое небо и увула	небная занавеска поднята и смыкается с задней стенкой фаринкса, увула провисает в глоточном резонаторе, при этом ее кончик направлен к границе межуточной и задней частей спинки языка	небная занавеска поднята; увула плотно прижата к задней стенке фаринкса, лишь ее кончик провисает в глоточном резонаторе
надгортанник	надгортанник находится на равном небольшом расстоянии от корня языка и задней стенки фаринкса	надгортанник направлен к задней стенке глотки, однако не смыкается с ней
фаринкс	нижняя часть стенки фаринкса выпячивается по направлению к корню языка, примерно от границы верхней и нижней частей фаринкса фиксируется прогиб к позвоночному столбу	
особенности артикуляции		веляризация настройки
определение звука	согласный комбинированный заднеязычно-корнеязычный (по активному органу) верхнефарингальный по (пассивному) щелевой ртовый неназализованный	согласный среднекорнеязычный верхнефарингальный щелевой ртовый неназализованный
транскрипция	«$c_1 = {}^1/_5g^1/_3$; $^1/_6$VII⌣VIII$^1/_5$».	«$c_1 = g_1{}^4/_5$; $^1/_9$VII⌣VIII$^2/_5$».

Фонема [q] (в словоформе аӈач ‘дерево’)

Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. XXVIII	Диктор 4 Рис. XXIX
		
активный орган	корень языка	корень языка
пассивный орган	задняя стенка фаринкса	задняя стенка фаринкса
тело языка	кончик языка далеко отстоит от нижних зубов; тело языка компактно расположено в ртовом резонаторе	кончик языка незначительно отстоит от нижних зубов
продольно-медиальный прогиб	прогиб охватывает поверхность тела языка: от кончика до начала задней части спинки	отсутствует

корень языка	пограничная средне-нижняя часть корня выпячивается, чтобы образовать смычку со стенкой фаринкса	
мягкое небо и увула	небная занавеска приподнята и лишь слегка касается задней стенки фаринкса; увула свободно провисает в глоточном резонаторе	небная занавеска ненапряженно провисает в ртово-глоточном резонаторе
надгортанник	надгортанник смыкается с нижней частью корня языка	надгортанник занимает срединное положение в глоточном резонаторе
фаринкс	имеет относительно ровную поверхность	задняя стенка глотки выгибается в средней части, но втягивается по направлению к позвоночному столбу в верхней части
особенности артикуляции		назализованность настройки
определение звука	согласный комбинированный заднеязычно-корнеязычный верхнефарингальный щелевой ртовый неназализованный	согласный корнеязычный верхнефарингальный щелевой ртовый назализованный
точная фоническая транскрипция	«$c_1 = {}^{1}/_{10}g^{4}/_{5}$; VII⌣VIII$^{1}/_{4}$».	«$\tilde{c}_1 = g_1{}^{3}/_{4}$; VII⌣VIII$^{1}/_{3}$».

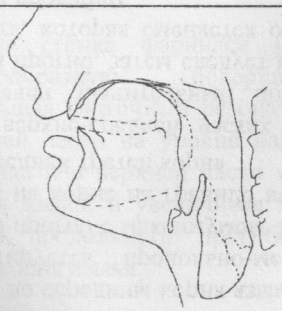
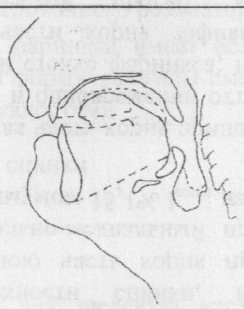
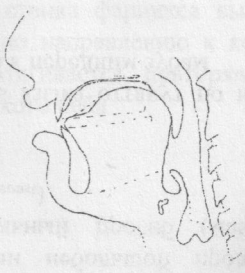
Фонема [’q] (в словоформе ақ ‘белый’)

Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. XXX	Диктор 4 (щелевой компонент) Рис. XXXI
		
* активный орган	верхняя и прилежащая незначительная доля средней частей корня языка	вторая половина верхней и первая четверть средней частей корня языка
пассивный орган	задняя стенка фаринкса	увула
тело языка	2-я половина средней и межуточная части спинки языка подняты к переднему участку мягкого неба	кончик языка отстоит от нижних резцов, все тело языка несколько приподнято к твердому небу, на передней части спинки языка отмечается неглубо-

* Звук артикулируется при взаимной активности-пассивности активного и пассивного органов.

		кий поперечный прогиб, средняя часть спинки несильно выпячена по направлению к середине твердого неба, что может свидетельствовать о слабой палатализации
продольно-медиальный прогиб	отсутствует	отсутствует
корень языка		корень языка сильно выпячен к задней стенке фаринкса
мягкое небо и увула	небная занавеска поднята и плотно прижата к стенке фаринкса; кончик увулы направлен к задней части спинки языка	увула провисает в глоточном резонаторе, открывая доступ воздуху в носовой резонатор
надгортанник	плотно смыкается с корнем языка и задней стенкой фаринкса	надгортанник имеет форму полукруга, кончик надгортанника направлен к нижней части корня
фаринкс	(см. выше)	задняя стенка фаринкса существенно выгибается в своей средней части к середине корня
особенности артикуляции		назализованность щелевой настройки
определение звука	согласный корнеязычно–фарингальный смычный ртовый неназализованный	согласный корнеязычный увулярный щелевой назализованный
точная фоническая транскрипция	«$q_1 = {}^{2}/_{3}g_1{}^{1}/_{5}$; VIII»	«$(q)\tilde{\chi} = {}^{1}/_{2}g_1{}^{1}/_{4}$; V»

Фонема [ɳ] (в словоформе иӈ ‘очень’)

Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. XXXII	Диктор 2* Рис. XXXIII	Диктор 3** Рис. XXXIV
			
активный орган	четыре седьмых средней и первая треть межуточной частей спинки языка	средняя часть спинки языка, поднятая примерно к середине твердого неба	примерно половина мягкого неба и две третьих увулы
пассивный орган	середина твердого неба	середина и незначительная доля второй половины твердого неба	вторая половина межуточной и две трети задней частей спинки

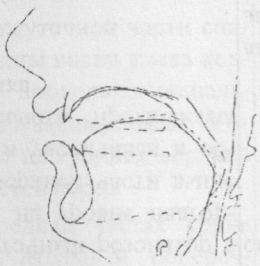
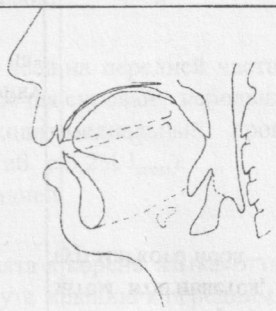
* На рентгеносхеме зафиксирована словоформа **диӈ** ‘вера’ в произнесении диктора 2 (интересно, что данный диктор дал щелевой вариант фонемы [ɳ]).

** Диктор 3 дал велярно-увулярную межуточно-заднеязычную настройку при взаимной активности пассивного и активного органов.

тело языка	кончик опущен к нижним зубам и оттянут от них; все тело языка занимает серединное положение в ртовой полости и поднято вверх	кончик языка приподнят и отстоит от нижних зубов; середина передней части спинки незначительно выгнута к твердому небу, равно как и межуточная часть; задняя часть спинки достаточно сильно прогибается	кончик языка находится рядом с нижними зубами, передняя часть спинки прогибается, весь корпус языка приподнят и несколько оттянут назад к мягкому небу
продольно-медиальный прогиб	начиная с межуточной части спинки до середины корня языка констатируется продольно-медиальный прогиб с максимумом 15% от l_{const} на корне на границе верхней и средней третей корня	почти от кончика языка по всей поверхности спинки, включая верхнюю часть корня проходит продольно-медиальный прогиб с максимумом 15,1% l_{const} на задней части спинки	на передней части спинки зафиксирован небольшой продольно-медиальный прогиб (максимум 5,2% l_{const})
корень языка	на верхне-средней частях корня отмечен значительный поперечный прогиб, затем следует выпуклость, которая сменяется очередным прогибом	верхняя часть корня приподнята к увуле и одновременно оттянута к задней стенке фаринкса; на средней части корня зафиксирован поперечный прогиб, который сменяется небольшой выпуклостью в районе границы средней и нижней частей корня	корень языка оттянут по направлению к передним зубам
мягкое небо и увула	небная занавеска приподнята, увула провисает в глоточном резонаторе, не смыкаясь со стенкой	мягкое небо приподнято, увула свисает в глоточный резонатор, ее кончик направлен к задней стенке	небная занавеска опущена и смыкается с телом языка — взаимоактивные органы

	фаринкса, что способствует выходу воздуха через носовую полость	фаринкса	
надгортанник	надгортанник не смыкается с корнем языка и далеко отстоит от задней стенки глотки	надгортанник имеет форму полукруга: его кончик направлен к корню языка, но не касается его; средняя часть выгибается к задней стенке глоточного резонатора	надгортанник направлен своим кончиком к середине средней части корня языка
фаринкс	задняя стенка фаринкса имеет волнообразную поверхность, уменьшая глоточный резонатор в нижней части на уровне надгортанника и в верхней части выше корня языка, и увеличивая в области продольного прогиба на теле корня языка	стенка фаринкса имеет волнообразную форму: прогибы сменяются выпуклостями	задняя стенка фаринкса выпячивается по направлению к корню, затем втягивается, повторяя контур мягкого неба
особенности артикуляции		диктор дал щелевую настройку данного звука; назализация настройки	
определение звука	согласный комбинированный среднеязычно-межуточноязычный среднетвердонебный смычный носовой	согласный среднеязычный серединно-задненебный щелевой ртовый назализованный	согласный велярно-увулярный межуточно-заднеязычный смычный носовой
транскрипция	«ɲ/n = $^{4}/_{7}$cd$^{1}/_{3}$; $^{1}/_{6}$78$^{1}/_{2}$»	«j̃ = c; $^{1}/_{6}$78$^{1}/_{3}$»	«$n_{\sim}$ = $^{1}/_{2}$90$^{2}/_{3}$; $^{1}/_{2}$de$^{2}/_{3}$»

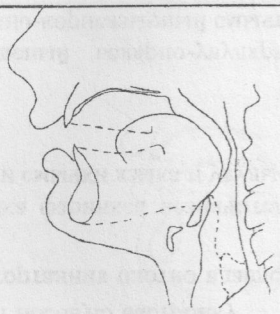
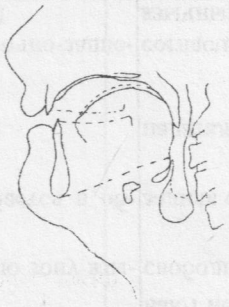
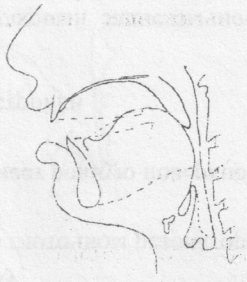
Фонема [ŋ] (в словоформе мäŋ ‘родинка’)

Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. XXXV	Диктор 4 Рис. XXXVI
		
*активный орган	часть мягкого неба и увула	вторая половина мягкого неба и вся увула
пассивный орган	межуточная и задняя части спинки языка; часть корня языка	задняя часть спинки и прилежащая верхняя часть корня языка
тело языка	тело языка занимает всю ртовую полость, кончик языка находится в непосредственной близости от	все тело языка сильно приподнято к твердому небу, вторая половина средней части спинки особенно сильно выпячена примерно к середине твердого

* Настройка продуцируется при взаимной активности артикулирующих органов.

	передних нижних зубов	неба
продольно-медиальный прогиб	по всей поверхности спинки языка, включая вторую половину передней части спинки и верхнюю часть корня, проходит продольно-медиальный прогиб с максимумом 6,8% от l_{const} в области корня	отсутствует
корень языка	корень языка оттянут к задней стенке фаринкса	корень языка сильно оттягивается по направлению к передним зубам в своей нижней трети
мягкое небо и увула	участвуют в артикулировании звука и обусловливают носовую настройку	участвуют в артикулировании звука и обусловливают носовую настройку
надгортанник	надгортанник плотно вдавлен в корневую зону языка	свободно расположен в глоточном резонаторе
фаринкс	стенка фаринкса незначительно прогибается в области смычки языка и увулы	задняя стенка глотки имеет ровную поверхность
особенности артикуляции		палатализованность настройки
определение звука	согласный велярно-увулярный межуточно-заднеязычно-корнеязычный смычный носовой	согласный велярно-увулярный заднеязычно-корнеязычный смычный носовой слабопалатализованный
точная фоническая транскрипция	«ŋ̟ = $^{1}/_{2}$V; $^{6}/_{7}$e».	«ŋ̟ = $^{1}/_{2}$V; $^{1}/_{2}$g$^{1}/_{7}$».

Фонема [ɳ] (в словоформе аɳа ‘ему’)

Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. XXXVII	Диктор 2 Рис. XXXVIII	Диктор 3 Рис. XXXIX
			
*активный орган	бóльшая часть мягкого неба и увула полностью	бóльшая часть увулы	увула, касающаяся спинки языка
пассивный орган	почти вся межуточная, задняя части спинки и почти половина корня языка	почти вся верхняя часть корня языка	межуточная и задняя части спинки языка, которые в своей пограничной зоне поднимаются по направлению к мягкому небу

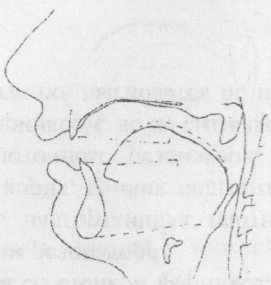
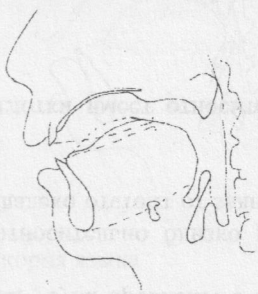
* Настройка продуцируется при взаимной активности артикулирующих органов.

тело языка	все тело языка сильно оттянуто назад и приподнято вверх	все тело языка напряжено, поднято вверх и оттянуто к задней стенке фаринкса; межуточная часть спинки выпячена к концу задней части твердого неба	все тело языка, особенно его задняя часть и корень, сильно оттянуты назад и приподняты к мягкому небу. В своей передней части спинка сильно прогибается, образуя глубокий поперечный прогиб
продольно-медиальный прогиб		почти по всей спинке языка отмечается незначительный продольно-медиальный прогиб	вдоль передней части спинки языка зафиксирован незначительный продольно-медиальный прогиб
корень языка	в месте образования смычки и ниже корень сильно оттянут к фаринксу	две трети средней и треть нижней частей корня языка сильно прогибаются по направлению к передним зубам	корень языка в своей средней части сильно выпячивается по направлению к задней стенке фаринкса
мягкое небо и увула	небная занавеска совмещает две функции: образует взаимную смычку с языком; открывает доступ воздуху в носовую полость	небная занавеска обеспечивает носовую настройку звука	опущены к спинке языка, обеспечивая носовой выход воздуха
надгортанник	надгортанник смыкается с корнем языка, но далеко отстоит от задней стенки фаринкса	надгортанник смыкается с выступающей частью нижней доли корня языка	смыкается своей верхней частью с корнем языка в районе границы средней и нижней частей, но далеко отстоит от фаринкса

фаринкс	задняя стенка фаринкса на уровне границы корня и спинки языка втягивается, повторяя контур увулы	задняя стенка глотки на уровне смычки активно-пассивных органов оттягивается от увулы, выпячиваясь по направлению к средней и нижней частям корня языка и эпиглоттису	стенка фаринкса выгибается по направлению к средней части корня языка
особенности артикуляции определение звука	согласный велярно-увулярный межуточно-заднеязычно-корнеязычный смычный носовой	согласный увулярный корнеязычный смычный носовой	согласный увулярный межуточно-заднеязычный смычный носовой
точная фоническая транскрипция	«n̠ = $^{1}/_{2}0$; $^{4}/_{5}ef_{1}{}^{1}/_{4}$».	«n̠ = $9\underline{0}^{2}/_{3}$; $(g^{1}/_{9})^{2}/_{3}$».	«n̠ = V; $^{1}/_{3}\underline{d}e^{1}/_{3}$».

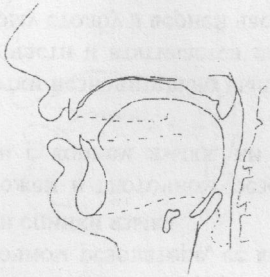
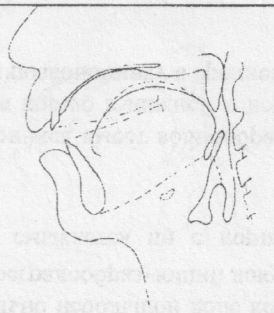
ФАРИНГАЛЬНЫЕ

Фонема [χ] (в словоформе ўаһыт ‘время’)

Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. XL	Диктор 4 Рис. XLI
		
активный орган	корень языка, надгортанник и соответствующие участки задней стенки фаринкса — при взаимной активности–пассивности органов	средняя часть корня языка
пассивный орган		небольшая доля средней части задней стенки глотки
тело языка	средняя и межуточная части спинки языка подняты ко второй половине твердого неба	язык имеет распластанную форму со значительным поперечным прогибом на передней части спинки

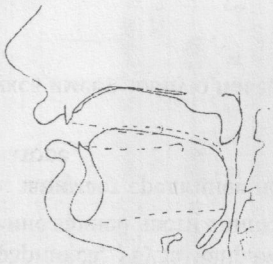
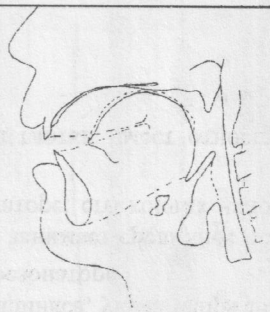
продольно-медиальный прогиб	по средней, межуточной, задней частям спинки и первой половине верхней части корня языка проходит незначительный продольно-медиальный прогиб	начиная с кончика языка до середины межуточной части спинки проходит продольно-медиальный прогиб (максимум 8,8% l_{const})
корень языка	корень языка сильно оттянут к задней стенке фаринкса	корень языка незначительно оттянут к задней стенке фаринкса
мягкое небо и увула	небная занавеска поднята, отмечается ее незначительная смычка со стенкой фаринкса; увула провисает в глоточном резонаторе	небная занавеска поднята и слегка касается задней стенки фаринкса; увула провисает в глоточном резонаторе
надгортанник	бóльшая часть надгортанника плотно прижата к нижней части корня, кончик надгортанника располагается в глоточном резонаторе, существенно сближаясь с фаринксом, но не смыкаясь с ним	надгортанник относительно близко расположен к корню языка и далеко отстоит от задней стенки фаринкса
фаринкс	задняя стенка глотки выгибается по направлению к корню	задняя стенка глотки имеет относительно ровную поверхность
особенности артикуляции		
определение звука	согласный средне-нижнекорнеязычный надгортанниковый нижнефарингальный (при взаимной активности и пассивности перечисленных органов) щелевой ртовый неназализованный	согласный корнеязычный верхнефарингальный щелевой ртовый неназализованный
точная фоническая транскрипция	«h = $^{1}/_{4}g_{2}{}^{1}/_{6}$; VI; VIII».	«x = $g_{1}{}^{5}/_{6}$; VII‿VIII$^{1}/_{2}$».

Фонема [x] (в словоформе хӑбӑр ‘новость’)

Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. XLII	Диктор 4 Рис. XLIII
		
активный орган	пограничная зона верхней и нижней частей корня языка	средняя часть корня языка
пассивный орган	задняя стенка фаринкса	небольшая доля средней части задней стенки фаринкса
тело языка	все тело языка оттягивается назад и поднимается к твердому и мягкому небу; кончик языка несколько отстоит от нижних резцов; пограничная доля передне-средней части спинки незначительно выпяче-	язык имеет покатую округлую форму; средне-межуточная часть спинки языка несколько выпячена по направлению ко второй половине твердого неба

	на примерно к середине твердого неба	
продольно-медиальный прогиб	отсутствует	по спинке языка (от средней части до корня) проходит незначительный продольно-медиальный прогиб
корень языка	имеет относительно ровную покатую поверхность	корень языка сильно выпячивается к задней стенке фаринкса
мягкое небо и увула	небная занавеска поднята, образуется незначительная смычка со стенкой фаринкса; увула напряженно провисает в глоточном резонаторе, ее кончик оттянут к задней части спинки языка	небная занавеска поднята; увула достаточно плотно прижата к задней стенке глотки; кончик увулы расположен параллельно небольшой доле корня языка, образуя второй преградообразующий локус
надгортанник	свободно расположен в глоточном резонаторе, не имея контакта ни с корнем языка, ни со стенкой глотки	надгортанник не смыкается ни с корнем, ни со стенкой глотки
фаринкс	задняя стенка глотки незначительно выпячивается к корню в средней части и втягивается по направлению к позвоночному столбу в верней части	задняя стенка фаринкса имеет волнообразную форму, выпячиваясь к корню в нижней и верхней частях и втягиваясь к позвоночнику в средней
особенности артикуляции	слабая палатализация настройки	
определение звука	согласный корнеязычный верхнефарингальный щелевой слабопалатализованный неназализованный	согласный корнеязычный вернефарингальный щелевой неназализованный
фоническая транскрипция	«$\chi^{\cdot} = {}^{1}/_{2}g_{1}{}^{1}/_{2}$; VII⌣VIII$^{2}/_{5}$».	«$\chi = (g_{1}{}^{1}/_{6})^{2}/_{3}$; VII⌣VIII$^{2}/_{5}$».

Фонема [χ] (в словоформе halық ‘народ’)

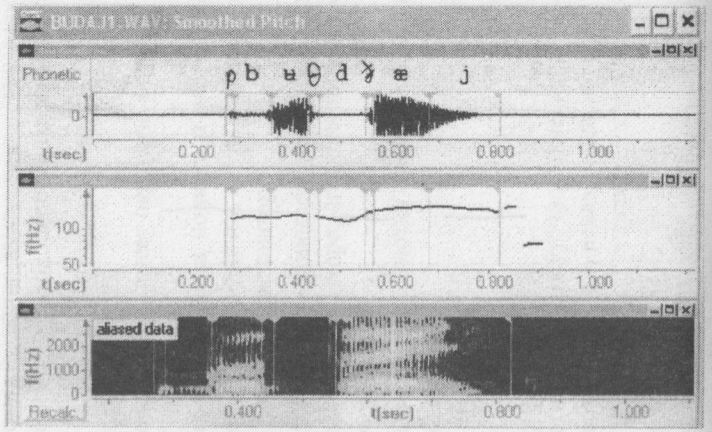
Положение артикулирующих органов	Диктор 1 Рис. XLIV	Диктор 4 Рис. XLV
		
активный орган	верхняя часть корня языка	межуточная часть спинки языка
пассивный орган	средняя часть спинки фаринкса	вторая половина задней части твердого неба
тело языка	все тело языка распластано в ртовом резонаторе, имеет ровную поверхность и удалено от твердого неба на значительное расстояние; кончик языка	тело языка сильно поднято к твердому небу и занимает серединное положение в ртовом резонаторе; кончик языка сильно оттянут от нижних резцов; на первой половине передней части спинки языка за-

	приближен к передним нижним резцам	фиксирован поперечный прогиб
продольно-медиальный прогиб	начиная со второй половины передней и примерно до второй половины задней части спинки языка проходит небольшой продольно-медиальный прогиб с максимумом 6,7% l_{const}	по всей спинке языка до середины корня проходит неглубокий продольно-медиальный прогиб
корень языка		корень языка имеет округлую форму
мягкое нёбо и увула	небная занавеска поднята и плотно прижата к задней стенке фаринкса, увула напряженно свисает к первой половине задней части спинки языка	небная занавеска поднята и плотно прижата к задней стенке фаринкса, увула напряжена и провисает в глоточном резонаторе
надгортанник	надгортанник занимает срединное положение в глоточном резонаторе	надгортанник занимает срединное положение в глоточном резонаторе; его кончик направлен к стенке фаринкса
фаринкс	стенка фаринкса имеет ровную поверхность	задняя стенка глотки имеет относительно ровную поверхность
особенности артикуляции		
определение звука	согласный верхне-среднекорнеязычный верхнефарингальный щелевой неназализованный	согласный межуточно-заднеязычный заднетвердонебный щелевой неназализованный
точная фонетическая транскрипция	«x = $gg_1{}^1/_3$; VII$\underline{\cup}$VIII$^4/_7$».	«x = $d^1/_5$; $^1/_2\underline{8}\underline{9}^1/_8$».

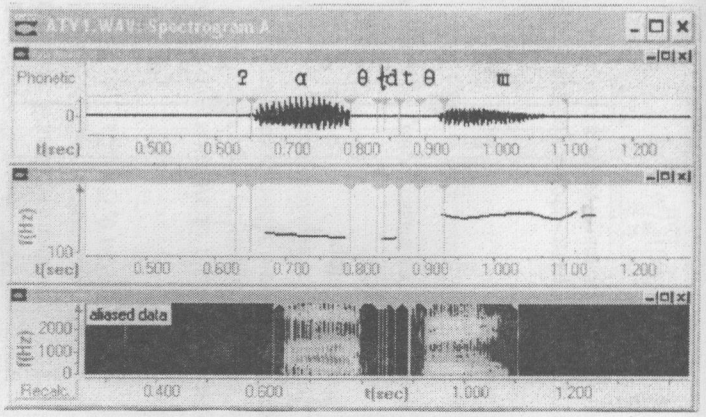
ИЛЛЮСТРАЦИИ ЗВУКОВЫХ ФАЙЛОВ

Звуковой файл словоформы **арба** “телега”

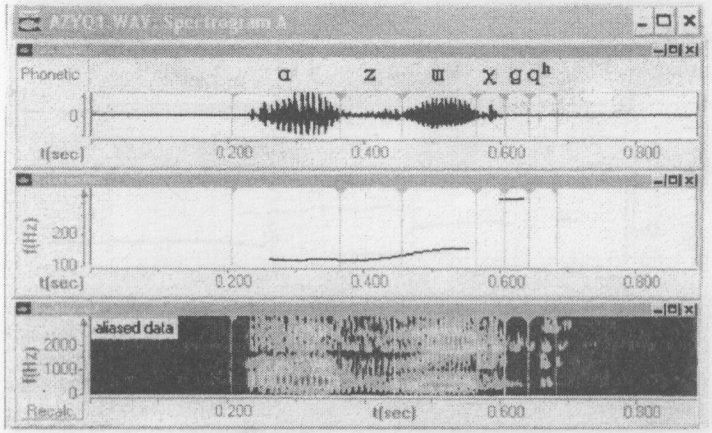
Звуковой файл словоформы **шапалақ** “мухобойка”



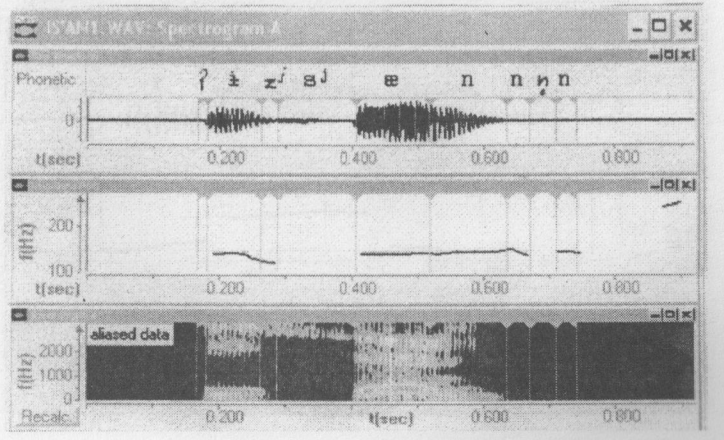
Звуковой файл словоформы **будай** “пшеница”



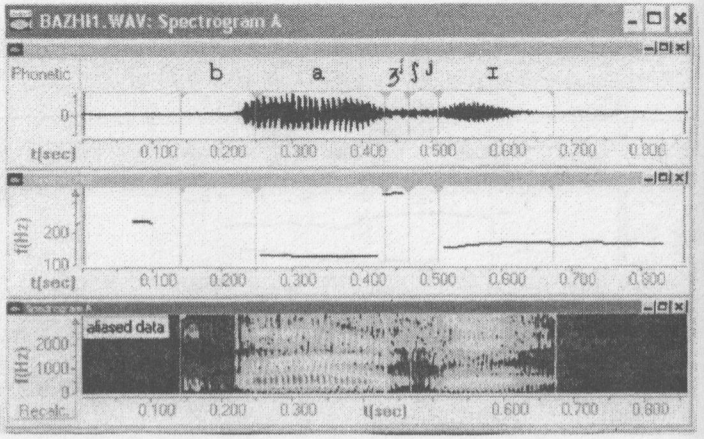
Звуковой файл словоформы **аты** “имя = его”



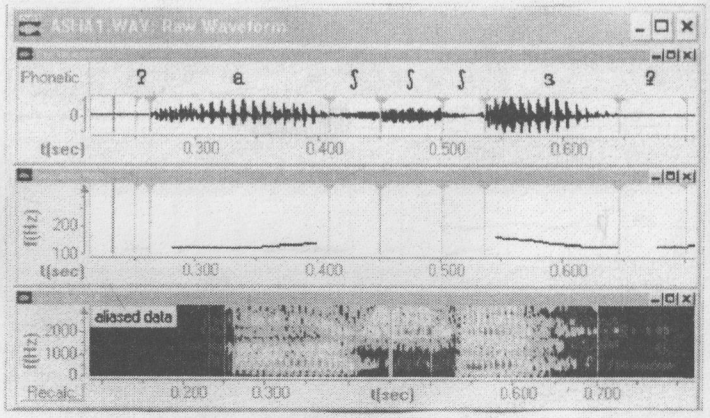
Звуковой файл словоформы **язык** “пища”



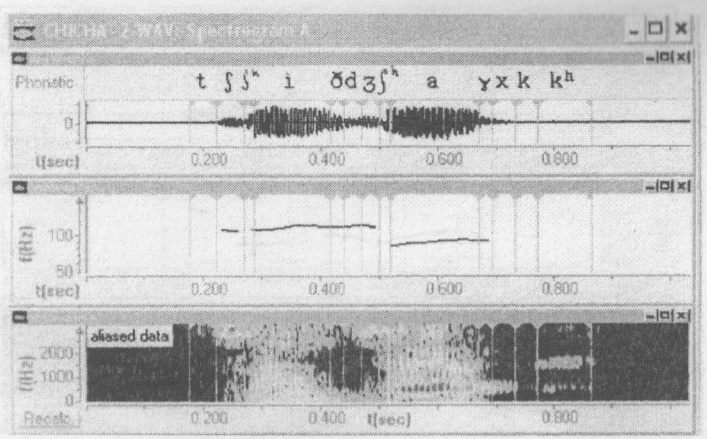
Звуковой файл словоформы **исäн** “здравствуй”



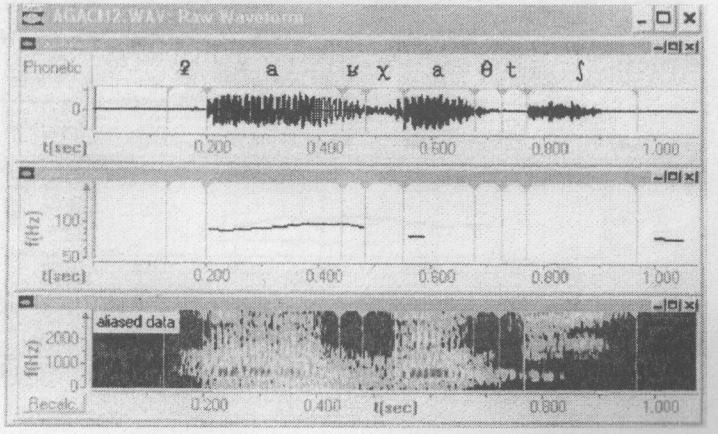
Звуковой файл словоформы **бажы** “голова = его”



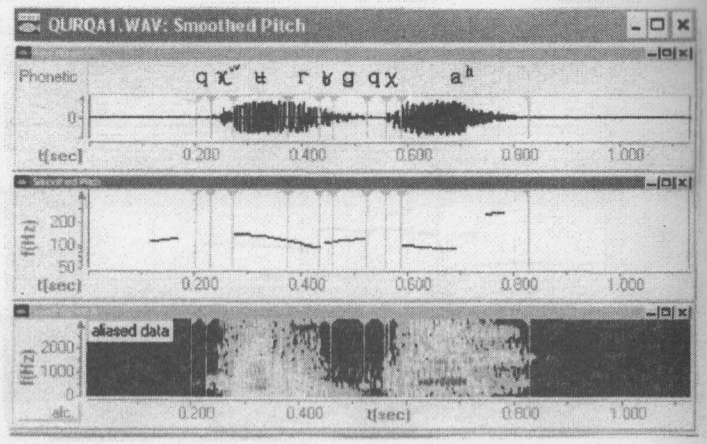
Звуковой файл словоформы **а́ша** “кушай пов.(от *кушать*)”



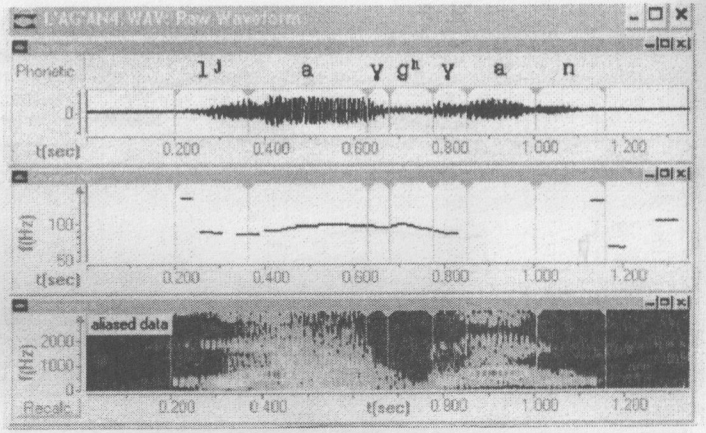
Звуковой файл словоформы **чичӑк** “цветок”



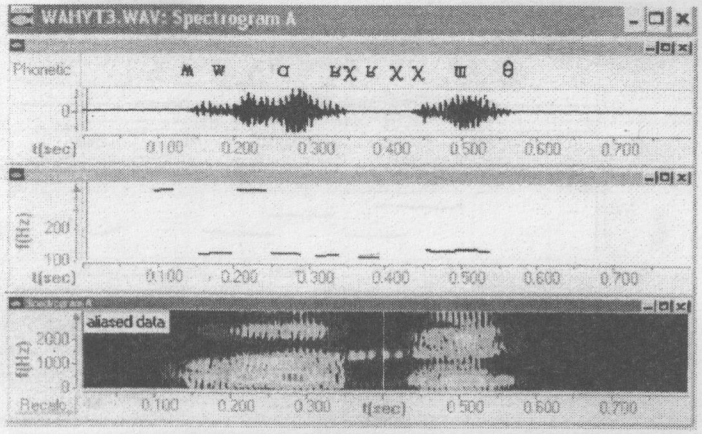
Звуковой файл словоформы **аӷач** “дерево”



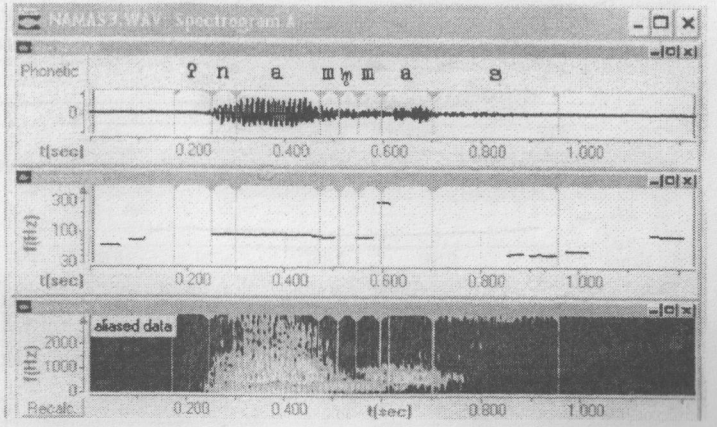
Звуковой файл словоформы **лäгäн** “таз”



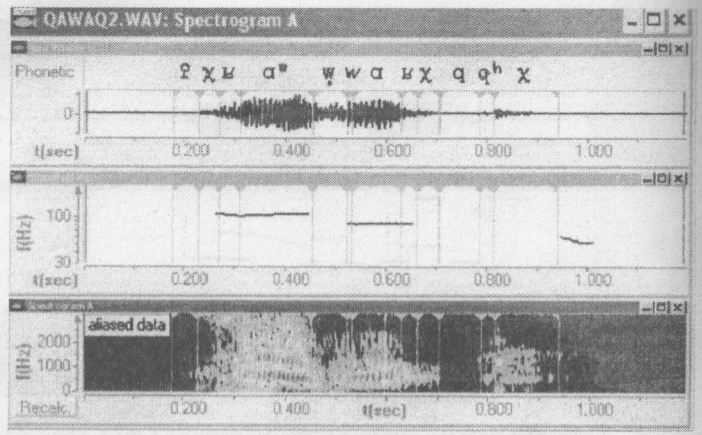
Звуковой файл словоформы **курка** “индюшка”



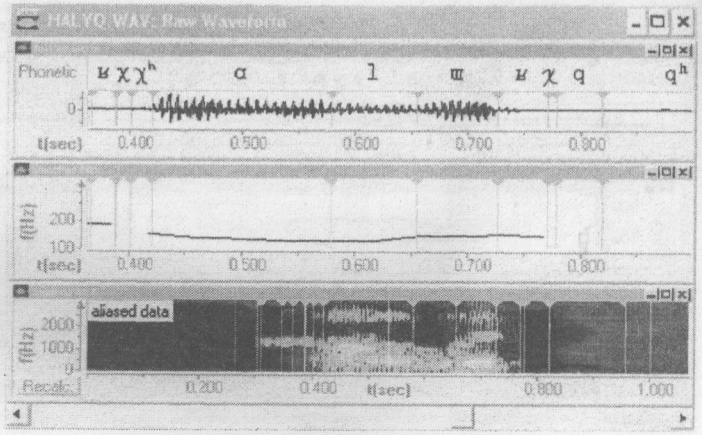
Звуковой файл словоформы **ўаһыт** “время”



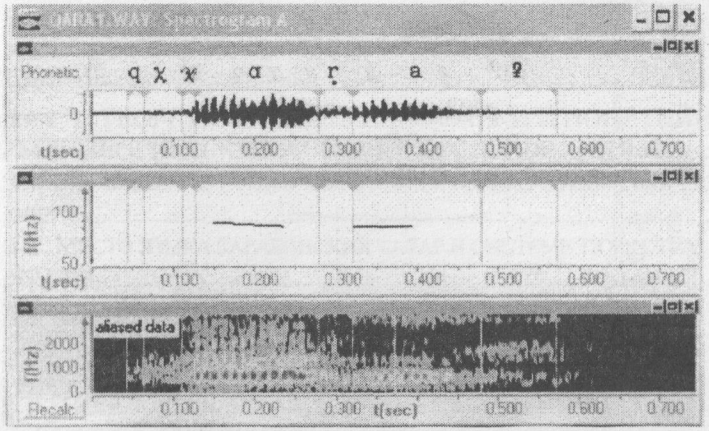
Звуковой файл словоформы **намас** “молитва”



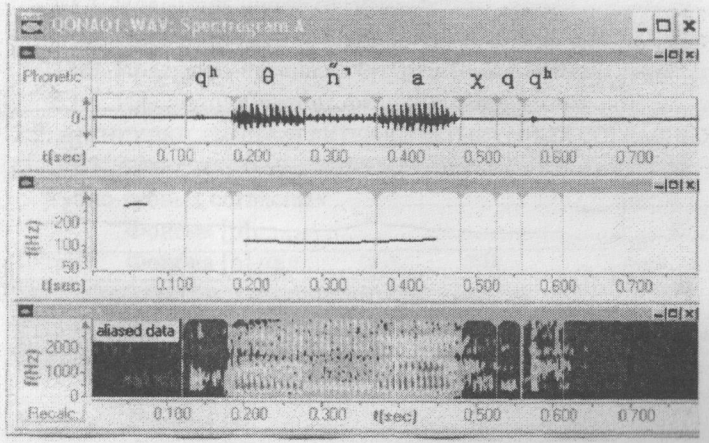
Звуковой файл словоформы **қаўақ**“лист”



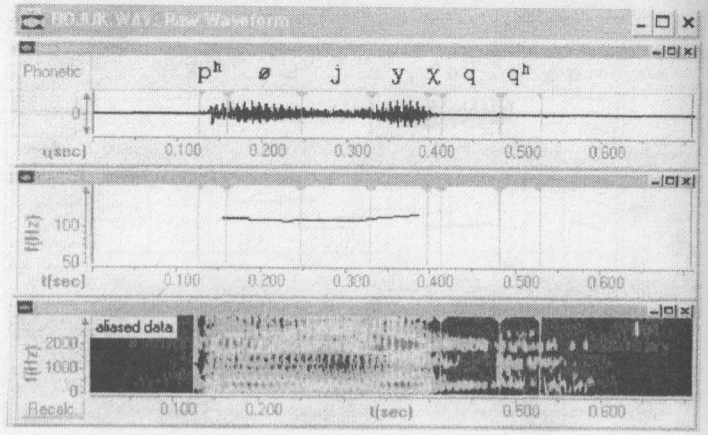
Звуковой файл словоформы **halық** “народ”



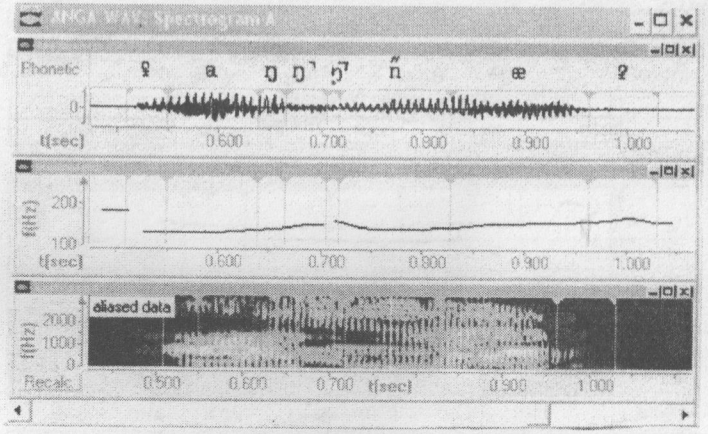
Звуковой файл словоформы **кара** “черный”



Звуковой файл словоформы **қонақ** “гость”



Звуковой файл словоформы **бөйүк** “высокий”



Звуковой файл словоформы **ана** “ему”

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И ПОНЯТИЙНО-ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ ИССЛЕДОВАНИЯ 8

1.1. Барабинские татары: краткий историко-этнографический очерк 8

1.2. Место языка барабинских татар в системе тюркских языков 13

1.3. Современная языковая ситуация у барабинцев: результаты социолингвистического обследований 17

1.4. История изучения языка барабинских татар 21

1.5. Типы консонантных систем в языках Сибири и Дальнего Востока 24

1.6. Понятийно-терминологический аппарат исследования 27

Глава II. ШУМНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ ЯЗЫКА БАРАБИНСКИХ ТАТАР 33

2.1. Дистрибуция и инвентарь шумных согласных фонем 33

2.1.1. Инвентарь шумных губно-губных фонем 36

2.1.2. Инвентарь шумных переднеязычных фонем 37

2.1.3. Инвентарь шумных гуттуральных фонем 45

2.1.4. Инвентарь шумных фарингальных фонем 49

2.2. Артикуляторные характеристики шумных согласных 50

2.2.1. Артикуляторные характеристики губно-губных согласных 51

Фонема $[p]_1$ 51

Фонема $[p]_2$ 52

2.2.2. Артикуляторные характеристики переднеязычных согласных 53

Фонема $[t]_1$ 54

Фонема $[t]_2$ 58

Фонема $[s]_1$ 62

Фонема $[s]_2$ 69

Фонема $[ʃ]_1$ 73

Фонема $[ʃ]_2$ 77

Фонема $[tʃ]$ 80

2.2.3. Артикуляторные характеристики гуттуральных согласных ... 85
Фонема [q]$_1$ ... 85
Фонема [q]$_2$ ... 90
2.2.4. Артикуляторные характеристики фарингальных согласных ... 93
Фонема [χ] ... 93
2.3. Акустические характеристики шумных согласных ... 98
2.3.1. Акустические характеристики губно-губных согласных ... 98
2.3.2. Акустические характеристики переднеязычных согласных ... 103
2.3.3. Акустические характеристики гуттуральных согласных ... 119
2.3.4. Акустические характеристики фарингальных согласных ... 124
2.4. Выводы ... 124
Глава III. МАЛОШУМНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ ЯЗЫКА БАРАБИНСКИХ ТАТАР ... 129
3.1. Дистрибуция и инвентарь малошумных согласных фонем ... 129
3.1.1. Инвентарь малошумных губно-губных фонем ... 129
3.1.2. Инвентарь малошумных переднеязычных фонем ... 130
3.1.3. Инвентарь малошумных среднеязычных фонем ... 131
3.1.4. Инвентарь малошумных гуттуральных фонем ... 132
3.2. Артикуляторные характеристики малошумных согласных ... 134
3.2.1. Артикуляторные характеристики губно-губных согласных ... 134
Фонема [m] ... 134
Фонема [w] ... 135
3.2.2. Артикуляторные характеристики переднеязычных согласных ... 136
Фонема [l] ... 136
Фонема [r] ... 141
Фонема [n] ... 145
3.2.3. Артикуляторные характеристики среднеязычных согласных ... 149
Фонема [j] ... 149
3.2.4. Артикуляторные характеристики гуттуральных согласных ... 151
Фонема [ɳ] ... 151
3.3. Акустические характеристики малошумных согласных ... 156
3.3.1. Акустические характеристики губно-губных согласных ... 156
3.3.2. Акустические характеристики переднеязычных согласных ... 160
3.3.3. Акустические характеристики среднеязычных согласных ... 163
3.3.4. Акустические характеристики гуттуральных согласных ... 167
3.4. Выводы ... 167
Глава IV. БАРАБИНСКО-ТАТАРСКИЙ КОНСОНАНТИЗМ В СОПОСТАВИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ ... 169
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ... 180
БИБЛИОГРАФИЯ ... 184
ПРИЛОЖЕНИЕ ... 199
Список сокращений и символов ... 200
Список дикторов и информантов ... 202
Экспериментально-фонетические методы ... 203
Программы экспериментально-фонетических исследований 208
Сводная таблица рентгенограмм согласных ... 211
Образцы звуковых файлов ... 257