ИНСТИТУТ ФИЛОЛОГИИ СО РАН

В Сектор
языков народов Сибири

Н. С. Уртегешев

ШУМНЫЙ КОНСОНАНТИЗМ ШОРСКОГО ЯЗЫКА

(на материале мрасского диалекта)

Новосибирск
2002 г.

ББК 81.2-1 Сиб.

РАБОТА ВЫПОЛНЕНА ПРИ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК:

6-й КОНКУРС НАУЧНЫХ ПРОЕКТОВ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, ГРАНТ № 391;

ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПРОГРАММА № 20 ПРЕЗИДИУМА РАН
«ЭТНО-КУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАРОДОВ ЕВРАЗИИ»

Утверждено к печати Институтом филологии СО РАН

Ответственный редактор
доктор филологических наук И.Я. Селютина

Рецензенты
д-р филол. наук Н. Н. Широбокова, канд. филол. наук Н. Б. Кошкарёва,
канд. филол. наук Г. Г. Куркина

У72 **Уртегешев Н. С. Шумный консонантизм шорского языка** (на материале мрасского диалекта) / Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2002. 304 с.

В монографии обобщены инструментальные данные по шумному консонантизму мрасского диалекта шорского языка, звуковой строй которого пока не получил исчерпывающего научного описания.

Впервые на базе объективных экспериментально-фонетических данных выполнено подробное систематическое фонико-фонологическое описание подсистемы шумных согласных шорского языка. Выявлен состав фонем, определены конститутивно-дифференциальные и оттеночные признаки. Установлено, что системообразующей в шорском языке (мрасский диалект) является тройная оппозиция шумных согласных по типу работы гортани и языка: инъективно-эйективные/статичные/эйективно-инъективные; доказано, что параметры напряженности, длительности, аспирации и фарингализации являются сопутствующими конститутивно-дифференциальными признаками; характеристики по работе голосовых связок, а также по способу образования шумообразующей преграды (для периферийных фонем – губных и гуттуральных) являются оттеночными. Предложен новый признак для типологической классификации консонантных систем – тип работы гортани и языка.

Публикация монографии по одному из младописьменных миноритарных языков Сибири вызовет несомненный интерес тюркологов, лингвистов-сибиреведов, фонетистов, этнографов.

ISBN 5-94356-116-1

© Н.С. Уртегешев, 2002
© Институт филологии СО РАН, 2002

Посвящаю
своему первому учителю, близкому человеку,
представителю шорского народа,
нанегим'е* — **Уртегешевой** Валентине Филимоновне,
которая смогла не только сохранить язык и культуру народа,
но и передать их мне



* Нанегим — *шор.* 'моя бабушка по матери'

Автор монографии приносит глубочайшую благодарность **Фастыковской** Елене Дмитриевне, д. мед. н., профессору, зав. Кафедрой рентгенологии Новокузнецкого государственного института усовершенствования врачей, **Дировской** Светлане Борисовне, лаборанту кафедры рентгенологии этого же института.

Автор выражает особую благодарность за безвозмездную помощь своим дикторам-информантам — **Уртегешевой** Валентине Филимоновне (п. Бородино Кемеровской области), **Кусургашевой (Тельгерековой)** Римме Васильевне (г. Мыски Кемеровской области), **Кукковой** Олимпиаде Даниловне (п. Бородино), **Тодышевой** Нине Владимировне (г. Мыски), **Толтаевой** Валентине Фёдоровне (п. Ключевой), **Акуляковой** Вере Васильевне и **Акуляковой (Байлагашевой)** Ирине Николаевне (п. Бородино), **Касторакоковой (Антонкиной)** Татьяне Яковлевне (п. Красный Яр), **Таннагашевой (Борискиной)** Ирине Валерьевне (п. Чувашка), **Чистобаевой (Шмаркиной)** Людмиле Кирилловне (г. Мыски), **Улагашеву** Михаилу Васильевичу (п. Бородино), **Акуляковой** Светлане Михайловне (г. Мыски, 1926 – 2000 гг.); искренняя благодарность всем, помогавшим автору.

Пользуясь случаем, автор выражает признательность коллективу Сектора языков народов Сибири и ЛЭФИ Института филологии СО РАН, особенно д.филол.н. **Широбоковой** Наталье Николаевне, а также профессору Новосибирской государственной консерватории **Мазепусу** Владимиру Владимировичу за ценные советы и замечания, которые сыграли важную роль в написании работы; инженерам Сектора языков народов Сибири и ЛЭФИ — **Онеико** Вере Николаевне (помощь при вёрстке), **Таборской** Ольге Валерьевне (создание транскрипционных знаков).

ВВЕДЕНИЕ

Шорцы и их язык. Шорский язык — это язык одного из малочисленных тюркоязычных этносов, населяющих северные предгорья Алтая (Кузнецкий Алатау) в верхнем течении реки Томи и по её притокам — Мрас-Су, Кондоме, Абе, по реке Чумыш и её притокам, захватывая часть территории Алтайского края, в пределах которого по реке Тогул отмечаются отдельные шорские посёлки; отдельные семьи проживают вместе с кумандинцами в степях около реки Бии [Дыренкова, 1925], а также в долинах рек Абакан, Таштып, Матур в Республике Хакасия Российской Федерации. Помимо этого, места компактного проживания шорцев отмечаются в странах СНГ: село в горном районе Республики Азербайджан[1], села в районе озера Балхаш Республики Казахстан[2] и в Республике Кыргызстан. Численность шорцев по переписи 1989 г. в Российской Федерации — 16652 чел[3], в том числе на территории Кузбасса — 15745 чел., т.е. 99% шорцев проживает в Кемеровской области (Кузбасс) и приблизительно около 90% из общего числа шорцев — на территории исконного места обитания — в Шории (юг Кузбасса), по площади равной Бельгии. При этом только 9892 кузбасских шорца считают шорский язык родным, а 914 из них говорят только по-шорски, так как другими языками не владеют [Курпешко-Таннагашева, Апонькин, 1992]. В эти показатели не включаются шорцы, населяющие Аскизский и Таштыпский районы Хакасии, а также шорцы, проживающие в Алтайском крае и в республиках ближнего зарубежья, т.е. те шорцы, которые по административно-территориальному принципу были отнесены к другим народам, в том числе и к русскому, но, несмотря на

1 Информация получена от П.П. Улагашева (Мыски-3).

2 Информация получена от В.А. Акулякова (Мыски-3).

3 Сведения о количественном составе шорцев нуждаются в уточнении: некоторые шорцы по официальной переписи были отнесены к другим народам или по каким-то причинам не попали в перепись. Нет точных данных и в более ранних источниках: «...По статистическим данным Кузнецкого УИКа в 1921 году шорцев числилось около 16 тыс. чел. обоего пола (по материалам, взятым из «Шорско-русского словаря ...» [1993, с. 3] — 12600 чел.). Новейших сведений нет. Эту цифру точной назвать нельзя, так как много шорцев находится за пределами Шорского района...» [Ярославцев, 1926, с. 181]. «...Шория, куда мы прибыли, очень небольшая страна. ... Шорцев насчитывается до 47000 человек» [Аравийский, 1927, с. 127]. «Численность шорцев по переписи 1959 г. — 15300 чел.» [Бабушкин, Донидзе, 1966, с. 467] (по материалам «Шорско-русского словаря — 14900 чел.).

это, по-прежнему считают себя шорцами, сохраняя язык, обычаи, традиции своих предков, поддерживая связи с «материковыми» шорцами.

Шорский язык в генеалогической классификации Н.А. Баскакова отнесен к хакасской подгруппе уйгуро-огузской группы восточно-хуннской ветви тюркских языков [Баскаков, 1960; 1969, с. 353–354] или, в его же более ранней классификации — к хакасской подгруппе уйгурской группы [Баскаков, 1952, с. 134], что свидетельствует об относительной близости шорского языка к другим языкам этой же подгруппы — хакасскому, чулымско-тюркскому и северным диалектам алтайского языка (кумандинскому, чалканскому, тубинскому).

А.М. Щербак относит шорский язык — вместе с северными диалектами алтайского языка [Баскаков, 1972; 1985], сарыг-югурским [Тенишев, 1996], хакасским [Исхаков, 1956; Баскаков, 1985; Грамматика хакасского языка. М., 1975.], чулымским [Бирюкович, 1979] — к смешанной группе, в которую включены тюркские языки, представляющие трудности для классификации: одни из них отразили взаимодействие нескольких классификационных типов, другие, первоначально относящиеся к одному классификационному типу, затем утратили некоторые важные черты [Щербак, 1994, с. 39].

Таким образом, по вопросу о классификационной соотнесенности шорского языка с той или иной языковой группой у ученых-тюркологов нет единого мнения, что свидетельствует о настоятельной необходимости дальнейших лингвистических исследований и — прежде всего — исследований экспериментально-фонетических.

Актуальность исследования. Необходимость адекватного научного описания шорско-мрасской звуковой системы и интерпретации её с позиций фонетической типологии, а также требования практики школьного и вузовского преподавания делают данное исследование актуальным и своевременным.

Сведения по фонетике шорского языка и его диалектов приведены в трудах ряда выдающихся исследователей второй половины XIX – начала XX века: В.В. Радлова [1886], Н.В. Катанова [1903], В.И. Вербицкого [1884], С.Е. Малова [1909]. В середине прошлого столетия неоценимый вклад в изучение языков алтае-саянского региона и, в частности, их фонетики внесла Н.П. Дыренкова [1940, 1948]. В изданной в 1941 году «Грамматике шорского языка» она выявила звуковую систему языка и дала ей первичное описание. Позднее проблемы шорской фонетики рассматривали Г.Ф. Бабушкин и Г.И. Доннидзе [1966; Доннидзе, 1997], Э.Ф. Чиспияков [1992 а, 1992 б], Ф.Г. Чиспиякова [1982; 1983; 1990; 1992]. Экспериментально-фонетическому изучению отдельных аспектов звукового строя шорского языка (вокализм, консонантизм, словесное ударение) на материале мрасского диалекта посвящены статьи И.П. Бородкиной [1977], Н.Б. Поспеловой [1977; 1980; 1982; 1983], Н.В. Шавловой [1978; 1982; 1983 а; 1983 б; 1984; 1987; 1990; 1994]. К сожалению, работа по инструментальному обследованию шорского вокализма и консонантизма не была завершена.

Таким образом, несмотря на огромный интерес тюркологов к проблемам фонетики шорского языка, сложившегося в результате ассимиляции тюркскими языками языков угро-самодийского, а также кетского населения предгорий Алтая [Аристов, 1896; Анохин, 1917–1918; Аравийский, 1927; Богораз, 1927; Миллер, 1937; Ярхо, 1947; Дебец, 1948; Дульзон, 1971 а, 1971 б; Menges, 1968; Хелимский, 1982; Широбокова, 1983; Ким, 1986; Schönig, 1999], звуковые системы шорского языка и его диалектов пока не получили исчерпывающего научного описания.

Вместе с тем, с 60-х годов прошлого столетия началось активное изучение инструментальными методами фонико-фонологических систем языков народов Сибири [Биткеев, 1965; Алексеев, 1970; Дьячковский, 1971; 1977; Морев, 1973; 1976; Бураев, Бажаева, Павлова 1975; Глухий, 1976 а; 1976 б; Столярова, 1976; Симонов, 1976; Попова, 1978; Сусеков, 1978; Тамбовцев, 1980; Бадмаев, 1980; Кошеверова, 1980; Верте, 1982; Гулимова, 1982; Бельтюкова, 1983; Туркин, 1984; Наделяев, 1985; Соктоева, 1988; Андреева, 1988; Феер, 1998; Куркина, 2000], в том числе и близкородственных шорскому тюркских языков Южной Сибири [Наделяев, 1969; Чумакаева, 1969; 1988; Оглоблин, 1970; Рассадин, 1971; Меркурьев, 1971; 1980; Бирюкович, 1979; Кокорин, 1979; Мандрова, 1980; 1986; Селютина, 1983 а; Сегленмей, 1984; Радионова, 1983; Машталир, 1983; 1985; Гаврилин, 1985; Наделяев, 1986 в; Кыштымова, 1989; 2001; Кирсанова, 1999]. Обобщение результатов исследований языков различной типологии позволило внести существенные уточнения и дополнения в артикуляционную классификацию гласных и согласных звуков [Наделяев, 1980 а; 1980 б; 1983], в теорию артикуляционно-акустических баз этносов [Наделяев, 1981; 1986 б; Селютина, 1983 б; 1985], разработать типологическую классификацию вокальных и консонантных

систем языков урало-алтайской общности [Наделяев, 1961; 1986 а; Валл, Канакин, 1986; Селютина, 2000; 2001; Широбокова, 2001, с. 21–42].

Все это обусловило необходимость безотлагательных исследований звуковой системы шорского языка, в частности, консонантизма, с учетом новейших достижений тюркологии, общего языкознания и общей фонетики и с применением современных объективных экспериментально-фонетических методов, исключающих фактор субъективности. Тщательное и полное описание мрасско-шорской подсистемы согласных необходимо для выявления её специфики на фоне других тюркских языков и определения её места в типологической классификации консонантных систем языков народов Сибири.

Цель работы — выявить инвентарь шумных согласных фонем шорского языка (на материале мрасского диалекта — опорного диалекта литературного языка); установить систему оппозиций, структурирующих шорский шумный консонантизм; дать ему трактовку с позиций фонетической типологии.

Задачами исследования: собрать лингвистический материал; выявить аудитивно основные шумные согласные звуки; использовав комплексную методику дистрибутивного, морфологического и трансформационного анализа, установить инвентарь шумных согласных фонем; применив методы инструментальной фонетики, получить и проанализировать экспериментально-фонетический материал; проверить на фонематическую признаковость артикуляционно-акустические характеристики шумных согласных; выявить конститутивно-дифференциальные признаки (КДП) шумных согласных фонем; определить оппозиции, структурирующие подсистему; выявить основные характеристики артикуляционно-акустической базы (ААБ) шорцев в области шумного консонантизма; определить тип мрасско-шорской консонантной подсистемы и соотнести её с имеющейся типологической классификацией.

Предмет исследования: система шумных согласных мрасского диалекта шорского языка.

Объект исследования: спонтанная и начитанная речь шорцев-мрассцев.

Методика исследования. В работе применена комплексная методика, включающая метод аудио-визуальных наблюдений автора и показаний информантов; метод дистрибутивного анализа с использованием правил выделения фонем Н.С. Трубецкого [1960], критериев дополнительной и контрастирующей дистрибуции и свободного варьирования; метод минимальных пар (квазиомонимический анализ); морфологический метод; экспериментально-фонетические методы: соматические — рентгенографирование, дентопалатографирование, лингвографирование; методы создания и обработки звуковых файлов с помощью компьютерных программ. При обработке инструментальных данных использовалась традиционная методика, применяемая в Лаборатории экспериментально-фонетических исследований Института филологии Сибирского отделения РАН [Скалозуб, 1963; Золотарёва, Топоров, 1968; Наделяев, 1980 б; 1984; Тамбовцев, 1980; Куркина, 2000; Кыштымова, 2001; Сарбашева, 2001].

Материалом для исследования послужили изолированные словоформы и связные тексты, записанные во время многократных экспедиций автора в места проживания шорцев-мрассцев от информантов, хорошо владеющих родным языком (Приложение II). Предварительно экспериментатором, владеющим мрасским диалектом, были затранскрибированы — на основании собственных мускульных ощущений при артикулировании согласных, по результатам отождествления и дифференциации этих артикуляций информантами, по данным слухового анализа произнесений дикторов — все словарные статьи из "Шор-қазақ пазок..." [Курпешко-Таннагашева, Апонькин, 1992] — всего около 5000 словоформ. Результаты опроса информантов фиксировались в виде магнитофонных записей (программа из 1200 словоформ записана от 4-х дикторов; всего около 5000 единиц) и рукописно в транскрипционной системе Л.В. Щербы [1948] с уточнениями и дополнениями В.М. Наделяева [1960]. Звуковые файлы создавались с помощью компьютерной программы CoolPro, анализировались в программе SpeechAnalyzer; всего обработано 720 файлов. Рентгенограммы сняты по 6 дикторам (70 снимков), дентопалато- и лингвограммы (по 960 снимков) получены от 4-х дикторов.

Глава 1

ИСТОРИЯ ВОПРОСА И КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Общие сведения о шорцах и шорском языке

1.1.1. Варианты названия шорцев. Шорский язык — язык шорцев (самоназвание *шор кижи*), известных также в дореволюционной этнографической литературе под названием *шоры, черневые татары, мрасские и кондомские татары, мрасцы, кондомцы;* у историков Сибири XVIII в. Г.Ф. Миллера [1750, 1787, 1937] и И.Е. Фишера [1774] они упоминаются под именем *кузнецкие татары*[1], у И.Г. Георги [1799] и Гмелина [1767] — под именем *абинцы* (по названию одного из родов: *аба*, мн. ч. *абалар*), в русских официальных документах XVII и XVIII вв. названы *кузнецкими татарами, мрасскими* и *кондомскими татарами.* Простые русские инородцев, живущих в Кузнецкой тайге, называли, в свою очередь, *кузнецкие татары, кузнецкие инородцы, шорцы, таёжные инородцы, черновские (вместо черневые) инородцы*. Русские, живущие по опушке тайги, часто называют тех же инородцев по реке, на которой они живут: *мрасские инородцы, кондомские инородцы, матурские, томские,* или по месторасположению по реке: *верховские, низовские.* Хотя управы инородческие были упразднены, русские по старой привычке называли инородцев по имени управы: *каргинцы, челейцы, кыйцы, карачерцы, кызыльцы* и т.д.

Телеуты, живущие по р. Большой и Малый Бачат (пайат) называли кузнецких инородцев *шор-кижи* или *абалар;* кумандинцы и челканцы — соседи шорцев — называли их *шор-кижи,* а живущих в верховьях рек — *йыш-кижи.* Южные алтайцы называли шорцев *шор-кижи* и *аба-кижи.*

[1] "Развитие горной металлургии у шорцев так поразило русских, что они стали звать местное население кузнецами или кузнецкими татарами" [Окладников, Кузьмина, Башиков и др., 1978, с. 20].

Как отмечает А.В. Анохин [Анохин, 1917–1918, с. 23–33], сами себя шорцы называли по-разному. Если инородец же спрашивал шорца, кто он такой, тот называл свой род: *тайаш чоны, кобый чоны* и т.д., или своё место жительства: *прас чоны* — мрасский, *мондым чоны* — кондомский, *тоос апсак кижи,* или просто отвечал *орогу кижи* — верховской, *алтыгы кижи* — низовской. В других случаях, когда шорца спрашивают вне тайги, то русским отвечал на русском языке так: *кузнецкий татарин, шорец* или *черновской;* инородцам он отвечал на своём языке иначе: *шор кижи*[2] — шорец, *аба кижи* — абинец, *чыш кижи* — черновой, или, наконец, *аба чыш кижи* — абинец черновой.

А.В. Анохин отмечает, что шорцы не называют себя *татар кижи,* но когда заставляют говорить кого-нибудь на татарском (т.е. на шорском) языке, то говорят: *татар тилибила айт* — говори по татарски [Анохин, 1917–1918, с. 23–33].

Этноним же *шорцы* как название всего народа вошёл в обиход, а также в русскую этнографическую литературу в конце XIX — в начале XX века [Окладников и др., 1978]. Инициатором этого имени для инородцев, проживающих в Кузнецкой тайге, стал В.В. Радлов. Он объясняет это следующим образом: "...Я объединил татар, живущих на Томи, Мрасе и Кондоме, общим названием "шорцы", хотя сами они не называют себя так и не ощущают себя единым народом. Меня побудило к этому то, что они говорят почти на одном языке, который я называю шорским диалектом, и то, что как телеуты, так и западные соседи — лебединцы и черневые татары — называют всех их шор-кижи..." [Радлов, 1989, с. 209–210; 1929].

Но официально название народности и самоназвание *шор* окончательно утвердилось лишь в 30-х годах прошлого столетия.

1.1.2. Генеалогические сведения. Шорский язык по генеалогической классификации Н.А. Баскакова относится к хакасской подгруппе уйгуро-огузской группы восточно-хуннской ветви тюркских языков [Баскаков, 1969, с. 353—354] или, по его же более ранней классификации — к хакасской подгруппе уйгурской группы [Бас-

[2] Шор — название [большого] рода. Инородцы этого рода живут по реке Кондоме. Этим именем стали называть всех инородцев, живущих в Кузнецкой тайге. Есть также шор — камский персонаж, он рисуется на бубне, сидящим на санях, в которые впряжена лошадь в хомуте с дугой и вожжами. Шор левой рукой управляет лошадью, а правой замахивается на лошадь кнутом. Шор — правый приток р. Кондомы.

каков, 1952, с. 134], что свидетельствует об относительной близости шорского языка к другим языкам этой подгруппы — хакасскому, чулымско-тюркскому и северным диалектам алтайского языка (кумандинскому, чалканскому, тубинскому).

1.1.3. Диалектный состав. Современный шорский язык представлен двумя диалектами [Radloff, 1882; Дыренкова, 1941 а, с. 5; Чиспиякова, 1991, с. 14–18; Чиспияков, 1994, с. 144–157] — мрасским и кондомским, получившими названия по рекам Мрас-Су и Кондоме. Основным принципом выделения данных диалектов является фонетический принцип. Так, по ряду звуковых соответствий *д(т)/ з(с)/ й/ ч* ***мрасский диалект*** является *з(с)-диалектом* (қозан, казын), а ***кондомский диалект*** является *й-диалектом* (қойан, кайын).

Кондомский й-диалект, примыкающий к северным диалектам алтайского языка, распространён по реке Кондоме и её притокам, от верховьев до впадения в реку Томь, а также по реке Томи от посёлков Абашево и Безруково вниз по течению до впадения в Томь реки Верхняя Терсь. Западная граница диалекта проходит по реке Чумыш и её притокам, захватывая часть территории Алтайского края, в пределах которого по реке Тогул имеются отдельные шорские посёлки вплоть до границ былого расселения телеутов, тесно соприкасаясь с зоной кумандинского диалекта алтайского языка.

Представляя собой относительно единое целое в фонетике, морфологии, лексике, кондомский диалект имеет некоторые существенные локальные особенности, на основе которых в нём можно выделить пять говоров: нижнекондомский, мундыбашский (каларский), антропский, верхкондомский, пызасский.

Мрасский з-диалект, близкий к хакасскому языку, распространён по реке Мрас-Су и её притокам, от верховьев до впадения в реку Томь, а также по реке Томи от границ с Республикой Хакасия вниз по течению до пос. Кольчезас включительно, в котором говорят на переходном к кондомскому диалекту говоре. Как и кондомский, мрасский диалект имеет свои локальные особенности, которые дают основание выделить в нём пять говоров: нижнемрасский, томский, среднемрасский, кобырзинский, верхнемрасский. К этому же диалекту относится говор шорцев, живущих по системе рек Таштып и Матура в Таштыпском, а также в Аскизском районах Республики Хакасия.

1.1.4. Коммуникативно-функциональный статус и ранг языка. Шорский язык используется главным образом в быту. Однако в

последнее время изданы учебники и книги для чтения для 1, 2 и 3 классов шорской школы, написаны учебники для 4-5 классов, вышло два словаря: шорско-русский, а также шорско-русский и русско-шорский; создаются и выходят из печати оригинальные национальные произведения, печатаются фольклорные тексты. Периодически выходят заметки в местных газетах на шорском языке; ведутся передачи по радио (в г. Мыски) и телевидению (в г. Таштагол 1 раз в неделю); выступают фольклорные ансамбли (7 коллективов), три эстрадных; работают 2 Национально-культурных центра (в г. Таштагол и в г. Новокузнецк). Функционирует Шорская организация Союза писателей России. В Новокузнецком государственном педагогическом институте открыто отделение шорского языка и литературы со специализацией «русский язык и литература, шорский язык и литература» (первый набор в 1989 г.), однако в первые годы открытия отделения институт испытывал трудности с набором, поэтому сложно было решить проблему широкой подготовки учителей шорского языка. Занятия в школах и детских садах часто вели и ведут учителя других предметов, прошедшие подготовку на курсах шорского языка. В некоторых школах действуют кружки языка, работают Воскресные школы как для детей, так и для взрослых. Шорский язык как учебный предмет преподают в четырёх школах: в г. Междуреченск, в г. Таштагол, в посёлках Шерегеш и Бородино.

До конца 80-х — начала 90-х годов родной язык получал низкую оценку у молодого поколения шорцев в отношении его коммуникативной пригодности и престижности. Однако в настоящее время в связи с ростом национального самосознания и проводимой пропагандой по изучению родного языка и приобщением к традиционной культуре языковая лояльность у шорской молодёжи постепенно возрастает.

По переписи 1989 г. русский язык назвали родным около 42% шорцев, свободно им владеют 52,7%, т.е. около 95% современных этнических шорцев владеют русским языком или как родным, или как вторым языком: абсолютное большинство стало двуязычным.

1.1.5. Степень стандартизации языка. Литературный язык начал формироваться в конце 20-х годов 20-го столетия. Предпосылки для создания общенародного шорского языка возникли при организации Горно-Шорского национального района, когда появилась национальная государственность на единой этнической территории при

компактности расселения и экономической целостности. За основу был взят говор шорцев современного города Мыски (по-шорски Томазак) — нижнемрасский говор мрасского диалекта. Обогащался литературный язык за счёт кондомского диалекта.

1.1.6. Учебно-педагогический статус шорского языка. Шорский язык — язык обучения в средней общеобразовательной школе, Воскресной школе, язык преподавания на кафедре шорского языка и литературы факультета русского языка и литературы Новокузнецкого государственного пединститута. Работают кружки шорского языка, проводятся разнообразные мероприятия, направленные на поддержание родной шорской культуры в разных её проявлениях.

1.1.7. Тип письменности. История письменности шорского языка на кириллице насчитывает более 100 лет и за этот период графика несколько раз подвергалась изменениям. Эти изменения касались обозначения звуков, специфичных для шорского языка по сравнению с русским, а также возникали при переводе графики на латинскую основу, при усовершенствовании латинской графики и при окончательном переходе на кириллицу (графическую основу русского языка). Графика первой книги, изданной в 1883 г. членами Алтайской духовной миссии — Священной истории [Казань, 1883], а также изданного в 1885 г. первого шорского букваря [Шор кіжілері балаларын мічіке ўргетче (Шорский букварь для инородцев восточной половины Кузнецкого округа), Казань, 1885] была основана на кириллице. Дополнительными графемами были «ӧ», «ӱ», «і», «ј», «ң». Однако, точкой отсчёта для развития шорского литературного языка принято считать период со времени издания Ф.К. Тельгерековым букваря на родном языке, т.е. с 1927 г. В букваре был использован русский алфавит с дополнительными знаками, обозначающими специфические гласные звуки «ӧ» и «ӱ», а также заднеязычный согласный «ң»; кроме того, были использованы буквы «и» и «й» вместо миссионерских «і» и «ј». Этим же алфавитом стала печататься первая шорская газета «Кызыл Шор» («Красная Шория»). В 1929 г. был введён унифицированный новый тюркский алфавит (jaŋalif). В 1930 г. вышел первый букварь, напечатанный латинизированным алфавитом. Газета «Кызыл Шор» стала печататься на этом алфавите. К концу 1932 г. алфавит был несколько упрощён: был изъят знак L~ Ļ~ j,

которым обозначался звук, средний между «ы» и «і»[3]. Позднее, в 1935 г., знак «ɔ» для обозначения гласного «е» был заменён знаком «е».

Латинизация алфавита сильно затормозила развитие шорской письменности. В 1938 г. по настоянию трудящихся Горной Шории Наркомпросом РСФСР был утверждён новый шорский алфавит на прежней русской основе. В целом алфавит 1938 г. отличался от алфавита 1927 г. тем, что знак «ң» был заменён на сочетание двух букв «нъ».

За время существования письменности была издана, главным образом силами шорского учительства, значительная литература на шорском языке. Был издан ряд школьных грамматик, хрестоматий, букварей, книг для чтения и других учебников [Бабушкин, 1935; 1938 а; 1938 б; 1939 а; 1939 б]. Вышли в свет переводы классиков русской литературы, например, «Избранные произведения А.М. Горького» [Новосибирск, 1936], «Избранные произведения А.С. Пушкина» [Новосибирск, 1937] и др. в переводе Ф.С. Чиспиякова; переводы общественно-политических книг: «Проект Конституции СССР», «Конституция (основной закон) РСФСР», «Положение о выборах в Верховный Совет СССР», «Положение о выборах в Верховный Совет РСФСР», а также брошюры по вопросам сельского хозяйства и здравоохранения. Выходила районная газета «Кызыл Шор». Создавалась и самобытная национальная литература.

За основу литературного шорского языка был взят говор шорцев современного города Мыски. Литературный язык обогащался за счёт других говоров.

Шорский язык изучался в начальной и средней школе. В 1936 г. из 100 начальных школ 33 были национальными, из 14 средних — 2; к 1939 г. из 209 школ в районе 41 была национальной. Национальные кадры проходили подготовку в с. Кузедеево, где был открыт педагогический техникум на 300 учащихся, 70 из которых были шорцами, а также в Институте народов Севера в г. Ленинграде. Создавалась местная интеллигенция — учителя, писатели, культработники, укреплялось общешорское национальное самосознание. В 1941 г. вышла первая большая научная грамматика шорского языка, написанная Н.П. Дыренковой, ранее ею был издан том «Шорского фольклора» [1941].

После упразднения Горно-Шорского национального района в 1939 г. были закрыты педагогический техникум и редакция нацио-

[3] Знак «Ļ» для выражения особого качества звука «і» сохранялся в учебниках вплоть до 1932 г. В некоторых учебниках этот звук обозначался через «L» и через «і».

нальной газеты, сельские клубы, преподавание в школах[4] и делопроизводство стали вестись только на русском языке; развитие литературного шорского языка было прервано.

В период с 1939 г. (1946 г.) по 1989 г., да и в настоящий момент в качестве литературного шорцы пользуются русским языком. Шорский язык пока ещё бытует в форме разговорного, так как высшая форма общественного языка, для которой обязательны наддиалектная обработанность, полифункциональность, стилистическая дифференцированность не сформированы. Несмотря на это, является ошибочным мнение, что «...В настоящее время алтайский и шорский языки пользуются одним литературным языком на основе алтайского» [Реформатский, 1999, с. 426]. Шорцы никогда не пользовались ни алтайским, ни хакасским литературным языком. Они использовали либо свой родной, либо русский язык.

«...По целому ряду причин социального характера в течение всего послевоенного периода шорский язык не имел условий не только для нормального развития, но и просто для существования... Стремление вернуть родному языку утраченные им [за годы войны] права стало рассматриваться как национализм. Научное изучение шорского языка тоже «не поощрялось»...» [Черемисина, 1992, с. 24].

В настоящее время шорская письменность восстановлена, и важная роль в этом завоевании принадлежит национальной интеллигенции. Ведётся активная работа по подготовке и изданию школьных учебников и учебных пособий.

В написании методической литературы используются орфографические нормы литературного языка 20-х–40-х годов (орфография 1938 г.) [Бабушкин, 1938 б], а также их реконструкции с учётом современной языковой ситуации, т.е. взяв за основу орфографию литературного языка, на котором ничего не издавалось на протяжении почти пятидесяти лет, было сочтено возможным и необходимым внести некоторые поправки в систему её правил, а также внести поправки и в алфавит, «...заменив дограф «нъ» знаком «ң», который имеется в алфавитах большинства тюркских языков...» [Донидзе, 1972; Чиспияков, 1992 б, с. 6]. По предложению лаборатории тюркологии и монголистики Института языкознания АН СССР были введены ещё две дополнительные графемы — «қ» и «ғ» для обозначения велярных вариантов фонем [к] и [г]; [Чиспияков, 1992 б, с. 10]. Для обозначения специфических гласных шорского языка были использованы графемы «ӓ»[5], «ӧ», «ӱ».

Буквами «я», «ю», «ё», («и») обозначаются сочетания «йа», «йу». «йо», («йы»). Таким образом, шорский алфавит состоит из 38 [Курпешко-Таннагашева, Апонькин, 1993; Насилов, Шенцова, 1994, с. 5–10] или 39 [Чиспияков, 1992 а, 1992 б] знаков.

1.1.8. Внутриструктурные явления, обусловленные внешнеязыковыми контактами. Шорцы формировались как народность в ходе длительного взаимодействия и смешения многих племён. Когда-то на территории нынешней Шории жили и угорские племена, родственные венграм, хантам и манси, и самодийские. Топонимика указывает также на кетов. Все эти этнические группы постепенно были ассимилированы местными тюркоязычными народностями, племенными группами (древних тюрок-тюкю и теле), которые и сами несколько раньше были тюркизированы другими группами. Возможно, первые волны тюркизации исходили от кыргызов, следы которых находятся на этой территории [Черемисина, 1992, с. 23]. Все эти многовековые контакты с родственными и неродственными языками не могли не сказаться на развитии его лексики, фонетики и грамматики. Наиболее заметную роль в этом отношении сыграл и продолжает играть русский язык, непосредственные и тесные связи с которым начались у шорского языка ещё в XVII в. Под воздействием русского языка возникает и развивается в шорском языке целый ряд явлений, затрагивающих и его структуру: увеличение количества фонем за счёт включения в их состав ряда заимствованных фонем; создание и использование в русских заимствованиях новых окончаний -ай, -ой, индифферентных к категории рода (*интереснай* — интересный, *буровой машин* — буровая машина и т.п.); некоторый отход от жёсткого порядка слов в предложении и некоторое другое.

[4] Является ошибочным мнение, что с 1939 г. было полностью прекращено преподавание шорского языка в школе. Так, например, в современном п. Бородино (по-шорски Парадаг) преподавание велось вплоть до 1946 г. По-видимому, в отдалённых таёжных посёлках обучение на шорском языке длилось до 1950-го г.

[5] «В кондомском диалекте шорского языка употребляется краткий неогубленный гласный переднего ряда [ā], более открытый, чем [е], аналогичный татарскому [ə]. [Однако] вопрос о статусе этого звука остаётся пока открытым, нужны специальные исследования для того, чтобы выяснить, является ли [ā] самостоятельной фонемой или вариантом фонемы [е]» [Чиспияков, 1992, с. 13].

1.1.9. Краткая периодизация истории языка.

Этапы развития шорского языка связаны с формированием, развитием и существующим состоянием шорского этноса.

I этап: средние века — начало 17 в. Период интенсивного взаимодействия племенных тюркских языков в замкнутом пространстве описываемого региона (относительная замкнутость обусловлена рельефом местности). Формирование определенных экономических, политических, культурных отношений, возникновение этнической самостоятельности.

II этап. Развитие шорского этноса в составе Кузнецкого уезда Томской губернии с 1607 г. до 20-х гг. 20 в. Формирование двух этнолингвистичеких центров шорского этноса: 1) в районах по нижнему течению р. Мрас-Су; 2) в районах верховьев р. Кондома.

III этап. Развитие этноса и языка в условиях национальной автономии (1925–1939 гг.). Создание литературной формы языка на основе нижнемрасского говора с учетом некоторых элементов кондомского диалекта. Расширение функций шорского языка. Изучение родного языка в школе.

IV этап. Консервация состояния и нарастание этнических и языковых процессов (40-е — 60-е гг. 20 в.).

V этап. Ассимилятивные процессы в этносе и языке (с 60-х гг.).

VI этап. Укрепление кондомского этнолингвистического ядра. Попытки возрождения языка через общественные и образовательные структуры (с 1989 г.) [Шенцова, Насилов, 2002, 261–262].

1.2. История вопроса

1.2.1. История изучения шорского языка. Начало исследованию шорского языка было положено во второй половине XIX века В.В. Радловым. В своих работах он привлекает материал по шорской фонетике и лексике [1882; 1885–1911; 1866]. Н.В. Катанов в "Опыте исследования урянхайского языка..." [1903] приводит некоторые данные из области фонетики и морфологии шорского языка. Миссионер В.И. Вербицкий в "Словаре..." [1884] также фиксирует шорские лексемы. Одиннадцать текстов на шорском языке опубликовал С.Е. Малов в отчёте о своей командировке в Томскую и Енисейскую губернии [1909].

1.2.2. История изучения шорского консонантизма. Первым исследователем, который описал систему согласных звуков шорского

языка, была Н.П. Дыренкова. В разделе "Фонетика" Грамматики шорского языка [1941 а, с. 16] ею была выделена система согласных в количестве 22 звуков, четыре из которых (**в, ф, ц, щ**) являются заимствованными из русского языка. Далее следует подразделение согласных по активному органу артикуляции:

1. Губные: **п, б, в, м;**
2. Переднеязычные: **т, д, с, з, ш, ж, ч, л, н, р;**
3. Среднеязычные: **й;**
4. Заднеязычные: **к, г, ң.**

Г.Ф. Бабушкин и Г.И. Донидзе [1966, с. 468] рассматривают 25 консонантов шорского языка, из которых **в, ф, ц, щ, х** встречаются лишь в словах, заимствованных из русского языка.

По активному органу артикуляции авторы делят согласные шорского языка на:

1. Губные: **п, б, м;**
2. Переднеязычные (зубные): **т, д, с, з, л, н;**
3. Переднеязычные (нёбные): **ш, ж, ч, ҷ, р;**
4. Среднеязычные: **й, ң;**
5. Заднеязычные (средненёбные): **к, г;**
6. Заднеязычные (задненёбные): **қ, ғ, х.**

Г.Ф. Бабушкин и Г.И. Донидзе не фиксируют в своей работе губной **в** и заднеязычный **ң**, в то время как Н.П. Дыренкова в "Грамматике шорского языка" выделяет их как самостоятельные фонемы (таблица 1). Но Г.Ф. Бабушкин и Г.И. Донидзе отмечают в шорском консонантизме такие самостоятельные согласные фонемы, как переднеязычная (нёбная) **ҷ** и среднеязычная **ң**, а в группе заднеязычных — нёбная фонема **х.**

Э.Ф. Чиспияков в разделе "Звуковая система шорского языка. Согласные" монографии "Графика и орфография шорского языка" [1992 б, с. 14] выделяет 14 согласных фонем, которые по активному органу артикуляции подразделил на:

1. Губные: **п, м;**
2. Переднеязычные: **т, с, ш, ч, н, р, л;**
3. Среднеязычные: **й;**
4. Заднеязычные-язычковые: **к, г, ɣ, ц.**

Э.Ф. Чиспияков впервые интерпретирует шорский консонантизм на фонологическом уровне. Выделяя 14 согласных фонем, он, в отличие от предыдущих исследователей, не рассматривает как само-

стоятельные фонемы звонкие согласные **з, г, ж, б**, считая их аллофонами соответствующих им глухих фонем. Звуки **в, ф, щ, ц, х**, он не включает в инвентарь согласных шорского языка. Так же, как и Н.П. Дыренкова и последующие исследователи, Э.Ф. Чиспияков не выделяет среднеязычную фонему **нь**, даже не указывает на наличие такого звука в консонантизме шорского языка.

Ф.Г. Чиспиякова [1992, с. 17] выделяет в шорском языке, так же как и Э.Ф. Чиспияков, 14 согласных фонем, распределяя их по работе активного речевого органа на губные, переднеязычные, среднеязычные, заднеязычно-язычковые.

Исследователь фонетики шорского языка Н.Б. Поспелова в статье "Состав согласных фонем в шорском языке" [1977, с. 21; 1980, с. 194–200] методом дистрибутивного анализа словоформ с частичным привлечением морфологических данных определила подсистему согласных в количестве 17 фонем.

По активному органу артикуляции Н.Б. Поспелова подразделила их на следующие группы:

1. Губные: **п$_1$, п$_2$, м;**
2. Переднеязычные: **т$_1$, т$_2$, с, ш, ч$_1$, ч$_2$, р, л, н;**
3. Среднеязычные: **й;**
4. Заднеязычные: **к$_1$, к$_2$, γ, ң.**

При этом Н.Б. Поспелова не только предложила свою точку зрения на состав согласных фонем, но и впервые отказалась от традиций русского языкознания в трактовке системы шорского консонантизма: рассмотрев на экспериментальном материале артикуляторно-акустические характеристики фонем, она пришла к выводу о релевантности признака длительности для шорского консонантизма [1982; 1983]. Таким образом, Н.Б. Поспелова, выделяя фонемы **п$_1$, п$_2$, т$_1$, т$_2$, ч$_1$, ч$_2$, к$_1$, к$_2$** (см. таблицу), дает трактовку шорского консонантизма, существенно отличающуюся от традиционной. К сожалению Н.Б. Поспелова не завершила свое исследование.

В обобщённом виде инвентари шорских согласных фонем, предлагаемые различными исследователями, приведены в таблице 1.

1.2.3. Проблемы шорского консонантизма, требующие своего решения. Из краткого обзора работ по фонетике шорского языка видно, что у исследователей нет единого мнения относительно инвентаря согласных фонем и их системообразующих конститутивно-дифференциальных признаков (КДП). Задача дальнейших исследо-

Таблица 1

Согласные звуки шорского языка
(по данным различных исследователей)

	Н.П. Дыренкова	Г.Ф. Бабушкин, Г.И. Доцидзе	Э.Ф. Чиспияков	Ф.Г. Чиспиякова	Н.Б. Поспелова
Губные	п, б, м, в	п, б, м	п, м	п, м	п$_1$, п$_2$, м
Переднеязычные	т, д, с, з, ш, ж, ч, л, н, р	т, д, с, з, ш, ж, ч, ч, л, н, р	т, с, ш, ч, н, р, л,	т, с, ш, ч, н, р, л,	т$_1$, т$_2$, с, ш, ч$_1$, ч$_2$, р, л
Среднеязычные	й	й, ң	й	й	й
Заднеязычные-язычковые	к, г, н	к, г, к, г, х	к, г, н, γ	к, г, н, γ	к$_1$, к$_2$, ң, γ
Количество фонем	18	21	14	14	17

ваний — проверить и уточнить состав согласных фонем на материале мрасского диалекта, положенного в основу современного литературного шорского языка, выявить экспериментальным путём артикуляторно-акустические признаки, структурирующие систему согласных, определить её место в типологической классификации консонантных систем.

Исследования близкородственных тюркских языков Южной Сибири указывают на необходимость пересмотра классификационных признаков, отхода от традиций русистики при трактовке тюркского, в частности шорского, консонантизма как базирующегося на оппозиции по шумности / малошумности с дальнейшим разбиением шумных на глухие и звонкие. Существенный шаг в этом направлении был сделан уже Э.Ф. Чиспияковым. В отличие от предыдущих исследователей, он не рассматривает как самостоятельные фонемы звонкие согласные **з, г, ж, б**, считая их аллофонами фонем **с, к, ш, п.** В соответствии с гипотезой В.М. Наделяева, построенной, в частности, на экспериментальных данных, консонантные системы языков саяно-алтайской ветви циркумбайкальского языкового союза имеют свою специфику, обусловленную субстратом угро-самодийского типа [Наделяев, 1986 а; 1986 б]: эти системы структурируются оппозицией

единиц по квантитативному признаку — краткие, долгие, долготно-неопределенные (долготно-нейтральные) согласные фонемы [Чумакаева, 1969; 1970; 1976; 1978; 1989; Меркурьев, 1971; 1974; 1975; 1976 а; 1976 б; 1977 а; 1977 б; 1980; Селютина, 1983 а; 1983 б; 1985; 2000; Мандрова, 1979; 1980; 1981 а; 1981 б; 1982; 1984 а; 1984 б; 1986]. Этот подход был успешно применен и нашел отражение в научных статьях Н.Б. Поспеловой [Поспелова, 1977; 1980; 1982; 1983]. Выделяя фонемы **п$_1$, п$_2$, т$_1$, т$_2$, ч$_1$, ч$_2$, к$_1$, к$_2$**, она дифференцирует их по количественным характеристикам. Тем не менее, новейшие достижения экспериментальной фонетики, применение высокоточных компьютерных методик позволяют по-новому подойти к рассмотрению тех или иных вопросов. Например, в тюркологии вообще и в шорском языкознании в частности почти не рассматривается вопрос о роли различных участков глотки при продуцировании реализаций фонем — как гласных, так и согласных, о фонематическом статусе такой дополнительной артикуляции, как фарингализация; при различном положении гортани — статичном, опускающемся или приподнимающемся (эти артикуляции зафиксированы Б.Б. Феером в кетском вокализме и названы нейтральными, инъективными и эйективными [Феер, 1983; 1998, с. 108]); о различных функциях степеней напряжённости речевого аппарата; о природе и функциях аспирации; о соотношении артикуляторно-акустических признаков — какие из них являются ведущими, системоорганизующими, а какие — сопутствующими. Решение этих проблем требует нетрадиционного подхода, пристального внимания тюркологов.

Вследствие недостаточности материала не проведен анализ особенностей артикуляционно-акустической базы (ААБ) шорского языка. Вместе с тем, использование данных экспериментальной фонетики в качестве историко-лингвистического источника позволит восстановить историческое прошлое шорских этнических групп, даст возможность более полно представить процесс формирования шорского языка во всем объеме его диалектов и говоров, прогнозировать пути его дальнейшего развития [Roudet, 1910; Häusler, 1961; Убрятова, 1973; Наделяев, 1986 б; Касаткин, 1999].

1.3. Концептуальная база исследования

1.3.1. Теоретическая проблема, на решение которой направлено данное исследование — **типология фонологических систем в языках народов Сибири.**

Важным разделом общей фонетики является *типологическая фонетика.* Типологический анализ направлен на изучение сходств и различий в устройстве звуковых систем разных языков. Он создаёт базу для различных содержательных обобщений, которые касаются звукового устройства человеческого языка вообще и его конкретно-языковых проявлений в частности [Кодзасов, Кривнова, 2001, с. 30].

Существует несколько подходов и критериев типологического анализа. По мнению В.Б. Касевича «Типология предполагает, естественно, сравнение, но точные науки, равно как и практика, говорят нам, что сравнение наиболее эффективно тогда, когда не индивидуальные объекты сопоставляются друг с другом, а, вместо этого, все они соотносятся с каким-то *одним* объектом, естественным или искусственным, принятым в качестве универсального — для данной сферы — *эталона,* т.е. единицы измерения» [Касевич, 1999, с. 6–7].

Какой именно объект будет утверждён на роль эталона — это во многом вопрос удобства, а точнее, эффективности результата. Если речь идёт о сопоставлении систем, организованных определёнными оппозициями, то система-эталон может основываться на максимально возможном наборе оппозиций (эталон-максимум) или, напротив, на их минимальном наборе (эталон-минимум) — либо же на каком-то промежуточном варианте. При этом максимальный набор может быть получен либо простым сведением воедино всех оппозиций подлежащих типологизации систем, либо, в отличие от такого чисто индуктивного подхода, к эталону-максимуму можно прийти путём дедуктивного конструирования системы. В этом последнем случае исследователь-типолог должен, естественно, располагать теорией, предсказывающей с надлежащей достоверностью, какие фонологические оппозиции мыслимы в естественном человеческом языке, а какие — нет. В действительности, однако, хотя накоплен уже значительный материал по возможному составу и конфигурациям фонологических систем (см. особенно [Ladefoged, Maddieson, 1996]), говорить о полномасштабной теории, чётко очерчивающей сферу возможных фонологических систем, ещё рано [Касевич, 1999, с. 7].

Целесообразно предпринимать, невзирая на неразработанность основ теории, чисто практические попытки реального типологического исследования на базе эталонов, эмпирически сконструированных применительно к конкретным задачам. Понятно, что такие эталоны будут, скорее всего, компромиссными и предварительными и оцениваться они будут по результату — по большей / меньшей убедительности типологической схемы, которую вызывает к жизни использование данного эталона. Язык-эталон никак не может претендовать на онтологическую реальность. Это действительно конструкт, порождённый лингвистом, хотя за конструктом и стоят определённые параметры существующих языков. Даже в случаях, когда создатель языка-эталона претендует на то, что его схема отражает универсальные языковые потенции человека, язык-эталон не приобретает необходимых признаков естественной системы. Строго говоря, он и не является языком, ибо язык — всегда средство общения, но как раз этой функции язык-эталон заведомо лишён: никто не общается и не может общаться посредствам такого рода системы [Касевич, 1999, с. 8–9].

«Типология всегда искала способы оценки систем (подсистем) *в целом*, а использование языка-эталона, ... дает один из наиболее обещающих инструментов решения этой задачи...» [Касевич, 1999, с. 17].

По мнению С.В. Кодзасова и О.Ф. Кривновой «...не удается выделить базовые типы консонантных систем на основе качественных параметров, определяющих взаимосвязи в системе в целом. Вместе с тем все языки могут быть охарактеризованы с точки зрения близости к некоторой условной ядерной системе, описывающей наиболее употребляемые фонемы в языках мира. Состав такой системы выявил американский фонетист И. Мэддисон [Maddieson 1980] на основе сопоставления многих языков, пропорционально представляющих все семьи языков мира. ... Другие консонантные системы можно рассматривать как сужение или расширение ядерного состава» [Кодзасов, Кривнова, 2001, с. 450].

Признавая правомерность и продуктивность обоих подходов к построению типологической классификации фонологических систем — индуктивного и дедуктивного, в данном исследовании мы исходим из сопоставления консонантных систем, структурируемых определёнными оппозициями, основываясь на максимально возможном наборе оппозиций, полученном сведением воедино всех оппозиций подлежащих типологизации систем.

Результаты экспериментально-фонетического изучения языков Сибири свидетельствуют о функционировании в урало-алтайских языках *трех типов консонантных фонологических систем:* 1) системы, структурируемые оппозицией по степени артикуляторной напряженности: а) системы с бинарной оппозицией слабых / сверхслабых согласных (угро-самодийские языки — энецкий, ненецкий, нганасанский, селькупский, хантыйский) и б) системы с тройным противопоставлением сильных / слабых / сверхслабых согласных (тувинский, тофский, халха-монгольский, калмыцкий языки); 2) системы, базирующиеся на противопоставлении по квантитативному признаку: краткие / долгие / долготнонеопределенные консонанты; 3) системы с оппозицией по звонкости / глухости [Наделяев, 1961; 1986; Селютина, 2000; 2001; Широбокова, 2001, с. 21–42].

В тувинском и тофском языках консонантизм, сохранивший особенности древнетюркской системы, основан на противопоставлении согласных фонем по степени напряженности [Исхаков, Пальмбах, 1961; Сат, 1966; Наделяев, 1969; Рассадин, 1971; 1996], темпоральные характеристики носят позиционный характер, маркируя конец слога и слова [Кечил-оол, 2000]. Выявленные в Сүт-Хөльском говоре центрального диалекта тувинского языка рефлексы четверичной оппозиции согласных по степени мускульной напряженности [Монгуш, 2001] восходят к более древней пратюркской системе с тройной оппозицией в классе шумных согласных.

Консонантные системы, организованные на основе квантитативных параметров, функционируют в северных и южных диалектах Алтая [Чумакаева, 1978; Меркурьев, 1975; Машталир, 1985; Мандрова, 1982; Сарбашева, 2002], в сагайском диалекте хакасского языка [Чанков, 1957; Субракова, 2000]. Функционирование в ряде алтае-саянских тюркских языков системы, структурируемой оппозицией по длительности, сложившейся вследствие преломления субстратным угро-самодийским населением артикуляционно-акустической базы суперстрата, указывает на наличие в языках алтае-саянского нагорья древнетюркских компонентов со свойственной им тройной оппозицией сильных / слабых / сверхслабых консонантов: неприемлемая для языка коренного населения сильная артикуляция реализовалась как долгая.

Обращение к тюркским языкам северной Сибири — якутскому и долганскому, указывает на релевантность оппозиции согласных по

звонкости / глухости [Дьячковский, 1977], но данные по долганскому языку свидетельствуют о переходном характере системы, в которой формируется оппозиция по квантитету [Бельтюкова, 1983].

Принципиальные расхождения в преломлении древнетюркской консонантной фонологической системы в диалектах алтайского и хакасского языков — с одной стороны, тувинского и тофского — с другой, можно объяснить более сильной кыпчакизацией первой группы языков и более сильной монголизацией тувинского и тофского, особенно если учесть, что некоторые группы монголов — древние тюрки по происхождению, и их консонантные системы строятся на противопоставлении по степени артикуляторной напряженности [Наделяев, 1986 в].

Особенности функционирования фонологических систем позволяют соотнести тюркские языки Южной Сибири с различными классификационными группами циркумбайкальского языкового союза [Наделяев, 1986 а]: специфика организации алтайского, шорского и хакасского консонантизма служит основанием для выделения этих языков в саяно-алтайский подсоюз; наличие в тувинском и тофском вокализме фарингализованных гласных позволяет отнести их к байкало-саянской ветви циркумбайкальского языкового союза.

Как было показано выше, шорский консонантизм было принято трактовать — в соответствии с традициями русистики — как базирующийся на противопоставлении единиц по звонкости / глухости. При таком подходе остается необъясненным, почему одни и те же фонемы могут реализоваться как в глухих, так и в звонких аллофонах. Более поздние попытки интерпретировать шорскую систему согласных как организованную оппозицией по квантитатативным параметрам также не дают исчерпывающего и непротиворечивого объяснения многим фактам шорской фонетики.

Задачей данного исследования является определение специфики системы шумных согласных мрасского диалекта шорского языка и определение места системы в типологической классификации сибирских тюркских языков.

1.3.2. Понятийно-терминологический аппарат исследования[6]. Автор работы разделяет теоретические позиции Ленинградской фонологической школы в трактовке понятия «фонема» [Щерба, 1912; 1937; 1948; Зиндер, 1960; 1979; Зиндер, Касевич, 1989; Касевич, 1977; Бондарко, 1981; Наделяев, 1985; 1987; ЛЭС, 1990, с. 552–554], рассматривая **фонему** с функциональной точки зрения как минимальную линейно неделимую автономную единицу языка, не имеющую самостоятельного значения и лишь потенциально, в составе звуковой оболочки оформляемой ею морфемы или словоформы, связанную со смыслом; основная функция фонемы — *смыслоразличительная*.

Термины *оттенок, аллофон, вариант* фонемы, используются в работе с тождественной семантикой и рассматриваются как реализации, конкретные манифестации фонемы [Ахманова, 1966, с. 40].

В монографии проводится предложенная В.М. Наделяевым трактовка терминов *фонетика, фоника, фонемика,* в соответствии с которой термин *фонетика* является родовым по отношению к терминам *фоника* (раздел фонетики, изучающий единицы речи — фоны) и *фонемика* (раздел фонетики, изучающий единицы языка — фонемы).

Методологические проблемы: критерии выделения фонем; проблема сегментации текста на минимальные сегменты — реализации фонем; проблема отождествления сегментов в качестве реализаций одной фонемы; проблема классификации, т.е. объединения фонем в определенные классы.

Основные *критерии для определения границ фонем* — функциональные: критерии дополнительной и различительной релевантности и критерий свободного варьирования [Трубецкой, 1960; Ельмслев, 1960, с. 331; Глисон, 1959, с. 244; Щербак, 1970, с. 13].

В исследованиях конца XX столетия, посвященных типологии фонологических систем в языках мира, при описании согласных звуков в терминах модальных значений некоторых фонетических параметров учитывается параметр «...Глоттальное Движение, который описывает *эйективные* и *имплозивные* звуки» [Ladefoged, Maddieson, 1996; Ladefoged, 1997]. При этом, в частности, отмечается: «Возможно, в качестве меры здесь следует принять скорость глоттального смещения вверх и вниз, однако для численного описания этой характеристики не хватает данных. Известно, однако, что некоторые языки имеют более слабые эйективные, тогда как другие более сильные, и что некоторые языки имеют слабые имплозивные, а другие сильные [Ладефогед, 1999, с. 35].

В ЛЭС при описании языка синдхи — одного из индо-арийских языков — отмечается, что «от родственных языков он отличается

[6] *См. также:* Приложение 1. Список сокращений, символов.

наличием серии инъективных (или имплозивных) звонких согласных» [ЛЭС, 1990, с. 445], т.е. термины *имплозивный* и *инъективный* используются как синонимы. Здесь же отмечается, кушитские язык, представляющие ветвь афразийской семьи языков, «отличаются богатым и архаичным консонантизмом: ... характерно наличие глоттализованных эйективов k̓, реже p̓, t̓, c̓, č̓, глоттализованного инъективного ɗ...» [ЛЭС, 1990, с. 248].

С.В. Кодзасов и О.Ф. Кривнова также используют термины *эйективные* и *имплозивные* согласные для обозначения артикуляций, в которых надгортанные органы, будучи по природе артикуляторами, используются для инициации воздушного потока.

«...В речепроизводстве возможны отступления от естественной функциональной специализации гортани и надгортанных органов. Гортань, являясь в первую очередь модулятором воздушного потока, может выступать как инициатор и артикулятор, а надгортанные органы, будучи по природе артикуляторами, могут использоваться также для инициации воздушного потока. Рассмотрим сначала особые случаи инициации воздушного потока.

Первый нестандартный случай инициации связан с производством *эйективных* согласных (англ. ejectives). При артикуляции этих согласных в речевом тракте имеются две преграды: плотно смыкается голосовой проход в гортани и создаётся преграда в надгортанной части. Сомкнутая гортань поднимается вверх и, как поршень, нагнетает воздушное давление в замкнутой надгортанной полости. Быстрое размыкание ротовой смычки сопровождается резким шумовым импульсом, и только после возвращения гортани в нейтральную позицию начинается нормальная легочная инициация.

Другой нестандартный способ формирования воздушного потока имеет место при произнесении так называемых *имплозивных* согласных (англ. implosives). В этом случае также создается преграда в ротовой полости и в роли инициатора выступает гортань со сведенными, но не сомкнутыми голосовыми связками. При производстве имплозивных согласных, в отличие от эйективных, гортань опускается, создавая разрежение воздуха в замкнутой надгортанной полости. Это приводит к образованию воздушного потока через голосовую щель, который возбуждает голосовые колебания» [Кодзасов, Кривнова, 2001, с. 49–50].

Как отмечают С.В. Кодзасов и О.Ф. Кривнова, в троичных системах с эйективными согласными придыхательные являются слабыми, а напряжённость свойственна эйективным. Троичные системы с эйективными типичны для исконных кавказских языков и для языков американских индейцев. В последних нередко вся тройка представлена глухими: p-p^h-p', t-t^h-t' и т.д.

Другой вид глоттализации — имплозивность — используется в троичных контрастах африканских языков. Тройки вида p-b-ɓ, t-d-ɗ типичны для этого ареала [Кодзасов, Кривнова, 1999, с. 441].

В работах Б.Б. Феера, посвященных изучению вокализма кетского языка на материале пакулихинского говора, для характеристики настроек гласных, продуцируемых с поднятой гортанью, используется термин *эйективные*, а для характеристики гласных, артикулируемых с опущенной гортанью, применяется термин *инъективные* гласные [Феер, 1983; 1998]. Автор ссылается при этом, что термины "эйективность" и "инъективность" были подсказаны ему В.Б. Касевичем [Феер, 1998, с. 109].

В нашей работе при определении типов согласных фонем шорского языка в зависимости от положения гортани, а также (корня) языка при их артикулировании используются термины: статичные согласные, инъективно-эйективные согласные, эйективно-инъективные согласные.

Статичные согласные — это согласные, артикулируемые при статичном (нейтральном) положении гортани и языка.

Инъективно-эйективные согласные — это согласные, артикулируемые при опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка.

Эйективно-инъективные согласные — это согласные, артикулируемые при поднимающейся гортани и оттягивающемся назад корне языка.

Термин *имплозивные согласные* используется для обозначения смычных согласных, артикуляция которых ограничивается экскурсией и выдержкой [Трахтеров, 1962, с. 124; Ахманова, 1966, с. 174; Касаткин, 1995].

Последующие главы посвящены выявлению состава шумных согласных фонем шорского языка (на материале мрасского диалекта) и анализу системно-структурных отношений.

Глава II

ШУМНЫЕ ГУБНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ

Шумные губные согласные уже описывались в работах исследователей фонетики шорского языка [Дыренкова, 1941, с. 16; Чиспияков, 1992, с. 18; Чиспиякова, Шавлова, 1992, с. 21; Донидзе, 1997, с. 499; Поспелова, 1977, с. 21–33]. Изучение истории вопроса показывает, что у лингвистов нет единого мнения как относительно инвентаря губно-губных звуков, так и относительно их фонологической интерпретации, принципов организации систем согласных единиц языка и речи (см.: **Глава I,** табл. 1).

Цель данной главы — выявить инвентарь шумных ***губных*** согласных фонем шорского языка (на материале мрасского диалекта) и определить конститутивно-дифференциальные признаки, структурирующие рассматриваемую подсистему фонем ***первой артикуляции.***

2.1. Дистрибуция и инвентарь фонем

В результате аудио-визуального и экспериментально-фонетического анализа шумных губных звуков были выявлены 33 основные единицы фонического уровня. Как уже отмечалось во Введении, предварительно экспериментатором были затранскрибированы — на основании собственных мускульных ощущений при артикулировании согласных, по результатам отождествления и дифференциации этих артикуляций информантами, по данным слухового анализа произнесений дикторов — все словарные статьи из "Шор-казак пазок..." [Курпешко-Таннагашева, Апонькин, 1992], содержащие в себе графемы **п** и **б,** а также отдельные словоформы и словосочетания, в которых в разных позиционно-комбинаторных условиях встречались письменные знаки **п** и **б.**

Для систематизации выявленных звуков и анализа их дистрибуции и комбинаторики все согласные были разделены на шумные и малошумные[1] . Шумные, в свою очередь, подразделены в предварительном порядке на глухие и звонкие. Полученные в результате такого деления группы согласных условно обозначены следующими символами: C_1 — шумные глухие, C_2 — шумные звонкие, C_3 — малошумные (в традиционной системе терминов — сонанты). Позиционно-комбинаторное использование губных согласных представлено в виде соответствующих формул в таблице-матрице 2; при этом рассматриваемый в той или иной позиции шумный губной согласный звук заключён в формуле в квадратные скобки [ ]. Для упрощения восприятия текста все анализируемые губно-губные согласные пронумерованы, например: «b»[1], «p'»[4]; в таблице цифры предшествуют транскрипционным символам: [1]«b», [4]«p'».

Ниже приводятся результаты анализа. Каждому из 33-х выявленных губных согласных звуков даётся по возможности исчерпывающее фоническое определение, приводятся примеры словоформ, в которых реализуется рассматриваемый звук, констатируется его позиционно-комбинаторное использование.

2.1.1. Инвентарь шумных губно-губных согласных фонов

Предварительное обобщение и систематизация результатов анализа позволили распределить **33 шумных губно-губных** согласных звука по 3-м классам, дифференцирующим признаком для которых являются ***положение гортани и языка и акустический эффект резонирования:*** в I класс входят 15 звуков, продуцируемых при статичном положении гортани и языка (далее — ***статичные***), с акустическим эффектом *среднего ровного резонирования;* II класс составляют 12 фонов, реализующихся при опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка (далее — ***инъективно-эйективные***), с акустическим эффектом *высокого восходящего резонирования,* III класс представлен 6-ю звуками, артикулируемыми при поднимающейся гортани и оттянутом к задней стенке фаринкса корнем языка (далее — ***эйективно-инъективные***), с акустическим эффектом *низкого нисходящего резонирования.* В каждом из классов фоны распределяются по группам и подгруппам в соответствии с интегрирующими и дифференцирующими артикуляторно-акустическими признаками.

[1] *Малошумные* — термин В.М. Наделяева: в языках народов Сибири согласные, традиционно квалифицируемые как сонорные, могут реализоваться не только в звучных, но и в глухих оттенках, что делает некорректным использование термина *сонорные*, то есть, звучные.

Таблица 2

Дистрибуция шумных губных согласных[2]

	Группа		Звуки	Позиция в словоформе													
				[C]V-	[C]C_2-	-V[C]V-	-V[C_1]VC_2-	-V [C]V-	-C_1[C]V-	-C_3[C]V-	-C_3 [C]V-	-C_3[C]C_2-	-V[C]C_1-	-V[C]^{h}$\int$'-	-V[C]C_2-	-V[C]
	1-я	1 под-	[1] **b·**	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–
		груп-	[2] **β̄·**	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–
I	г	па	[3] **β·**	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–
	р	2 под-	[4] **p* ·**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–
К	у	группа	[5] **b* ·**	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	п	3-я	[6] **p′·**	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	+
Л	п	под-	[7] **b′·**	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
	а	груп-	[8] **β̄′·**	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
А		па	[9] **β′·**	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
		1 под-	[10] **p·>**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+
С	2-я	группа	[11] **b·>**	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		2 под-	[12] **p* ·>**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+
С	груп-	группа	[13] **b* ·>**	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	па	3 под-	[14] **p′·>**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	=	–	–	+
		группа	[15] **b′·>**	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–

II		1-я	[16] **p^{c}**	+	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	+
		под-	[17] **b̄^{c}**	–	–	+	–	+	–	+	+	+	–	–	–	+
К	1-я	груп-	[18] **β̄^{c}**	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
		па	[19] **β^{c}**	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Л	г	2-я	[20] **p^{*c}**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+
	р	под-	[21] **b̄^{*c}**	–	–	+	–	=	–	=	–	–	–	–	+	+
А	у	груп-	[22] **β̄^{*c}**	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	п	па	[23] **β^{*c}**	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
С	п	3-я	[24] **p′^{c}**	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
	а	под-	[25] **b̄′^{c}**	–	–	=	–	+	–	+	+	–	–	–	–	–
С		груп-	[26] **β̄′^{c}**	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
		па	[27] **β′^{c}**	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
III	1-я		[28] **'p:**	+	–	+	–	+	+	+	–	–	–	–	+	–
К	группа		[29] **'p*:**	+	+	–	–	=	–	–	=	–	–	–	+	–
Л			[30] **'p′:**	+	–	+	–	=	+	–	=	–	–	–	–	–
А	2-я		[31] **'p:^{h}**	+	+	–	–	=	–	–	=	–	–	–	–	–
С	группа		[32] **'p*:^{h}**	+	+	–	–	=	–	–	=	–	–	–	–	–
С			[33] **'p′:^{h}**	+	–	–	–	=	–	–	=	–	–	–	–	–

[2] ***Условные обозначения, принятые в таблицах дистрибуции:*** V — гласный, $\breve{V}$ — узкий редуцированный гласный; C — (любой) согласный, $C_>$ — имплозивный согласный, C_1 — шумный глухой согласный, C_2 — шумный звонкий согласный, C_3 — малошумный (сонорный) согласный; = — знак равенства означает потенциальную возможность употребления звука в данной позиции; ^{c} — знак "полумесяца" вверху справа от символа согласного — оральная аспирация; ^{h} — вверху справа от символа согласного — гортанная аспирация;' — запятая вверху слева перед символом согласного означает фарингализацию; ː — двоеточие справа от символа согласного означает долготу звука; · — точка справа рядом с символом согласного означает полудолготу звука; ˙ — точка вверху справа от символа согласного означает слабую палатализацию звука; ′ — знак минуты вверху справа от символа согласного означает умеренную палатализацию звука; ′˙ — знак минуты и точка вверху справа от символа согласного означает сильную палатализацию звука; ″ — знак секунды вверху справа от символа согласного означает сверхсильную палатализацию звука; ‾ — две черты над символом согласного означают узкую щель (неполносмычность); $_>$ — знак "острый угол направо" внизу справа от символа согласного — имплозивность; одинарное подчеркивание символа согласного — слабая артикуляторная напряженность, двойное подчеркивание — сильная напряженность.

I класс шумных губно-губных согласных звуков

В первый класс шумных губно-губных согласных входят 15 единиц, которые произносятся при ***статичном положении гортани, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, без аспирации, без фарингализации, умеренноненапряженно*** *(разлитáя напряжённость всего речевого аппарата)* ***с полудолготой*** (схема 1). Внутри этого класса можно, в свою очередь, выделить 2 группы звуков, отличающихся по способу образования и по наличию или отсутствию *локализованной напряжённости по месту образования основной шумообразующей преграды.*

I группа. В первую группу входят 9 единиц — ***неимплозивных (смычно-взрывных, щелевых),*** которые, в свою очередь, разделены на 3 подгруппы в зависимости от непалатализованности – (степени) палатализованности (слабопалатализованные – умереннопалатализованные).

I подгруппа представлена тремя звуками: «b·»[1], «β̄·»[2], «β·»[3], встречающимися только в твёрдорядных словоформах. Характерными общими признаками данной подгруппы звуков являются ***твердость*** — при их артикулировании средняя часть спинки языка приподнята ко второй половине задней части твёрдого нёба, и ***звонкость*** (по акустическому впечатлению). Различаются фоны по способу образования: звук «b·»[1] — ***смычно-взрывной,*** «β̄·»[2] — ***неполносмычный плоскощелевой,*** «β·»[3] — ***плоскощелевой.***

1. Звук «b·» — ***шумный билабиальный смычно-взрывной звонкий однофокусный твердый нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры (орфография — транскрипция — семантика): **аба** ʔʌ́ː**b**·ʌ̀ʔ — ‘отец’, **абыче** — ʔʌ̄ː**b**·ɨ̀ẖʃ̏·ɛʔ — ‘старшая сестра’, **пабырган** — ’pːʌ́ː**b**·ɨ̀rᶜo˩·ʌ̀n — ‘белка-летяга’, **қапчақ** — q˩·ʌ́ː**b**·ɨ̀ẖʃ̏·ȁq˩· — ‘кошелёк’, **убу** — ʔʊ̀**b**·ʊ̀ʔ — ‘порог (реки)’, **абра** — ʔʌ́**b**·rᶜʌ̀ʔ — ‘телега’, **чыбран** — ’t͡ʂː**b**·rᶜʌn — ‘суслик’, **қуйбурарға** — ’q:ʊ̀ːjb·ʊrᶜʌrᶜo˩ᶜʌ̀ʔ — ‘бушевать’, **ылбырағa** — ʔɨ̀’l:b·ɨ̀rᶜʌo˩ᶜʌ̀ʔ — ‘хиреть’.

Таким образом, звук «b·» встречается в медиально-интервокальной -V[C]V-, медиально-постсонантно-превокальной -C_3[C]V- и медиально-поствокально-пресонантной -V[C]C_3- позициях.

2. Звук «β̄·» — ***шумный билабиальный неполносмычный плоскощелевой звонкий однофокусный твердый нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **аба** ʔʌ́ː**β̄**·ʌ̀ʔ — ‘отец’, **абыче** — ʔʌ́ː**β̄**·ɨ̀ẖʃ̏·ɛʔ — ‘старшая сестра’, **пабырган** — ’pːʌ́ː**β̄**·ɨ̀rᶜo˩·ʌ̀n — ‘белка-летяга’, **қапчақ** — q˩·ʌ́ː**β̄**·ɨ̀ẖʃ̏·ȁq˩· — ‘кошелёк’, **убу** — ʔʊ̀**β̄**·ʊ̀ʔ — ‘порог (реки)’, **абра** — ʔʌ́**β̄**·rᶜʌ̀ʔ — ‘телега’, **чыбран** — ’t͡ʂː**β̄**·rᶜʌn — ‘суслик’, **қуйбурарға** — ’q:ʊ̀ːj**β̄**·ʊrᶜʌrᶜo˩ᶜʌ̀ʔ — ‘бушевать’, **ылбырағa** — ʔɨ̀’l:**β̄**·ɨ̀rᶜʌo˩ᶜʌ̀ʔ — ‘хиреть’.

Итак, звук «β̄·» зафиксирован в медиально-интервокальной -V[C]V-, медиально-постсонантно-превокальной -C_3[C]V- и медиально-поствокально-пресонантной -V[C]C_3- позициях.

3. Звук «β·» — ***шумный билабиальный плоскощелевой звонкий однофокусный твердый нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **қабақ** — ’q:ʌ́:**β**·ʌ̀q — ‘лоб’, **қабық** — ’q:ʌ́:**β**·ɨ̀q — ‘скорлупа (яйца)’, **кабыратапча** — q·ʌ́:**β**·ɨrᶜʌ̀’t̪:ʌ̀:pᶜ’t͡ʂːa̋ʔ — ‘коробит’, **қабырға** — ’q:ʌ̀:**β**·ɨrᶜo˩ʌ̀ʔ — ‘ребро’, **қалба** — ’q:ʌ́:ɬ**β**·ʌ̀ʔ — ‘калба (черемша)’, **қалбыр** — ’q:ʌ́:ɬ**β**·ɨrᶜ — ‘небрежный’, **сыбрагчы** — ’s:ɨ**β**·rᶜʌ̄ː˥ɣẖʃ̏’·ɨʔ — ‘волшебник’.

Как видно из списка словоформ, звук «β·» встречается в медиально-интервокальной -V[C]V-, медиальной постсонантно-превокальной -C_3[C]V- и медиально-поствокально-пресонантной -V[C]C_3- позициях.

Схема 1

ШУМНЫЕ ГУБНО-ГУБНЫЕ СОГЛАСНЫЕ

I КЛАСС

(статичные орально-неаспирированные нефарингализованные умереннонапряжённые полудолгие)

II подгруппа представлена двумя звуками — «р·ʹ»[4] и «b·ʹ»[5], встречающимися только в мягкорядных словоформах. Характеристики, объединяющие их в одну подгруппу, следующие: ***смычно-взрывной способ образования, слабая степень палатализованности,*** обусловленная небольшим продвижением передней части спинки языка к передней части твёрдого нёба с одновременным подъёмом средней части спинки языка к средней части твёрдого нёба. Дифференцирующим признаком выступает глухость – звонкость: звук «р·ʹ»[4] — ***глухой,*** а «b·ʹ»[5] — на слух ***звонкий.***

Следует отметить, что в результате исследования не были выделены слабопалатализованные звуки типа «β̄·ʹ» (неполносмычный плоскощелевой) и «β·ʹ» (плоскощелевой), которые соответствовали бы зафиксированным в предыдущей подгруппе непалатализованным «β̄·» и «β·».

4. Звук «р·ʹ» — ***шумный билабиальный смычно-взрывной глухой однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **эпчек** — ʔˋэр·ħʃˈ·єk — ‘лукошко’, **эпчи** — ʔˋэр·ħʃ·ˋiʔˋ — ‘жена’.

Таким образом, позиционно-комбинаторное использование данного звука ограничивается единственной позицией в составе мягкорядных словоформ: звук «р·ʹ» функционирует в медиали словоформы — после гласного в препозиции к фарингализованной переднеязычно-среднеязычной аффрикате «ʧˈ·ʹ»; формула -V[C]ħʃˈ·ʹ-.

5. Звук «b·ʹ» — ***шумный билабиальный смычно-взрывной звонкий однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **чиби** — ħʃˈ·ɪ:b·ˈɜʔˈ — ‘нитка (его)’.
Итак, звук «b·ʹ» встречается только в медиально-интервокальной позиции -V[C]V- в составе мягкорядных словоформ в препозиции к центральнорядным гласным.

III подгруппа I-ой группы шумных губно-губных согласных представлена четырьмя звуками, функционирующими в мягкорядных словоформах. Общим конститутивным признаком для данной подгруппы является ***умеренная степень палатализованности,*** обусловленная значительным сближением передней части спинки языка

с передней частью твёрдого нёба и существенным подъемом средней части спинки языка к последней трети передней части твердого нёба. Дифференцирующими признаками для данных звуков являются: 1) ***глухость*** («р·ʹ»[6]) – ***звонкость*** («b·ʹ»[7], «β̄·ʹ»[8], «β·ʹ»[9]); 2) способ образования: ***смычка-взрыв*** («р·ʹ»[6], «b·ʹ»[7]) – ***неполносмычная плоскощелинность*** («β̄·ʹ»[8]) – ***плоскощелинность*** («β·ʹ»[9]).

6. Звук «**р·ʹ**» — ***шумный билабиальный смычно-взрывной глухой однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: итпек — ʔʹi̯t·ʹp·ʹɛ́:kᶜ — ‘хлеб (ржаной)’, **кептер** — ʹk̲:ɛ́:p·ʹt·ʹɜrᶜ — ‘одежда (мн. ч.)’, **чӧп** — ʹh̲ç:ǿ·p·ʹ — ‘совет’, кеп — ʹk̲:ɛ́·p·ʹ — ‘одежда’.

Итак, исследуемый звук встречается в медиальных биконсонантных сочетаниях -V[C]C_1- в препозиции к согласным типа C_1, в постпозиции к согласным этого же типа -C_1[C]V-, где V – переднерядный гласный, и в финально-поствокальной -V[C] позиции.

7. Звук «**b·ʹ**» — ***билабиальный шумный смычно-взрывной звонкий однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **кӧберге** — k·ʹӧ́b·ʹɛ́:rᶜg̀ᶜɛ̀ʔ — ‘зарывать’, **тебиш** — t·ʹɜ:́b·ʹɪʃᶜ — ‘кузов (для ягоды)’, **ӱбӱреге** — ʔʹӱ́:bʹʏ₊rᶜgᶜɛ́ʔ — ‘дуть’, **чӧбӱ** — ʹh̲ç:ø:bʹʏ₊ʔ — ‘совет (его)’, **илбик** — ʔʹi̯:lʹb·ʹɪkᶜ — ‘пуговица’.

Данный звук отмечен в медиально-интервокальной и медиальной постсонантно-превокальной позициях перед переднерядными гласными; формулы -V[C]V- и -C_3[C]V-.

8. Звук «**β̄·ʹ**» — ***шумный билабиальный неполносмычный плоскощелевой звонкий однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **кӧберге** — k·ʹӧ́β̄·ʹɛ́:rᶜgᶜɛ̀ʔ — ‘зарывать’, **тебиш** — t·ʹɜ:́β̄·ʹɪʃᶜ — ‘кузов (для ягоды)’, **ӱбӱреге** — ʔʹӱ́:β̄·ʹʏ₊rᶜgᶜɛ́ʔ — ‘дуть’, **чӧбӱ** — ʹh̲ç:ø:β̄ʹʏ₊ʔ — ‘совет (его)’, **илбик** — ʔʹi̯:lʹβ̄·ʹɪkᶜ — ‘пуговица’.

Звук «β̄·ʹ», как и предыдущий, был отмечен в медиально-интервокальной -V[C]V- и медиальной постсонантно-превокальной -C_3[C]V- позициях перед переднерядными гласными.

9. Звук «**β·ʹ**» — ***шумный билабиальный плоскощелевой звонкий однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **кӧбӱзӱ** — k·ʹӧ́:β·ʹœ̀₊:z·ʹʏ₊ʔ — ‘большинство’, **кӧбӱк** — k·ʹӧ́:β·ʹʏ₊̀:k — ‘пена’, **кӧбӱрген** — k·ʹӧ́:β·ʹʏ₊̀:rᶜg·ʹɛn· — ‘лук (полевой)’, **илбик** — ʔʹi̯:lʹβ·ʹɪkᶜ — ‘пуговица’.

Таким образом, звук «β·ʹ» употребляется говорящими в медиально-интервокальной -V[C]V- и в медиальной постсонантно-превокальной -C_3[C]V- позициях перед гласными переднего ряда.

II группа. Во вторую группу шумных губно-губных согласных I класса было объединено 6 единиц, которые определяются как ***смычно-имплозивные локально-сильнонапряженные*** (при сохранении разлитóй нейтральной напряженности всего речевого аппарата). Подробный анализ артикуляционно-акустических характеристик звуков позволил разделить их — в соответствии с непалатализованностью – степенью палатализованности (слабопалатализованный, умереннопалатализованный) — на три подгруппы по 2 фона в каждой.

I подгруппа представлена звуками «р·ˎ»[10] и «b·ˎ»[11], реализующимися в твердорядных словоформах и характеризующимися как ***твердые,*** с подъемом межуточной части спинки языка ко второй половине задней части твёрдого неба с некоторым сдвигом к мягкому небу. Различительным признаком для этих двух звуков является ***глухость–звонкость:*** звук «р·ˎ»[10] — ***глухой,*** «b·ˎ»[11] — на слух ***звонкий.***

10. Звук «р·ˎ» — ***шумный билабиальный смычно-имплозивный глухой однофокусный твердый умереннонапряженный локально-сильнонапряженный нефарингализованный неаспирированный полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **қапты** — q·ʹʌ̀p·ˎt·ʹə̀ʔ — ‘мешок (вин. п.)’, **қап** — q·ʹʌ̀p·ˎ — ‘мешок’.

Итак, исследуемый звук «р·ˎ» зафиксирован в медиальной поствокально-преконсонантной позиции -V[C]C_1-, где C_1 — смычный фарингализованный гетероорганный согласный, и в финально-поствокальной позиции -V[C].

11. Звук «b·ˀ» — ***шумный билабиальный смычно-имплозивный с фаукальным взрывом звонкий однофокусный твердый умеренно-напряженный локально-сильнонапряжённый нефарингализованный неаспирированный полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: қабым — q·ɑ̂:b·ˀᵃm· — ‘мешок (мой)’.

Звук «b·ˀ» используется в медиально-интервокальной позиции перед узким редуцированном гласным с постпозитивным к нему имплозивным малошумным носовым согласным; формула -V[C·ˀ]VC·ˀ.

II подгруппа объединяет две ***слабопалатализованные,*** с небольшим продвижением передней части спинки языка к передней части твердого неба и подъемом средней части спинки языка к средней части твердого неба, единицы, различающиеся ***глухостью – звонкостью:*** звук «p·ˀ»[12] — ***глухой,*** «b·ˀ»[13] — ***звонкий;*** оба звука функционируют в мягкорядных словоформах.

12. Звук «p·ˀ» — ***шумный билабиальный смычно-имплозивный глухой однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный локально-сильнонапряженный полудолгий статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: көшарды — kʲ·ɔ̂:p·ˀʲ’p:ɑ́:rᵉd·ə̂ʔ — ‘вздулась’, **чип** — ẖ∫·ˀʲi:p·ˀʲ — ‘нитки’.

Описываемый звук констатируется в медиальной поствокально-преконсонантной позиции -V[C·ˀ]C_1-, где C_1 — смычный фарингализованный гоморганный согласный, и в финально-поствокальной позиции -V[C·ˀ].

13. Звук «bʲ·ˀ» — ***шумный билабиальный смычно-имплозивный с фаукальным взрывом звонкий однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный локально-сильнонапряженный полудолгий статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: чибим — ẖ∫·ˀʲi:bʲ·ˀᵇm· — ‘нитка (моя)’.

Звук «bʲ·ˀ» используется в медиально-интервокальной позиции перед узким редуцированном гласным центрального ряда с постпозитивным к нему имплозивным малошумным носовым согласным; формула -V[C·ˀ]VC·ˀ.

III подгруппа представлена двумя звуками, функционирующими в мягкорядных словоформах и характеризующимися ***умеренной степенью палатализации,*** возникающей в результате значительного сближения передней части спинки языка с передней частью твердого неба и существенного подъема средней части спинки языка к последней трети передней части твердого неба. Дифференцирующим признаком внутри подгруппы выступает ***глухость – звонкость:*** звук «p·ʲˀ»[14] — ***глухой,*** звук «b·ʲˀ»[15] — ***звонкий.***

14. Звук «p·ʲˀ» — ***шумный билабиальный смычно-имплозивный глухой однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный локально-сильнонапряженный полудолгий статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: изеп — ’s:ʲˀɛ̂:p·ʲˀ· — ‘карман’.

Звук «p·ʲˀ» встречается в финально-поствокальной позиции -V[C].

15. Звук «b·ʲˀ» — ***билабиальный шумный смычно-имплозивный с фаукальным взрывом звонкий однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умеренно-напряженный локально-сильнонапряжённый полудолгий статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: кебим — ’k:ɛ́:b·ʲˀʲm· — ‘одежда (моя)’, изебим — ’s:ʲˀɛ̂:b·ʲˀʲm· — ‘карман (мой)’.

Исследуемый звук «b·ʲˀ» зафиксирован в медиально-поствокальной позиции перед узким редуцированном гласным переднего ряда с постпозитивным к нему имплозивным малошумным носовым согласным; формула -V[C·ˀ]VC·ˀ.

II класс шумных губно-губных согласных звуков

Второй класс шумных губно-губных согласных звуков объединяет 12 единиц (схема 2), которые произносятся при ***опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка (инъективно-эйективные согласные), с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, орально-аспирированно, без фарингализации, слабонапряженно, кратко.*** Все эти звуки составляют одну группу, в которой по непалатализованности – (степени) палатализованности (слабопалатализованные – умереннопалатализованные) было выделено 3 подгруппы.

I подгруппа представлена четырьмя звуками: «pᵉ»[16], «bᵉ»[17], «β̄ᵉ»[18], «βᵉ»[19], функционирующими в твердорядных словоформах. Характерной чертой, интегрирующей эти звуки в одну подгруппу, является ***твердость,*** при их артикулировании средняя часть спинки языка приподнята ко второй половине задней части твердого

Схема 2

ШУМНЫЕ ГУБНО-ГУБНЫЕ СОГЛАСНЫЕ

II КЛАСС

(инъективно-эйективные орально-аспирированные нефарингализованные слабонапряжённые краткие)

I ГРУППА

I подгруппа (нелатерализованные)

II подгруппа (слабопалатализованные)

III подгруппа (умеренно палатализованные)

I подгруппа	глухой	смычно-взрывной	«$\underline{\text{p}}^{\text{ᶜ}}$» [16]	II подгруппа	глухой	смычно-взрывной	«$\underline{\text{p}}^{\text{ᶜ}}$» [20]	III подгруппа	глухой	смычно-взрывной	«$\underline{\text{p}}^{\text{ᶜ}}$» [24]
	звонкие	смычно-взрывной	«$\underline{\text{b}}^{\text{ᶜ}}$» [17]		звонкие	смычно-взрывной	«$\underline{\text{b}}^{\text{ᶜ}}$» [21]		звонкие	смычно-взрывной	«$\underline{\text{b}}^{\text{ᶜ}}$» [25]
		неполно-смычный плоско-щелевой	«$\underline{\bar{\beta}}^{\text{ᶜ}}$» [18]			неполно-смычный плоско-щелевой	«$\underline{\bar{\beta}}^{\text{ᶜ}}$» [22]			неполно-смычный плоско-щелевой	«$\underline{\bar{\beta}}^{\text{ᶜ}}$» [26]
		плоскощелевой	«$\underline{\beta}^{\text{ᶜ}}$» [19]			плоскощелевой	«$\underline{\beta}^{\text{ᶜ}}$» [23]			плоскощелевой	«$\underline{\beta}^{\text{ᶜ}}$» [27]

неба. Несмотря на целый ряд общих признаков, фоны различаются: 1) ***по способу образования:*** звуки «$\underline{\text{p}}^{\text{ᶜ}}$»[16], «$\underline{\text{b}}^{\text{ᶜ}}$»[17] — ***смычно-взрывные,*** «$\underline{\bar{\beta}}^{\text{ᶜ}}$»[18] — ***неполносмычный плоскощелевой,*** «$\underline{\beta}^{\text{ᶜ}}$»[18] — ***плоскощелевой;*** 2) ***по глухости – звонкости:*** звук «$\underline{\text{p}}^{\text{ᶜ}}$»[16] — ***глухой,*** звуки «$\underline{\text{b}}^{\text{ᶜ}}$»[17], «$\underline{\bar{\beta}}^{\text{ᶜ}}$»[18], «$\underline{\beta}^{\text{ᶜ}}$»[19] — на слух **звонкие.**

16. Звук «$\underline{\text{p}}^{\text{ᶜ}}$» — ***шумный билабиальный смычно-взрывной глухой однофокусный твердый слабонапряженный нефарингализованный краткий ртовый орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **пош** — $\underline{\text{p}}^{\text{ᶜ}}\text{ɔ}\underline{\text{ʃ}}^{\text{ᶜ}}$ — ‘свободный’, **пол** — $\text{p}^{\text{ᶜ}}\text{ɔɬ}$ — ‘будь!’, **кайпашарды** — ’q:ʌ́:j’n:ʌ:p$^{\text{ᶜ}}$’p:ʌ́r$^{\text{ᶜ}}$d·ɨʔ — ‘вскипел’, **адапча** — ʔʌ́tʌ̀:p$^{\text{ᶜ}}$’hç:ʌ̀ʔ — ‘даёт имя’, **сап** — ’s:ʌ́:p$^{\text{ᶜ}}$ — ‘рукоятка’, **саппа** — ’s:ʌ́:p˃p$^{\text{ᶜ}}$ʌ́ʔ — ‘рукояткой’, **папташ** — ’p:ʌ́:ʃ’$^{\text{ᶜ}}$t:ʌ̀:p$^{\text{ᶜ}}$ — ‘сначала’, **парып** — ’p:ʌ̄:r$^{\text{ᶜ}}$ɨp$^{\text{ᶜ}}$ — ‘уходя’, **па** — $\text{p}^{\text{ᶜ}}\text{ʌ́}$ — *вопросительная частица.*

Звук «$\underline{\text{p}}^{\text{ᶜ}}$» используется в следующих позициях: инициально-превокальной **[C]V-**, медиальной постконсонантно-превокальной **-C$_1$[C]V-** и медиальной поствокально-преконсонантной **-V[C]C$_1$-** с консонантом C$_1$ в пре- или в постпозиции, а также в финально-поствокальной **-V[C].**

17. Звук «$\underline{\text{b}}^{\text{ᶜ}}$» — ***шумный билабиальный смычно-взрывной звонкий однофокусный твердый слабонапряженный нефарингализованный краткий ртовый орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **кара пага** — ’q:ʌ:r$^{\text{ᶜ}}$ʌ̀ b$^{\text{ᶜ}}$ʌ́ɑ·ʌ̀:ʔ — ‘жаба’, **пагбур** — ’n̪·$^{\text{ᶜ}}$ʌ́ɣ̆b$^{\text{ᶜ}}$ʊr$^{\text{ᶜ}}$ — ‘дождь’, **чулбанггаарга** — ’hç:ū·ɬb$^{\text{ᶜ}}$ʌʃ’$^{\text{ᶜ}}$t:ʌ:r$^{\text{ᶜ}}$ɑ$^{\text{ᶜ}}$ʌ̀ʔ — ‘шелушить’, **эзен пол** — ʔ’ɛ–s$^{\text{ᶜ}}$’$^{\text{ᶜ}}$ɛ́n·˃ b$^{\text{ᶜ}}$ɔ́ɬ — ‘До свидания!’, **парыбысты** — ’p:ʌ́:r$^{\text{ᶜ}}$ɨb$^{\text{ᶜ}}$ɨs·$^{\text{ᶜ}}$t·ɨ̀ʔ / ’’p:ʌ́:r$^{\text{ᶜ}}$b̪$^{\text{ᶜ}}$s̪·$^{\text{ᶜ}}$t·ɨ̀ʔ — ‘ушёл’, **парып** — ’p:ʌ̄:r$^{\text{ᶜ}}$ɨb$^{\text{ᶜ}}$ — ‘уходя’, **ба** — $\underline{\text{b}}^{\text{ᶜ}}\text{ʌ́ʔ}$ — *вопросительная частица.*

Итак, звук «$\underline{\text{b}}^{\text{ᶜ}}$» может встречаться в медиально-интервокальной позиции внутреннего сандхи **-V[C]V-**, в интервокальной позиции внешнего сандхи **-V_[C]V-**, в медиальной постсонантно-превокальной позиции **-C$_3$[C]V-**, в постсонантно-превокальной позиции внешнего сандхи **-C$_3$_[C]V-**, в медиальном триконсонантном сочетании типа **-C$_3$[C]C$_1$-**; как исключение из правил позиционно-комбинаторного использования звуков в шорском языке зафиксировано употребление звука «$\underline{\text{b}}^{\text{ᶜ}}$» в финально-поствокальной позиции **-V[C]** в составе деепричастия на **-п.**

18. Звук «$\bar{\underline{\beta}}^{c}$» — ***шумный билабиальный неполносмычный плоскощелевой звонкий однофокусный твердый слабонапряженный нефарингализованный краткий ртовый орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **абыр** — ʔʌ́:$\bar{\underline{\beta}}^{c}$ɨr^{c} — ‘спокойствие’, **сабы** — ’s:ʌ́:$\bar{\underline{\beta}}^{c}$ɨʔ — ‘рукоятка (его)’, **ныбырт** — ’n·^{c}ɨ$\bar{\underline{\beta}}^{c}$ɨr^{c}’ɪ:^{c} — ‘черёмуха’, **чабал** — ’h̲ç:a:$\bar{\underline{\beta}}^{c}$ʌɬ — ‘плохо’, **айабас** — ʔʌ̀:j$^{c}\bar{\underline{\beta}}^{c}$ʌs·^{c} — ‘беспощадно’, **айбын** — ʔʌ̀:j$^{c}\bar{\underline{\beta}}^{c}$ɨn — ‘поздно’, **албалды** — ʔʌ́$\bar{\underline{\beta}}^{c}$ʌ́ɴd·ɨʔ — ‘взял’, **тырбақ** — t·ɨr$^{c}\bar{\underline{\beta}}^{c}$ʌ̀:q· — ‘ноготь’, **ба** — $\bar{\underline{\beta}}^{c}$ʌ́ʔ — *вопросительная частица.*

Таким образом, описываемый звук «$\bar{\underline{\beta}}^{c}$» употребляется в медиально-интервокальной **-V[C]V-** и медиальной постсонантно-превокальной **-C$_3$[C]V-** позициях.

19. Звук «$\underline{\beta}^{c}$» — ***шумный билабиальный плоскощелевой звонкий однофокусный твердый слабонапряженный нефарингализованый краткий ртовый орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **абыр** — ʔʌ́:$\underline{\beta}^{c}$ɨr^{c} — ‘спокойствие’, **сабы** — ’s:ʌ́:$\underline{\beta}^{c}$ɨʔ — ‘рукоятка (его)’, **ныбырт** — ’n·^{c}ɨ$\underline{\beta}^{c}$ɨr^{c}’ɪ:^{c} — ‘черёмуха’, **чабал** — ’h̲ç:a:$\underline{\beta}^{c}$ʌɬ — ‘плохо’, **айабас** — ʔʌ̀:j$^{c}\underline{\beta}^{c}$ʌs·^{c} — ‘беспощадно’, **айбын** — ʔʌ̀:j$^{c}\underline{\beta}^{c}$ɨn — ‘поздно’, **албалды** — ʔʌ́$\underline{\beta}^{c}$ʌ́ɴd·ɨʔ — ‘взял’, **тырбақ** — t·ɨr$^{c}\underline{\beta}^{c}$ʌ̀:q· — ‘ноготь’, **ба** — $\underline{\beta}^{c}$ʌ́ʔ — *вопросительная частица.*

Исследуемый звук «$\underline{\beta}^{c}$» встречается в медиально-интервокальной **-V[C]V-** и медиально-постсонантно-превокальной **-C$_3$[C]V-** позициях.

II подгруппа также представлена четырьмя звуками: «$\underline{p}^{c}$»[20], «$\underline{b}^{c}$»[21], «$\bar{\underline{\beta}}^{c}$»[22], «$\underline{\beta}^{c}$»[23], употребляющимися в составе мягкорядных словоформ. Конститутивным признаком, общим для этих звуков, является ***слабая степень палатализации,*** возникающая в результате небольшого продвижения передней части спинки языка к передней части твердого неба и поднятия средней части спинки языка к средней части твердого неба. Дифференцирующими признаками выступают: 1) ***способ образования:*** звуки «$\underline{p}^{c}$»[20], «$\underline{b}^{c}$»[21] — ***смычно-взрывные,*** звук «$\bar{\underline{\beta}}^{c}$»[22] — ***неполносмычный плоскощелевой,*** звук «$\underline{\beta}^{c}$»[23] — ***плоскощелевой;*** 2) ***по глухости – звонкости:*** звук «$\underline{p}^{c}$»[20] — ***глухой,*** звуки «$\underline{b}^{c}$»[21], «$\bar{\underline{\beta}}^{c}$»[22], «$\underline{\beta}^{c}$»[23] — на слух ***звонкие.***

20. Звук «$\underline{p}^{c}$» — ***шумный билабиальный смычно-взрывной глухой однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный слабонапряжённый краткий ртовый орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: чепсенеерге — h̲ʃ·^{c}ɛ́p·^{c}s·^{c}ɛ̀’n·:ɜ:r·^{c}g^{c}ɛʔ — ‘готовиться’, **келип** — ’k̲:ɛ́:l^{j}p·^{c} — ‘придя’, **көп** — k^{c}·ɜ̀:p·^{c} — ‘много’, **тӱп** — t·ʼ̈p·^{c} — ‘дно’.

Описываемый звук констатируется в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]C$_1$-** с постпозитивным согласным из группы C$_1$ и в финально-поствокальной позиции **-V[C].**

21. Звук «$\underline{b}^{c}$» — ***шумный билабиальный смычно-взрывной звонкий однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный слабонапряжённый краткий ртовый орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **кебе** — ’k̲^{c}ɛ́:b·^{c}ɜ̀ʔ — ‘лодка’, **кебеге** — ’k̲^{c}ɛ́:b·^{c}ɜ̀g·ɛ̀ʔ — ‘печь’, **кебечи** — ’k̲^{c}ɛ́:b·^{c}ɜ̀jʰʃ̲·ɪ̀ʔ — ‘лодочник’, **кӱбӱр** — kӱb̲·^{c}ʼ̈r^{c} — ‘рыхлый’, **себирерге** — ’s̲ʼ:ɛ̄:b̲·^{c}ɨ̈r^{c}ɛ́r·^{c}g^{c}ɛ́ʔ — ‘жиреть’, **эбсй** — ʔ·ɛ̄b̲·^{c}ɜ́j^{f} — ‘Ой!’, **збре** — ʔ·ɛ́b̲·^{c}r·^{c}ɛ́ʔ — ‘вокруг’, **келип** — ’k̲:ɛ́:l^{j}b̲·^{c} — ‘придя’.

Допускаемое позиционно-комбинаторное использование для этого звука: медиально-интервокальное **-V[C]V-** перед центральнорядным или смешаннорядным гласным и медиальное поствокально-пресонантное **-V[C]C$_3$-;** так же, как и звук [17]«$\underline{b}^{c}$», фон «$\underline{b}^{c}$» составляет исключение из правил позиционно-комбинаторного использования звуков в шорском языке: его употребление зафиксировано в финально-поствокальной позиции **-V[C]** в составе деепричастия на **-п.**

22. Звук «$\bar{\underline{\beta}}^{c}$» — ***шумный билабиальный неполносмычный плоскощелевой звонкий однофокусный нефарингализованный слабонапряженный краткий ртовый орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **кӧбӱр** — k·ɜ̀:$\bar{\underline{\beta}}^{c}$ʼ̈r^{c} — ‘уголь’, **тєбир** — t·ʼ̀ɜ:$\bar{\underline{\beta}}^{c}$ɛ̀r^{c} — ‘железо’, **тӱбӱ** — t·ʼ̈$\bar{\underline{\beta}}^{c}$ʼ̈ʔ — ‘дно (его)’, **себис** — ’s:ʼɛ̄:$\bar{\underline{\beta}}^{c}$ɛs^{c} — ‘жирный’.

Таким образом, для звука «$\bar{\underline{\beta}}^{c}$»возможна лишь одна позиция — медиально-интервокальная **-V[C]V-** перед гласным центрального и смешанного ряда.

23. Звук «$\underline{\beta}^{c}$» — ***шумный билабиальный плоскощелевой звонкий однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный слабонапряженный краткий ртовый орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высоко-***

го восходящего резонирования. Например: **кӧбӯр** — k·ɔ̀ːβ̲ʲᶜɔ̀rʲᶜ — 'уголь', **тебир** — t·ˈɜːβ̲ʲᶜɛ̀rʲᶜ — 'железо', **тӯбӯ** — t·ˈûβʲᶜɔ̀ʔ — 'дно (его)', **себис** — 'sːˈɛ̄ːβ̲ʲᶜɛ̈s⁷ — 'жирный'.

Как показывает анализ позиционно-комбинаторного использования, звук «β̲ʲᶜ» встречается только в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-** в препозиции к гласным центрального ряда.

III подгруппа второго класса шумных губно-губных согласных также включает в себя 4 звуковые единицы, употребляющиеся только в мягкорядных словоформах. Общим артикуляторным признаком, объединяющим фоны в данную подгруппу, является *умеренная степень палатализации,* возникающая в результате значительного сближения передней части спинки языка с передней частью твердого неба и существенного подъема средней части спинки языка к последней трети передней части твердого неба. Дифференцирующими признаками выступают: 1) *способ вбразования:* звуки «pʲᶜ»[24], «bʲᶜ»[25] — *смычно-взрывные,* «β̄ʲᶜ»[26] — *неполносмычный плоскощелевой,* «βʲᶜ»[27] — *плоскощелевой;* 2) *глухость – звонкость:* звук «pʲᶜ»[24] — *глухой,* звуки «bʲᶜ»[25], «β̄ʲᶜ»[26], «βʲᶜ»[27] — на слух **звонкие.**

24. Звук «pʲᶜ» — *шумный билабиальный смычно-взрывной глухой однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный слабонапряженный краткий ртовый орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.* Например: **пел** — pʲᶜɛ́ːlʲ — 'таймень', **пер** — pʲᶜɛrʲᶜ — 'Дай!', **этпеен** — ʔˈstˈˌpʲᶜɛ́ːnˑ — 'не делал', **этпес** — ʔˈstˈˌpʲᶜɛ́ːsː — 'не будет делать', **себис пе ?** — 'sːˈɛːβ̲ʲᶜɛ̈sˑˈ ˌpʲᶜɛ́ːʔˈ — 'жирный ли ?'.

Дистрибуция этого звука ограничивается двумя позициями: инициально-превокальной [C]V- и медиальной постконсонантно-превокальной -C_1[C]V- с преконсонантом из группы C_1; в обоих случаях постпозитивный гласный является гласным переднего ряда.

25. Звук «bʲᶜ» — *шумный билабиальный смычно-взрывной звонкий однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный слабонапряженный краткий ртовый орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.* Например: **қара пел** — 'ɋːʌ́rʌ̀ bʲᶜɛ́ːlʲ — 'чёрный таймень', **пербеен** — pʲᶜɛ́rʲᶜbʲᶜɛ́ːnˑ — 'не давал', **пербес** — pʲᶜɛ́rʲᶜbʲᶜɛ́ːsː — 'не будет давать', **пел бе** — pʲᶜɛ́ːlʲ ˌbʲᶜɛ́ːʔˈ — 'таймень ли?'.

Звук «bʲᶜ» был отмечен в интервокальной позиции внешнего сандхи, формула **-V** ˌ**[C]V-**, медиальной постсонантно-превокальной -C_3[C]V- и постсонантно-превокальной позиции -C_3 ˌ[C]V- внешнего сандхи; для данного звука возможна также медиально-интервокальная позиция **-V[C]V-.** Во всех позициях звук «bʲᶜ» комбинируется только с переднерядными гласными.

26. Звук «β̄ʲᶜ» — *шумный билабиальный неполносмычный плоскощелевой звонкий однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный слабонапряженный краткий ртовый орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.* Например: **пербеен** — pʲᶜɛ́rʲᶜβ̄ʲᶜɛ́ːnˑ — 'не давал', **пербес** — pʲᶜɛ́rʲᶜβ̄ʲᶜɛ́ːsː — 'не будет давать', **пел бе** — pʲᶜɛ́ːlʲ ˌβ̄ʲᶜɛ́ːʔˈ — 'таймень ли?'.

Характерные для звука «β̄ʲᶜ» позиции — медиально-интервокальная **-V[C]V-** и медиальная постсонантно-превокальная -C_3**[C]V-;** во всех случаях звук «β̄ʲᶜ» употребляется в препозиции к гласному переднего ряда.

27. Звук «βʲᶜ» — *шумный билабиальный плоскощелевой звонкий однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный слабонапряженный краткий ртовый орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.* Например: **пербеен** — pʲᶜɛ́rʲᶜβʲᶜɛ́ːnˑ — 'не давал', **пербес** — pʲᶜɛ́rʲᶜβʲᶜɛ́ːsː — 'не будет давать', **пел бе** — pʲᶜɛ́ːlʲ ˌβʲᶜɛ́ːʔˈ — 'таймень ли?'.

Позиционно-комбинаторное использование звука «βʲᶜ» ограничивается медиально-интервокальной **-V[C]V-** и медиальной постсонантно-превокальной -C_3**[C]V-** позициями; при этом в постпозиции к согласному «βʲᶜ» находится переднерядный гласный.

III класс шумных губно-губных согласных звуков

Третий класс шумных губно-губных согласных (схема 3) включает в себя 6 фонов, которые произносятся с *поднимающейся гортанью и оттянутым к задней стенке фарикса корнем языка (эйективно-инъективные согласные),* с акустическим эффектом *низкого нисходящего резонирования;* кроме того, все звуки рассматриваемого класса являются *смычно-взрывными фарингализованными силь-*

непапряженными долгими облигаторно глухими. Внутри этого класса можно выделить 2 группы единиц, отличающиеся наличием или отсутствием аспирации глоточной локализации.

I группа включает ***гортанно-неаспирированные*** звуки. В речи шорцев-мрассцев было выделено 3 таких фона, противопоставленных друг другу ***по твердости – мягкости:*** звук «'p̲:»[28] — ***твердый*** вследствие приподнятости межуточной части спинки языка к началу мягкого неба, «'p̲ˊ:»[29] — ***слабопалатализованный*** вследствие небольшого продвижения передней части спинки языка к передней части твердого неба и подъёма средней части спинки языка к средней части твердого неба, и фон «'p̲′:»[30] — ***умереннопалатализованный*** вследствие значительного сближения передней части спинки языка с передней частью твердого неба и существенного подъема средней части спинки языка к последней трети передней части твердого неба. Звук «'p̲:»[28] реализуется в твердорядных словоформах, звуки «'p̲ˊ:»[29] и «'p̲′:»[30] — в мягкорядных.

28. Звук ***«'p̲:»*** — ***шумный билабиальный смычно-взрывной облигаторно глухой однофокусный твердый фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряженный долгий эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **пурду** — 'p̲:ō̲:rᶜd·ȯʔ — 'нос', **поран** — 'p̲:ǫ̇̄:rᶜʌn — 'буран', **тапақ** — t·ʌ̀'p̲:ʌ̀:qˑ — 'частушка', **топақ** — t·ɔ̀'p̲:ʌ̀:qˑ — 'колотушка', **қара палық** — 'qːʌ́rᶜʌ̀ 'p̲:ʌ̄:ɬ̀qˑ — 'чёрная рыба', **наара пас** — 'n̲ːᶜä–rᶜʌ̀ 'p̲:ʌ́sˑ — 'давить', **аспар** — ʔʌ̄:sˑ'p̲:ʌ̀:qˑ — 'заблудиться', **ашпақ** — ʔʌ̄:ʃᶜ'p̲:ʌ́:qˑ — 'покат', **қақпаш** — qˑʌ̀qˑ'p̲:ʌ̄:ʃˈᶜ — 'кора дерева', **турпан** — t·ʊrᶜ'p̲:ʌ̀ n 'селезень', **торспақ** — t·ɔrᶜ's̲:'p̲:ʌ̀:qˑ — 'чурка, полено', **қыпла** — 'q̲:ɨ'p̲:ɬʌ̀ʔ — 'стриги'.

Таким образом, описываемый звук имеет следующую дистрибуцию: инициально-превокальная позиция **[C]V-**, медиально-интервокальная **-V[C]V-**, интервокальная внешнего сандхи **-V_[C]V-**, медиальная постконсонантно-превокальная **-C_1[C]V-** с согласным из группы C_1 в препозиции; постсонантно-превокальная **-C_3[C]V-** и поствокально-прессонантная **-V[C]C_3-** медиальные.

29. Звук ***«'p̲ˊ:»*** — ***шумный билабиальный смычно-взрывной облигаторно глухой однофокусный слабопалатализованный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряженный долгий эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **пӧлӳк** — 'p̲ˊ:ö̲₃:l′ʏ̀₊ʔ — 'часть', **пӧрӳ** — 'p̲ˊ:ö̲₃:l′ʏ̀₊ʔ — 'волк', **пӧрсен** — 'p̲ˊ:ö̲₃r′ᶜs̲:′ɛːnˑ — 'воскресение', **пӳтрек** — 'p̲ˊ:ӳ̲₃:q̲ˑr′ᶜɛ́kˑ — 'почка (фауна)', **пирсе** — 'p̲ˊːr′ᶜɛːʔ — 'приблизительно', **тӳпледерге** — t·ˈö'p̲ˊ:'l′ɛ́:dˑ ʒ́r·ᶜg̲ᶜɛ́ʔ — 'моргать'.

Итак, звук «'p̲ˊ:» имеет следующее распределение: инициально-превокальная позиция **[C]V-**, где V — гласный центрального ряда; инициально-прессонантная **[C]C_3-**, медиальная поствокально-прессонантная **-V[C]C_3-**. Возможны также следующие позиции: интервокальная внешнего сандхи **-V_[C]V-**, постсонантно-превокальная внешнего сандхи **-C_3_[C]V-**.

30. Звук ***«'p̲′:»*** — ***шумный билабиальный смычно-взрывной облигаторно глухой однофокусный билабиальный сильнопалатализованный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряженный долгий эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **пил** — 'p̲′:ɪːλ — 'знать', **пек** — 'p̲′:ɛ́:kᶜ — 'крепкий', **пел** — 'p̲′:ɛ́:l′ — 'пояснница', **пычак** — 'p̲′:ɪːɦʃ̀'aqˑ — 'нож', **пей** — 'p̲′:ɛ̀:j — 'кобыла', **лепектиг** — 'l′ɛ́'p̲′:ɛ́:k'ɪ̈'ɨ̈ɣ — 'лохматый', **шекпен** — 'ʃ:′ɛ́k'p̲′:ɛ̀:nˑ — 'сукно'.

Звук «'p̲′:» отмечается в инициальной позиции **[C]V-**, медиально-интервокальной **-V[C]V-**, медиальной постконсонантно-превокальной **-C_1[C]V-**. Возможные позиции: интервокальная внешнего сандхи **-V_[C]V-**, постсонантно-превокальная внешнего сандхи **-C_3_[C]V-**.

II группа включает 3 фона, общим конститутивным признаком которых является ***аспирация глоточной локализации;*** признаком, дифференцирующим рассматриваемые звуки, является ***непалатализованность (твердость) – (степень) палатализованности:*** звук «'p̲ːʰ»[31] — ***непалатализованный*** вследствие оттянутости корня языка к задней стенке фаринкса и приподнятости межуточной части спинки языка к началу мягкого неба, звук «'p̲ˊːʰ»[32] — ***слабопалатализованный*** вследствие небольшого продвижения передней части спинки языка к передней части твердого неба и подъема средней части спинки языка к средней части твердого неба, «'p̲′ːʰ»[33] — ***умереннопалатализованный*** вследствие значительного сближения передней части спинки языка с передней частью твердого неба и существенного подъема средней части спинки языка к последней трети передней части твердого неба.

Схема 3

ШУМНЫЕ ГУБНО-ГУБНЫЕ СОГЛАСНЫЕ

III КЛАСС

(эйективно-инъективные фарингализованные орально-неаспирированные сильнонапряжённые долгие глухие смычно-взрывные)

31. Звук «ʾp:ʰ» — ***шумный билабиальный смычно-взрывной облигаторно глухой однофокусный твердый фарингализованный гортанно-аспирированный сильнонапряжённый долгий эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: пар — ʾpʰ:ár^{e} — ‘есть’, пырын — ʾpʰ:ɨ̂r^{e}ɨ̀n — ‘сажа’, пус — ʾpʰ:ú$\underline{s}^{\cdot e}$ — ‘лёд’, пуға — ʾpʰ:ù:o̯·à? — ‘бык’, пуғдай — ʾpʰ:ǔɣ̆d·á:j — ‘пшеница’, план — ʾpʰ:ʾl̩:á:n — ‘лось’, плат — ʾpʰ:ʾl̩:ʌ:t^{e} — ‘платок’.

Звук «ʾp:ʰ» зафиксирован в инициально-превокальной [C]V- и инициально-пресонантной [C]C_3- позициях. Возможны позиции: интервокальная анлаутная внешнего сандхи -V_[C]V- и постсонантно-превокальная анлаутная внешнего сандхи -C_3_[C]V-. Звук «ʾp:ʰ» функционирует только в твёрдорядных словоформах.

32. Звук «ʾpˈ:ʰ» — ***шумный билабиальный смычно-взрывной облигаторно глухой однофокусный слабопалатализованный фарингализованный гортанно-аспирированный сильнонапряжённый долгий эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: пўргў — ʾpˈʰ:ū:o̯·ŭr$^{\prime e}$ — ‘горбатый’, плет — ʾpˈʰ:lʲɛ́:t$^{\prime e}$ — ‘молодой кедр’, преде — ʾpˈʰ:rʲɛ́:d$^{\prime e}$ə̀? — ‘когда-нибудь’.

Звук «ʾpˈ:ʰ» встречается в инициально-превокальной [C]V- и инициально-пресонантной [C]C_3- позициях. Возможные позиции: интервокальная анлаутная внешнего сандхи -V_[C]V- и постсонантно-превокальная анлаутная внешнего сандхи -C_3_[C]V-. В позициях [C]V-, -V_[C]V- и -C_3_[C]V- в постпозиции к звуку «ʾpˈ:ʰ» употребляется гласный центрального ряда.

33. Звук «ʾpʲ:ʰ» — ***шумный билабиальный смычно-взрывной облигаторно глухой однофокусный умереннопалатализованный фарингализованный гортанно-аспирированный сильнонапряжённый долгий эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: пир — ʾpʲʰ:ĭr$^{\prime e}$ — ‘один’, пис — ʾpʲʰ:ĭs·ˈ — ‘мы’.

Таким образом, звук «ʾpˈ:ʰ» встречается в инициально-превокальной позиции [C]V-. Возможна реализация данного фона в интервокальной позиции анлаутного внешнего сандхи -V_[C]V-, постсонантно-превокального анлаутного внешнего сандхи -C_3_[C]V-. Во всех случаях в постпозиции к звуку «ʾpˈ:ʰ» отмечается гласный переднего ряда.

Итак, анализ артикуляторных и акустических характеристик шумных губных согласных позволяет сделать следующие предварительные выводы относительно особенностей артикуляционно-акустической базы шорцев – носителей мрасского диалекта.

1. Шумные губные согласные произносятся при взаимной активности-пассивности верхней и нижней губ. Поскольку артикуляционный фокус у всех рассматриваемых шумных согласных звуков образуется путем смыкания нижней губы с верхней, это позволяет определить все фоны данной группы как билабиальные.

2. Все шумные губно-губные согласные делятся в зависимости от положения гортани и языка при их артикулировании на три класса: статичные, инъективно-эйективные, эйективно-инъективные.

3. Статичные согласные, произносимые со статичным положением гортани и языка, воспринимаются на слух как умереннонапряжённые (более сильные, чем слабонапряженные, но менее сильные, чем сильнонапряженные) с акустическим эффектом среднего ровного резонирования. Инъективно-эйективные согласные, артикулируемые при опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка, являются слабонапряженными аспирированными (аспирация по месту образования основной шумообразующей преграды), с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования. Эйективно-инъективные согласные, продуцируемые при поднимающейся гортани и оттянутом назад корне языка, по аудитивному восприятию можно квалифицировать как звуки сильнонапряжённые (относительно двух других классов звуков) фарингализованные с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования. Фарингализованные артикуляции могут сопровождаться аспирацией гортанной локализации, в отличие от "чистых" согласных, у которых шум придыхания формируется по месту основной артикуляции звука.

4. Дополнительный акустический эффект фарингализации достигается в результате отжатия корня языка, преимущественно в средненижней части его, к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, напряженно оттянута от поверхности корня языка, при одновременном подъёме гортани и оттягивании передней стенки ларинкса по направлению к подъязычной кости.

5. Статичные имплозивные согласные (3-я группа I класса), определяемые как локально-сильнонапряженные, имеют настройку артикулирующих органов, качественно отличающуюся от настройки

сильнонапряженных фарингализованных согласных III класса: если при продуцировании фарингализованных напрягается весь речевой аппарат, напряженность носит *разлитой* характер, то при артикулировании статичных имплозивных согласных напряженность *локализуется в фокусе образования преграды*, то есть, напрягаются, прежде всего, губы.

6. Напряженность артикулирующих органов при продуцировании статичных имплозивных согласных может рассматриваться как явление, компенсирующее утрату смычно-взрывным согласным третьей фазы — фазы взрыва, и обеспечивающее преодоление порога восприятия звука слушателем. Можно предположить, что для артикуляционно-акустической базы носителей языка-субстрата были неприемлемы в ауслаутной позиции сильнонапряженные фарингализованные артикуляции с поднимающейся гортанью, вследствие чего их место заполнили согласные, произносимые со статичным положением гортани, имплозивно и с локальной напряженностью.

7. Анализ соматического материала свидетельствует о том, что палатализация шумных губных согласных продуцируется бóльшим (умереннопалатализованные) или меньшим (слабопалатализованные) сближением второй половины передней или передне-средней части спинки языка с передней частью твердого неба при сопутствующем интенсивном подъеме средней части спинки языка. В результате описанной артикуляторной настройки ртовый отдел резонаторной полости уменьшается, а верхне-глоточный — увеличивается, обусловливая акустический эффект смягченности, палатализованности звука.

2.1.2. Инвентарь шумных губно-губных согласных фонем

Анализ дистрибуции и комбинаторики шумных губных согласных звуков, выявленных в результате сегментации текста, применение сформулированных Н.С. Трубецким правил выделения фонем с опорой на функциональные критерии позволили произвести идентификацию, отождествление некоторых сегментов в качестве реализаций одной фонемы, то есть, определить состав шумных губных согласных фонем. Результаты анализа свидетельствуют о следующем.

1. Звуки **I класса** «b·»[1], «$\bar{\beta}$·»[2] и «β·»[3], реализующиеся в твёрдорядных словоформах, следует рассматривать как факультативные оттенки одной фонемы, так как в интервокальной позиции -V[C]V-, а также в пре- и постпозиции к согласным из группы C_3 (-C_3[C]V-,

-V[C]C_3-) они находятся в отношениях свободного варьирования, замещая друг друга без изменения семантики слова, например: **қабақ** — 'ʁ:ʌ́:b·ʌ̀qˑ — 'ʁ:ʌ́:β̄·ʌ̀qˑ — 'ʁ:ʌ́:β·ʌ̀qˑ — 'лоб'.

2. Звуки «p·ˊ»[4] и «b·ˊ»[5] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции в составе мягкорядных словоформ: звук «b·ˊ» констатируется в интервокальной препозиции к центральнорядным гласным, звук «p·ˊ» — в медиали словоформы в препозиции к согласному C_1.

3. Звуки «b·′»[7], «β̄·′»[8] и «β·′»[9], встречающиеся в мягкорядных словоформах в препозиции к гласным переднего ряда в интервокальной позиции -V[C]V- и в медиальной постпозиции к малошумным согласным из группы C_3 -C_3[C]V-, находятся в отношениях свободного варьирования, например: **тебиш** — t·ˊз:́b·′ɪʃ̍ᶜᵉ — t·ˊз:̄β̄·′ɪʃ̍ᶜᵉ — t·ˊз:́β·′ɪʃ̍ᶜᵉ 'кузов (для ягоды)'. Следовательно, звуки «b·′», «β̄·′» и «β·′» являются факультативными оттенками одной фонемы.

4. Звук «p·′»[6], с одной стороны, и звуки «b·′»[7], «β̄·′»[8], «β·′»[9], с другой, находятся в отношениях дополнительной дистрибуции, так как употребляются во взаимоисключающих позиционно-комбинаторных условиях: звук «p·′» — в медиальной пре- и постпозиции к согласным типа C_1 (-V[C]C_1-,-C_1[C]V-) и в финально-поствокальной позиции -V[C], а согласные «b·′», «β̄·′» и «β·′» — в медиальной интервокальной -V[C]V- и медиальной постсонантно-превокальной -C_3[C]V-. Следовательно, звук «p·′», с одной стороны, и звуки «b·′», «β̄·′» и «β·′», с другой стороны, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

5. Звуки «p·ˏ»[10] и «b·ˏ»[11] находятся в отношениях дополнительного распределения: звук «p·ˏ» употребляется в конце слова -V[C] и слога -V[C]C_1- в медиальной препозиции к согласному C_1, а звук «b·ˏ» — в медиально-интервокальной позиции -V[Cˏ]V̆Cˏ- перед узким редуцированным гласным с постпозитивным к нему имплозивным малошумным носовым согласным. Финальный звук «p·ˏ»[10], оказавшись в результате наращения аффиксов в позиции -V[Cˏ]V̆Cˏ-, чередуется со звуком «b·ˏ»[11], например: **қап** — qˑʌ́pˑˏ — 'мешок' ⇒ **қабым** — qˑʌ́:bˑˏʰmˏ — 'мешок (мой)'. Следовательно, звуки «p·ˏ» и «b·ˏ» являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

Аналогичные критерии отождествления в качестве позиционно-комбинаторных оттенков одной фонемы следует применить к звукам

«p·ˊˏ»[12] и «b·ˊˏ»[13], например: **чип** — ʧ̍·′ɪ̀:pˑˏ — 'нитка' ⇒ **чибим** — ʧ̍·′ɪ̀:bˑˊˏʰmˏ — 'нитка (моя)'. Фоны «p·′ˏ»[14] и «b·′ˏ»[15], употребляющиеся во взаимоисключающих условиях, также следует рассматривать как аллофоны одной фонемы, например: **изеп** — 'ɜ̲:′ɛ̀:pˑ′ˏ — 'карман' ⇒ **изебим** — 'ɜ̲:′ɛ̀:bˑ′ˏʰmˏ — 'карман (мой)'.

6. Цепочки звуков 1-й, 2-й и 3-й подгрупп 1-й группы I класса находятся в отношениях аллофонного варьирования (соответственно) и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы: непалатализованные звуки «b·»[1], «β̄·»[2] и «β·»[3] реализуются в твердорядных словоформах; слабопалатализованные звуки «p·ˊ»[4] и «b·ˊ»[5] — в составе мягкорядных словоформ в препозиции к передне-среднеязычному согласному «ʧ̍·′» или к центральнорядным гласным; умереннопалатализованные звуки «b·′»[7], «β̄·′»[8] и «β·′»[9] — в мягкорядных словоформах в препозиции к гласным переднего ряда.

Аналогичные критерии позволяют квалифицировать звуки 1-й, 2-й и 3-й подгрупп 2-й группы I класса как аллофоны одной фонемы, функционирование которых обусловлено позицией и комбинаторикой: непалатализованные звуки «p·ˏ»[10] и «b·ˏ»[11] употребляются в твердорядных словоформах; слабопалатализованные звуки «p·ˊˏ»[12] и «b·ˊˏ»[13] — в мягкорядных словоформах перед гласными центрального ряда («b·ˊˏ»), в конце слова или в конце слога перед согласным C_1 («p·ˊˏ»); умереннопалатализованные звуки «p·′ˏ»[14] и «b·′ˏ»[15] — в мягкорядных словоформах в препозиции к гласным переднего ряда («b·′ˏ»), в конце слова или в конце слога перед согласным C_1 («p·′ˏ»).

При таком подходе остается необъясненным использование в мягкорядных словах умереннопалатализованных звуков «p·′»[6] и «p·′ˏ»[14], употребляющихся в конце слова и слога — в финально-поствокальной -V[C] и в медиальной поствокально-преконсонантной -V[C]C_1- позициях, где их появление не соответствует фонотактическим закономерностям современного шорского языка: более ожидаемыми в этих позициях являются согласные слабопалатализованные. Можно предположить, что финальные звуки «p·′» и «p·′ˏ» являются рефлексами самостоятельной фонемы, умеренная палатализация которой в конце слова не обусловлена комбинаторными условиями, а является имманентным свойством. В пользу этого предположения говорит и тот факт, что, оказавшись при аглютинации в медиали словоформы в препозиции к слабопалатализованным со-

гласным типа C_1, звуки «р·′» и «р·′ˀ», вопреки алгоритмам сочетаемости, действующим в шорском языке на современном этапе его развития, сохраняют умеренную палатализацию, а не замещаются слабопалатализованным звуком: **кеп** — ’к̲ɛ́:р·′ — ‘одежда’ ⇒ **кептер** — ’к̲ɛ́:р·′t·̣ə̯r′ᶜ — ‘одежды (мн. ч.)’, **чӧп** — ’h̲g̲:ø·р′ — ‘совет’ ⇒ ’h̲g̲:ø·р·′t·̣ə̯r′ᶜ — ‘советы’; **изеп** — ’s̲:′ɛ̀:р·′ˀ — ‘карман’ ⇒ ’s̲:′ɛ̀:р·′ˀt·̣ə̯r′ᶜ — ‘карманы’.

7. Ауслаутный звук «р·ˀ»[10], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальной позиции (не перед редуцированным гласным с последующим имплозивным малошумным носовым согласным), замещается звуками «b·»[1], «β̄·»[2] и «β·»[3], например: **қап** — q·ʌ́p·ˀ — ‘мешок’ ⇒ **кабы** — q·ʌ́:b·ьʔ — q·ʌ́:β̄·ьʔ — q·ʌ́:β·ьʔ — ‘мешок (его)’. Следовательно, звук «pˀ»[10], с одной стороны, и звуки «b·»[1], «β̄·»[2] и «β·»[3], с другой стороны, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции.

Аналогичным образом ауслаутный звук «р·́ˀ»[12], маркирующий мягкорядные словоформы, оказавшись при наращении аффиксов в интервокальной позиции, замещается звуком «b·́»[5], например: **чип** — h̲ʃ̲·′i:р·ˀ — ‘нитка’ ⇒ **чиби** — h̲ʃ̲·′i:b·́ьʔ — ‘нитка (его)’. Следовательно, звуки «р·́ˀ»[12] и «b·́»[5] находятся в отношениях аллофонического варьирования, являясь позиционно-комбинаторными вариантами одной фонемы.

В то же время, финальный звук «р·́ˀ»[12], оказавшись при наращении аффиксов в препозиции к согласному «h̲ʃ̲·′», замещается звуком «р·́»[4], например: **чип** — h̲ʃ̲·′i:р·ˀ — ‘нитка’ ⇒ **чипче** — h̲ʃ̲·′i:р·́h̲ʃ̲·′ɛʔ — ‘как нитка’. Следовательно, звуки «р·́ˀ»[12] и «р·́»[4] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

Финальный звук «р·′ˀ»[14], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальном положении, замещается звуками «b·′»[7], «β̄·′»[8] и «β·′»[9], например: **изеп** — ’s̲:′ɛ̀:р·′ˀ — ‘карман’ ⇒ **изеби** — ’s̲:′ɛ̀:b·′iʔ — ‘карман (его)’. Следовательно, звук «р·′ˀ», с одной стороны, и звуки «b·′», «β̄·′» и «β·′», с другой, находятся между собой в отношениях дополнительной дистрибуции, являясь позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

8. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных губно-губных согласных звуков, отнесенных к I классу (звуки [1–15]), позволяет квалифицировать их как варианты — свободные

или позиционно-комбинаторные — одной фонемы, которую можно обозначить символом $[p]_1$. Следует отметить, что оттенки этой фонемы никогда не функционируют в анлауте — ни в абсолютном начале слова, ни в позиции начального внешнего сандхи; аллофоны фонемы $[p]_1$ реализуются лишь в медиальной и финальной позициях. При этом финальные глухие оттенки в интервокале замещаются звонкими на слух реализациями.

9. Звуки **II класса** «b̲ᶜ»[17], «β̄ᶜ»[18] и «β̲ᶜ»[19], реализующиеся в твёрдорядных словоформах, в медиально-интервокальной -V[C]V- и в медиальной постсонантно-превокальной -C_3[C]V- позициях находятся в отношениях свободного варьирования, то есть могут замещать друг друга без изменения семантики слова, например: **абыр** — ʔʌ́:b̲ᶜьrᶜ — ʔʌ́:β̄ᶜьrᶜ — ʔʌ́:β̲ᶜьrᶜ — ‘спокойствие’. Следовательно, звуки «b̲ᶜ»[17], «β̄ᶜ»[18] и «β̲ᶜ»[19] являются факультативными оттенками одной фонемы.

10. Звук «p̲ᶜ»[16], с одной стороны, и звуки «b̲ᶜ»[17], «β̄ᶜ»[18] и «β̲ᶜ»[19], с другой, употребляются во взаимоисключающих условиях: звук «p̲ᶜ» — в инициально-превокальной [C]V- позиции, в медиальной поствокально-преконсонантной -V[C]C_1- с согласным типа C_1 в постпозиции и в финально-поствокальной -V[C], а звуки «b̲ᶜ», «β̄ᶜ» и «β̲ᶜ» — в интервокальных позициях внутреннего -V[C]V- и внешнего -V_[C]V- сандхи и в постсонантно-превокальных позициях внутреннего -C_3[C]V- и внешнего -C_3_[C]V- сандхи. Кроме того, ауслаутный звук «p̲ᶜ»[16], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальном положении, замещается звуками «b̲ᶜ»[17], «β̄ᶜ»[18] и «β̲ᶜ»[19], например: **парыбысты** — ’p̲:ʌ̄:rᶜb̲ᶜsᶜtᶜ-ьʔ — ’p̲:ʌ̄:rᶜβ̄ᶜs̲ᶜtᶜ-ьʔ — ’p̲:ʌ̄:rᶜβ̲ᶜs̲ᶜtᶜ-ьʔ — ‘ушёл’ ⇐ **парып** — ’p̲:ʌ̄:rᶜьp̲ᶜ — ‘уходя’ + ьs̲ᶜtь. Рассматриваемые дистрибутивные характеристики дают основание считать звук «p̲ᶜ», с одной стороны, и звуки «b̲ᶜ», «β̄ᶜ» и «β̲ᶜ», с другой, позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы. В то же время, звуки «p̲ᶜ» и «b̲ᶜ» в деепричастном аффиксе на -п находятся между собой в отношениях свободного варьирования, например: ’p̲:ʌ̄:rᶜьp̲ᶜ / ’p̲:ʌ̄:rᶜьb̲ᶜ ‘уходя’; это позволяет трактовать звуки «p̲ᶜ» и «b̲ᶜ» в данной позиции как факультативные аллофоны одной фонемы.

11. Мягкорядные звуки «b̲′ᶜ»[21], «β̄′ᶜ»[22] и «β̲′ᶜ»[23] следует рассматривать как факультативные оттенки одной фонемы, так как в медиально-интервокальной позиции -V[C]V- и в медиальной постсонантно-превокальной позиции -C_3[C]V- анализируемые звуки высту-

дают в роли свободных вариантов, то есть, могут замещать друг друга без изменения семантики словоформы, например: **кебе** — 'k̲ᶜɛ́:b̲ˈᶜə̀ₐʔˈ — 'k̲ᶜɛ́:β̲̄ˈᶜə̀ₐʔˈ — 'k̲ʳᶜɛ́:β̲ˈᶜə̀ₐʔˈ — 'лодка'.

12. Финальный звук «p̲ˈᶜ»[20], оказавшись при аглютинации в интервокальном положении, замещается звуками «b̲ˈᶜ»[21], «β̲̄ˈᶜ»[22] и «β̲ˈᶜ»[23], например: **келип** — 'k̲:ɛ́:λi̯p̲ᶜ — 'придя' ⇒ **келибалды** — 'k̲:ɛ́:λi b̲ ᶜɤ̈:ɬd·ɤ̈ʔ — 'k̲:ɛ́:λi β̲̄ᶜɤ̈:ɬd·ɤ̈ʔ — 'k̲:ɛ́:λi β̲ᶜɤ̈:ɬd·ɤ̈ʔ — 'пришёл'. Следовательно, звук «p̲ˈᶜ»[20] находится в отношениях дополнительной дистрибуции со звуками «b̲ˈᶜ»[21], «β̲̄ˈᶜ»[22] и «β̲ˈᶜ»[23]; эти фоны являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы. В то же время, звуки «p̲ˈᶜ»[20] и «b̲ˈᶜ»[21] в аффиксе деепричастия на **-п** находятся в отношениях свободного варьирования, например: **келип** — 'k̲:ɛ́:λi̯p̲ᶜ / 'k̲:ɛ́:λi̯ b̲ᶜ — 'придя' [Сравнительно-историческая грамматика..., 1984, с. 184; Рясянен, 1955]. Следовательно, в данном случае рассматриваемые звуки следует квалифицировать как факультативные оттенки одной фонемы.

13. Звуки «b̲ʳᶜ»[25], «β̲̄ʳᶜ»[26] и «β̲ʳᶜ»[27], встречающиеся в мягкорядных словоформах в медиально-интервокальной позиции, а также в медиальной постпозиции к согласным из группы C_3, находятся в отношениях свободного варьирования, являясь, следовательно, факультативными оттенками одной фонемы, например: **пербеен** — p̲ʳᶜɛ́rʳᶜb̲ʳᶜɛ́:nˑ / p̲ʳᶜɛ́rʳᶜβ̲̄ʳᶜɛ́:nˑ / p̲ʳᶜɛ́rʳᶜβ̲ʳᶜɛ́:nˑ — 'не давал'.

14. Звук «p̲ʳᶜ»[24], с одной стороны, и звуки «b̲ʳᶜ»[25], «β̲̄ʳᶜ»[26], «β̲ʳᶜ»[27], с другой, состоят в отношениях аллофонического варьирования как находящиеся во взаимоисключающих позиционно-комбинаторных условиях, что позволяет считать рассматриваемые звуки оттенками одной фонемы.

15. Цепочки звуков 1-й, 2-й и 3-й подгрупп II класса находятся в отношениях аллофонного варьирования и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы (соответственно): непалатализованные звуки «p̲ᶜ»[16], «b̲ᶜ»[17], «β̲̄ᶜ»[18] и «β̲ᶜ»[19] реализуются в твёрдорядных словоформах; слабопалатализованные звуки «p̲ˈᶜ»[20], «b̲ˈᶜ»[21], «β̲̄ˈᶜ»[22] и «β̲ˈᶜ»[23] — в составе мягкорядных словоформ в интервокальной препозиции к центральнорядным гласным (звуки «b̲ˈᶜ», «β̲̄ˈᶜ», «β̲ˈᶜ») или в конце слога или слова (звук «p̲ˈᶜ»); умеренно-палатализованные звуки «p̲ʳᶜ»[24], «b̲ʳᶜ»[25], «β̲̄ʳᶜ»[26], «β̲ʳᶜ»[27] — в мягкорядных словоформах в препозиции к гласным переднего ряда.

16. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных губно-губных согласных звуков, отнесённых ко II классу (звуки [16–27]), позволяет квалифицировать их как варианты — свободные или позиционно-комбинаторные — одной фонемы, которую можно обозначить символом $[p]_2$. Следует отметить, что, в отличие от фонемы $[p]_1$, аллофоны фонемы $[p]_2$ употребляются не только в медиальной и финальной позициях, но и в анлаутной — в абсолютном начале слова и в позиции начального внешнего сандхи. При этом в интервокальной позиции анлаутного внешнего сандхи инициальный глухой оттенок основы замещается соответствующим по степени палатализации звонким по аудитивному восприятию аллофоном; аналогичное варьирование констатируется и в ауслауте: финальные глухие оттенки фонемы $[p]_2$, оказавшись при аглютинации в интервокале, замещаются звонкими на слух реализациями. По мнению Н.И. Курпенко и Н.Н. Широбоковой, позиция внешнего сандхи является своеобразным маркером степени аналитизма словосочетания [1991, с. 8]: если оно осознается как свободное, то в анлауте 2-го слова шумные фонемы реализуются в глухих оттенках, если же словосочетание стянулось в сложное слово, лексикализовалось или представляет собой аналитическую форму глагола, то в анлауте 2-го компонента шумные фонемы проявляются в звонких или озвонченных аллофонах.

17. Звуки **III класса** «ˈp̲:»[28], «ˈp̲ˈ:»[29] и «ˈp̲ʳ:»[30] находятся в отношениях дополнительной дистрибуции: звук «ˈp̲:»[28] функционирует только в твердорядных словоформах; звук «ˈp̲ˈ:»[29] — в мягкорядных перед гласными центрального и смешанного рядов либо в качестве первого компонента анлаутного или медиального биконсонантного сочетания с плавным сонантом (малошумным) в постпозиции; звук «ˈp̲ʳ:»[30] — в мягкорядных словоформах в препозиции к гласным переднего ряда. Рассматриваемые звуки реализуются только в начале слова или слога[3].

18. В тех же отношениях аллофонического варьирования находятся звуки «ˈp̲:ʰ»[31], «ˈp̲ˈ:ʰ»[32] и «ˈp̲ʳ:ʰ»[33], употребляющиеся только в позициях начала слова — абсолютного начала или внешне-

[3] В словоформах **қыпла** — 'q̲:ɬˈp̲:ɬλ̀ʔ — 'стриги' и **тұпледерге** — tˈ·ʊ̈ˈp̲:ˈlˈɛ́·d·ɜ́rʳᶜg̲ʳᶜeʔ — 'моргать' в соответствии с закономерностями шорской силлабики согласные «ˈp̲:» и «ˈp̲:» находятся в начале 2-го слога.

го сандхи — и подчиняющиеся тем же законам комбинаторики, что и звуки «’p̲:»[28], «’p̲ˈ:»[29], «’p̲′:»[30].

19. Звуки «’p̲:»[28], «’p̲ˈ:»[29], «’p̲′:»[30], с одной стороны, и звуки «’p̲:ʰ»[31], «’p̲ˈ:ʰ»[32], «’p̲ ′:ʰ»[33], с другой, находятся (попарно) в отношениях аллофонного варьирования: «’p̲:»[28] / «’p̲:ʰ»[31], например: **ыылан** — ’p̲:ɤ̆’l̲:ʌ́·n / **плаан** — ’p̲ʰ:’l̲:ʌ̀:n — ‘лось’; «’p̲ˈ:»[29] / «’p̲ˈ:ʰ»[32], например: **пирее** — ’p̲ˈ:rʳᶜɛ:ʔ̀ — ‘приблизительно’, но: **пиреede** — ’p̲·ʰ:rʳᶜɛ́:dˈᶜə̀ₔʔ̀ — ‘когда-нибудь’; «’p̲′:»[30] / «’p̲ ′:ʰ»[33], например: **пир** — ’p̲′ʰ:i̯r′ᶜ — ‘один’, но: **пир ле** — ’p̲′:ir′ᶜ l̲’ɛʔ̀ — ‘только один’. Как правило, в анлауте одних и тех же корневых морфем в составе однослоговых словоформ используются несколько более сильные гортанно-аспирированные согласные «’p̲:ʰ»[31], «’p̲ˈ:ʰ»[32], «’p̲ ′:ʰ»[33], а в би- и полисиллабах — неаспирированные «’p̲:»[28], «’p̲ˈ:»[29], «’p̲′:»[30]. Вместе с тем, отношения эти неустойчивые, с тенденцией к свободному варьированию.

20. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных губно-губных согласных звуков, отнесенных к III классу (звуки [28–33]), позволяет квалифицировать их как варианты — свободные или позиционно-комбинаторные — одной фонемы, которую можно обозначить символом $[p]_3$. Следует отметить, что, аллофоны фонемы $[p]_3$ употребляются только в позициях начала слова и слога, причем, наиболее маркированные аллофоны фонемы — гортанно-аспирированные — ограничиваются анлаутной позицией. Аллофоны фонемы $[p]_3$ — облигаторно глухие, в том числе и в медиально-интервокальной позиции; инициальные оттенки, оказавшись в потоке речи в интервокальной позиции начального внешнего сандхи, также не подвергаются озвончению. В этом заключается существенное отличие алгоритмов функционирования фонемы $[p]_3$ от фонем $[p]_1$ и $[p]_2$. Кроме того, в отличие от умереннонапряженной фонемы $[p]_1$ и слабонапряженной фонемы $[p]_2$, сильнонапряженная фонема $[p]_3$ представлена только смычными оттенками.

21. Оттенки фонемы $[p]_1$ в целом ряде позиций (-V[C]V-, -C_1[C]V-, -C_3[C]V-, -V[C]C_1-, -V[C]C_3-) находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции с реализациями фонем $[p]_2$ и $[p]_3$; фонемы $[p]_2$ и $[p]_3$, кроме того, контрастируют в инициально-превокальных позициях — абсолютного начала слова и начального внешнего сандхи; общей для фонем $[p]_1$ и $[p]_2$ является также ауслаутная позиция. Во всех случаях позиционного параллелизма замена аллофона одной

фонемы соответствующими позиционно-комбинаторными аллофонами двух других гоморганных фонем невозможна без изменения семантики словоформ, что указывает на функционирование в шорском языке трех фонем: $[p]_1$, $[p]_2$ и $[p]_3$. Правомерность выделения этих фонем подтверждается наличием в языке следующих квазиомонимов (полных и неполных): **пош** «pᶜɔ́ʃ̀ᶜ» ‘свободный’ — **поош** «’p̲:ɔ:ʃ̀ᶜ» ‘повязка’; **пос** «pᶜɔ́s̲:ᶜ» ‘сивый (о коне)’ — **пос** «’p̲:ɔs̲:ᶜ» ‘сам’; **пар** «pᶜʌ́rᶜ» ‘есть, имеется’ — **пар** «’p̲:ʌ̀rᶜ» ‘иди’; **апар** «ʔʌ́ ˇ’p̲:ʌ̀rᶜ» ‘унеси’ — **қабар** «’g̲:ɑ̀b·ʌ̀rᶜ» ‘новости’; **табақ** «t·ʌ̀b·ʌ̀:q·» ‘горло’ — **тапақ** «t·ʌ̀’p̲:ʌ̀:q·» ‘частушка’; **пурба** «p̲ᶜúrᶜb·ʌ̀ʔ» ‘сверло’ — **пурба** «p̲ᶜúrᶜb̲ᶜʌ́ʔ» ‘не сверли’; **турпан** «t·ùrᶜ’p̲:ʌ̀n» ‘селезень’ — **турбаан** «t·úrᶜb̲ᶜʌ̀:n» ‘не стоял’.

22. Как показывает проведенное исследование шумных губно-губных согласных, в современном шорском языке **анлаут** маркируется либо эйективно-инъективными сильнонапряженными долгими фарингализованными согласными, либо инъективно-эйективными слабонапряженными краткими аспирированными согласными; статичные умереннонапряженные полудолгие согласные неприемлемы в начале слова. **Ауслаут** же не допускает эйективно-инъективных фарингализованных сильнонапряженных долгих согласных. В **инлауте** употребляются все три фонемы — $[p]_1$, $[p]_2$ и $[p]_3$, но фонемы $[p]_1$ и $[p]_2$ реализуются в интервокальной, пре- и постсонантной позициях в звонких на слух оттенках, в отличие от фонемы $[p]_3$ — всегда глухой; этим же закономерностям подчиняются оттенки фонем $[p]_2$ и $[p]_3$ и в позиции начального внешнего сандхи.

23. Звонкие звуки I и II классов типа «b», «β̄», «β» не встречаются ни в инициальной, ни в финальной позициях, являющихся прерогативой глухих фонов типа «p» I–III классов; рассматриваемые звонкие аллофоны констатируются в медиали словоформы — медиально-интервокальной -V[C]V-, поствокально-пресонантной -V[C]C_3V- и постсонантно-превокальной -VC_3[C]V- позициях.

Следует отметить при этом, что факультативность использования звуков типа «b», «β̄» и «β» не во всех пластах лексики реализуется равномерно, например, в словах **убу** — ʔù̯b·ù̯ʔ — ʔù̯β̄·ù̯ʔ — ‘порог (реки)’, **пабырган** — ’p̲:ʌ̄:b·ì̯r̲ᶜoɣ·ʌ̀n — ’p̲:ʌ̄:β̄·ì̯r̲ᶜoɣ·ʌ̀n — ‘белка-летяга’, **абра** — ʔʌ́b·rᶜʌ̀ʔ — ʔʌ́β̄·rᶜʌ̀ʔ — ‘телега’ наиболее частотным является произношение смычного звука «b», реже используется неполносмычный «β̄», но ни разу не был отмечен плоскощелевой «β».

В словоформах **кабак** — 'q̱:ʌ̀:b̥·ʌ̀q̱· — 'q̱:ʌ̀:β̄̊·ʌ̀q̱· — 'q̱:ʌ̀:β̥·ʌ̀q̱· — 'лоб', **кебе** — 'ӄʰɛ̀:b̥ˈᶜə̀ɜʔ — 'ӄʰɛ̀:β̄̊ˈᶜə̀ɜʔ — 'ӄʰɛ̀:β̥ˈᶜə̀ɜʔ — 'лодка' констатируются все три факультативных произношения — «b̥», «β̄̊», «β̥», причем некоторые носители языка отдают в этих словоформах предпочтение плоскощелевому звуку «β̥».

Кроме того, различные группы шорцев-мрассцев обнаруживают различные предпочтения при произношении звонких на слух губно-губных согласных. Одни говорящие произносят все три звука типа «b̥», «β̄̊», «β̥»; другие — в основном смычный «b̥» и неполносмычный плоскощелевой «β̄̊», и лишь в некоторых словоформах — плоскощелевой «β̥»; и, наконец, третья группа говорящих, составляющая меньшинство среди мрассцев, произносит только смычный «b̥» и неполносмычный плоскощелевой «β̄̊». Тенденция к превалированию в шорском языке плоскощелевого «β̥» над смычным «b̥» и неполносмычным плоскощелевым «β̄̊» становится достаточно реальной (ср. с тувинским языком, в котором в тех же условиях употребляется только плоскощелевой «β»).

24. В составе медиальных биконсонантных сочетаний в препозиции к глухим согласным **-V[C]C$_1$V-** употребляются: оттенки «p′»[6], «p˃»[10], «p̣˃»[12], «p′˃»[14] фонемы **[p]$_1$**, оттенки «p̲ᶜ»[16], «p̣ˈᶜ»[20] фонемы **[p]$_2$**; в постпозиции к глухим согласным **-VC$_1$[C]V-** употребляются: оттенок «p′»[6] фонемы **[p]$_1$**, оттенки «p̲ᶜ»[16], «p̲ˈᶜ»[24] фонемы **[p]$_2$**, оттенок «ˈp̲:»[28] фонемы **[p]$_3$**; в препозиции к малошумным (сонорным) согласным **-V[C]C$_3$V-** употребляются: оттенки «b̥»[1], «β̄̊»[2] и «β̥»[3] фонемы **[p]$_1$**, оттенок «b̲ˈᶜ»[21] фонемы **[p]$_2$**, оттенки «ˈp̲:»[28] и «ˈp̣ˈ:»[29] фонемы **[p]$_3$**; в постпозиции к малошумным (сонорным) согласным **-VC$_3$[C]V-** употребляются: оттенки «b̥»[1], «β̄̊»[2], «β̥»[3], «b̥ˈ»[5], «b̥′»[7], «β̥′»[9] фонемы **[p]$_1$**, оттенки «b̲ᶜ»[17], «β̄̊ᶜ»[18], «β̥ᶜ»[19], «β̥′ᶜ»[26], «β̥ˈᶜ»[27] фонемы **[p]$_2$**, оттенок «ˈp̲:»[28] фонемы **[p]$_3$**.

Итак, в шорском языке возможны следующие медиальные биконсонантные сочетания, в состав которых входят шумные губные согласные: $\underline{C_1 + C_1}$, при этом в препозиции употребляются глухие оттенки фонем **[p]$_1$** и **[p]$_2$**, фонема же **[p]$_3$** в препозиции не функционирует; в постпозиции — все три фонемы в глухих оттенках; $\underline{C_1 + C_3}$, где C_1 — глухие оттенки фонемы **[p]$_3$**; $\underline{C_2 + C_3}$, где C_2 — звонкие оттенки фонем **[p]$_1$** и **[p]$_2$**; $\underline{C_3 + C_1}$, где C_1 — глухие оттенки фонемы **[p]$_3$**; $\underline{C_3 + C_2}$, где C_2 — звонкие оттенки фонем **[p]$_1$** и **[p]$_2$**.

25. Таким образом, системообразующими для шорского шумного губного консонантизма являются следующие конститутивно-дифференциальные признаки: положение гортани и языка, разлитáя напряженность всего речевого аппарата, длительность, наличие / отсутствие аспирации, наличие / отсутствие фарингализации. Система структурируется следующими противопоставлениями по фонематическим признакам: согласные статичные умереннонапряженные полудолгие нефарингализованные орально-неаспирированные / согласные инъективно-эйективные слабонапряженные краткие нефарингализованные орально-аспирированные / согласные эйективно-инъективные сильнонапряженные долгие фарингализованные орально-неаспирированные. Следующие характеристики являются оттенковыми: по способу образования, звонкости и глухости, по палатализованности и непалатализованности, по наличию или отсутствию гортанной аспирации, по наличию или отсутствию локализованной напряженности.

26. Можно прогнозировать слияние в перспективе фонем **[p]$_1$** и **[p]$_3$**: анлаутную позицию займет фонема **[p]$_3$**; в тех же позициях, где фонемы **[p]$_1$** и **[p]$_3$** находятся в контрастирующей дистрибуции, произойдет окончательное вытеснение фонемы **[p]$_3$** фонемой **[p]$_1$**; различные стадии этого процесса замещения медиальных (интервокальных, а также пре- и постсонантных) глухих звуков «p» — реликтов пратюркской сильной фонемы или фонемы, в которой сильная напряжённость, фарингализация и долгота носят компенсирующий характер ($-C_xC_y- \Rightarrow -C_xC_x- \Rightarrow -'\underline{C}_x:-$) — оттенками более слабых фонем фиксируются в южно-сибирских тюркских языках алтае-саянского региона [Баскаков, 1988].

Следующие разделы Главы II посвящены инструментальному анализу качественно-количественных характеристик реализаций шумных губно-губных фонем мрасского диалекта шорского языка, выявленных лингвистическими методами.

2.2. Артикуляторные характеристики фонем

Артикуляторные параметры реализаций мрасско-шорских шумных согласных фонем исследовались соматическими методами рентгенографирования, дентопалатографирования и лингвографирования.

При статическом рентгенографировании настройки согласных аллофонов снимались преимущественно в финальной позиции как наиболее приемлемой для диктора при задержке стационарного участка.

Анализ рентгеносхем, дентопалатограмм и лингвограмм производился по традиционной методике, используемой в экспериментально-фонетических исследованиях, с уточнениями и добавлениями, принятыми в ЛЭФИ ИФ СО РАН [Наделяев, 1980 а; 1980 б; 1983; 1984; Тамбовцев, 1980; Селютина, 1983; Сарбашева, 2001]. В соответствии с этой методикой была снята рентгенограмма нейтрального положения произносительных органов диктора, носителя мрасского диалекта шорского языка (далее — д. КТЯ; см. список дикторов в Приложении), при дыхании через нос. Этот снимок используется в качестве эталона для сопоставления с настройками соответствующих звуков (рис. 1). По классификации относительной высотности нёба, разработанной В.М. Наделяевым [Наделяев, 1980 а, с. 63–65], нёбо у д. КТЯ — средневысокое (с), нёбный коэффициент $C_p = 40{,}85\%$ l_{const}. Ниже излагаются результаты соматических исследований реализаций шумных губно-губных согласных фонем.

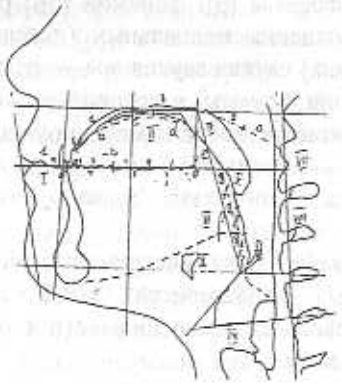


Рис. 1. Нейтральное положение произносительных органов при дыхании через нос, д. КТЯ

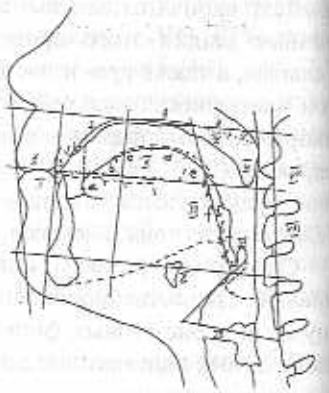


Рис. 2. Рентгеносхема звука «р» в словоформе кап 'мешок', д. КТЯ

Фонема [р]$_1$

Анализируются финально-поствокальные твёрдорядные и мягкорядные настройки фонемы [р]$_1$ по рентгеносхемам, дентопалатограммам и лингвограммам.

Твёрдорядный оттенок в словоформе кап 'мешок' (рис. 2), анализируемый по *рентгеносхеме*, образуется путём плотного смыкания нижней губы с верхней, при их взаимной активности-пассивности. Кончик языка оттянут на большое расстояние от передних нижних резцов, проецируясь на переднюю часть твёрдого нёба, индекс $(6^1/_{10})(^9/_{10}8)$. Вторая половина межуточной части спинки языка, индекс $(c^1/_2)^1/_2$, оттянута назад и вверх к средней части нёба, индекс $^1/_789^1/_2$, что дает основание говорить о дополнительной веляризованной настройке артикуляции. Мягкое нёбо слабо смыкается с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи. Поверхность корня языка напряжённо оттянута к задней стенке фаринкса, в свою очередь задняя стенка фаринкса слегка выпячена по направлению к корню языка, что свидетельствует о слабонапряженной артикуляции. Передняя стенка ларинкса имеет складчатый вид, что свидетельствует о том, что она не напряжена.

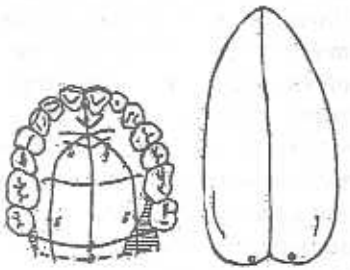


Рис. 3. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «р» в словоформе кап 'мешок', д. ТВф

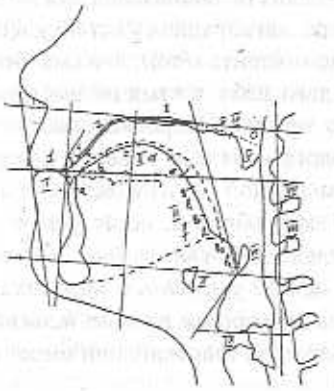


Рис. 4. Рентгеносхема звука «р'» в словоформе сеп 'карман', д. КТЯ

Данные *дентопалатографирования* и *лингвографирования* (рис. 3) также свидетельствуют о веляризованной настройке данного согласного: боковые полосы касания короткие, имеют расширение на

уровне 3-го моляра. На лингвограмме зафиксированы отпечатки на межуточной части спинки языка.

Мягкорядный оттенок в словоформе сеп 'карман' (рис. 4) образуется так же, как и твёрдорядные оттенки, путём очень плотного смыкания нижней губы с верхней, при их взаимной активности-пассивности. Кончик языка плотно примыкает к нижним резцам. Переднеязычно-среднеязычная часть корпуса языка, индекс $^{3}/_{4}$bc$^{1}/_{4}$, напряжённо направлена к лингвальному склону передних резцов – переднему склону твёрдого нёба, индекс $^{2}/_{3}46^{1}/_{2}$. Межуточная часть спинки языка, индекс $(c^{1}/_{7})^{2}/_{7}$, приподнята над остальными частями спинки к первой трети задней части твёрдого нёба, индекс $78^{1}/_{3}$, что говорит об умеренной степени палатализации. Мягкое нёбо плотно смыкается с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи. Поверхность корня языка в нижней своей части напряжённо оттянута к задней стенке фаринкса, в свою очередь, на задней стенке фаринкса зафиксировано слабонапряженное выпячивание по направлению к корню языка. Передняя стенка ларинкса имеет складчатый вид, что свидетельствует об отсутствии напряжения.

Анализ *дентопалатограммы* и *лингвограммы* (рис. 5), выполненный по мягкорядному оттенку в словоформе сеп 'карман', даёт основание говорить о том, что смычная преграда образуется за пределами твёрдого нёба, а язык не выступает в роли активного артикулирующего органа. Широкие полосы контактов в передне-средней зоне твёрдого нёба и на передне-межуточной части спинки языка говорят об умеренной степени палатализации данного оттенка.

Таким образом, исследуемой фонеме $[p]_1$ можно дать следующее определение: ***губно-губная смычная локально-сильнонапряжённая при общей умеренной напряженности речевого аппарата нефарингализованная ртовая неназализованная статичная.*** В точной фонической транскрипции имеет следующий индекс: «р 1:I».

Фонема $[p]_2$

Финально-поствокальные твердорядные и мягкорядные настройки фонемы $[p]_2$ анализируются по данным рентгено-, денто- и лингвографирования.

Твёрдорядный оттенок фонемы $[p]_2$ иллюстрируется *дентопалатограммой* и *лингвограммой* (рис. 6). Визуально была определена

слабая губно-губная смычка. На дентопалатограмме отмечаются короткие боковые касания с увеличением к концу твёрдого нёба, индекс $\Rightarrow$ 0; $3^{1}/_{3}$ // 0; 36. На лингвограмме полосы соприкосновения были зафиксированы на межуточной части спинки языка. Данные денто- и лингвографирования дают основание для определения исследуемого оттенка как вслярizованного.

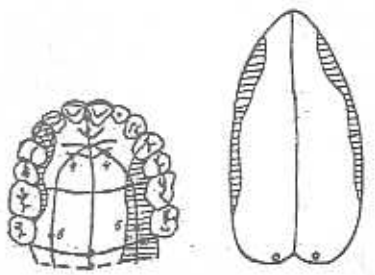


Рис. 5. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «р'» в словоформе сеп 'карман', д. ТВФ

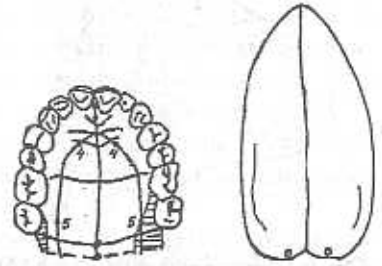


Рис. 6. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «р» в словоформе сан 'рукоятка', д. ТВФ

Мягкорядный оттенок фонемы $[p]_2$, представленный на *рентгеносхеме* (рис. 7), артикулируется при очень слабой губной смычке, что позволяет характеризовать его как локально-слабо-напряжённый. Кончик языка с прилегающим к нему участком передней части спинки языка и брюшком образуют плотное смыкание ниже лингвального склона нижних резцов. На передне-среднем участке спинки языка констатируется пологий подъём с направленностью этого участка языка к передней части твёрдого нёба. Первая треть межуточной части спинки языка, индекс $\underline{cd}^{1}/_{3}$, поднята вверх ко второй и третьей долям задней части твёрдого нёба, индекс $(7^{1}/_{8})^{1}/_{4}$. Язычок, слабо смыкаясь с задней стенкой фаринкса, обеспечивает одноканальный ртовый выход воздушной струи. В области фаринкса никаких изменений не отмечается. Передняя стенка ларинкса напряжена. Объём полости ларинкса увеличился за счёт опускания гортани.

Суммируя сказанное выше, фонему $[p]_2$ можно определить как ***губно-губную слабосмычную локально-слабонапряжённую при общей слабой напряженности речевого аппарата нефарингализо-***

ванную ртовую неназализованную инъективно-эйективную. В точной фонической транскрипции имеет следующий индекс: «р 1:I».

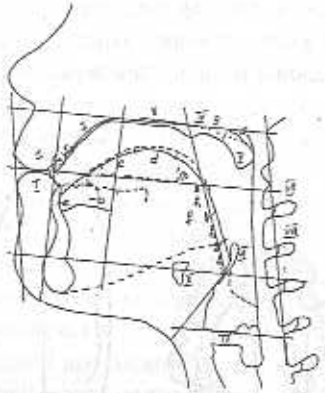


Рис. 7. Рентгеносхема звука **«р'»** в словоформе **көп** 'много', д. КТЯ

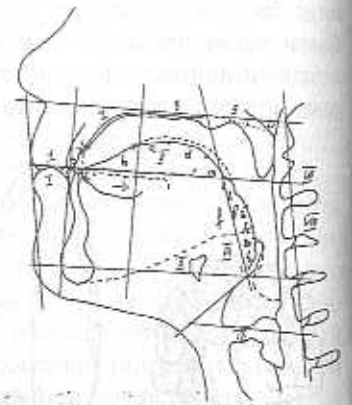


Рис. 8. Рентгеносхема звука **«'р»** в словоформе **тапақ** 'частушка', д. КТЯ

Фонема [р]$_3$

Фонема [р]$_3$ представлена на рентгеносхеме (рис. 8), дентопалатограмме и лингвограммме (рисунков нет) твёрдорядным медиально-интервокальным оттенком в словоформе **тапақ** 'частушка'.

Как свидетельствуют данные *рентгенографирования*, рассматриваемый согласный образуется путём очень плотного смыкания нижней губы с верхней при их взаимной активности-пассивности. Кончик языка находится на уровне режущей поверхности нижних резцов на небольшом расстоянии от них, проецируясь на передний склон альвеол, индекс ($3^1/_2$)($^1/_2$5). На передней части спинки языка наблюдается впадина, способствующая увеличению объема ртового резонатора. Корпус языка имеет несколько приплюснутый вид с незначительным оттягиванием вверх и назад последней трети межуточной части спинки языка, индекс ($d^2/_3$)$^1/_3$, к мягкому нёбу, индекс $8\underline{9}^1/_3$. Нёбная занавеска, смыкаясь с задней стенкой фаринкса, обеспечивает одноканальный ртовый выход воздушной струи. Корень языка напряжён и своей средне-нижней частью направлен к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, также напряжена и оттянута в противоположную от поверхности корня языка сторону. Напряженная передняя стенка ларинкса оттянута к подъязычной кости. Гортань приподнята вверх, вследствие чего уменьшился объём полости ларинкса по высоте.

На *дентопалатограмме* и, как следствие, на *лингвограмме* не было зафиксировано следов контакта артикулирующих органов. Косвенно это свидетельствует о низком положении, занимаемом телом языка в полости рта, и о его уплощенной конфигурации.

Обобщив соматические данные по оттенкам фонемы [р]$_3$, ей можно дать следующее определение: ***губно-губная сильносмычная сильнонапряжённая (разлитáя напряжённость) ртовая фарингализованная неназализованная эйективно-инъективная.*** В точной фонической транскрипции имеет следующий индекс: «'р 1:I».

Результаты анализа артикуляторных настроек губных согласных по данным рентгено-, денто- и лингвографирования свидетельствуют о следующем.

1. Общими признаками для фонем [р]$_1$, [р]$_2$ и [р]$_3$ являются следующие: продуцирование реализаций путём смыкания нижней губы с верхней при их взаимной активности-пассивности; одноканальная ртовость (неназализованность).

2. Существенные различия в артикулировании оттенков фонемы [р]$_1$, [р]$_2$ и [р]$_3$ заключаются в следующем: 1) оттенки фонемы [р]$_1$ и [р]$_3$ имеют *сильную локализованную напряжённость* в отличие от оттенков фонемы [р]$_2$, у которых шумообразующий фокус образуется путём слабого смыкания нижней губы с верхней, что позволяет квалифицировать их как *локально-слабонапряжённые;* 2) оттенки фонемы [р]$_3$, в отличие от аллофонов фонемы [р]$_1$, имеют сильную мускульную напряжённость *всего речевого аппарата,* о чём свидетельствуют сильная степень напряжённости задней стенки фаринкса, а также передней стенки ларинкса, уплощённая форма тела языка и сильная оттянутость корня языка назад.

3. Обобщённые данные по всем оттенкам рассматриваемых фонем [р]$_1$, [р]$_2$ и [р]$_3$ позволяют констатировать разную степень палатализации, связанную с увеличением или уменьшением ртовой и верхне-глоточной полостей: чем больше объем верхне-глоточной полости, но меньше объем ртового отдела резонатора, тем больше степень палатализованности согласного.

4. При фарингализации согласных типа «р» отмечаются следующие артикуляторные изменения: основная масса языка перераспределяется к корню, вследствие чего тело языка неравномерно расти-

ластся по всей полости рта; при этом корень языка сильно оттягивается к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, напряжённо оттягивается в сторону, противоположную от корня языка. Одновременно с этим поднимается гортань, передняя стенка ларинкса в напряжённом состоянии оттягивается к подъязычной кости. Масса корня давит вниз в ларингальную полость, что и создаёт по всей видимости акустический эффект сдавленности согласного.

5. Сравнение параметров, характеризующих положение гортани при продуцировании оттенков фонем $[р]_1$, $[р]_2$ и $[р]_3$, свидетельствует о следующем: у оттенков фонемы $[р]_1$ гортань занимает среднее положение относительно положения гортани при артикулировании оттенков двух других фонем; у оттенков фонемы $[р]_2$ гортань несколько приопускается, вследствие чего объём полости ларинкса увеличивается по высоте; у оттенков фонемы $[р]_3$ гортань приподнимается относительно положения гортани при манифестации оттенков фонемы $[р]_1$. Таким образом, по положению гортани фонему $[р]_1$ можно определить как ***статичную,*** $[р]_2$ — как ***инъективную,*** $[р]_3$ — как ***эйективную.***

6. Мягкорядные оттенки — ***палатализованные,*** твёрдорядные — ***веляризованные;*** в этом заключается существенное различие оттенков одной фонемы двух сингармонических рядов.

7. Характерной особенностью нефарингализованных настроек типа «р» является то, что при их артикулировании вершина надгортанника занимает нейтральное положение по отношению к корню языка и задней стенке фаринкса.

2.3. АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОНЕМ

Цель данного раздела — проверить на фонематическую релевантность фонические признаки реализаций согласных фонем мрасского диалекта шорского языка, выявленные в ходе электроакустического анализа с применением современных компьютерных методов.

В таблицах 3–5 приведены качественно-количественные параметры реализаций фонем $[р]_1$, $[р]_2$ и $[р]_3$, зафиксированных в составе двуслоговых и трехслоговых словоформ в медиально-интервокальной позиции, которая является в тюркских языках — наряду с медиально-постсонантной позицией — позицией максимального фонеморазличения.

Словоформы записаны и проанализированы с помощью компьютерных программ. Полученные данные обработаны метрически и табулярно-статистически. Абсолютная длительность (АД) звуков и их компонентов измерялась в миллисекундах (мс); относительная длительность согласного (ОДС) — в % к средней длительности звука (СДЗ) в данной словоформе; относительная длительность компонентов — в % к длительности всего согласного звука, принимаемой за 100%; средняя относительная длительность согласного или его компонентов определяется как среднее арифметическое относительных длительностей реализаций согласного или его компонентов. Учитывая, что по законам шорской фонетики словоформа может начинаться и завершаться только согласным звуком, при определении СДЗ в словоформах, орфограммы которых начинаются и (или) заканчиваются гласными буквами, учитывались 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 аба ‘отец’ для получения величины средней длительности звука в абсолютном выражении необходимо показатель абсолютной длительности всей словоформы, составляющую 526,4 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 аба определяется так: 526,4 мс : 5 = 105,3 мс.

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

Ниже анализируются результаты электроакустических исследований реализаций шумных губных фонем $[р]_1$, $[р]_2$ и $[р]_3$ шорского языка.

Фонема $[p]_1$

Фонема $[p]_1$ в медиально-интервокальной позиции -V[C]V- реализуется в оттенках статистически звонких, полностью щелевых: «β», «$^{\beta'\varphi'}\beta'^{w'}$», «$^{\beta'}\beta'^{w'}$»; в произнесённых дикторами словоформах не зафиксировано ни одного случая реализации фонемы $[p]_1$ в аллофонах, имеющих смычные компоненты. Средняя относительная длительность реализаций фонемы $[p]_1$ в позиции -V[C]V- составляет 99,4% средней длительности звука при разбросе в пределах 65,3–115,4% СДЗ (табл. 3, рис 9).

Фонема $[p]_2$

Фонема $[p]_2$ в медиально-интервокальной позиции реализуется в оттенках полностью звонких щелевых: «$^{w}\beta^{w}$», «$^{w'}\beta'^{w'}$», «$^{w'}\beta'^{\beta'}$», «$^{w'}\beta'^{\beta'w'}$». Средняя относительная длительность $[p]_2$ в рассматриваемой позиции равна 46,9% СДЗ при компактной дисперсии 31,6–72,0% СДЗ (табл. 4, рис. 10).

Фонема $[p]_3$

Фонема $[p]_3$, функционирующая в интервокальной позиции крайне редко, реализуется в щелинно-смычно-щелинных преимущественно глухих оттенках: «$^{\varphi'\beta'}p'^{\varphi'^{h}}$», «$^{\varphi'}p'^{\varphi'\varphi'^{h}\beta'^{h}}$», «$^{\varphi}pbp^{\varphi\varphi^{h}\beta^{h}}$», «$^{\varphi}pbp^{\beta\varphi^{h}\beta^{h}}$». Средняя относительная длительность смычных компонентов аллофонов фонемы $[p]_3$ составляет 48,6% абсолютной длительности согласного с разбросом в пределах 36,2–59,4% АДС; щелевые компоненты несколько превышают длительность смычных, составляя в среднем 51,4% АДС при дисперсии 40,6–63,8% АДС. Суммированная звонкость компонентов реализаций фонемы достигает в среднем 20,3% длительности согласного при разбросе 5,7–42,6% АДС. СОД манифестаций фонемы $[p]_3$ в данной позиции — 117,4% СДЗ при разбросе 105,5–141,9% СДЗ (табл. 5, рис. 11).

Анализ фонических характеристик оттенков фонем $[p]_1$, $[p]_2$ и $[p]_3$ в медиально-интервокальной позиции свидетельствует о следующем. 1. Манифестация фонем $[p]_1$ и $[p]_2$ в интервокале в оттенках, полностью щелевых, позволяет квалифицировать такое произношение как результат относительно слабой мускульной напряжённости речевого аппарата. Тем не менее, параметры средних относительных длительностей оттенков рассматриваемых фонем могут быть косвенным указанием на разную степень артикуляторной напряженности их настроек: средняя относительная длительность манифестаций фонемы

Таблица 3

Фонические характеристики оттенков фонемы $[p]_1$

Фонема	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс					Относительные длительности			
					слова	СДЗ	[C]	компонентов согласного		[C], % к СДЗ	компонентов [C], % к АДС		
								звонкость	смычность		звонкость	смычность
$[p]_1$	аба	'отец'	-V[C]V-	β	526,4	105,3	108,8	108,8	0,0	103,3	100,0	0,0
	абыче	'старики сестра'	-V[C]V-	β	586,2	83,7	96,6	96,6	0,0	115,4	100,0	0,0
	кубанак	'пшика хмеля'	-V[C]V-	β	881,0	125,9	82,2	82,2	0,0	65,3	100,0	0,0
	чиби	'нитка (его)'	-V[C]V-	$\beta^{\varphi}\beta'^{w'}$	516,5	103,3	117,2	94,8	0,0	113,5	80,9	0,0
	чиби	'нитка (его)'	-V[C]V-	$\beta'^{\beta'w'}$	504,9	101,0	108,9	108,9	0,0	107,8	100,0	0,0
	чиби	'нитка (его)'	-V[C]V-	$\beta^{\beta'w'}$	495,1	99,0	90,1	90,1	0,0	91,0	100,0	0,0
	В СРЕДНЕМ				**585,0**	**103,1**	**100,6**	**96,9**	**0,0**	**99,4**	**96,8**	**0,0**
	РАЗБРОС				495,1–881,0	83,7–125,9	82,2–117,2	82,2–108,9	0,0	65,3–115,4	80,9–100,0	0,0

Таблица 4

Фонические характеристики оттенков фонемы [р]$_2$

Фонема	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
[р]$_2$	**ыбак**	'сказка'	-V[C]V-	$^{w}\beta^{w}$	817,3	163,5	51,7	51,7	0,0	31,6	100,0	0,0
	ыбак	'сказка'	-V[C]V-	$^{w}\beta^{w}$	827,5	165,5	56,3	56,3	0,0	34,0	100,0	0,0
	себис	'тучный'	-V[C]V-	$^{w'}\beta^{w'}$	905,5	181,1	87,2	87,2	0,0	48,2	100,0	0,0
	себис	'тучный'	-V[C]V-	$^{w'}\beta^{\beta'}$	746,4	149,3	72,9	72,9	0,0	48,8	100,0	0,0
	себис	'тучный'	-V[C]V-	$^{w'}\beta^{\beta'w'}$	842,7	168,5	121,4	121,4	0,0	72,0	100,0	0,0
	В СРЕДНЕМ				**827,9**	**165,6**	**77,9**	**77,9**	**0,0**	**46,9**	**100,0**	**0,0**
	РАЗБРОС				746,4–905,5	149,3–181,1	51,7–121,4	51,7–121,4	0,0	31,6–72,0	100,0	0,0

Таблица 5

Фонические характеристики оттенков фонемы [р]$_3$

Фонема	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
[р]$_3$	**лепектиг**	'лохматый'	-V[C]V-	$^{\varphi'}\beta'_{\beta^{\varphi'}\varphi^{\varphi'}}$	897,6	112,2	159,2	9,1	94,6	141,9	5,7	59,4
	лепектиг	'лохматый'	-V[C]V-	$^{\varphi'}\beta'^{\varphi'\varphi'}\beta^{\varphi}$	855,5	106,9	134	8,2	48,5	125,4	6,1	36,2
	топак	'колотушка'	-V[C]V-	$^{\varphi}pbp^{\varphi\varphi'}\beta'$	831,8	166,4	177,2	45,1	83,6	106,5	25,5	47,2
	топак	'колотушка'	-V[C]V-	$^{\varphi}pbp^{\beta\varphi'}\beta'$	805,4	161,1	173,3	73,9	98,4	107,6	42,6	56,8
	топак	'колотушка'	-V[C]V-	$^{\varphi}pbp^{\varphi\varphi'}\beta'$	820,6	164,1	173,1	37,2	75,3	105,5	21,5	43,5
	В СРЕДНЕМ				**842,2**	**142,1**	**163,4**	**34,7**	**80,1**	**117,4**	**20,3**	**48,6**
	РАЗБРОС				805,4–897,6	106,9–166,4	134–177,2	8,2–73,9	48,5–98,4	105,5–141,9	5,7–42,6	36,2–59,4

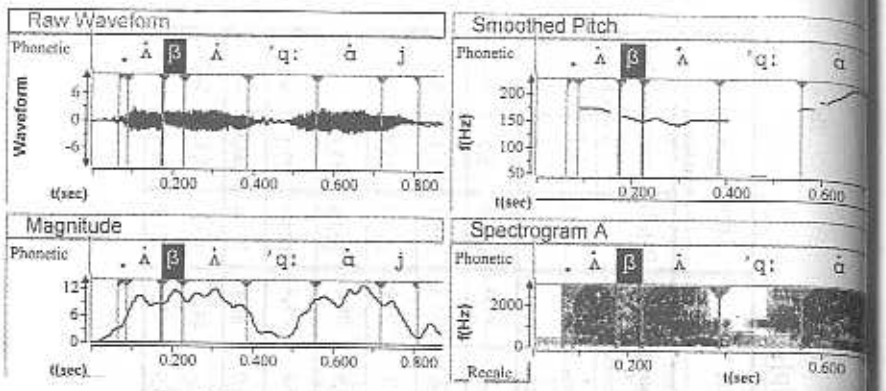


Рис. 9. Звуковой файл словоформы **абакқай** 'красавица', д. КРВ

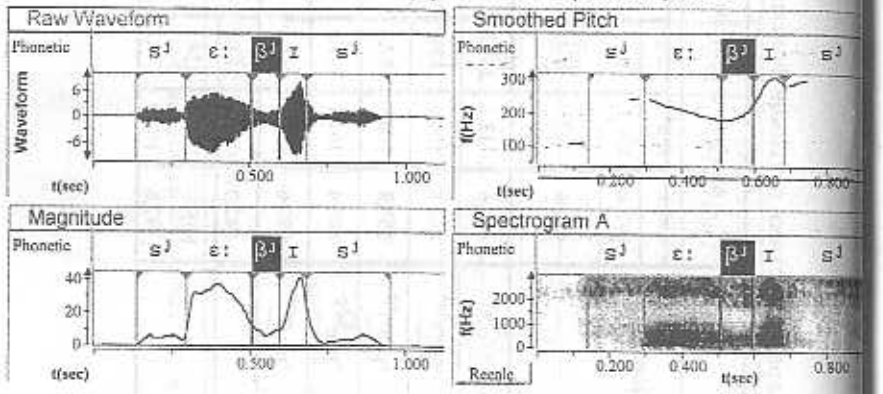


Рис. 10. Звуковой файл словоформы **себис** 'жирный', д. КРВ

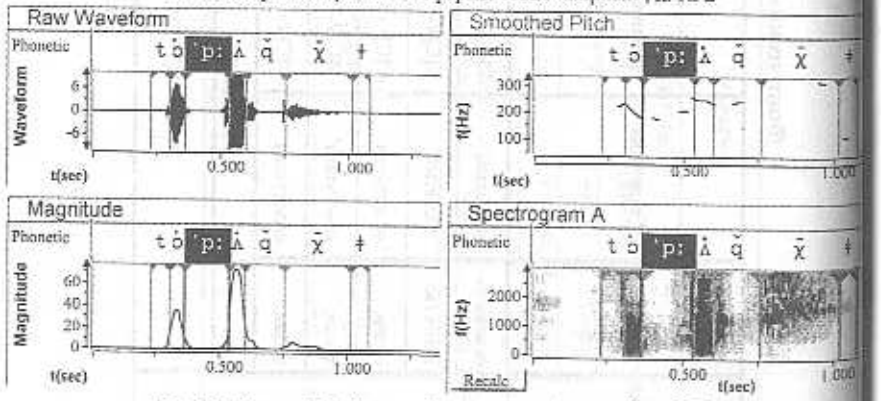


Рис. 11. Звуковой файл словоформы **топак** 'кувалда', д. УВФ

$[p]_1$ — 99,4% СДЗ, фонемы $[p]_2$ — 46,9% СДЗ. Следовательно, оттенки фонемы $[p]_1$ продуцируются при большей силе мускульной напряжённости, чем аллофоны фонемы $[p]_2$.

2. В отличие от реализаций фонем $[p]_1$ и $[p]_2$, оттенки фонемы $[p]_3$ имеют смычные компоненты, средняя суммарная относительная длительность которых составляет 48,6% АДС (при компактном разбросе 36,2–59,4%), то есть, почти половину протяженности всего согласного; это является косвенным указанием на бóльшую степень напряжённости настроек оттенков фонемы $[p]_3$ по сравнению с репрезентантами фонем $[p]_1$ и $[p]_2$.

3. Таким образом, экспериментально-фонетические данные подтверждают вывод, сделанный предварительно по аудио-визуальным наблюдениям, о тройном противопоставлении губных шумных фонем по силе мускульной напряженности: фонема $[p]_1$ — ***умеренно-напряжённая***, фонема $[p]_2$ — ***слабонапряжённая***, фонема $[p]_3$ — ***сильнонапряжённая***.

4. Параметры средней относительной длительности компонентов звонкости в медиально-интервокальных реализациях фонем $[p]_1$, $[p]_2$ и $[p]_3$ ($[p]_1$ — 96,8% АДС; $[p]_2$ — 100% АДС, $[p]_3$ — 20,3% АДС) позволяют квалифицировать оттенки фонем $[p]_1$ и $[p]_2$ в рассматриваемой позиции как ***звонкие***, а аллофоны фонемы $[p]_3$ — как ***глухие*** (суммарная ОД глухих компонентов — 79,7% АДС).

5. Квантитативные характеристики оттенков гоморганных фонем $[p]_1$, $[p]_2$ и $[p]_3$ в одинаковых позиционно-комбинаторных условиях — в медиально-интервокальной позиции -V[C]V- — объединяются в три долготно-фонематические зоны: зону *краткости* для реализаций фонемы $[p]_2$ в пределах 31,6–72,0% АДС; зону *полудолготы* для репрезентантов фонемы $[p]_1$ в разбросе 65,3–115,4% АДС и зону *долготы* для фонемы $[p]_3$ с дисперсией 105,5–141,9% АДС с незначительными периферийными перекрытиями. Такое распределение показателей относительной длительности оттенков шумных губных фонем свидетельствует о чётком противопоставлении этих фонем по временно́й протяжённости и о релевантности признака длительности звука: фонема $[p]_1$ определяется как ***полудолгая*** (99,4% СДЗ), фонема $[p]_2$ — как ***краткая*** (46,9% СДЗ), фонема $[p]_3$ — как *долгая* (117,4% СДЗ). При этом реализации фонемы $[p]_1$ в среднем длительнее аллофонов фонемы $[p]_2$ в 2,1 раза; оттенки фонемы $[p]_3$ превос-

ходят по длительности оттенки фонемы [р]$_2$ в 2,5 раза; манифестации фонемы [р]$_3$ протяженнее оттенков фонемы [р]$_1$ в 1,2 раза.

6. Слабая (~ сверхслабая) степень артикуляторной напряженности при реализации медиально-интервокальных оттенков фонемы [р]$_2$, стопроцентная звонкость и краткость позволяют квалифицировать рассматриваемые аллофоны как ***малошумные*** или занимающие промежуточное положение между шумными слабыми и малошумными сверхслабыми. Вследствие общей (сверх)слабой напряженности артикуляторного аппарата мягкое нёбо с увулой может факультативно занимать нейтральное положение, провисая в ртово-глоточной полости и обеспечивая двухканальное назализованное произношение оттенков фонемы [р]$_2$. Результатом этого процесса является потенциальная возможность чередования оттенков фонемы [р]$_2$ с аллофонами малошумной фонемы [m].

7. Анализ экспериментальных данных свидетельствует о том, что интервокальные оттенки фонем [р]$_1$ и [р]$_3$ различаются *по способу образования* (реализации фонемы [р]$_1$ — щелинные, а оттенки фонемы [р]$_3$ — (щелинно-)смычно(-щелинные)); *по звонкости–глухости* (оттенки фонемы [р]$_1$ в рассматриваемой позиции статистически звонкие, аллофоны фонемы [р]$_3$ — облигаторно глухие в любых позиционно-комбинаторных условиях); *по длительности* (реализации фонемы [р]$_1$ полудолгие, оттенки фонемы [р]$_3$ — долгие).

8. Таким образом, результаты электроакустических исследований позволяют констатировать для подсистемы шумного губного консонантизма *три степени артикуляторной напряженности:* [р]$_2$ — слабонапряженная (факультативно сверхслабонапряженная) фонема, [р]$_1$ — умереннонапряженная, [р]$_3$ — сильнонапряженная; *три степени длительности:* [р]$_2$ — краткая фонема, [р]$_1$ — полудолгая, [р]$_3$ — долгая. Характеристики *по способу образования* и *по звонкости–глухости* являются облигаторными только для реализаций фонемы [р]$_3$ — смычной глухой; для фонем [р]$_1$ и [р]$_2$ эти параметры являются *оттенковыми* — в зависимости от звукового контекста фонемы реализуются в аллофонах, различных по способу образования шумообразующей преграды и по наличию–отсутствию работы голосовых связок.

Таким образом, на основании результатов электроакустических исследований шумным губным фонемам можно дать следующие определения: фонема [р]$_2$ — ***слабонапряженная*** (факультативно сверхслабонапряженная) ***краткая;*** фонема [р]$_1$ — ***умереннонапряженная полудолгая;*** фонема [р]$_3$ — ***сильнонапряженная долгая.***

2.4. Выводы

Результаты исследования шумных губных согласных шорского языка (мрасский диалект) комплексом методов собственно лингвистического и инструментального анализа позволяют выявить подсистему шумного губного консонантизма, представленную следующими тремя единицами:

Фонема [р]$_1$ — согласный статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, шумный губно-губной нефарингализованный орально-неаспирированный умереннонапряженный полудолгий. Реализуется в следующих основных оттенках — непалатализованных и палатализованных (слабопалатализованных, умереннопалатализованных); глухих и звонких; смычно-взрывных, смычно-имплозивных, неполносмычных-плоскощелевых, плоскощелевых; с локализованной сильной напряженностью (смычно-имплозивные) и без нее (смычно-взрывные, щелевые): «b·»[1] ~ «$\bar{\beta}$·»[2] ~ «β·»[3], «p·ˊ»[4], «b·ˊ»[5], «p·ʹ»[6], «b·ʹ»[7] ~ «$\bar{\beta}$·ʹ»[8] ~ «β·ʹ»[9], «p·˃»[10], «b·˃»[11], «p·ˊ˃»[12], «b·ˊ˃»[13], «p·ʹ˃»[14], «b·ʹ˃»[15].

Фонема [р]$_2$ — согласный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, шумный губно-губной нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряженный краткий. Реализуется в следующих основных оттенках — непалатализованных и палатализованных (слабопалатализованных, умереннопалатализованных); глухих и звонких; смычно-взрывных, неполносмычных-плоскощелевых, плоскощелевых: «$\underline{\text{p}}^{\text{c}}$»[16], «$\underline{\text{b}}^{\text{c}}$»[17] ~ «$\underline{\bar{\beta}}^{\text{c}}$»[18] ~ «$\underline{\beta}^{\text{c}}$»[19], «$\underline{\text{p}}^{\text{ˊc}}$»[20], «$\underline{\text{b}}^{\text{ˊc}}$»[21] ~ «$\underline{\bar{\beta}}^{\text{ˊc}}$»[22] ~ «$\underline{\beta}^{\text{ˊc}}$»[23], «$\underline{\text{p}}^{\text{ʹc}}$»[24], «$\underline{\text{b}}^{\text{ʹc}}$»[25] ~ «$\underline{\bar{\beta}}^{\text{ʹc}}$»[26] ~ «$\underline{\beta}^{\text{ʹc}}$»[27].

Фонема [р]$_3$ — согласный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, шумный губно-губной фарингализованный сильнонапряженный долгий смычно-взрывной глухой. Реализуется в следующих основных оттенках — непалатализованных и палатализованных (слабопалатализованных, умереннопалатализованных), гортанно-неаспирированных и гортанно-аспирированных: «ʾp:»[28], «ʾpˊ:»[29], «ʾpʹ:»[30], «ʾp:$^{\text{h}}$»[31], «ʾpˊ:$^{\text{h}}$»[32], «ʾpʹ:$^{\text{h}}$»[33].

Глава III

ШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ

Целью данной главы является определение инвентаря шумных согласных фонем ***второй артикуляции — переднеязычных*** фонем шорского языка (на материале мрасского диалекта) и выявление конститутивно-дифференциальных признаков, организующих рассматриваемую фонологическую подсистему. Переднеязычные согласные различаются по способу образования как смычные, щелевые и смычно-щелевые. По причинам системно-структурного свойства переднеязычные смычно-щелевые согласные рассматриваются в Главе IV «Шумные передне-среднеязычные согласные фонемы».

3.1. Смычные согласные фонемы

Шумные переднеязычные смычные согласные получили первичное описание в трудах шороведов, но не имеют однозначной трактовки (см.: Глава I, табл. 1). Современное состояние науки предлагает новые подходы к решению проблем тюркской фонетики.

3.1.1. Дистрибуция и инвентарь смычных фонем

В результате аудио-визуального и экспериментально-фонетического анализа произнесений шорцами-мрассцами отдельных словоформ и словосочетаний, в которых в разных позиционно-комбинаторных условиях встречались звуки, обозначаемые на письме графемами т и д, был выявлен 21 шумный переднеязычный смычный согласный звук. Дистрибуция переднеязычных смычных согласных представлена в виде соответствующих формул в таблице-матрице 6.

Инвентарь переднеязычных смычных согласных фонов

Предварительное обобщение и систематизация результатов анализа позволили распределить **21 шумный переднеязычный смычный** согласный звук по трём классам, дифференцирующим признаком для которых является ***положение гортани и языка*** (на уровне

Таблица 6

Дистрибуция переднеязычных смычных согласных

Класс	Группа		Звук	Позиция в словоформе									
				|C|V-	|C|C-	-V|C|V-	-V|C|VC-	-C|C|V-	-C|C|C-	-V|C|C-	-V|C|C-	-C|C|	-V|C|
I класс	1-я группа		[1] $\underset{n}{t}$ ·	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–
			[2] $\underset{n}{d}$ ·	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–
	2-я группа		[3] $\underset{n}{t}$ ˙ ·	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–
			[4] $\underset{n}{d}$ ˙ ·	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–
II	1-я группа	1-я	[5] $\underset{n}{t}^{c}$	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		под-группа	[6] $\underset{n}{t}^{c}$	–	–	–	–	+	–	–	+	–	+
			[7] $\underset{n}{t}^{\breve{c}}$	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–
	2-я подгруппа		[8] $\underset{n}{t}^{\cdot c}$	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–
			[9] $\underset{n}{t}^{\cdot c}$	–	–	–	–	+	–	–	+	–	+
			[10] $\underset{n}{t}^{\cdot\breve{c}}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2-я группа	1-я подгруппа	[11] $\underset{n}{t}_{>}$	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–
			[12] $\underset{n}{d}_{>}^{+N}$	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
		2-я подгруппа	[13] $\underset{n}{t}_{>}$	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–
			[14] $\underset{n}{d}_{>}^{+N}$	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–

III	1-я группа	1-я подгруппа	[15] ˀt̪:	–	–	+	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
			[16] ˀt̪:ʰ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		2-я п/г:	[17] ˀt̪ˑ:	–	–	+	–	+	+	–	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+	–
	2-я группа	1-я подгруппа	[18] ˀt̪:ˀ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			[19] ˀt̪:ˀ⁺	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		2-я подгруппа	[20] ˀt̪ˑ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
			[21] ˀt̪ˑ⁺	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

воспроизведения) и *эффект резонирования* (на уровне восприятия): в I класс входят 4 звука, продуцируемые при *статичном* положении гортани и языка (далее — ***статичные***), с акустическим эффектом *среднего ровного резонирования;* II класс составляют 10 фонов, реализующихся при *опускающейся* гортани, но при продвигающемся вперед теле языка (***инъективно-эйективные***), с акустическим *эффектом высокого восходящего резонирования,* III классе представлен 7-ю звуками, артикулируемыми при *поднимающейся* гортани и оттянутом назад корне языка (***эйективно-инъективные***), с акустическим эффектом *низкого нисходящего резонирования.* В каждом из классов шумные переднеязычные смычные фоны распределяются по группам и подгруппам в соответствии с общими и дифференцирующими артикуляторно-акустическими признаками.

I класс шумных переднеязычных смычных согласных звуков

В первый класс шумных переднеязычных смычных согласных входят 4 единицы: ***статичные, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, неаспирированные, нефарингализованные, умереннонапряженные (разлитáя напряжённость всего речевого аппарата), полудолгие*** (схема 4). Внутри этого класса можно, в свою очередь, выделить 2 группы звуков, отличающихся по *непалатализованности / слабопалатализованности.*

I группа представлена двумя звуками: «t·»[1] и «d·»[2], встречающимися только в твёрдорядных словоформах. Характерным общим признаком данной группы звуков является ***твердость*** — при их артикулировании межуточная часть спинки языка приподнята ко второй половине задней части твёрдого нёба. Различаются фоны по работе голосовых связок: звук «t·»[1] — ***глухой,*** «d·»[2] — ***звонкий*** (по акустическому впечатлению).

1. Звук «t̪·» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычно-взрывной глухой однофокусный твёрдый нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры (орфография — транскрипция — семантика): **тайдак** — t̪·ʌ́j̪d·ʌ̀q· — ‘лед (по матери)’, **той** — t̪·ɔ́j̪ˀ — ‘свадьба’, **тайыс** — t̪·ʌ̄:ˀɪs̪ˈᶜ — ‘мелкий’, **тойуп** — t̪·ɔ̄:ˀˈʏnˌ — ‘свадьбу (вин. п.)’, **тағында** — t̪·ʌ̄:ɣ̈ˈə̈nˌt̪ ˈᶜʌ̀ˀ — ‘на горé’, **тартыпчы** — t̪·ʌ̀rᶜt̪:ə̀nˌh̪ʃ̪·ˈɪˀ — ‘упрямый’, **тамаш** — t̪·ʌ̀mᶜʌ̀ʃˈᶜ —

‘лапа’, **парыбысты** — ’p̱:ʌ̆:rᵉβᵉsˑᵉṯ·ɨ̀ʔ — ‘ушёл’, **тайдактар** — ṯ·ʌ́jḏ·ʌ̀q·ṯ·ʌ̀rᵉ — ‘деды (по матери)’.

Таким образом, звук «ṯ» встречается в инициально-превокальной [C]V- и медиальной постконсонантно-превокальной -C_1[C]V- позициях.

2. Звук «ḏ·» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычно-взрывной звонкий*** (на слух) ***однофокусный твёрдый нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **адады** — ʔʌ́’ṯ·ʌ̀:ḏ·ɨ̀ʔ — ‘назвал, дал имя’, **пуғдай** — ’p̱:ụ̈ɣ̈ˑḏ·ʌ́j — ‘пшеница’, **тайдақ** — ṯ·ʌ́jḏ·ʌ̀q· — ‘дед (по матери)’, **чарымдық** — ’ẖç̱:ʌ́rᵉɨ̈’m:ˌḏ·ɨ̀q· — ‘половина’, **толдра** — ṯ·ɔ̀’l:ḏ·rᵉʌ̀ʔ — ‘полный’.

Итак, звук «ḏ·» зафиксирован в медиально-интервокальной -V[C]V-, медиально-постсонантно-превокальной -C_3[C]V- и медиальной интерсонантной -C_3[C]C_3- позициях.

Формулы варьирования: **V ṯ[1] + V** → **Vḏ[2]V**;
V (~C_3) + ṯ[1]V → **Vḏ[2]V**.

II группа представлена также двумя звуками — ṯ·ˈ[3], ḏ·ˈ[4], встречающимися только в мягкорядных словоформах. Характеристики, объединяющие их в одну группу, следующие: ***смычно-взрывной способ образования, слабая степень палатализованности,*** обусловленная небольшим продвижением второй половины передней части спинки языка к передней части твёрдого нёба с параллельным подъёмом средней части спинки языка к средней части твёрдого нёба. Дифференцирующим признаком выступает глухость – звонкость: звук ṯ·ˈ[3] — ***глухой,*** а ḏ·ˈ[4] — на слух ***звонкий.***

3. Звук «ṯ·ˈ» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычно-взрывной глухой однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **төөй** — ṯ·ˈɔ̈ˌ̄ɨ̄ʔ — ‘пара’, **төрт** — ṯ·ˈɔ̈rᶜ’ṯ:ˈ — ‘четыре’, **төр** — ṯ·ˈɔ̈rᶜ — ‘почётное место’, **күлүктер** — k·ʊ̈l’yˌ̈k·ṯ·ˈɜ̈rᶜ — ‘умные’, **сөстүк** — ’s̱’:ɵ̈s·’ṯ·ˈʊ̈k· — ‘словарь’.

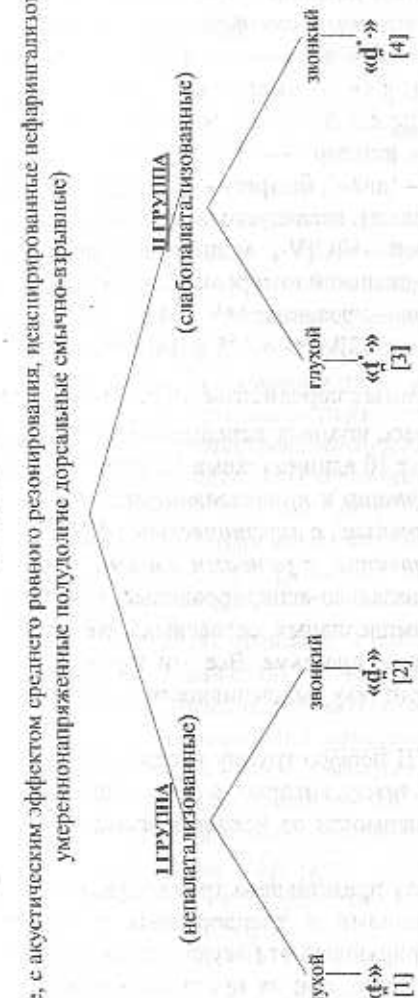
Как видно из списка словоформ, звук «ṯ·ˈ» встречается в инициально-превокальной [C]V- и медиальной постконсонантно-превокальной -C_1[C]V- позициях.

Схема 4

ШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СМЫЧНЫЕ СОГЛАСНЫЕ

I КЛАСС

(статичные, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, неаспирированные нефарингализованные умереннонапряженные полудолгие дорсальные смычно-взрывные)



4. Звук «ḏ·ˈ» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычно-взрывной звонкий*** (на слух) ***однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий ртовый стаичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **кеден** — kˑəḏ̈ˑˈəṉˈ — ‘холст’, **тӱпледерге** — ṯˑ ̈ˑˈpːˑˈλːɛ́ḏ̈ˑˈəɾˈᶜg̈ᶜɛ́ʔˈ — ‘моргать’, **креде** — ˈkːrˈᶜɛ́ḏ̈ˑˈəʔˈ — ‘огород’, **чедир** — ˈh̆ç̆ːɛːḏ̈ˑˈə̆rˈᶜ — ‘кашель’, **чедер** — ˈh̆ç̆ːɛ́ḏ̈ˑˈəɾˈʏ — ‘достаточно’, **кендир** — kˑəṉˈˌḏ̈ˑˈə̆rˈʏ — ‘конопля’, **кӱндӱс** — k̲ᶜ ̈ˑˈṉˈˌḏ̈ˑˈ ̈ˑˈṩˈᶜ — ‘днём’, **ӧндреге** — ʔˑˈəŋˈˌḏ̈ˑˈrˈᶜɛ́g̈ᶜɛ́ʔˈ — ‘жалеть’.

Таким образом, исследуемый звук «ḏ·ˈ» встречается в медиальной интервокальной **-V[C]V-**, медиальной постсонантно-превокальной **-C₃[C]V-** и медиальной интерсонантной **-C₃[C]C₃-** позициях.

Формулы варьирования: **V ṯˑˈ [3] + V** → **Vḏ·ˈ[4]V**;
V (~C₃) + ṯˑˈ[3]V → **Vḏ·ˈ[4]V**.

II класс шумных переднеязычных смычных согласных звуков

Второй класс шумных переднеязычных смычных согласных звуков объединяет 10 единиц (схема 5), которые произносятся при ***опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка (инъективно-эйективные), с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, с разными видами аспирации*** (орально-аспирированные, назально-аспирированные, с нулевой — утраченной — аспирацией имплозивных согласных), ***нефарингализованные, слабонапряженные, краткие.*** Все эти звуки составляют один класс, в котором по признаку эксплозивности – имплозивности было выделено 2 группы.

I группа. В первую группу входит 6 единиц — ***неимплозивные (смычно-взрывных),*** которые, в свою очередь, разделены на две подгруппы в зависимости от непалатализованности – слабопалатализованности.

I подгруппа представлена трёмя звуками: «ʇᶜ»[5], «ʈᶜ»[6], «ʇˇᶜ»[7], функционирующими в твердорядных словоформах. Характерной чертой, интегрирующей эти звуки в одну подгруппу, является ***твердость*** артикуляции, при их произнесении межуточная часть спинки языка приподнята ко второй половине задней части твердого неба. Несмотря на целый ряд общих признаков, фоны различаются: 1) ***по конфигурации активного артикулирующего органа:*** звуки «ʈᶜ»[6], «ʇˇᶜ»[7] — ***дорсальные,*** «ʇᶜ»[5] — ***апикальный;*** 2) ***по глухости***

звонкости: звуки «ʇᶜ»[5], «ʈᶜ»[6] — ***глухие,*** звук «ʇˇᶜ»[7] — на слух ***полузвонкий.***

5. Звук «ʇᶜ» — ***согласный шумный переднеязычный апикальный дентально-преальвеолярный смычно-взрывной глухой однофокусный твёрдый нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Примеры: **таш** — ʇᶜλʃˈᶜ — ‘камень’, **тан** — ʇᶜλn — ‘галка’, **тайна** — ʇᶜλjnλʔ — ‘жевать’, **тырғақ** — ʇᶜə̆rᶜɵɻλʔɵ — ‘ноготь’, **тын** — ʇᶜə̆n — ‘горло’.

Итак, позиционно-комбинаторное использование данного звука ограничивается единственной позицией в составе твёрдорядных словоформ: звук «ʇᶜ» функционирует в абсолютном начале слова — в препозиции к гласным центральнозаднего ряда; формула **[C]V-.**

6. Звук «ʈᶜ» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычно-взрывной глухой однофокусный твёрдый нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Примеры: **тырғақта** — ʇᶜə̆rᶜɵɻλʔɵʇᶜλʔ — ‘на ногте’, **тырғақты** — ʇᶜə̆rᶜɵɻλʔɵʇᶜəʔ — ‘ноготь (вин. п.)’, **тырғақтан** — ʇᶜə̆rᶜɵɻλʔɵʇᶜλŋ — ‘от ногтя’, **плат** — ˈpːʰˈtːλʈᶜ — ‘платок’, **ат** — ʔλʔʈᶜ — ‘конь’, **ат** — ʔλɻᶜ — ‘имя’, **пут** — ˈpːʊʈᶜ — ‘бедро, нога’.

Звук «ʈᶜ» встречается в следующих позициях: медиальной постконсонантно-превокальной **-C₁[C]V-** и финально-поствокальной **-V[C].**

7. Звук «ʈˇᶜ» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычно-взрывной полузвонкий*** (на слух) ***однофокусный твёрдый нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Примеры: **адапча** — ʔλʈˇ ᶜλpᶜʰh̆ç̆ːaʔ — ‘называет, даёт имя’, **плады** — ˈpːʰˈtːλːʈˇ ᶜə̆ʔ — ‘платок (её)’, **ойда** — ʔɔ̀ʈˇ ᶜλʔ — ‘навзничь’, **пугдайдаң** —ˈpːʊɣ̈ḏ·ɻ́ʈˇ ᶜλŋ — ‘из пшеницы’, **амды** — ʔλːmˌɾˇ ᶜə̆ʔ — ‘сейчас’, **тында** — ʇᶜə́nʈˇ ᶜλʔ — ‘в горле’.

Описываемый фон констатируется в медиально-интервокальной **-V[C]V-** и медиально-постсонантно-превокальной **-C₃[C]V-** позициях.

Формулы варьирования: **Vʈ ᶜ[6] + V** → **Vʈ ˇᶜ[7]V**
V(~C₃) + ʈ ᶜ[6]V → **Vʈ ˇᶜ[7]V**.

II подгруппа I-ой группы шумных переднеязычных смычных согласных представлена трёмя звуками, функционирующими в мягкорядных словоформах. Общим конститутивным признаком для данной подгруппы является ***слабая степень палатализованности***, обусловленная небольшим продвижением второй половины передней части спинки языка к передней части твёрдого нёба с параллельным подъёмом средней части спинки языка к средней части твёрдого нёба. Несмотря на целый ряд общих признаков, фоны различаются 1) ***по конфигурации активного артикулирующего органа:*** звуки «t̪ˈᶜ»[8], «t̪ˇᶜ»[9] — ***дорсальные,*** «t̪ˈᶜ»[5] — ***апикальный;*** 2) ***по глухости / звонкости:*** звуки «t̪ˈᶜ»[5], «t̪ˈᶜ»[8] — ***глухие,*** звук «t̪ˇᶜ»[9] — на слух ***полузвонкий.***

8. Звук «t̪ˈᶜ» — ***согласный шумный переднеязычный апикальный*** (сверхслабодорсальный) ***дентально-преальвеолярный*** (альвеолярный) ***смычно-взрывной глухой однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Примеры: **тил** — t̪ˈᶜɛ̄lˈ — ‘язык’, **тириг** — t̪ˈᶜɛ̄rˈᶜi̯ɣ — ‘живой’, **тик** — t̪ˈᶜɛ̄kˑ — ‘шить’, **тис** — t̪ˈᶜɛ̄sˑᶜ — ‘колено’, **тиш** — t̪ˈᶜɛ̄ʃˈᶜ — ‘зуб’, **тӯс** — t̪ˈᶜʊ̄ʃˈᶜ — ‘спускаться’, **тижи** — t̪ˈᶜɛ̄ʒˑᶜɛ̄ʔˈ — ‘самка’, **тишке** — t̪ˈᶜɛ̄ʃˈᶜʞˑe̯ʔˈ — ‘узкий’, **тӧштӯк** — t̪ˈᶜɔ̄ʃˈᶜtˑʊ̄kˑ — ‘фартук’, **тлаас** — t̪ˈᶜlˈæːsˑᶜ — ‘новость’.

Таким образом, использование данного звука ограничивается двумя позициями в составе мягкорядных словоформ: звук «t̪ˈᶜ» функционирует в абсолютном начале слова — в препозиции к гласным центрального ряда, формула [C]V-; а также в препозиции к умеренно-палатализованным малошумным согласным, формула [C]C_3-.

9. Звук «t̪ˇᶜ» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычно-взрывной глухой однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Примеры: **ӯште** — ʔˈʊ̄ʃˑˈt̪ˇᶜɛ̄ʔˈ — ‘в трёх’, **ӯшти** — ʔˈʊ̄ʃˑˈt̪ˇᶜɛ̄ʔˈ — ‘три (вин. п.)’, **ӯштең** — ʔˈʊ̄ʃˑˈt̪ˇᶜe̯ŋˑ — ‘по-три’, **сӯт** — ˈsːˈɣ̄t̪ˇᶜ — ‘молоко’, **плст** — ˈp̪ːˈlˈɛ̄ːt̪ˇᶜ — ‘молодой кедр’, **мӧт** — mˈø̄t̪ˇᶜ — ‘мёд’.

Допускаемое позиционно-комбинаторное использование для этого звука: медиальное постконсонантно-превокальное -C_1[C]V- перед центральнорядным или смешанорядным гласным и финально-поствокальное -V[C].

10. Звук «t̪ˇᶜ» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычно-взрывной полузвонкий*** (на слух) ***однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Примеры: **кедей** — kˑɛ̄t̪ˇᶜe̯jˑ — ‘стеснительный’, **шеден** — ˈʃːˈɛ̄t̪ˇᶜɜnˑ — ‘забор’, **сӱдӱ** — ˈsːˈʊ̈t̪ˇᶜʊ̈ʔˈ — ‘молоко (его)’, **тӧрде** — t̪ˈɔ̄rˈᶜt̪ˇᶜɜʔˈ — ‘на почётном месте’, **тӧрди** — t̪ˈɔ̄rˈᶜt̪ˇᶜɛ̄ʔˈ — ‘почётное место (вин. п.)’, **тӧрдең** — t̪ˈɔ̄rˈᶜt̪ˇᶜɜŋˈ — ‘с почётного места’.

Дистрибуция этого звука ограничивается двумя позициями: медиально-интервокальной -V[C]V- и медиальной постсонантно-превокальной -C_3[C]V-: в обоих случаях постпозитивный гласный является гласным центрального или смешанного рядов.

Формулы варьирования: **Vt̪ˈᶜ[9] + V** → **Vt̪ˇᶜ[10]V**;
V(~C_3) + t̪ˈᶜ[9]V → **Vt̪ˇᶜ[10]V**.

II группа. Во вторую группу шумных переднеязычных смычных согласных II класса было объединено 4 единицы, которые определяются как ***смычно-имплозивные локально-сильнонапряжённые*** (при сохранении разлитой слабой напряжённости всего речевого аппарата). Подробный анализ артикуляционно-акустических характеристик звуков позволил разделить их — в соответствии с непалатализованностью – слабой палатализованностью — на две подгруппы по 2 фона в каждой.

I подгруппа представлена звуками d̪>[11] и d̪>$^{+N}$[12], реализующимися в твёрдорядных словоформах и характеризующимися как ***твёрдые,*** с подъёмом межуточной части спинки языка ко второй половине задней части твёрдого нёба с некоторым сдвигом к мягкому нёбу. Различительными признаками для этих двух звуков являются ***глухость – звонкость, назальная неаспирированность – назальная аспирированность, отсутствие или наличие фаукального взрыва:*** звук d̪>[11] — ***глухой назально-неаспирированный без фаукального взрыва,*** d̪>$^{+N}$[12] — на слух ***звонкий назально-аспирированный с фаукальным взрывом.***

Схема 5

ШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СМЫЧНЫЕ СОГЛАСНЫЕ

II КЛАСС

(инъективно-эйективные, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования; аспирированные нефарингализованные слабонапряжённые краткие)

11. Звук «t̪ˀ» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычно-имплозивный без фаукального взрыва глухой однофокусный твёрдый нефарингализованный назально-неаспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: атқа — ʔʌ́t̪ˀq°ʌ́ʔ — ‘к имени’, қатпаш — qʌ́t̪ˀpˑ:ʌ́ʃ°ˑ — ‘складки жира на теле животного’.

Таким образом, звук «t̪ˀ» употребляется говорящими в медиальной поствокально-преконсонантной позиции перед согласными из группы C_1, кроме звуков типа «t»; формула -V[C]C_1-.

Формула варьирования: ****V$t̪^{c}$[6] + C_1 (кроме звуков типа «t»)**** → **Vt̪ˀ[11]C_1**.

12. Звук «d̪ˀ$^{+N}$» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычно-имплозивный с фаукальным взрывом звонкий*** (на слух) ***однофокусный твёрдый нефарингализованный назально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: адым — ʔʌ̄:d̪ˀ$^{+N}$mˀ — ‘имя (моё)’, қадың — qʌ̄:d̪ˀ$^{+N}$ŋˀ — ‘слой (твой)’.

Исследуемый звук «d̪ˀ$^{+N}$» зафиксирован в медиальной интервокальной позиции перед узким редуцированным гласным центрально-заднего ряда с постпозитивным к нему имплозивным малошумным носовым согласным; формула -V[Cˀ]V̆$N_ˀ$.

Формула варьирования: ****V$t̪^{c}$[6] + V̆$N_ˀ$** → **Vd̪ˀ$^{+N}$[12]V̆$N_ˀ$**.

II подгруппа объединяет две ***слабопалатализованные*** единицы t̪ˀˀ[13] и d̪ˀˀ$^{+N}$[14], при произнесении которых вторая половина передней части спинки языка сближается с передней частью твёрдого нёба, а средняя часть спинки языка поднимается к средней части твёрдого нёба. Различительными признаками для этих двух звуков являются ***глухость – звонкость, назальная неаспирированность – назальная аспирированность, отсутствие – наличие фаукального взрыва:*** звук t̪ˀˀ[13] — ***глухой назально-неаспирированный без фаукального взрыва,*** d̪ˀˀ$^{+N}$[14] — на слух ***звонкий назально-аспирированный с фаукальным взрывом;*** оба звука функционируют в мягкорядных словоформах.

13. Звук «t̪ˀˀ» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычно-имплозивный без фаукального взрыва глухой однофокусный слабопалатализованный нефа-***

***рингализованный <u>назально-неаспирированный</u> слабонапряжён-
ный краткий ртовый инъективно-эйективный, с потенциаль-
ным акустическим эффектом высокого восходящего резониров-
ния.*** Например: этке — ʔˈɜʔˌtˈ˃ˌkᶜɛ́ʔˈ — ‘к мясу’, итпск — ʔˈɪtˈ˃ˈpːˈɛ̀ʃ
— ‘хлеб (ржаной)’.

Итак, фон «tˈ˃» был зафиксирован в речи говорящих в медиальной позиции в составе биконсонантных сочетаний в препозиции к со-гласным из группы C_1, кроме звуков типа «t»; формула -V[C]C_1-.

Формула варьирования: **$V_{\underline{\underline{\text{ɪ}}}}$ˈᶜ[9] + C_1 **(кроме звука типа «t»)**** → **$Vtˈ_{\text{˃}}$[13]C_1**.

14. Звук «$\underline{\underline{\text{d}}}ˈ_{\text{˃}}{}^{+N}$» — ***согласный шумный переднеязычный дор-
сальный дентально-альвеолярный смычно-имплозивный <u>с фа-
кальным взрывом</u> <u>звонкий</u>*** (на слух) ***однофокусный слабопалато-
лизованный нефарингализованный <u>назально-аспирированный</u> сла-
бонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный,
акустическим эффектом высокого восходящего резонировани*** Например: эдым — ʔˈɜːʔˈ$\underline{\underline{\text{d}}}ˈ_{\text{˃}}{}^{+Ns}$mˈ˃ — ‘мясо (моё)’, эдың — ʔˈɜːʔˈ$\underline{\underline{\text{d}}}ˈ_{\text{˃}}{}^{+Ns}$ŋ
— ‘мясо (твоё)’, эдин — ʔˈɜːʔˈ$\underline{\underline{\text{d}}}ˈ_{\text{˃}}{}^{+Ns}$nˈ˃ — ‘мясо (вин. п.)’.

Звук «$\underline{\underline{\text{d}}}ˈ_{\text{˃}}{}^{+N}$» используется в интервокальной позиции перед узким редуцированным гласным центрального ряда с постпозитивным и нему имплозивным малошумным носовым согласным; формула -V[$C_{\text{˃}}$]$\check{\text{V}}N_{\text{˃}}$.

Формула варьирования: **$V_{\underline{\underline{\text{ɪ}}}}$ˈᶜ[9] + $\check{\text{V}}N_{\text{˃}}$** → **$V\underline{\underline{\text{d}}}ˈ_{\text{˃}}{}^{+N}$[14]$\check{\text{V}}N_{\text{˃}}$**.

III класс шумных переднеязычных смычных согласных звуков

Третий класс шумных переднеязычных смычных согласных включает в себя 7 фонов (схема 6), которые произносятся ***с подни-
мающейся гортанью*** и ***оттянутым к задней стенке фаринкса
корнем языка,*** с акустическим эффектом ***низкого нисходящего ре-
зонирования;*** кроме того, все звуки рассматриваемого класса явля-ются ***сильнодорсальными дентально-заальвеолярными фаринга-
лизованными долгими сильнонапряжёнными, облигаторно глу-
хими.*** Внутри этого класса можно выделить 2 группы единиц, отли-чающихся характером третьей фазы артикуляции — взрывные (неимплозивные) и имплозивные.

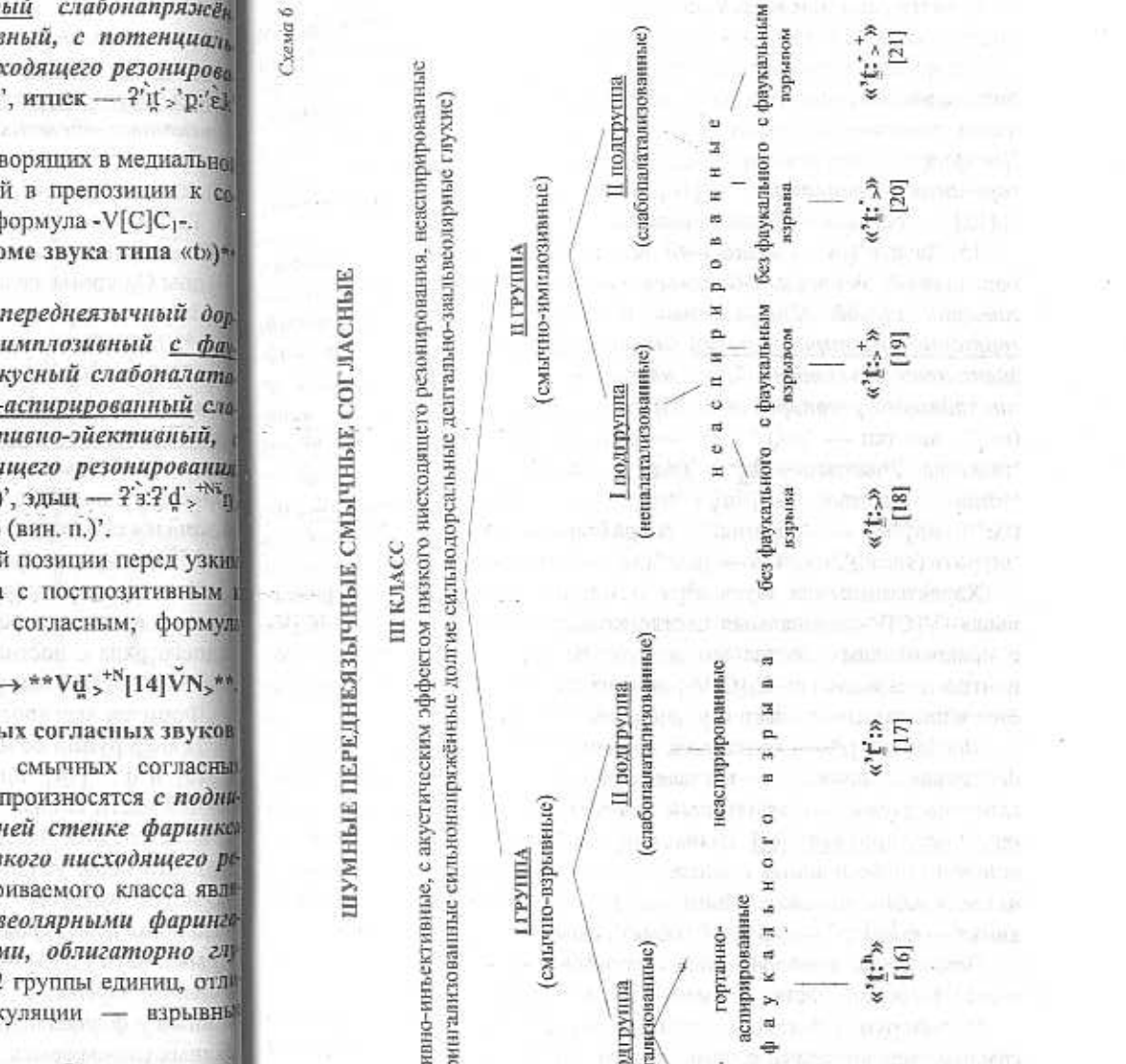
<u>**I группа**</u> включает смычно-взрывные звуки. В речи шорцев мрассцев было выделено 3 таких фона, которые разделены на 2 под-группы по признакам непалатализованности — слабой палатализованности.

Схема 6

ШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СМЫЧНЫЕ СОГЛАСНЫЕ

III КЛАСС

(эйективно-инъективные, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, неаспирированные фарингализованные сильнонапряжённые долгие сильнодорсальные дентально-заальвеолярные глухие)



I подгруппа представлена 2-мя звуками: 'ṯː[15], 'ṯːʰ[16], функционирующими в твёрдорядных словоформах. Характерной чертой, интегрирующей эти звуки в одну подгруппу, является то, что они облигаторно ***твёрдые,*** при их артикуляции межуточная часть спинки языка приподнята ко второй половине задней части твёрдого нёба. Дифференцирующим признаком выступает наличие или отсутствие ***гортанной аспирации:*** 'ṯːʰ[16] — ***гортанно-неаспирированный,*** 'ṯː[15] — ***гортанно-аспирированный.***

15. Звук «'ṯː» — ***согласный шумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-заальвеолярный смычно-взрывной облигаторно глухой однофокусный твёрдый нефарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **каты** —'ɢːɑ̄ːˈtːɤ̀ʔ — 'жена (его)', **пштап** — 'pːʌ́ʃˈˤtːɤ̀pˤ — 'сначала', **қыпты** — 'qːɤ̀pˌˈtːɤ̀ʔ — 'ножницы', **чылтыс** — 'ħ͡cːɪ́ˈlːˈtːɤ̀s̄ˤ — 'звезда', **малта** — mʌ́ˈɬːˈtːʌ̀ʔ — 'топор', **мылтық** — mɤ̀ˈɬːˈtːɤ̀ɢ· — 'ружьё', **тартынчық** — tˑʌ̀rˤˈtːɛ̀nħ͡ʃˈɪɢ· — 'упрямый', **сыгрaйтарга** —'sːɤ̄ɒɣˑrˤʌ́jˈtːʌ̀rˤɷˤʌ́ʔ — 'щурить (глаза)', **партыр** —'pːʌ̄rˤˈtːɤ̀rˤ — 'оказывается, ушёл'.

Характерные для звука «'ṯː» позиции — медиально-интервокальная **-V[C]V-**, медиальная постконсонантно-превокальная **-C$_1$[C]V-** с препозитивным согласным из группы C$_1$, и медиальная постсонантно-превокальная **-C$_3$[C]V-**; во всех случаях звук «'ṯː» употребляется в препозиции к гласному центральнозаднего ряда.

16. Звук «'ṯːʰ» – ***согласный шумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-заальвеолярный смычно-взрывной облигаторно глухой однофокусный твёрдый фарингализованный гортанно-аспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **кат** — 'ɢːɑ̀ˈɑ̀ˈtːʰ — 'женщина', **канат** — qˑʌ̀nʌ̀ˈtːʰ — 'крыло (птицы)', **сыыт** — 'sːɤ̄ˈtːʰ — 'плач'.

Позиционно-комбинаторное использование звука «'ṯːʰ» ограничивается финально-поствокальной **-V[C]** позицией.

II подгруппа I группы шумных переднеязычных смычных согласных представлена одним звуком «'ṯ̆ː»[17], встречающимся в мягкорядных словоформах. Характерным признаком данного звука является ***слабая степень палатализации,*** обусловленная сближением второй половины передней части спинки языка с передней половиной твёрдого нёба с параллельным подъёмом средней части спинки языка к средней части твёрдого нёба.

17. Звук «'ṯ̆ː» — ***согласный переднеязычный сильнодорсальный дентально-заальвеолярный смычно-взрывной облигаторно глухой однофокусный слабопалатализованный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **четти** — 'ħ͡cːɛ̄ːˈtːɤ̀ʔ — 'семь', **өстеерге** — ʔˈøs̄ːˈˤtːɤ̄ʒrˤgˤɛ́ʔ — 'стонать', **көрүктеерге** — kˑɵ̄rˤˈvˌkˑˈtːɤ̄ʒrˤgˤɛ́ʔ — 'охотиться на бурундука', **төртеле** — tˑɵ̄rˤˈtːʲɤ́lˈɛ́ʔ — 'вчетвером', **сөртеерге** —'sːˈɵ̄rˤˈtːɤ̄ʒrˤgˤɛ́ʔ — 'волочить', эртен — ʔˈɜ́rˤˈtːɤ̀ɜnˑ — 'утро', келтир —'k̄ːɛ̄lˈtːɤ̀ɯrˤ — 'оказывается, пришёл', **четре** — 'ħ͡cːɛ̄ˈtːrˤɛ́ʔ — 'до (предлог)', **төрт** — tːɵ̄rˤˈtːˈ — 'четыре', эрт — ʔˈɛ̄rˤˈtːˈ — 'проходить', **көрт** — kˑɵ̄rˤˈtːˈ — 'сугроб'.

Звук «'ṯ̆ː» отмечается в медиально-интервокальной **-V[C]V-**, медиальной поствокально-пресонантной **-V[C]C$_3$-**, медиальной постконсонантно-превокальной **-C$_1$[C]V-**, медиальной постсонантно-превокальной **-C$_3$[C]V-** и финально-постсонантной **-C$_3$[C]** позициях.

II группа. Во вторую группу шумных переднеязычных смычных согласных III класса были объединены 4 единицы, которые определяются как ***смычно-имплозивные гортанно-неаспирированные локально-сильнонапряжённые*** (при сохранении разлитой сильной напряжённости всего речевого аппарата). Подробный анализ артикуляционно-акустических характеристик звуков позволил разделить их — в соответствии с непалатализованностью / слабопалатализованностью — на 2 подгруппы по 2 звука в каждой.

I подгруппа представлена звуками «'ṯːˎ»[18] и «'ṯ̆ːˎ»[19], реализующимися в твёрдорядных словоформах и характеризующимися как ***твёрдые,*** с подъёмом межуточной части спинки языка ко второй половине задней части твёрдого нёба с некоторым сдвигом к мягкому нёбу. Различительным признаком для этих двух звуков является ***отсутствие или наличие фаукального взрыва:*** звук «'ṯːˎ»[18] — ***без фаукального взрыва,*** «'ṯ̆ːˎ»[19] — ***с фаукальным взрывом.***

18. Звук «'ṯːˎ» — ***согласный шумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-заальвеолярный смычно-имплозивный без фаукального взрыва облигаторно глухой однофокусный твёрдый фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапря-***

жённый долгий ртовый с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования. Примеры: **каттар** — ʼqːɑ̄ːʼt̪ːˀ>tˑʌrˁ — ‘женщины’, **катқа** —ʼqːɑ̄ːʼt̪ːˀ>qˁʌ́ʔ — ‘женщине’.

Итак, позиционно-комбинаторное использование данного звука ограничивается единственной позицией в составе твёрдорядных словоформ: звук «ʼt̪ˑːˀ>» функционирует в позиции внутреннего сандхи — в препозиции к согласным из группы C_1; формула -V[C]C_1-.

Формула варьирования: **ʼV'$t̪$ːʰ[16] + C_1** → **ʼV'$t̪$ːˀ>[18]C_1**.

19. Звук «ʼ$t̪$ːˀ>» — ***согласный шумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-заальвеолярный смычно-имплозивный с фаукальным взрывом облигаторно глухой однофокусный твёрдый фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **катым** — ʼqːɑ̄ːʼt̪ːˀ>ᵗmˀ> — ‘жена (моя)’, **катым** —ʼqːɑ̄ːʼt̪ːˀ>ᵗŋˀ> — ‘жена (твоя)’.

Звук «ʼt̪ːˀ>» используется в медиально-интервокальной позиции перед узким редуцированным гласным с постпозитивным к нему имплозивным малошумным носовым согласным; формула -V[$C_ˀ$>]V$N_ˀ$>.

Формула варьирования: **ʼV'$t̪$ːʰ[16]+V̆$N_ˀ$>**→**ʼV'$t̪$ːˀ>[19]V$N_ˀ$>**.

II подгруппа объединяет две ***слабопалатализованные*** единицы, характеризующиеся сближением второй половины передней части спинки языка с передней частью твёрдого нёба с параллельным подъёмом средней части спинки языка к средней части твёрдого нёба, различающиеся ***наличием или отсутствием фаукального взрыва:*** звук «ʼt̪ˑˀ>»[20] — ***без фаукального взрыва,*** «ʼt̪ːˀ>»[21] — ***с фаукальным взрывом;*** оба звука функционируют в мягкорядных словоформах.

20. Звук «ʼ$t̪$ˑːˀ>» — ***согласный шумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-заальвеолярный смычно-имплозивный без фаукального взрыва облигаторно глухой однофокусный слабопалатализованный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **тёртке** — tˑɜ̈ʼrˁʼt̪ˑːˀ>kˁɛ́ʔ — ‘к четырём’, **кёрттер** — kˑɜ̈ʼrˁʼt̪ˑːtˑɜ̈ʼrˁ — ‘сугробы’.

Описываемый звук констатируется в медиальной интерконсонантной позиции -C_3[$C_ˀ$>]C_1- после сонанта C_3 перед согласным из группы C_1.

Формула варьирования: **C_3ʼ$t̪$ˑ:[17] + C_1** → **C_3ʼ$t̪$ˑːˀ>[20]C_1**.

21. Звук «ʼ$t̪$ˑːˀ>» — ***согласный шумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-заальвеолярный смычно-имплозивный с фаукальным взрывом облигаторно глухой однофокусный слабопалатализованный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **тёртым** — tˑɜ̈ʼrˁʼt̪ːˀ>ᵗmˀ> — ‘четвёрка (моя)’, **кёрт** — kˑɜ̈ʼrˁʼt̪ːˀ>ᵗŋˀ> — ‘сугроб (твой)’.

Таким образом, исследуемый фон «ʼ$t̪$ːˀ>» констатируется в единственной позиции — медиально-интервокальной перед узким редуцированным гласным с постпозитивным к нему имплозивным малошумным носовым согласным; формула -V[$C_ˀ$>]V$N_ˀ$>.

Формула варьирования: **ʼV'$t̪$ːˀ>[17] + V̆$N_ˀ$>** → **ʼV'$t̪$ːˀ>[21]V̆$N_ˀ$>**.

Итак, анализ артикуляторных и акустических характеристик шумных переднеязычных смычных согласных позволяет сделать следующие выводы относительно особенностей артикуляторно-акустической базы шорцев-мрассцев.

1. Шумные переднеязычные смычные согласные произносятся при одном активном артикулирующем органе — кончике языка или передней части спинки языка. Поскольку артикуляционный фокус у всех рассматриваемых шумных согласных звуков образуется путём смыкания передней части языка с пассивным органом артикуляции, это позволяет определить все фоны данной группы как переднеязычные.

2. Все шумные переднеязычные смычные согласные разделены — как и губные согласные — на три класса: статичные, инъективно-эйективные, эйективно-инъективные.

3. Согласные, произносимые со статичным положением гортани и языка, воспринимаются на слух как умеренно напряжённые с акустическим эффектом среднего ровного резонирования. Согласные инъективно-эйективные являются слабонапряженными, аспирированными (локализация аспирации в большинстве случаев совпадает с местом образования основной шумообразующей преграды; реже отмечаются назально-аспирированные реализации), с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования. Согласные эйективно-

инъективные по аудитивному восприятию можно квалифицировать как звуки сильнонапряжённые фарингализованные с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования. Фарингализованные артикуляции могут сопровождаться аспирацией гортанной локализации, в отличие от нефарингализованных согласных, у которых шум придыхания формируется по месту основной артикуляции звука, либо — у фаукальных артикуляций — в носовой полости.

4. Так же, как и при артикулировании губных согласных, дополнительный акустический эффект фарингализации достигается в результате отжатия средне-нижней части корня языка к задней стенке фаринкса, напряженно оттянутой от поверхности корня языка, при одновременном подъёме гортани и оттягивании передней стенки ларинкса по направлению к подъязычной кости.

5. Статичные имплозивные согласные (2-я группа II класса), определяемые как локально-сильнонапряженные, имеют настройку артикулирующих органов, качественно отличающуюся от настройки сильнонапряженных фарингализованных согласных III класса: если при продуцировании фарингализованных напрягается весь речевой аппарат, напряженность носит *разлитой* характер, то при артикулировании статичных имплозивных согласных напряженность *локализуется в фокусе образования преграды*, то есть, напрягается, прежде всего, активно артикулирующая часть спинки языка.

6. Напряженность артикулирующих органов при продуцировании инъективных имплозивных согласных может рассматриваться как явление, компенсирующее утрату смычно-взрывным согласным третьей фазы — фазы взрыва, и обеспечивающее преодоление порога восприятия звука слушателем.

7. Анализ экспериментально-фонетического соматического материала свидетельствует о том, что палатализация шумных переднеязычных смычных согласных продуцируется бо́льшим сближением второй половины передней части спинки языка с передней частью твердого неба при сопутствующем интенсивном подъеме средней части спинки языка. В результате описанной артикуляторной настройки ртовый отдел резонаторной полости уменьшается, а верхнеглоточный — увеличивается, обусловливая акустический эффект смягченности, палатализованности звука.

Инвентарь переднеязычных смычных согласных фонем

Анализ дистрибуции и комбинаторики шумных переднеязычных смычных согласных звуков, выявленных в результате сегментации текста, позволил произвести отождествление некоторых сегментов в качестве реализаций одной фонемы, то есть, определить состав шумных переднеязычных смычных согласных фонем. Результаты анализа свидетельствуют о следующем.

1. Звуки **1 класса** «t̪·»[1] и «d̪·»[2] находятся в составе твердорядных словоформ в отношениях дополнительного распределения: звук «t̪·»[1] употребляется в абсолютном начале слова [C]V-, а также в медиальных биконсонантных сочетаниях в постпозиции к согласным из группы C_1 -C_1[C]V-; звук «d̪·»[2] констатируется в медиально-интервокальной -V[C]V-, медиальной постсонантно-гревокальной -C_3[C]V-, медиальной интерсонантной -C_3[C]C_3- позициях. Начальный звук «t̪·»[1] аффикса, оказавшись в позиции внутреннего сандхи между гласными -V[C]V- или между малошумным и гласным -C_3[C]V-, замещается звуком «d̪·»[2], например: ада — ʔʌ́t̪:ʌ̀ʔ — ‘называть, давать имя’ + -ты — t̪·ə̀ʔ — ‘аффикс недавно прошедшего времени’ ⇒ адады — ʔʌ́t̪:ʌ̀:d̪·ə̀ʔ — ‘называл’. Следовательно, звуки «t̪·»[1] и «d̪·»[2] — позиционно-комбинаторные оттенки одной фонемы.

Аналогичные критерии отождествления в качестве позиционно-комбинаторных оттенков одной фонемы в составе мягкорядных словоформ следует применить к звукам «t̪·ʲ»[3] и «d̪·ʲ»[4], например: кел — ‘k̪:^{h}ɛл — ‘иди (сюда)’ + **-ти** — t̪·ʲə̀ʔ — ‘аффикс недавно прошедшего времени’ ⇒ **келди** — ‘k̪:^{h}ɛлd̪·ə̀ʔ — ‘пришёл (только что)’.

2. Звуки «t̪·»[1] и «d̪·»[2] 1-й группы 1-го класса, с одной стороны, и звуки «t̪·ʲ»[3] и «d̪·ʲ»[4], с другой, находятся в отношениях аллофонного варьирования (соответственно) и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы: непалатализованные звуки «t̪·»[1] и «d̪·»[2] реализуются в твёрдорядных словоформах, слабопалатализованные «t̪·ʲ»[3] и «d̪·ʲ»[4] — в составе мягкорядных словоформ в препозиции к центральнорядным или смешаннорядным гласным.

3. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных переднеязычных смычных согласных звуков, отнесённых к I классу (звуки [1-4]), позволяет квалифицировать их как варианты — позиционно-комбинаторные — одной фонемы, которую можно обозначить символом **[t]$_1$**. Следует отметить, что оттенки этой фоне-

мы никогда не функционируют в ауслауте — ни в абсолютном конце слова, ни в позиции конечного внешнего сандхи; аллофоны $[t]_1$ реализуются только в анлаутной и в медиальной позициях, то есть только в начале слова или слога.

4. Звуки **II класса** «t̪ᶜ»[5] и «t̪ᶜ»[6] употребляются во взаимоисключающих условиях в составе твердорядных словоформ: «t̪ᶜ»[5] — только в инициально-превокальной [C]V- позиции, а звук «t̪ᶜ»[6] — в медиальной постконсонантно-превокальной -C_1[C]V- в постпозиции к согласному группы C_1 и в финально-поствокальной -V[C]. Следовательно, звуки «t̪ᶜ» и «t̪ᶜ» являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

Аналогичные критерии отождествления в качестве позиционно-комбинаторных оттенков одной фонемы следует применить к мягкорядным звукам «t̪ʲᶜ»[8] и «t̪ʲᶜ»[9].

5. Ауслаутный звук «t̪ᶜ»[6], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальной позиции (не перед редуцированным гласным с последующим имплозивным малошумным носовым согласным), заменяется звуком «t̪ˇᶜ»[7], например: **ат** — ʔʌ́t̪ᶜ — 'имя' ⇒ **ады** — ʔʌ́ːt̪ˇᶜə̀ — 'имя (его)'. Следовательно, звук «t̪ᶜ»[6], с одной стороны, и звук «t̪ˇᶜ»[7], с другой, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции.

Аналогичным образом ауслаутный звук «t̪ʲᶜ»[9], маркирующий мягкорядные словоформы, оказавшись при наращении аффиксов в интервокальной позиции (не перед редуцированным гласным с последующим имплозивным малошумным носовым согласным), замещается звуком «t̪ʲ ˇᶜ»[10]. Следовательно, звуки «t̪ʲᶜ»[9] и «t̪ʲ ˇᶜ»[10] находятся в отношениях аллофонического варьирования, являясь позиционно-комбинаторными вариантами одной фонемы.

6. Финальный звук «t̪ᶜ»[6], оказавшись при наращении аффиксов в препозиции к согласному из группы C_1 (-V[C]C_1-), заменяется звуком «t̪ˌ»[11], например: **ат** — ʔʌ́t̪ᶜ — 'имя' ⇒ **атка** — ʔʌ́t̪ˌqᵘʌ́ʔ — 'имени'. Следовательно, звуки «t̪ᶜ»[6] и «t̪ˌ»[11] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

Подобным образом ауслаутный звук «t̪ʲᶜ»[9], попав при наращении аффиксов в препозицию к согласному из группы C_1 (-V[C]C_1-), замещается звуком «t̪ʲˌ»[13], например: **эт** — ʔə̀ʔt̪ʲᶜ — 'мясо' ⇒ **этк**

— ʔə̀ʔt̪ʲˌkᶜɛ́ʔ — 'к мясу'. Следовательно, звуки «t̪ʲᶜ»[9] и «t̪ʲˌ»[13] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

7. Звуки «t̪ˌ»[11] и «d̪ˌ$^{+N}$»[12] находятся в отношениях дополнительного распределения: звук «t̪ˌ»[11] употребляется в позиции внутреннего сандхи в препозиции к согласным из группы C_1 (-V[C]C_1-), а звук «d̪ˌ$^{+N}$»[12] — в медиально-интервокальной позиции -V[Cˌ]VNˌ перед узким редуцированным гласным с постпозитивным к нему имплозивным малошумным носовым согласным. Следовательно, звуки «t̪ˌ»[11] и «d̪ˌ$^{+N}$»[12] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

Аналогичные критерии отождествления в качестве позиционно-комбинаторных оттенков одной фонемы следует применить к звукам «t̪ʲˌ»[13] и «d̪ʲˌ$^{+N}$»[14].

8. Цепочки звуков первой и второй подгрупп II класса находятся в отношениях дополнительной дистрибуции и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы (соответственно): непалатализованные звуки «t̪ᶜ»[5], «t̪ᶜ»[6], «t̪ ˇᶜ»[7], «t̪ˌ»[11], «d̪ˌ$^{+N}$»[12] реализуются в твёрдорядных словоформах; слабопалатализованные звуки «t̪ʲᶜ»[8], «t̪ʲᶜ»[9], «t̪ʲ ˇᶜ»[10], «t̪ʲˌ»[13], «d̪ʲˌ$^{+N}$»[14] — в составе мягкорядных словоформ.

9. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных переднеязычных смычных согласных звуков, отнесённых ко II классу (звуки [5-14]), позволяет квалифицировать их как варианты — позиционно-комбинаторные — одной фонемы, которую можно обозначить символом $[t]_2$. Следует отметить, что, в отличие от фонемы $[t]_1$, аллофоны фонемы $[t]_2$ употребляются не только в инициальной и медиальной позициях, но и в ауслаутной — в абсолютном конце слова. При этом финальные глухие оттенки фонемы $[t]_2$, оказавшись при агглютинации в интервокале, заменяются полузвонкими на слух реализациями.

10. Звуки **III класса** «'t̪:»[15] и «'t̪ʲ:»[17] находятся в отношениях дополнительной дистрибуции: звук «'t̪:»[15] функционирует только в твёрдорядных словоформах; звук «'t̪ʲ:»[17] — в мягкорядных.

11. Финальный звук «'t̪:ʰ»[16], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальной позиции (не перед редуцированным гласным с последующим имплозивным малошумным носовым согласным), заменяется звуком «'t̪:»[15], например: **кат** — 'qːɑ̀'ɑ̀'t̪:ʰ — 'женщина' ⇒ **каты** — 'qːɑ̀'ɑ̀'t̪:ə̀ʔ — 'женщина (его)'. Следовательно,

звук «ˈt̲:ʰ»[16], с одной стороны, и звук «ˈt̲:»[15], с другой, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

12. Ауслаутный звук «ˈt̲:ʰ»[16], попав при наращении аффиксов в позицию внутреннего сандхи в препозиции к согласному $C_>$ (-V[C]C_1-), замещается звуком «ˈt̲:˃»[18], например: **қат** — ˈq̲:ɑ̀ˈq̲ˈtˈ:ʰ — 'женщина' ⇒ **қаттар** — ˈq̲:ɑ̀˅ˈt̲:˃t̲·ʌ̀ˈrᶜ — 'женщины (мн. ч.)'. Следовательно, звуки «ˈt̲:ʰ»[16] и «ˈt̲:˃»[18] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

Аналогичным образом финальный звук «ˈt̲ˈ:»[17], маркирующий мягкорядные словоформы, оказавшись при аффиксации в позиции внутреннего сандхи в препозиции к согласным из группы $C_>$ (-V[C]C_1-), замещается звуком «ˈt̲ˈ:˃»[20], например: **төрт** — tˈɜ̈ˈrʳᶜˈt̲ˈ:ʰ — 'четыре' ⇒ **төртке** — tˈɜ̈ˈrʳᶜˈt̲ˈ:˃kʳᶜɛ́ʔˈ — 'к четырём'. Таким образом, звуки «ˈt̲ˈ:»[17] и «ˈt̲ˈ:˃»[20] находятся в отношениях аллофонного варьирования, являясь позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

13. Звуки «ˈt̲:˃»[18] и «ˈt̲:˃ˀ»[19] находятся в отношениях дополнительного распределения: звук «ˈt̲:˃»[18] употребляется в позиции внутреннего сандхи в препозиции к согласным из группы C_1 (-V[C]C_1-), а звук «ˈt̲:˃ˀ»[19] — в медиально-интервокальной -V[C˃]VN˃- перед узким редуцированным гласным с постпозитивным к нему имплозивным малошумным носовым согласным. Следовательно, звуки «ˈt̲:˃»[18] и «ˈt̲:˃ˀ»[19] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

Аналогичные критерии отождествления в качестве позиционно-комбинаторных оттенков одной фонемы следует применить к звукам «ˈt̲ˈ:˃»[20] и «ˈt̲ˈ:˃ˀ»[21].

14. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных переднеязычных звуков, отнесённых к III классу (звуки [15–21]), позволяет квалифицировать их как варианты — позиционно-комбинаторные — одной фонемы, которую можно обозначить символом $[t]_3$. Следует отметить, что аллофоны фонемы $[t]_3$ употребляются только в медиальной и финальной позициях, никогда не встречаясь в инициальной позиции. При этом наиболее маркированные — гортанно-аспирированные — аллофоны фонемы ограничиваются ауслаутной позицией в твёрдорядных словоформах. Оттенки фонемы [t] — облигаторно глухие, в том числе и в медиально-интервокальной позиции; финальные оттенки, оказавшись в потоке речи в интервокальной позиции конечного внешнего сандхи, также не подвергаются озвончению. В этом заключается существенное отличие алгоритмов функционирования фонемы $[t]_3$ от фонем $[t]_1$ и $[t]_2$.

15. Оттенки фонемы $[t]_1$ в целом ряде позиций (-V[C]V-, -C_1[C]V-, -C_3[C]V-) находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции с реализациями фонем $[t]_2$ и $[t]_3$; фонемы $[t]_2$ и $[t]_3$, кроме того, контрастируют в следующих позициях — -V[$C_>$]V$C_>$, -V[C]C_1-, -V[C]; общей для фонем $[t]_1$ и $[t]_2$ является также анлаутная позиция. Во всех случаях позиционного параллелизма замена аллофона одной фонемы соответствующими позиционно-комбинаторными аллофонами двух других гомогранных фонем невозможна без изменения семантики словоформ, что указывает на функционирование в мрасском диалекте шорского языка трех фонем: $[t]_1$, $[t]_2$ и $[t]_3$. Правомерность выделения этих фонем подтверждается наличием в языке следующих квазиомонимов (полных и неполных): **тадар** «t·ʌ̀d̲·ʌ́rᶜ» 'одно из самоназваний шорцев, телеутов Кузбасса, хакасов' — **татар** «t·ʌ̀ˈt̲:ʌ̀rᶜ» 'татарин, татарка' (фонемы $[t]_1$ и $[t]_3$); **алды** «ʔʌ̀:ɬd̲·ə̀ʔ» 'взял (только что)' — **алты** «ʔʌ̀:ɬˈt̲:ə̀ʔ»'шесть' (фонемы $[t]_1$ и $[t]_3$); **көрүкте** «k·ɜ̈:rʳᶜɣ̀kt̲ʲᶜɜ́ʔˈ» 'у бурундука' — **көрүкте** «k·ɜ̈:rʳᶜɣ̀k·ˈt̲ˈ:ɜ̀ʔˈ» 'охоться на бурундука' (фонемы $[t]_2$ и $[t]_3$); **эрте** «ʔˈɜ̀rʳᶜˈt̲ˈ:ɜ̀ʔˈ» 'утро' — **эрде** «ʔˈɜ̀rʳᶜ t̲ˈʷᶜɜ́ʔˈ» 'у мужчины' (фонемы $[t]_3$ и $[t]_2$); **тил** «t̲ˈᶜə̀l̲ˈ» 'язык' — **тил** «t̲ˈə̀λ» 'сдирай' (фонемы $[t]_2$ и $[t]_1$).

16. Как показывает проведенное исследование, в современном шорском языке **анлаут** маркируется статичными умереннонапряженными полудолгими нефарингализованными согласными и инъективно-эйективными слабонапряженными краткими аспирированными согласными; эйективно-инъективные сильнонапряженные долгие фарингализованные согласные неприемлемы в начале слова. **Ауслаут** же не допускает статичных умереннонапряженных нефарингализованных полудолгих согласных. В **инлауте** употребляются все три фонемы — $[t]_1$, $[t]_2$ и $[t]_3$, но фонемы $[t]_1$ и $[t]_2$ реализуются в интервокальной, интерсонантной, пре- и постсонантной позициях в (полу)звонких на слух оттенках, в отличие от фонемы $[t]_3$ — всегда глухой; этим же закономерностям подчиняются оттенки фонем $[t]_2$ и $[t]_3$ и в позиции начального внешнего сандхи.

17. (Полу)звонкие по акустическому впечатлению звуки I и II классов типа «d̲», «t̲ ˇ» не встречаются ни в инициальной, ни в финальной позициях, являющихся прерогативой глухих фонов типа «t»

I-III классов; рассматриваемые звонкие фоны констатируются в ме
диали словоформы: интервокальной -V[C]V-, постсонантно-превок
кальной -VC$_3$[C]V-, и интерсонантной -VC$_3$[C]C$_3$V- позициях.

18. В составе медиальных биконсонантных сочетаний -V[C]C$_1$V-
в препозиции к глухим согласным употребляются: оттенки «t̪ˑ»[11] и
«t̪ˑ»[13] фонемы [t]$_2$, оттенки «'t̪ːˑ»[18], «'t̪ːˑ»[20] фонемы [t]$_3$;
постпозиции к глухим согласным -VC$_1$[C]V- употребляются: оттенки
«d̪»[1] и «d̪ˑ»[3] фонемы [t]$_1$, оттенки «t̪^{c}»[6], «t̪^{cˑ}»[9] фонемы [t]$_2$,
также аллофоны «'t̪ː»[15] и «'t̪ˑː»[17] фонемы [t]$_3$; в препозиции к ма
лошумным (сонорным) согласным -V[C]C$_3$V- употребляется оттенок
«'t̪ˑː»[17] фонемы [t]$_3$; в постпозиции к малошумным (сонорным) со
гласным -VC$_3$[C]V- употребляются: оттенки «d̪»[2], «d̪ˑ»[4] фонемы
[t]$_1$, оттенки «t̪ ˇ^{c}»[7] и «t̪ˑ ˇ^{c}»[10] фонемы [t]$_2$, оттенки «'t̪ː»[15] и
«'t̪ˑː»[17] фонемы [t]$_3$.

В составе инициальных биконсонантных сочетаний в препозиции
к малошумным согласным [C]C$_3$- употребляется звук «t̪ˑ^{s}»[8] фонемы
[t]$_2$. В составе финальных биконсонантных сочетаний -C$_3$[C] в пост
позиции к малошумным согласным употребляется оттенок «'t̪ˑː»[17]
фонемы [t]$_3$. В составе медиальных триконсонантных сочетаний
-VC$_3$[C]C$_3$V- в пре- и постпозиции к малошумным согласным упо
ребляются оттенки «d̪»[2] и «d̪ˑ»[4] фонемы [t]$_1$.

Итак, в шорском языке возможны следующие биконсонантные
сочетания, в состав которых входят шумные переднеязычные смыч
ные согласные: [C$_1$] + C$_1$, при этом в препозиции употребляются глу
хие оттенки глухие имплозивные оттенки фонем [t]$_2$ и [t]$_3$; в постпо
зиции C$_1$ + [C$_1$] — употребляются все три фонемы в глухих смычно-
взрывных оттенках; [C$_1$] + C$_3$, где C$_1$ — глухие смычно-взрывны
слабопалатализованные оттенки фонемы [t]$_3$; C$_3$ + [C$_1$], где C$_1$ —
глухие смычно-взрывные оттенки фонемы [t]$_3$; C$_3$ + [C$_2$], где C$_2$ —
звонкие смычно-взрывные оттенки фонемы [t]$_1$ и полузвонкие смыч
но-взрывные оттенки фонемы [t]$_2$. Зафиксированы также триконсо
нантные сочетания, в состав которых входит шумный переднеязыч
ный смычный согласный — C$_3$ + [C$_2$] + C$_3$, где C$_2$ — звонкие смы
но-взрывные оттенки фонемы [t]$_1$.

19. Таким образом, системообразующими для шорского шумного
переднеязычного смычного консонантизма являются следующие
конститутивно-дифференциальные признаки: положение гортани
языка, разлитая напряжённость всего речевого аппарата, длитель

ность, наличие / отсутствие фарингализации. Система структурируется следующими противопоставлениями по фонематическим признакам: согласные статичные умеренно напряжённые полудолгие нефарингализованные / согласные инъективно-эйективные слабонапряжённые краткие нефарингализованные / согласные эйективно-инъективные сильнонапряжённые долгие фарингализованные. Следующие характеристики являются оттенковыми: по звонкости и глухости, по слабопалатализованности и непалатализованности, по наличию или отсутствию аспирации различной локализации (оральной, назальной, гортанной), по наличию или отсутствию локализованной напряжённости.

Приведенные ниже результаты анализа экспериментально-фонетических данных, полученных соматическими и компьютерными методами, позволят проверить итоги исследований, проведенных с применением собственно лингвистических методов.

3.1.2. Артикуляторные характеристики фонем

Артикуляторные настройки шумных переднеязычных смычных согласных, рассматриваемые ниже, изучались на основании рентгенографических, дентопалатографических и лингвографических данных.

Фонема [t]$_1$

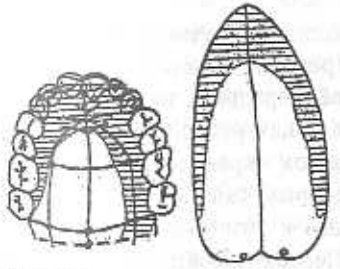


Рис. 12. Дентопалатограмма и лингограмма звука «t/t» в слове той 'свадьба', л. ТВФ

Как показали результаты дистрибутивного анализа, фонема [t]$_1$ никогда не употребляется в финальной позиции — наиболее приемлемой для проведения экспериментов соматическими методами, поэтому артикуляторные характеристики фонемы [t]$_1$ анализируются по инициально-превокальным оттенкам, зафиксированным на рентгеносхеме, дентопалатограммах и лингвограммах в твёрдорядных и мягкорядных словоформах.

Рассматривается твёрдорядный оттенок фонемы [t]$_1$, зафиксированный на *дентопалатограмме* и *лингвограмме* в словоформе той 'свадьба' (рис. 12). Артикуляционный фокус локализуется в передней зонах твёрдого нёба, образуясь в результате смыкания кончика и

передней части спинки языка, индекс $a^2/_3$, с лингвальным склоном передних резцов, передним склоном, гребнем, задним склоном альвеол и передней частью твёрдого нёба, индекс $^2/_3 46^1/_6$.



Рис. 13. Рентгеносхема звука «ʃ'/ʧ'» в словоформе тӧр 'почётное место', д. КОД

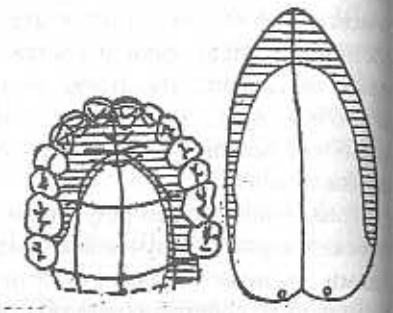


Рис. 14. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «ʃ'/ʧ'» в слове тӧрт 'четыре', д. ТВФ

В задней зоне твёрдого нёба на уровне моляров констатируется увеличение боковых касаний по ширине, что даёт основание говорить о веляризованной настройке рассматриваемого согласного, индекс $\Rightarrow 36^1/_4; 3^2/_3 // 36^1/_2; 36^1/_4$.

Мягкорядные оттенки, зафиксированные на *рентгеносхеме* (рис. 13), *дентопалатограмме* и *лингвограмме* (рис. 14) констатируют то же место образования преграды, что и у твёрдорядных, т.е. артикуляционный фокус располагается в передней зонах ртовой полости. Кончик языка и прилегающий к нему участок передней части спинки языка, индекс $a^3/_5$, смыкается с лингвальным склоном верхних резцов, альвеолами, а также с прилегающим к ним участком передней части твёрдого нёба, индекс $^2/_3 46^1/_{10}$. Первая половина межуточной части спинки языка вместе со смежной с ней второй половиной средней части, индекс $^1/_2\underline{cd}^1/_2$, находятся выше остальных частей спинки языка, стремясь вверх по направлению к первой трети задней части твёрдого нёба, индекс $\underline{78}^1/_3$. На большей части поверхности спинки и корня языка зафиксирован постепенно углубляющийся продольно-медиальный прогиб, достигающий максимума 9,5% l_{const} на верхней трети корня языка и заканчивающийся у верхней трети корня. Мягкое нёбо плотно смыкается с задней стенкой фаринкса,

обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи. Напряжённая оттянутость корня языка или стенки фаринкса не отмечается. Передняя стенка ларинкса выпячена внутрь полости глотки.

Инициально-превокальный оттенок в словоформе тӧрт 'четыре' (рис. 14) образуется тем же способом, что и предыдущие: кончик языка и передняя часть спинки, индекс $a^4/_7$, смыкаются с лингвальным склоном передних резцов, альвеолами, передней частью твёрдого нёба, индекс $^2/_3 46^1/_5$. В средней зоне твёрдого нёба отмечается увеличение боковых касаний по ширине, индекс $\Rightarrow 36^1/_3; 3 // 36^1/_4; 36^1/_7$, что указывает на слабую степень палатализации согласного.

Суммируя сказанное выше, фонеме $[t]_1$ можно дать следующее определение: ***согласная статичная смычная однофокусная переднеязычной комбинированной настройки апикально-сильнодорсальная дентально-переднетвёрдонёбная ртовая неназализованная умереннонапряжённая нефарингализованная*** — **[t/t]**.

Фонема $[t]_2$

Фонема $[t]_2$ анализируется по 2-м рентгеносхемам, 2-м дентопалатограммам и 2-м лингвограммам, выполненным по твёрдорядным и мягкорядным реализациям.

Рассматривается твёрдорядный финально-поствокальный оттенок фонемы $[t]_2$ в словоформе ат 'конь', зафиксированный на *рентгеносхеме* (рис. 15). Кончик языка и прилегающий к нему участок передней части спинки языка, индекс $a^1/_3$, смыкается с лингвальным склоном верхних резцов и альвеолами, индекс $^3/_5 45^1/_3$.

Небольшой участок передней части спинки языка находится чуть выше остальной поверхности спинки, которая на участке, пограничном с корнем языка, полого спадает вниз. Почти на всей поверхности спинки языка с небольшим заходом на корень зафиксирован значительный продольно-медиальный прогиб, обусловленный сильным подъемом боков спинки языка к небному своду при почти плоской поверхности спинки; максимум прогиба приходится на срединемежуточный участок спинки и составляет 19% l_{const}. Мягкое нёбо плотно смыкается с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи. Напряжённый корень языка устремлен к задней стенкой фаринкса, занимающей нейтральное положение — без выпячивания или втягивания. Передняя стенка ларинкса имеет складчатый вид.

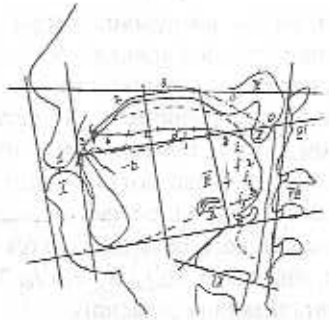


Рис. 15. Рентгеносхема звука «t̪/t̪» в словоформе **ат** 'конь', д. КОД

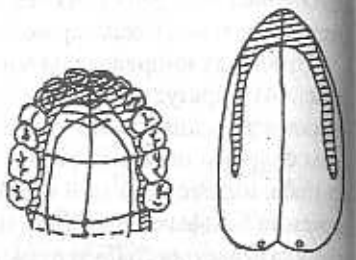


Рис. 16. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «t̪/t̪» в словоформе **ат** 'конь', д. ТВФ

На *дентопалатограмме* и *лингвограмме,* выполненной по д. ТВФ (рис. 16), у твёрдорядного оттенка фонемы $[t]_2$, зафиксированному в словоформе **ат** 'конь', артикуляционный фокус локализуется в передней зоне ртовой полости, образуясь в результате смычки кончика языка и передней части спинки, индекс $a^1/_2$, с лингвальным склоном передних резцов, передним склоном, гребнем и задним склоном альвеол, индекс $^3/_4 45^1/_5$. Увеличения по ширине боковых касаний не зафиксировано, индекс $\Rightarrow 3^1/_2$; 35 // 35; 35.

Мягкорядные оттенки фонемы $[t]_2$ анализируются по рентгеносхеме (рис. 17), дентопалатограмме и лингвограмме (рис. 18).

Инициально-превокальный оттенок фонемы $[t]_2$, зафиксированный в словоформе **тил** 'язык' (рис. 17) на *рентгеносхеме,* выполненной по д. КОД, имеет следующую настройку. Кончик языка и прилегающий к нему участок передней части спинки языка, индекс $a^1/_3$, смыкается с лингвальным склоном верхних резцов и передним склоном альвеол, индекс $^1/_3 3\underline{4}^1/_2$. От первой четверти передней части спинки языка наблюдается резкий подъём спинки, вследствие чего передняя часть спинки языка, индекс $(a^1/_3)^2/_3$, приближается к переднему склону твёрдого нёба и проходит почти параллельно к нему, индекс $^1/_2 56^5/_6$. Ко второй половине средней части спинки подъём языка завершается острым пиком, после которого наблюдается пологий склон спинки и корня, заканчивающийся на средней трети корня языка. Со второй половины средней части спинки начинается значительный по глубине продольно-медиальный прогиб, имеющий мак-

симум 17,5% l_{const} на межуточной части спинки и завершающийся на средней трети корня языка. Мягкое нёбо смыкается с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи. Корень языка находится на значительном расстоянии от задней стенки фаринкса, работа стенки фаринкса не отмечается. По сравнению с нейтральной настройкой, увеличилась полость глотки по ширине за счёт расхождения стенок ларинкса, по высоте — за счёт опускания гортани. Передняя стенка ларинкса напряжена.

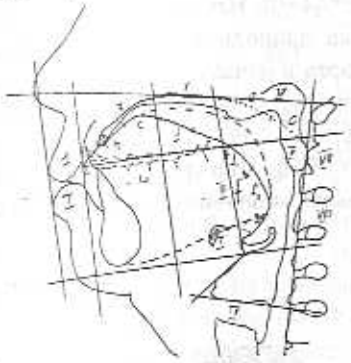


Рис. 17. Рентгеносхема звука «t̪'/t̪'» в словоформе **тил** 'язык', д. КОД

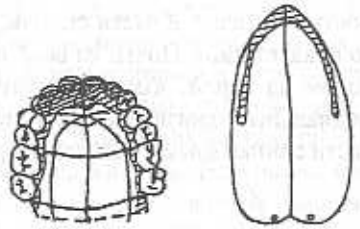


Рис. 18. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «t̪'/t̪'» в словоформе **тил** 'язык', д. ТВФ

Дентопалатограмма и *лингвограмма,* выполненные по д. ТВФ, словоформа **тил** 'язык' (рис. 18), позволяют констатировать, что артикуляционный фокус, локализуемый в передней зоне твёрдого нёба, образуется в результате смыкания кончика языка и передней части спинки языка, индекс $a^1/_4$, с лингвальным склоном передних резцов, передним склоном, гребнем, задним склоном альвеол, индекс $^2/_3 45^1/_3$. Расширения боковых полос касания не отмечается, индекс $\Rightarrow 3^2/_3$; $3^1/_2$ // 35; $3^2/_3$.

Суммируя сказанное выше, фонеме можно дать следующее определение: ***согласная инъективно-эйективная смычная однофокусная переднеязычной комбинированной настройки апикально-(сверх-)слабодорсальная дентально-альвеолярная ртовая неназализованная слабонапряжённая нефарингализованная*** — [t̪/t̪].

Фонема $[t]_3$

Твёрдорядные и мягкорядные оттенки фонема $[t]_3$ анализируется по рентгеносхеме, 2-м дентопалатограммам и 2-м лингвограммам, выполненным по двум дикторам.

Твёрдорядный оттенок фонемы $[t]_3$, зафиксированный на *рентгеносхеме* в словоформе кат 'женщина', д. КОД (рис. 19), образуется в результате контакта кончика языка и прилегающего к нему участка передней части спинки языка, индекс $a^1/_2$, с лингвальным склоном верхних резцов и альвеолами, индекс $^2/_3 45^1/_3$. Небольшой участок передней части спинки языка несколько приподнимается над поверхностью остальной части спинки, которая к началу корня языка полого спадает вниз. Почти на всей поверхности спинки с небольшим заходом на корень языка отмечается средний по глубине продольно-медиальный прогиб с максимумом 15,9% $l_{contact}$ на средне-межуточной части спинки языка. Мягкое нёбо с язычком плотно смыкаются с зад-



Рис. 19. Рентгеносхема звука «'t» в словоформе кат 'женщина', д. КОД

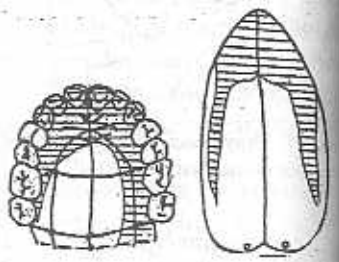


Рис. 20. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «'t» в слове кат 'женщина', д. ТВФ

ней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи. Корень языка почти в плотную приближен своей средней частью к задней стенке фаринкса, в свою очередь, задняя стенка фаринкса напряжённо оттянута к средней части корня языка. По сравнению с нейтральной настройкой, полость глотки увеличилась по ширине, но уменьшилась по высоте, так как гортань поднялась, а корень языка опустился вниз. Передняя стенка ларинкса напряжена.

Дентопалатограмма и *лингвограмма*, выполненные по д. ТВФ, словоформа кат 'женщина' (рис. 20), подтверждают выполненное выше описание настройки оттенка фонемы $[t]_3$, хотя отмечаются и некоторые отличия: степень дорсальности больше и, соответственно, больше площадь касания артикулирующих органов: индекс «$\underline{t}/\underline{t}$ $a^5/_6$; $36^1/_3 \Rightarrow 36^3/_4$; $3^1/_2$ // $36^1/_3$; $36^1/_4$».

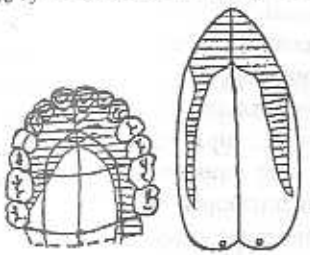


Рис. 21. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «'t» в слове эрт 'проходи', д. ТВФ

Постсонантный мягкорядный оттенок фонемы $[t]_3$, зафиксированный в словоформе эрт 'проходи', д. ТВФ (рис. 21), образуется в передней и средней зонах ртовой полости в результате смыкания кончика языка и передней части спинки языка, индекс $a^2/_3$, с лингвальным склоном зубов, альвеолами и передней частью твёрдого нёба, индекс $36^2/_5$. На уровне премоляров — незначительное увеличение боковых касаний по ширине, индекс $\Rightarrow 37$; 3 // 37; $36^1/_8$.

Суммируя сказанное выше по оттенкам фонемы $[t]_3$, ей можно дать следующее определение: ***согласная эйективно-инъективная смычная однофокусная переднеязычная комбинированной настройки апикально-сверхсильнодорсальная дентально-передне-твёрдонёбная ртовая неназализованная сильнонапряжённая фарингализованная*** — **['t]**.

Проведенное исследование настроек шумных переднеязычных смычных согласных с применением соматических методов рентгенографирования, дентопалатографирования и лингвографирования свидетельствует о следующем:

1. Все реализации фонем $[t]_1$, $[t]_2$ и $[t]_3$ — ***переднеязычные однофокусные комбинированной настройки апикально-дорсальные ртовые.***

2. Данные денто- и лингвографирования косвенно свидетельствуют о степени мускульной напряженности речевого аппарата: при продуцировании переднеязычных согласных чем больше площадь медиального контакта активного органа с пассивным, тем напряжённее согласный. У оттенков фонемы $[t]_2$ площадь медиального касания меньше, чем у оттенков фонем $[t]_1$ и $[t]_3$; реализации фонемы $[t]_3$ артикулируются при максимальной площади контакта. Кроме того,

оттенки фонемы $[t]_3$ произносятся с дополнительной артикуляцией — фарингализацией, что свидетельствует, безусловно, о сильной напряжённости согласного. Таким образом, соматические данные позволяют квалифицировать фонему $[t]_2$ как ***слабонапряжённую,*** фонему $[t]_1$ — как ***умереннонапряжённую,*** фонему $[t]_3$ — как ***сильнонапряжённую.***

3. Артикуляционнные настройки фонемы $[t]_2$ в словоформе ат 'конь' и фонемы $[t]_3$ в словоформе кат 'женщина', зафиксированные на рентгеносхемах (рис. 15 и 19), имеет некоторое сходство в конфигурации языка, объёме ларинкса. Это обусловлено тем, что в словоформе ат 'конь' после гласного отмечается гортанный согласный звук «ʔ», который и оказывает качественное влияние не только на препозитивный гласный, но и на постпозитивный согласный «т», придавая ему *фарингализованную* или *ларингализованную* окраску.

4. Характерной особенностью фарингализованных настроек согласных типа «ɸ» является следующее: основная масса языка сосредоточена в корне; корень языка очень сильно оттянут к задней стенке фаринкса в своей средней части, задняя стенка фаринкса напряжена, оттянута к корню языка; корень языка, смыкаясь с надгортанником, оседает вниз в полость ларинкса; одновременно с этим гортань приподнимается вверх. Следствием указанных работ является сокращение объёма полости ларинкса по вертикали — снизу и сверху. Передняя стенка ларинкса напряжена и несколько оттянута к подъязычной кости.

5. Сопоставление настроек оттенков фонем $[t]_1$, $[t]_2$ и $[t]_3$ свидетельствует о том, что при продуцировании аллофонов фонемы $[t]_1$ гортань слегка опускается относительно того положения, которое она занимает при артикулировании манифестаций фонемы $[t]_1$; в настройках репрезентантов фонемы $[t]_3$, наоборот, гортань приподнята относительно артикуляций фонемы $[t]_1$. Следовательно, по работе гортани фонемам можно дать следующее определение: $[t]_1$ — ***статичная,*** $[t]_2$ — ***инъективная,*** $[t]_3$ — ***эйективная.***

6. Реализации фонем $[t]_1$, $[t]_2$ и $[t]_3$ в зависимости от сингармонического ряда словоформы различаются по наличию или отсутствию палатализации, которая связана с увеличением или уменьшением верхне-глоточной полости. Таким образом, твёрдорядные оттенки — нейтральные (не являющиеся ни палатализованными, ни веляризованными), мягкорядные аллофоны — слабопалатализованные.

3.1.3. Акустические характеристики фонем

Ниже излагаются результаты анализа квалитативно-квантитативных параметров реализаций шумных переднеязычных смычных согласных электроакустическими методами с применением компьютерных программ обработки и анализа звуковых файлов (см. методику в разделе 2.3. Главы II).

Фонема $[t]_1$

Фонема $[t]_1$ в медиальной постсонантно-превокальной позиции $-C_3[C]V-$ проявляется в оттенках смычных (смычно-щелинных либо смычно-щелинно-слабосмычных «^{d}td^{ðʃ}», «^{d}td^{tðdt}», «^{d}td^{tðd}», «^{d}td^{tðθd}», «^{d}td^{ðʃ}») статистически звонких (рис. 22). Суммарная средняя относительная длительность смычных компонентов оттенка фонемы $[t]_1$ в словоформе **алды** 'брал (только что)' составляет 83,8% абсолютной длительности согласного при небольшом разбросе в пределах 68,7–97,0% АДС (табл. 7). Средняя суммарная относительная длительность звонких компонентов аллофонов фонемы $[t]_1$ в речи информантов составляет 81,5% АДС с незначительной дисперсией 72,6–97,0 АДС. Средняя относительная длительность реализаций фонемы $[t]_1$ в позиции $-C_3[C]V-$ составляет 157,9% СДЗ при компактном разбросе в пределах 149,6–164,5% СДЗ.

Фонема $[t]_2$

Фонема $[t]_2$ в медиальной постсонантно-превокальной позиции $-C_3[C]V-$ манифестируется в словоформе **эрде** 'у мужчины' в полузвонких щелинно–смычно–щелинных оттенках: «^{ð}t$^{·θ·ð}$», «^{ð}t$^{·d·t·d·ð·θ}$», «^{ð}d$^{·t·θ·ð}$», «^{θ}t$^{·d·t·θ·ð}$», «^{ð}d$^{·t·d·θ}$» (рис. 23). Средняя суммарная относительная длительность смычных компонентов аллофонов фонемы $[t]_2$ в рассматриваемой позиции 51,2% от абсолютной длительности всего согласного звука при незначительном разбросе 41,1–59,5% АДС. Суммарная СОД звонких компонентов — 48,7% АДС при дисперсии 26,9–43,7% АДС. Средняя относительная длительность аллофонов фонемы $[t]_2$ в позиции $-C_3[C]V-$ составляет 124,2% СДЗ, разброс в пределах 99,7–156,6% СДЗ (табл. 8).

Фонема $[t]_3$

Фонема $[t]_3$ в медиальной постсонантно-превокальной позиции достаточно частотна. В этой позиции она проявляется в глухих преимущественно смычнощелинных, реже щелинно-смычно-щелинных

Таблица 7

Фонические характеристики оттенков фонемы [t]$_1$

Фонема	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
[t]$_1$	алды	'брал, только что'	-C$_3$[C]V-	^{d}t$^{d\delta d}$	738,2	123,0	193,3	187,5	170,0	157,2	97,0	88,0
	алды	'брал, только что'	-C$_3$[C]V-	^{d}t$^{rd\delta d}$	756,2	126,0	194,2	167,7	165,2	154,1	86,4	85,1
	алды	'брал, только что'	-C$_3$[C]V-	^{d}t$^{t\delta d}$	668,1	111,4	183,3	139,1	146,9	164,5	75,9	80,1
	алды	'брал, только что'	-C$_3$[C]V-	^{d}t$^{t\delta\delta}$	588,4	98,1	146,8	106,6	100,8	149,6	72,6	68,7
	алды	'брал, только что'	-C$_3$[C]V-	^{d}t$^{\delta d}$	570,7	95,1	155,9	118,1	151,2	163,9	75,8	97,0
	В СРЕДНЕМ				**664,3**	**110,7**	**174,7**	**143,8**	**146,8**	**157,9**	**81,5**	**83,8**
	РАЗБРОС				570,7–756,2	95,1–126,0	146,8–194,2	106,6–187,5	100,8–170,0	149,6–164,5	72,6–97,0	68,7–97,0

Таблица 8

Фонические характеристики оттенков фонемы [t]$_2$

Фонема	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
[t]$_2$	эрде	'у мужчины'	-C$_3$[C]V-	$^{\delta}$t$^{\theta\delta}$	821,8	137,0	144,9	29,8	59,5	105,8	20,6	41,1
	эрде	'у мужчины'	-C$_3$[C]V-	$^{\delta}$t$^{rdi\delta\delta}$	845,3	140,9	140,4	92,8	100,2	99,7	66,1	71,4
	эрде	'у мужчины'	-C$_3$[C]V-	$^{\delta}$d$^{t\theta\delta}$	761,9	127,0	143,1	48,0	85,2	112,7	33,5	59,5
	эрде	'у мужчины'	-C$_3$[C]V-	$^{\theta}$t$^{rd\delta}$	757,6	126,3	184,8	76,0	137,6	146,3	41,1	74,5
	эрде	'у мужчины'	-C$_3$[C]V-	$^{\delta}$d$^{t\theta}$	606,1	101,0	158,2	129,8	68,0	156,6	82,0	43,0
	В СРЕДНЕМ				**758,5**	**126,4**	**154,3**	**75,3**	**90,1**	**124,2**	**48,7**	**57,9**
	РАЗБРОС				606,1–845,3	101,0–140,9	140,4–184,8	29,8–129,8	59,5–137,6	99,7–156,6	20,6–82,0	41,1–71,5

Таблица 9

Фонические характеристики оттенков фонемы [t]$_3$ в словоформе алты 'шесть'

Фонема	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
[t]$_3$	алты	'шесть'	-C$_3$[C]V-	$t^{\theta\delta}$	908,4	151,4	334,4	18,5	288,5	220,9	5,5	86,3
	алты	'шесть'	-C$_3$[C]V-	td^{θ}	1180,5	196,8	633,2	50,2	605,8	321,8	7,9	95,7
	алты	'шесть'	-C$_3$[C]V-	$^{\theta}td^{\theta\delta}$	719,8	120,0	239,9	34,0	155,3	199,9	14,2	64,7
	алты	'шесть'	-C$_3$[C]V-	$td^{t\delta\delta}$	709,4	118,2	178,1	44,6	144,8	150,7	25,0	81,3
	алты	'шесть'	-C$_3$[C]V-	$t^{\delta\delta}$	778,7	129,8	250,3	26,4	196,5	192,8	10,6	78,5
	В СРЕДНЕМ				**859,4**	**143,2**	**327,2**	**34,7**	**278,2**	**217,2**	**12,6**	**81,3**
	РАЗБРОС				709,4–1180,5	118,2–196,8	178,1–633,2	18,5–50,2	144,8–605,8	150,7–321,8	5,5–25,0	64,7–95,7

Таблица 10

Фонические характеристики оттенков фонемы [t]$_3$ в словоформе эрте 'рано'

Фонема	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
[t]$_3$	эрте	'рано'	-C$_3$[C]V-	$^{\theta}t^{\theta\delta}$	765,0	127,5	190,2	10,1	141,9	149,2	5,3	74,6
	эрте	'рано'	-C$_3$[C]V-	$t^{\theta\delta}$	807,8	134,6	264,5	25,0	228,3	196,5	9,5	86,3
	эрте	'рано'	-C$_3$[C]V-	$^{\delta}t^{\delta}d^{\theta\delta\delta}$	709,2	118,2	241,7	118,5	145,1	204,5	49,0	60,0
	эрте	'рано'	-C$_3$[C]V-	$^{\theta}t^{\delta}d^{\theta\delta\delta}$	756,8	126,1	184,8	76,0	137,6	146,6	41,1	74,5
	эрте	'рано'	-C$_3$[C]V-	$t^{\delta}d^{\theta\delta}$	581,0	96,8	204,8	90,9	137,6	211,6	44,4	67,2
	В СРЕДНЕМ				**724,0**	**120,6**	**217,2**	**64,1**	**158,1**	**181,7**	**29,9**	**72,5**
	РАЗБРОС				581,0–807,8	96,8–134,6	184,8–264,5	10,1–118,5	137,6–228,3	146,6–211,6	5,3–49,0	60,0–86,3

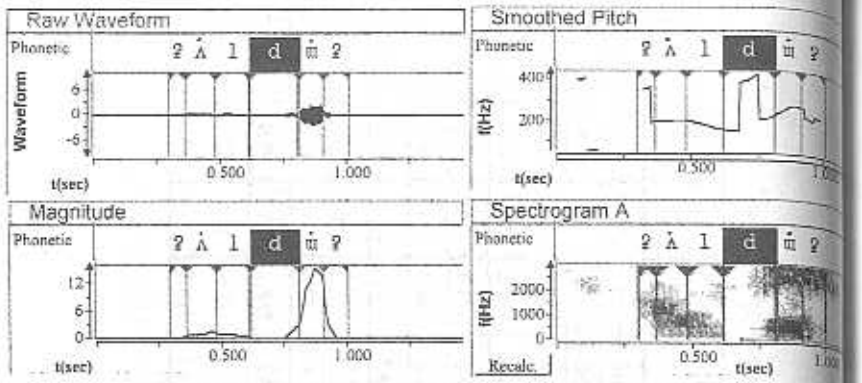


Рис. 22. Звуковой файл словоформы **алды** 'брал, вот только что', д. УВФ

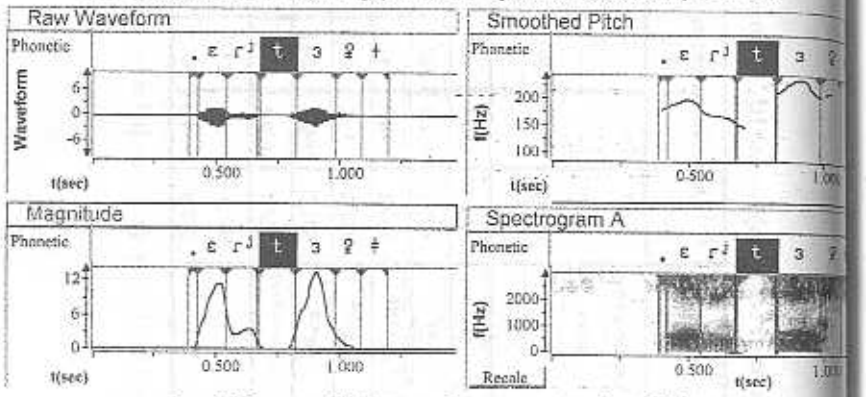


Рис. 23. Звуковой файл словоформы **эрте** 'утро', д. УВФ

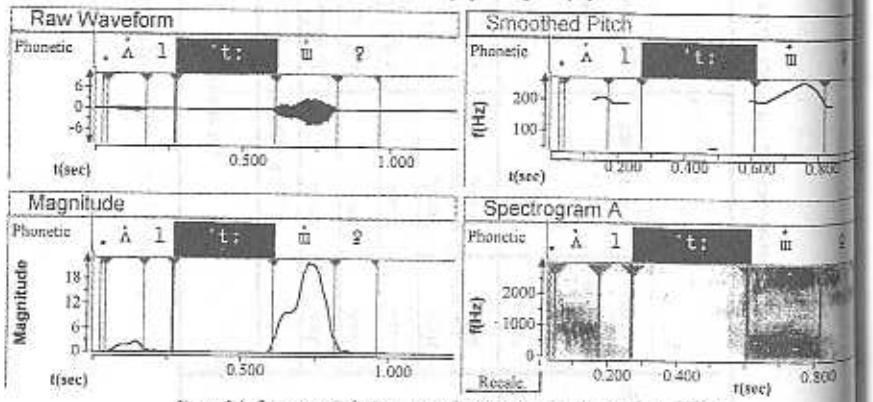


Рис. 24. Звуковой файл словоформы **алты** 'шесть', д. УВФ

оттенках: «$t^{0\delta}$», «td^{δ}», «$^{\theta}td^{\theta\delta}$», «$td^{t\delta}$», «$t^{0\delta}$», «$^{\theta}t^{\cdot\theta\delta}$», «$t^{\cdot\theta\delta}$», «$^{\delta}t^{\cdot}d^{\cdot t\delta\theta\delta}$», «$^{\theta}t^{\cdot}d^{\cdot t\delta}$», «$t^{\cdot}d^{\cdot\theta\delta}$» (рис. 24). В работе представлены качественно-количественные характеристики реализаций фонемы $[t]_3$ в словоформах **алты** 'шесть' (табл. 9) и **эрте** 'рано' (табл. 10). В словоформе **алты** суммарная средняя относительная длительность смычных компонентов составляет 81,3% АДС при разбросе в пределах 64,7–95,7% АДС. Суммированная относительная длительность звонких компонентов оттенков фонемы в произношении информантов равна 12,6% АДС с дисперсией 5,5–25,0% АДС. Средняя относительная длительность всего аллофона фонемы $[t]_3$ в позиции $-C_3[C]V-$ составляет 217,2% СДЗ при значительном разбросе в пределах 150,7–321,8% СДЗ. В словоформе **эрте** суммарная СОД смычности несколько ниже и составляет 72,5% АДС при разбросе в пределах 60,0–86,3% АДС. Суммированная относительная длительность звонкости несколько выше, чем в словоформе **алты**, и равна 29,9% АДС с дисперсией 5,3–49,0% АДС. СОД всего репрезентанта несколько ниже, чем в словоформе **алты**, и составляет 181,7% СДЗ при дисперсии 146,6–211,6% СДЗ.

Результаты анализа инструментальных данных по шумным переднеязычным согласным фонемам $[t]_1$, $[t]_2$ и $[t]_3$ в медиальной постсонантно-превокальной позиции свидетельствуют о следующем.

1. Реализации всех трёх рассматриваемых фонем $[t]_1$, $[t]_2$ и $[t]_3$ квалифицируются как смычные: средняя относительная длительность компонента смычности составляет для аллофонов фонемы $[t]_1$ 83,8% АДС, для фонемы $[t]_2$ — 51,2% АДС, для фонемы $[t]_3$ — от 72,5 до 81,3% АДС. Учитывая, что степень смычности может косвенным образом свидетельствовать о степени мускульной напряженности при артикулировании согласных, можно констатировать, что фонема $[t]_2$ продуцируется при меньшем напряжении речевого аппарата, чем фонемы $[t]_1$ и $[t]_3$.

2. В то же время, средняя относительная длительность всего оттенка фонемы $[t]_1$ равна 157,9% СДЗ (разброс 149,6–164,5% СДЗ); СОД аллофона фонемы $[t]_2$ составляет 124,2% СДЗ (разброс 99,7–156,6% СДЗ); СОД манифестаций фонемы $[t]_3$ составляет по двум сериям экспериментов 199,5% СДЗ (разброс 146,6–321,8% СДЗ). Следовательно, наиболее краткой является фонема $[t]_2$, фонема $[t]_1$ занимает промежуточное положение на оси показателей квантитативности, фонема $[t]_3$ — наиболее длительная. Поскольку степень дли-

тельности находится, как правило, в прямой зависимости от степени артикуляторной напряженности, можно по косвенным данным квантитативности сделать вывод о том, что фонема $[t]_2$ является наименее напряженной из трёх фонем, фонема $[t]_3$ — наиболее напряженной.

3. Анализ параметров смычности и квантитативности подтверждает выводы, сделанные ранее на основе аудитивных наблюдений: фонемы $[t]_1$, $[t]_2$ и $[t]_3$ противопоставлены по силе мускульного напряжения: $[t]_2$ — ***слабонапряжённая,*** $[t]_1$ — ***умереннонапряжённая,*** $[t]_3$ — ***сильнонапряжённая.***

4. Высокие показатели средней суммарной относительной длительности звонких компонентов аллофонов фонемы $[t]_1$ (81,5% АДС), относительно невысокий процент звонких составляющих реализаций фонемы $[t]_2$ (48,7% АДС) и, наоборот, очень незначительные показатели средней относительной длительности звонких компонентов у манифестаций фонемы $[t]_3$ (21,3% АДС по двум сериям опытов) позволяют дать различную интерпретацию оттенков рассматриваемых фонем в медиальной постсонантно-превокальной позиции: реализации фонемы $[t]_1$ в указанной позиции — ***звонкие,*** аллофоны фонемы $[t]_2$ — ***полузвонкие,*** репрезентанты фонемы $[t]_3$ — ***глухие.***

5. Сопоставление средних относительных длительностей оттенков шумных переднеязычных смычных фонем $[t]_1$, $[t]_2$ и $[t]_3$ в одинаковом фонетическом контексте — в частности, в медиальной постсонантно-превокальной позиции $-C_3[C]V-$, позволяет квалифицировать фонему $[t]_2$ как ***краткую*** (124,2% СДЗ), фонему $[t]_1$ — как ***полудолгую*** (157,9% СДЗ), фонему $[t]_3$ — как ***долгую*** (199,5% СДЗ). При этом СОД оттенков фонемы $[t]_1$ в 1,3 раза превышает СОД аллофонов фонемы $[t]_2$, фонема $[t]_3$ длительнее фонемы $[t]_2$ в 1,6 раза и длительнее фонемы $[t]_1$ в 1,3 раза.

6. Реализации фонем $[t]_1$, $[t]_2$ и $[t]_3$ в медиальной постсонантно-превокальной позиции имеют различный компонентный состав: оттенки фонемы $[t]_1$ всегда начинаются со смычного звонкого компонента «d̬» и заканчиваются слабосмычным звонким «d̬»; оттенки фонем $[t]_2$, как правило, начинаются и заканчиваются звонким щелевым компонентом «ð», реже в финали оттенка констатируется глухой щелевой компонент «θ»; оттенки фонемы $[t]_3$ начинаются в большинстве случаев смычным глухим компонентом «t̥», реже — глухим щелевым «θ», и лишь один пример зафиксирован с начальным «ð»; заканчиваются реализации фонемы $[t]_3$ всегда звонким щелевым «ð»: $[t]_1$ — «d̬»–«d̬»; $[t]_2$ — «ð»–«ð» (~ «θ»); $[t]_3$ — «t̥» (~ «θ»)–«ð».

7. Таким образом, результаты электроакустических исследований качественно-количественных параметров реализаций шумных переднеязычных смычных фонем позволяют определить ***степень напряженности*** и ***длительности*** как *конститутивно-дифференциальные признаки,* характеристики ***по работе голосовых связок*** — как *оттеночные.* В то же время, степень противопоставленности фонем по длительности (фонема $[t]_1$ превосходит фонему $[t]_2$ лишь в 1,3 раза; то же соотношение — между фонемами $[t]_3$ и $[t]_1$) и по напряженности свидетельствуют о том, что эти КДП являются не основными, а сопутствующими. Ведущим конститутивно-дифференциальным признаком, как показали результаты аудио-визуальных и объективных артикуляторных исследований, является характеристика фонемы по работе гортани и языка: инъективно-эйективные / статичные, эйективно-инъективные.

8. По результатам компьютерного анализа шумным переднеязычным смычным фонемам можно дать следующее определение: фонема $[t]_2$ — ***слабонапряженная краткая смычная,*** реализующаяся в глухих и в полузвонких оттенках; фонема $[t]_1$ — ***умереннонапряженная полудолгая смычная,*** репрезентируется в глухих и звонких оттенках; фонема $[t]_3$ — ***сильнонапряженная долгая смычная*** облигаторно *глухая.*

3.1.4. Выводы

На основании проведённого исследования шумным переднеязычным смычным фонемам можно дать следующее определение.

Фонема $[t]_1$ — согласный статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, шумный переднеязычный дорсальный смычно-взрывной нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий. Реализуется в следующих основных оттенках — непалатализованных и слабопалатализованных; глухих и звонких: «t̥·»[1], «d̬·»[2], «t̥·ˇ»[3], «d̬·ˇ»[4].

Фонема $[t]_2$ — согласный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, шумный переднеязычный смычный нефарингализованный слабонапряжённый краткий. Реализуется в следующих основных оттенках — апикальных и дорсальных; непалатализованных и слабопалатализованных;

глухих, полузвонких и звонких; смычно-взрывных, смычно-имплозивных, смычно-имплозивных с фаукальным взрывом; орально- аспирированных, назально-аспирированных и неаспирированных: «t̪ʰ»[5], «t̪ᵉ»[6], «t̪ˠᵉ»[7], «t̪ˈᵉ»[8], «t̪ˌᵉ»[9], «t̪ˈˠᵉ»[10], «t̪ˌ»[11], «d̪ˌˈᴺ»[12], «t̪ˈˌ»[13], «d̪ˈˌ+ᴺ»[14].

Фонема [t]₃ — согласный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, шумный переднеязычный смычный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий облигаторно глухой. Реализуется в следующих основных оттенках — непалатализованных и слабопалатализованных; смычно-взрывных, смычно-имплозивных и смычно-имплозивных с фаукальным взрывом; гортанно-аспирированных и гортанно-неаспирированных: «ˈt̪ː»[15], «ˈt̪ːʰ»[16], «ˈt̪ˈː»[17], «ˈt̪ːˌ»[18], «ˈt̪ːˌ+»[19], «ˈt̪ˈːˌ»[20], «ˈt̪ˈːˌ+»[21].

3.2. ЩЕЛЕВЫЕ СВИСТЯЩИЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ

Шумные переднеязычные щелевые свистящие согласные описаны в работах исследователей фонетики шорского языка (см.: Глава I, табл. 1). В настоящее время перед лингвистами стоит задача пересмотра и уточнения имеющихся данных с учетом новейших достижений лингвистики и с использованием современных экспериментально-фонетических методов.

3.2.1. Дистрибуция и инвентарь свистящих фонем

Цель данного раздела — на основе изучения дистрибуции и комбинаторики переднеязычных щелевых свистящих фонов с применением процедуры функционального анализа определить инвентарь фонем рассматриваемого типа.

Инвентарь щелевых свистящих согласных фонов

В результате аудио-визуального анализа звуков, обозначаемых в современной шорской графике письменными знаками **с** и **з**, удалось выявить 11 основных единиц фонического уровня; в это число не входят назализованные и лабиализованные согласные, так как в шорском языке их дополнительная артикуляция находится в прямой зависимости от позиционно-комбинаторных условий.

Щелевые свистящие согласные в пре- и постпозиции к огубленным гласным приобретают ***лабиализованную*** окраску. Характер огубленности щелевого согласного зависит от качества соседнего гласного: при контактировании с широкими огубленными гласными степень лабиализации сильнее, чем при соседстве с узкими лабиализованными; в последнем случае огубленность слабая.

Назализация согласных исследуемой группы отмечается двух видов: ***прогрессивная*** и ***регрессивная.*** В каждом из двух видов выделяется ***прямая*** назализация и ***дистантная.*** *Прогрессивная прямая назализация* распространяется на звук, располагающийся непосредственно за источником назализации (за звуком с открытой нёбной занавеской). *Прогрессивная дистантная назализация* распространяется на звуки, не располагающиеся не непосредственно за источником назализации, при этом после назализатора не должно быть шумного смычного согласного. *Регрессивная прямая назализация* распространяется на звук, располагающийся непосредственно перед

источником назализации. *Регрессивная дистантная назализация* — на звуки, располагающиеся не непосредственно перед источником назализации, при этом перед назализатором не должно быть шумного смычного согласного. Степень назализации колеблется в зависимости от занимаемой позиции и силы источника назализации. Если учесть всё вышесказанное, то можно будет выделить большое количество фонов, которые, в принципе, не играют важной роли в определении фонемного состава и его системообразующей структуры.

Предварительно экспериментатором, владеющим мрасским диалектом, были затранскрибированы — на основании собственных мускульных ощущений при артикулировании рассматриваемых согласных, по результатам отождествления и дифференциации этих артикуляций экспериментатора информантами, по данным слухового анализа произнесений дикторов — слова, а также словосочетания, содержащие в себе графемы **с** и **з** в разных позиционно-комбинаторных условиях.

Позиционно-комбинаторное использование переднеязычных щелевых свистящих согласных представлено в таблице-матрице 11.

I. Инвентарь шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных фонов. Предварительное обобщение и систематизация результатов анализа позволили распределить 11 шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных звуков по 3-м классам, дифференцирующим признаком для которых является положение гортани и языка, различный акустический эффект резонирования: в I класс входят 6 звуков, продуцируемых при статичном положении гортани и языка (далее — ***статичные***), с акустическим эффектом среднего ровного резонирования; II класс составляют 3 фона, реализующиеся при опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка (далее — ***инъективно-эйективные***), с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования; III класс представлен 2-мя звуками, артикулируемыми при поднимающейся гортани и оттягивающемся назад корне языка (далее — ***эйективно-инъективные***), с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования. В каждом

Таблица 11

Дистрибуция шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных

Класс	Группа		Звуки	Позиция в словоформе											
				[C]V-	-V[C]V-	-V[C]V-	-V[C]V-	-C₁[C]V-	-C₁[C]V-	-C₁[C]V-	-V[C]C₁-	-V[C]C₁-	-C₁[C]C₁-	-C₁[C]C₁-	-V[C]
I класс	1-я группа	1-я п/гр.	[1] «s»	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–
		2-я п/гр.	[2] «š»	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+
	2-я группа	1-я п/гр.	[3] «z»	–	+	–	–	–	+	–	–	+	+	–	–
			[4] «s'»	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
		2-я п/гр.	[5] «š'»	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+
		2-я п/г.	[6] «z'»	–	+	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–
II класс	1-я группа		[7] «ṣ»	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
	2-я группа		[8] «ṣ'»	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	+	–
			[9] «ẓ»	–	+	≡	–	–	–	≡	–	–	–	–	–
III класс	1-я группа		[10] «ʃ:»	+	+	–	≡	+	+	≡	–	–	+	+	–
	2-я группа		[11] «ʃ':»	+	–	–	≡	+	+	≡	–	–	–	–	–

из классов свистящие фоны распределяются по группам, в первом классе выделяются также подгруппы.

I класс шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных звуков

В первый класс переднеязычных свистящих согласных входит 6 единиц, которые произносятся при ***статичном положении гортани и языка, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, без аспирации, без фарингализации, умереннонапряжённо (разлитая напряжённость всего речевого аппарата) с полудолготой*** (схема 7). Внутри этого класса можно, в свою очередь, выделить 2 группы звуков, отличающихся по непалатализованности – умеренной палатализованности.

I группа. В первую группу входят 3 непалатализованных звука, употребляющихся в твердорядных словоформах. Эти звуки, в свою очередь, разделены на 2 подгруппы по признаку *глухости – звонкости*.

I подгруппа представлена 2 звуками: «s·»[1], «s̄·»[2], встречающимися только в твёрдорядных словоформах. Характерными общими признаками данной подгруппы звуков является ***твёрдость*** — при их артикулировании межуточно-задняя часть спинки языка приподнята к последней трети твёрдого нёба — и ***глухость***. Различаются фоны по наличию или отсутствию ***затянутости*** артикуляции: звук «s·»[1] — ***незатянутый***, «s̄·»[2] — ***затянутый***.

1. Звук «s·» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный щелевой свистящий глухой однофокусный твёрдый нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий незатянутый ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры (орфография — транскрипция — семантика): **азағым** — ʔʌ̀s·ʌ̀:e̯·ə̆m̥ — ‘нога (моя)’, **азығым** — ʔʌ́:s·ə̀:e̯·ə̆m̥ — ‘запас (мой)’, **қузуруғым** — q·ʊ̀s·ʊ̀rᶜʊ̀:e̯·ə̆m̥ — хвост (мой), **позуғу** —’p:ʊ́:s·ʊ̀ʁ̆ʊ̀? — ‘гвоздь (его)’, **анысаң** — ʔʌ́ʃ·ˈs·ɻ̊ʰŋ — ‘открой (пожалуйста)’, **шапсаң** — ’ʃ:ˈarᵊ̯s·ɻ̊ʰŋ — ‘ударь (пожалуйста)’, **узу** — ʔʊ̀\s·ʊ̀ʔ — ‘спи!’.

Таким образом, звук «s·» встречается в медиально-интервокальной **-V[C]V-** и медиальной постконсонантно-превокальной **-C_1[C]V-** позициях после согласных из группы C_1.

2. Звук «s̄·» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный щелевой свистящий глухой однофокусный твёрдый нефарингализованный неаспирированный умеренно-напряжённый полудолгий затянутый ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **пасты** — ’p:ʌ̄s·t·ə̀ʔ — ‘писа́л, вот только что’, **пос** — ’p:ə̄s· — ‘сам’, **пас** — ’p:ʌ̄s· — ‘пиши!’.

Итак, звук «s̄·» зафиксирован в медиальной преконсонантной позиции **-V[C]C_1-** перед согласными из группы C_1, а также в финально-поствокальной позиции **-V[C].**

II подгруппа представлена одним звуком — «z·»[3], встречающимся только в твёрдорядных словоформах. Характерные черты представителя данной подгруппы — ***звонкость, незатянутость.***

3. Звук «z·» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный щелевой свистящий звонкий*** (на слух) ***однофокусный твёрдый нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий незатянутый ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **тазыл** — t·ʌ:z·ə̆ɬ — ‘корень’, **позу** —’p:ʊ́:z·ʊ̀ʔ — ‘сам (он)’, **позуғ** —’p:ʊ́:z·ʊ̀ɣ — ‘гвоздь’, **қозан** — qᶜə̯z·ʌ̀n̥ — ‘заяц’, **қазың** — qᶜʌ̀:z·ə̯ŋ — ‘берёза’, **қызыл** — qᶜə̯z·ə̯ɬ — ‘красный’, **азақ** — ʔʌ̀z·ʌ̀qˑ — ‘нога’, **азық** — ʔʌ́:z·ə̀qˑ — ‘продовольствие’, **азыл** — ʔʌ̀:z·ə̆Ɬ: — ‘вися!’, **қазыр** — ’qˑ:ʌ̄:z·ə̀rᶜ — ‘жестокий (о человеке)’, **чозақ** — ’t͡ʃʊ̄z·ʌ̀qˑ — ‘обычай’, **чузур** —’t͡ʃʊ̄ʏ·z·ʊ̀ɣᶜ — ’лукавство’, **ызарға** — ʔə̆z·ʌ̀rᶜo̯ᶜʌ̀ʔ — ‘посылать’, **узуурға** — ʔʊ́z·ʊ̀:rᶜo̯ᶜʌ́ʔ — ‘спать’, **қузурук** — qˑ·ʊ̀z·ʊ̀rᶜʊ̀ɥˑ — ‘хвост’, **сегизон** — ’s̄ˈé:jgˑˈɪz·ə̀n̥ — ‘восемьдесят’, **козур** — qᶜə̀:z·ʊ́ɣᶜ — ‘крупный’, **парзаң** —’p:ʌ́:rᶜz·ə̆ŋ — ‘иди (пожалуйста)’, **ползун** — pᶜə̀:ɬz·ʊ̀n̥ — ‘пусть будет’, **чайзан** — ’t͡ʃa̯ʌ́:jz·ʌ̀n̥ — ‘стройный’, **қыйзында** — ’qˑ:ɛ́:jz·ə̆n̥ˌt̪ˇᶜʌ́ʔ — ‘рядом’, **қазна** — ’qˑ:ʌ̄z·nʌ̀ʔ — ‘государственный’, **маңзарға** — mʌŋ̥zrᶜʌ̀:rᶜo̯ᶜʌ́ʔ — ‘спешить’.

Как видно из списка словоформ, исследуемый звук «z·» зафиксирован в медиально-интервокальной **-V[C]V-**, медиальной поствокально-пресонантной **-V[C]C_3-**, медиальной постсонантно-превокальной **-C_3[C]V-**, медиальной интерсонантной **-C_3[C]C_3-** позициях

II группа. Во вторую группу шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных I класса были объединены 3 звука, употребляющиеся в мягкорядных словоформах. Эти фоны определяются как ***умереннопалатализованные*** вследствие значительного сближения второй половины передней части спинки языка с передней частью твёрдого нёба и существенного подъёма средне-межуточной части

Схема 7

ШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ ЩЕЛЕВЫЕ СВИСТЯЩИЕ СОГЛАСНЫЕ

спинки языка к последней трети передней части твёрдого нёба. Подробный анализ артикуляционно-акустических характеристик звуков позволил разделить их — в соответствии с ***глухостью – звонкостью*** — на две подгруппы. В I подгруппу входят 2 звука, различительными признаками для которых является ***наличие или отсутствие затянутости*** артикуляции: звук «s·'»[4] — ***незатянутый***, «s̄·'»[5] — ***затянутый.***

4. Звук «s·'» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный щелевой свистящий глухой однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий <u>незатянутый</u> ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: чексинерге — hʃ·'ɛ:ks·'i'n:ɛr·ᶜgᵉɛʔ — 'пугаться', ишсең — ʔ i̗ʃ·'s·'ɛŋ̗ — 'пей (пожалуйста)!'.

Описываемый звук констатируется в медиальной постконсонантно-превокальной позиции; формула **-C_1[C]V-.**

5. Звук «s̄·'» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный щелевой свистящий глухой однофокусный умереннопалатализованный, нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий <u>затянутый</u> ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: эски — ʔ̗ə:s̄·'ki̗ʔ̗ — 'старый', ӱскер — ʔ'ʏs̄·'ɉkɛ̄r'ᶜ — 'глухой', кӱскӱ — k·ʊ̀s̄·'ɉ·ʊ̀ʔ̗ — 'осень', көсте — k·ə̄s̄·''ɪ̗:ɛ̗ʔ̗ — 'цельсь!', кӱндӱс — kᶜʊ̗n̗'d·ʊ̀s̄·' — 'днём', көс — k·ə̄–s̄' — 'ячейка невода', сегис —'s̗:'ɛ:g̀is̄·' — 'восемь', ӱс — ʔ̗ʊ̀s̄·' — 'рысь', көгӱс — k·ə̄:g̗ʊ̀s̄·' — 'туловище', чӱс — 'h̗çʏ̀s̄·' — 'сто', кес — 'k̗:ɛ̗s̄·' — 'режь!', пес — 'p̗:'ɛ̗s̄·' — 'кандык', пис —'p̗:'ʰɪs̄·' — 'шило', сӧс — 's̗:'ø·s̄·' — 'слово', тӧс — t·'ɔ̀s̄·' — 'основание', мӧгӱс — m'ø:g̗ʏ̀ˌs̄' — 'слабый', мӱӱс — m'ʏˌ–s̄' — 'рог', өкӱс — ʔ̗ø:'k̗ʰ:ʊ̀s̄·' — 'сирота'.

Звук «s̄·'» используется в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]C_1-** перед согласными из группы C_1 и в финально-поствокальной позиции **-V[C].**

II подгруппа представлена одним звуком — «z·'»[6], встречающимся только в мягкорядных словоформах. Характерные черты данной подгруппы — ***звонкость, незатянутость.***

6. Звук «z·'» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный щелевой свистящий <u>звонкий</u>*** (на

слух) ***однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий затянутый ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: кезерге — 'k:ęz·'ɛr·ᶜgᶜɛʔ — 'одевать', чӱзерге — 'hçʏz·'ɛr·ᶜgᶜɛʔ — 'плыть (нырять)', чӱзӱ — 'hçʏz·'ʏʔ — 'лицо (его)', кезск — 'k:ę:z·'ɻs· ~ 'k:ę:z·'ęk· — 'отрезок', сӧзӱрбе — 's:'ø:z·'ʏrᶜw·'ɛʔ — 'сеть', миизим — m'ɪ⁻z·'im> — 'мои (мой)', ӧзере — ʔ'øz·'ɛr·ᶜɜʔ — 'друг с другом', изиг — ʔ'ɪ:z·'iɣ — 'жара', мӧзӱк — m'ø:z·'ʏk· — 'высокий', кӧзпек — k·ʒ̈z·'n⁻ɜk — k·ɞɲz'ɛk· — 'окно', кӱзрск — k·üz·'rᶜɛ́k· — 'гром', эзре — ʔ'ɜz'rᶜɛʔ — 'ядро (ореха)', келзе — 'k:ɛ́ʎz·'ɛʔ — 'если придёт'.

Исследуемый звук «z·'» зафиксирован в медиально-интервокальной **-V[C]V-**, медиальной поствокально-пресонантной **-V[C]C$_3$-**, медиальной постсонантно-превокальной **-C$_3$[C]V-** позициях.

II класс шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных звуков

Второй класс шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных звуков объединяет 3 единицы (схема 7), представляющие оба сингармонических ряда, произносящиеся при ***опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, орально-аспирированные, нефарингализованные слабопалатализованные вследствие небольшого продвижения передней части спинки языка к передней части твёрдого нёба и незначительного подъёма её над остальными частями спинки, слабонапряжённые краткие.*** Звуки II класса поделены на две группы в зависимости от ***наличия или отсутствия голоса*** в их артикуляции.

I группа представлена 2 звуками: «s̲ᶜ»[7], «s̲ᶜ»[8]. Характерной чертой, интегрирующей эти звуки в одну группу, является ***глухость***. Несмотря на целый ряд общих признаков, фоны различаются по ***отсутствию – наличию затянутости:*** звук «s̲ᶜ» — ***незатянутый***, звук «s̲ᶜ» — ***затянутый.***

7. Звук «s̲ᶜ» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный щелевой свистящий глухой однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий незатянутый ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Примеры: сарын — s̲ᶜʌ́:rɬn> — 'пес

ня', сала — s̲ᶜɜ̀ɬɻ̀ʔ — 'ветка (дерева)', чексинерге — 'hçɛ́k·s̲ᶜɜ̀n̲:ɜr·ᶜgᶜɛʔ — 'брезговать', аксы — ʔʌ́q·s̲ᶜɜ̈ʔ — 'рот', көпсабазы — k·ɞp̀>s̲ᶜʌ́w·ɻ:z·ɻʔ — 'большинство'.

Итак, звук «s̲ᶜ» в речи говорящих может встречаться в инициально-превокальной **[C]V-** и в медиальной постконсонантно-превокальной **-C_1[C]V-** позициях как в составе твердорядных словоформ, так и в мягкорядных словоформах перед гласными центрального или смешанного рядов.

8. Звук «s̲ᶜ» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный щелевой свистящий глухой однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий затянутый ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Примеры: честе — hʃ̲·'ɛs̲ᶜt·'ɜʔ — 'муж старшей сестры', саасқан — 'sʌ⁻s̲ᶜq·ʌn — 'сорóка', көрӱсте — k·ö:rᶜʏsᶜt·'ɜʔ — 'лён', österge — ʔ'øs̲ᶜᶜt:'ɜrᶜgᶜɛʔ — 'стонать', төс — 'hçøs̲ᶜ — 'тёс', чытыс — 'hçɪ:ɬ'ɻ:ɻs̲ᶜ — 'звезда', улус — ʔʊ̈hʊ̈s̲ᶜ — 'улус', сағыс — 's:ʌ́:ɐ̯·ɻs̲ᶜ — 'жвачка', сас — 's:ʌ́s̲ᶜ — 'болото', абыс — ʔʌ́:wᶜɞs̲ᶜ — 'поп', ас — ʔʌ́s̲ᶜ — 'горностай', қас — 'q:ʌ́s̲ᶜ — 'гусь', маас — mʌ⁻s̲ᶜ — 'овод', сус — 's:ʊ́s̲ᶜ — 'луч', тлаас — t̬ᶜl'a⁻s̲ᶜ — 'новость'.

Описываемый звук «s̲ᶜ» употребляется в медиальной поствокально-преконсонантной **-V[C]C_1-** и в финально-поствокальной **-V[C]** позициях как в составе твердорядных словоформ, так и в мягкорядных словоформах.

II группа представлена одним звуком «s̲ʲᶜ»[9], характерными признаками которого являются ***полузвонкость, незатянутость.***

9. Звук «s̲ʲᶜ» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный щелевой свистящий полузвонкий*** (на слух) ***однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий незатянутый ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Примеры: эзе — ʔ'ɜs̲ʲᶜɛʔ — 'Да!', эзер — ʔ'ɜs̲ʲᶜ ɛrᶜ — 'седло', қызым — q'ɐ̯ᶜʏ̈ɐ̯s̲ʲᶜɨ̈m> — 'дочь (моя)', özerge — ʔ'øs̲ʲᶜɛrᶜgᶜɛʔ — 'расти', музу — mᶜʊs̲ʲᶜʊʔ — 'лёл (его)', маазың — mʌ⁻s̲ʲᶜɜ̈ŋ — 'овод (твой)', тозун — t·ʂs̲ʲᶜʊn — 'пыль (вин. п.)', тузум — t̬ᶜʊs̲ʲᶜʊ̈m> — 'соль (моя)', узун

— ʔo̅s̲ˑ ˇᶜo̅n — 'длинный', **кöргӱзерге** — kˑörˈᶜg̲ös ˇᶜɛ́rˈᶜg̲ɛ́ʔ — 'показывать'.

Таким образом, для звука «s̲ ˇᶜ» реальна лишь одна медиальная позиция — медиально-интервокальная **-V[C]V-** в мягкорядных словоформах, а также в твердорядных перед гласными центрального и смешанного рядов; потенциально возможны также две позиции начального внешнего сандхи: -V_[C]V-, -C_3_[C]V-.

III класс шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных звуков

Третий класс шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных (схема 7) включает в себя 2 основных фона, которые произносятся ***с поднимающейся гортанью и оттянутым к задней стенке фаринкса корнем языка*** (далее — *эйективно-инъективные*); кроме того, все звуки рассматриваемого класса являются ***неаспирированными фарингализованными долгими сильнонапряжёнными облигаторно глухими.*** Внутри этого класса можно выделить 2 группы единиц, отличающихся ***непалатализованностью – умереннопалатализованностью.***

I группа включает один ***непалатализованный (твердый)*** звук, который реализуется ***с приподнятой к последней трети твёрдого нёба межуточнозычно-заднеязычной частью спинки языка.*** В речи шорцев-мрассцев фон «ˈs̲ː»[10] употребляется в твёрдорядных словоформах.

10. Звук «ˈs̲ː» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный щелевой свистящий облигаторно глухой однофокусный твёрдый фарингализованный неаспирированный сильнонаряжённый долгий незатянутый ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **салсал** — ˈs̲ːʌ̄ˈs̲ːʌ̀ɬ — 'положи!', **сол** — ˈsːɔ̀ɬ — 'левый', **сооқ** — ˈs̲ːɔ̄–qˑ — 'холодно', **сый** — ˈs̲ːɤ́jˀ — 'подарок', **сыыт** — ˈs̲ːɤ̄–t̲ᶜ — 'плач', **азым** — ʔʌ́ˈs̲ːɤ̆m˃ — 'мало (мои)', **ақсақ** — ʔʌ́qˑˈs̲ːʌ̀qˑ — 'хромой', **персал** — ˈpˈːɛrˈᶜˈs̲ːʌ̀ɬ — 'отлай', **одурсал** — ʔo̅ːtˈᶜo̅rᶜˈs̲ːʌ̀ɬ — 'сиди!', **порсуқ** — ˈpːɔ́rᶜˈs̲ːɔ̀qˑ — 'барсук', **торспақ** — tˑɔrᶜˈs̲ːˈpːʌ̀qˑ — 'чурка', **ныpслақ** — ˈn̪ˈᶜːɜ̄rᶜˈs̲ːˈɬːʌ̀qˑ — 'стук', **торслақ** — tˑɔrᶜˈs̲ːˈɬːʌ̀qˑ — 'мозоль', **тырслақ** — tˑɨrᶜˈs̲ːˈɬːʌ̀qˑ — 'треск', **ас** — ʔʌ́ˈs̲ː — 'мало'.

Таким образом, описываемый звук имеет следующую дистрибуцию: инициально-превокальная позиция [C]V-, медиально-интервокальная -V[C]V-, медиальная постконсонантно-превокальная **-C_1[C]V-** с препозитивным согласным из группы C_1, медиальная постсонантно-превокальная **-C_3[C]V-**, медиальная триконсонантная постсонантно-преконсонантная **-C_3[C]C_1-** с постпозитивным звуком из группы C_1, медиально-интерсонантная **-C_3[C]C_3-** и финально-поствокальная -V[C].

II группа. В данную группу был отнесён один ***умереннопалатализованный*** вследствие значительного сближения второй половины передней части спинки языка с передней частью твёрдого нёба и существенного подъёма среднеязычно-межуточноязычной части спинки языка к последней трети передней части твёрдого нёба фон «ˈs̲ʲː»[11], который констатируется только в мягкорядных словоформах.

11. Звук «ˈs̲ʲː» — ***согласный шумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный щелевой свистящий облигаторно глухой однофокусный умереннопалатализованный фарингализованный неаспирированный сильнонаряжённый долгий незатянутый ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **сеп / изеп** — ˈs̲ʲːɛ́pˈ ~ ʔˈɜzˈɛ́pˈ — 'карман', **сӱт** — ˈs̲ʲːɤ́tˈᶜ — 'молоко', **сыйбарға** — ˈs̲ʲːɤ́jwˑʌ̀rᶜo̯ᶜʌ́ʔ — 'подметать', **сеек** — ˈs̲ʲːɛ–k — 'комар', **серен** — ˈs̲ʲːɛrˈᶜɛ̀nˈ — 'прохлада', **силиг** — ˈs̲ʲːɪːlˈɪ̈γˈ — 'красивый', **сӧӧк** — ˈs̲ʲːø–kˑ — 'кость', **көпсӱнеерге** — kˑö:pˈˈs̲ʲːɤ̈ˈn̪ːɜrˈᶜg̲ᶜɛʔˈ — 'преувеличивать', **пӧрсен** — pˈørˈᶜˈs̲ʲːɛnˈ — 'воскресенье', **пӧрсӱгӱн** — pˈørˈᶜˈs̲ʲːʏg̲ʊ̈nˈ — 'позавчера'.

Звук «ˈs̲ʲː» отмечается в инициально-превокальной позиции [C]V-, медиальной постконсонантно-превокальной **-C_1[C]V-** с препозитивным согласным из группы C_1, а также в медиальной постсонантно-превокальной **-C_3[C]V-.**

Итак, анализ артикуляторных и акустических характеристик шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных позволяет сделать следующие выводы относительно особенностей артикуляционно-акустической базы шорцев — носителей мрасского диалекта.

1. Шумные переднеязычные щелевые свистящие согласные произносятся при активной работе одного артикулирующего органа — передней части спинки языка. Поскольку артикуляционный фокус у всех рассматриваемых шумных согласных звуков образуется путём сближения передней части спинки языка с верхними резцами и альвеолярами, это позволяет определить все фоны данной группы как переднеязычные дорсальные дентально-альвеолярные.

2. Все шумные переднеязычные щелевые свистящие согласные делятся в зависимости от положения гортани и языка при их артикулировании (статичное положение, инъективно-эйективное, эйективно-инъективное) на три класса.

3. Согласные, произносимые со статичным положением гортани и языка, воспринимаются на слух как умереннонапряжённые (более сильные, чем слабонапряженные, но менее сильные, чем сильнонапряженные) с акустическим эффектом среднего ровного резонирования. Согласные инъективно-эйективные являются слабонапряженными, аспирированными (аспирация по месту образования основной шумообразующей преграды) с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования. Согласные эйективно-инъективные квалифицируются как звуки фарингализованные сильнонапряжённые (относительно двух других классов звуков) с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.

4. Как и при продуцировании губных согласных дополнительный акустический эффект фарингализации достигается в результате отжатия корня языка, преимущественно в средне-нижней части его, к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, напряженно оттянута от поверхности корня языка, при одновременном подъёме гортани и оттягивании передней стенки ларинкса по направлению к подъязычной кости.

5. Анализ соматического материала подтверждает сделанные ранее выводы о том, что степень палатализованности зависит от уменьшения ртового отдела резонаторной полости и прямо пропорциональна увеличению верхне-глоточного резонатора.

6. В ходе исследования переднеязычных щелевых свистящих согласных звуков были выявлены так называемые *затянутые* согласные. Принципиальное отличие затянутых согласных от незатянутых заключается в том, что при продуцировании затянутых последняя артикуляционная фаза как бы "распевается", за счёт чего звук произносится дольше обычного более, чем в три раза. В отличие от долгих согласных, у которых удлиняется фаза выдержки, вследствие чего напрягаются мышцы всего речевого аппарата, затянутые произносятся без дополнительных мускульных усилий. По признаку затянутости / незатянутости различаются лишь глухие фоны I и II классов, употребляющиеся в конце слога перед глухими согласными или в конце слова.

Инвентарь щелевых свистящих согласных фонем

Анализ дистрибуции и комбинаторики шумных переднеязычных свистящих согласных звуков, выявленных в результате сегментации текста, применение сформулированных Н.С. Трубецким правил выделения фонем с опорой на функциональные критерии позволили выявить инвентарь переднеязычных свистящих фонем.

1. Звуки **I класса** «s·»[1], «s̄·»[2] и «z·»[3] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции в составе твёрдорядных словоформ: звук «s·»[1] констатируется в медиали словоформы в постпозиции к согласным из группы C_1, а также в интервокале, «s̄·»[2] — в медиальных биконсонантных сочетаниях в препозиции к согласным из группы C_1, звук «z·»[3] — в интервокальной, в медиальных би- и триконсонантных сочетаниях с малошумными согласными в пре или (и) постпозиции. При этом ауслаутный звук «s̄·»[2], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальном положении, замещается звуком «z·»[3], например: **пас** — 'p̲:ɑ̄s· — 'дави' ⇒ **пазып** — 'p̲:ɑ̄:z·ə̆p̲^{c} — 'давив'.

Аналогичные критерии отождествления в качестве позиционно-комбинаторных оттенков одной фонемы следует применить к звукам «s·'»[4], «s̄·'»[5], «z·'»[6]. Финальный фон «s̄·'»[5], оказавшись при агглютинации между гласными, замещается звуком «z·'»[6], например: **кес** — 'k̲:e̯s̄·' — 'режь' ⇒ **кезип** — 'k̲:e̯:z·'ip̲·^{c} — 'резав'.

2. Цепочки звуков I и II групп I класса находятся в отношениях аллофонического варьирования (соответственно) и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы: непалатализованные звуки «s·»[1], «s̄·»[2] и «z·»[3] реализуются в твёрдорядных словоформах; умереннопалатализованные звуки «s·'»[4], «s̄·'»[5], «z·'»[6] — в составе мягкорядных словоформ в препозиции к гласным переднего ряда.

При таком подходе остаётся необъяснённым использование в мягкорядных словоформах умереннопалатализованного звука «s̄·'»[5], употребляющегося в конце слога и слова — в медиальной поствокально-преконсонантной -V[C]C_1- и в финально-поствокальной -V[C] позициях, где их появление не соответствует фонотактическим закономерностям современного шорского языка: более ожидаемыми в этих позициях являются согласные слабопалатализованные. Можно предположить, что финальный звук «s̄·'»[5] является рефлексом самостоятельной фонемы, умеренная палатализация которой в конце слова

не обусловлена комбинаторными условиями, а является её внутренним свойством. В пользу этого предположения говорит и тот факт, что, оказавшись при агглютинации в медиали словоформы в препозиции к слабопалатализованным согласным типа C_1, звуки «s̄·ʹ», вопреки алгоритмам сочетаемости, действующим в шорском языке на современном этапе его развития, сохраняет умеренную палатализацию, а не замещается слабопалатализованным звуком: **кес** — ʼk̲:ṣ̄s̄·ʹ — ‘режь’ ⇒ **кести** — ʼk̲:ṣ̄s̄·ʹt·ʼə̄ʔ — ‘резал, вот только что’.

3. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных звуков, отнесённых к I классу (звуки [1–6]), позволяет квалифицировать их как варианты — позиционно-комбинаторные — одной фонемы, которую можно обозначить символом $[s]_1$.

Следует отметить, что оттенки этой фонемы никогда не функционируют в анлауте — ни в абсолютном начале слова, ни в позиции начального внешнего сандхи: аллофоны фонемы $[s]_1$ реализуются лишь в медиальной и финальной позициях. При этом финальные глухие оттенки в интервокале замещаются звонкими на слух реализациями.

4. Звуки **II класса** «s̲ᶜ»[7], «s̄ᶜ»[8] и «s̲ˑ ˇᶜ»[9], реализующиеся в обоих сингармонических рядах, употребляются во взаимоисключающих условиях: звук «s̲ᶜ»[7] — в инициально-превокальной позиции [C]V- и в медиальной постконсонантно-превокальной -C_1[C]V- с согласными типа C_1 в препозиции; звук «s̄ᶜ»[8] — в медиальной поствокально-преконсонантной -V[C]C_1- с согласным типа C_1 в постпозиции и в финально-поствокальной позиции -V[C]; звук «s̲ˑ ˇᶜ»[9] — только в медиально-интервокальной позиции -V[C]V-. Кроме того, ауслаутный звук «s̄ᶜ»[8], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальном положении, замещается звуком «s̲ˑ ˇᶜ»[9], например: **ас** — ʔʌ́s̲·ᶜ — ‘вешай’ ⇒ **азып** — ʔʌ́:s̲·ˇᶜə̄p̲ᶜ — ‘вешая’. Рассматриваемые дистрибутивные характеристики дают основание считать звуки «s̲ᶜ»[7], «s̄ᶜ»[8] и «s̲ˑ ˇᶜ»[9] позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

5. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных звуков, отнесённых ко II классу (звуки [7–9]), позволяет квалифицировать их как варианты — позиционно-комбинаторные — одной фонемы, которую можно обозначить символом $[s]_2$. Следует отметить, что, в отличие от фонемы $[s]_1$, аллофоны $[s]_2$ употребляются не только в

медиальной и финальной позициях, но и в анлауте — в абсолютном начале слова и в позиции начального внешнего сандхи. При этом в интервокальной позиции анлаутного внешнего сандхи инициальный глухой оттенок основы заменяется соответствующим по степени палатализации полузвонким по аудитивному восприятию аллофоном; аналогичное чередование констатируется и в ауслауте: финальные глухие оттенки фонемы $[s]_2$, оказавшись при агглютинации в интервокале, заменяются полузвонкими на слух реализациями.

6. Звуки **III класса** «ʼs̲:»[10] и «ʼs̲ʹ:»[11] находятся в отношениях аллофонического варьирования и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы: непалатализованный звук «ʼs̲:»[10] реализуется в твёрдорядных словоформах, а умеренно палатализованный звук «ʼs̲ʹ:»[11] — в мягкорядных словоформах в препозиции к гласным переднего ряда.

7. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных звуков, отнесённых к III классу (звуки [10–11]), позволяет квалифицировать их как позиционно-комбинаторные варианты одной фонемы, которую можно обозначить символом $[s]_3$. Следует отметить, что аллофоны фонемы $[s]_3$ употребляются во всех позициях. Аллофоны фонемы $[s]_3$ — облигаторно глухие, в том числе и в медиально-интервокальной позиции; инициальные или финальные оттенки, оказавшись в потоке речи в интервокальной позиции начального или конечного внешнего сандхи или в позиции внутреннего сандхи, также не подвергаются озвончению. В этом заключается существенное отличие функционирования фонемы $[s]_3$ от фонем $[s]_1$ и $[s]_2$.

8. Оттенки фонемы $[s]_1$ в целом ряде позиций (-V[C]V-, -C_1[C]V-, -V[C]) находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции с реализациями фонем $[s]_2$ и $[s]_3$; фонемы $[s]_1$ и $[s]_2$, кроме того, контрастируют в медиальной поствокально-преконсонантной позиции -V[C]C_1-; общей для фонем $[s]_2$ и $[s]_3$ является также инициально-превокальная позиция [C]V-. Во всех случаях позиционного параллелизма замена аллофона одной фонемы соответствующим позиционно-комбинаторным аллофоном двух других гоморганных фонем невозможна без изменения семантики словоформ, что указывает на функционирование в шорском языке трёх фонем: $[s]_1$, $[s]_2$ и $[s]_3$. Правомерность выделения этих фонем подтверждается наличием в языке следующих квазиомонимов (полных и неполных): **ас** «ʔʌ́s̲·ᶜ» ‘вешай’

— ас «ʔʌ̀'s̄:» 'мало' — пас «'p:ʌ̄s̄·» 'дави'; чексинерге «ɦʃ̄·'ɛ́:ks·'i'n̄:'ɜr̄·ᶜg̀ᶜɛ̀ʔ́» 'пугаться' — чексинерге «'h̄cɛ́k·s·ᶜɛ̀'n̄':ɜr̄·ᶜg̀ᶜɛ̀ʔ́» 'брезговать'; ӧзере «ʔ́ ӧz·'ɛ̀r̄·ᶜɜ̀ʔ́» 'друг с другом' — ӧзерге «ʔ́ ӧs'ᵛ ᶜɛ́r̄·ᶜg̀ᶜɛ̀ʔ́» 'расти'.

9. Как показывает проведенное исследование, в современном шорском языке анлаут маркируется эйективно-инъективными сильнонапряженными долгими фарингализованными согласными с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования и инъективно-эйективными слабонапряженными краткими аспирированными с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования согласными; статичные умереннонапряженные полудолгие согласные неприемлемы в начале слова. В инлауте и ауслауте употребляются все три фонемы — $[s]_1$, $[s]_2$ и $[s]_3$, но фонемы $[s]_1$ и $[s]_2$ реализуются в интервокальной, пре- и постсонантной позициях в (полу)звонких на слух оттенках, в отличие от фонемы $[s]_3$ — всегда глухой; этим же закономерностям подчиняются оттенки фонем $[s]_2$ и $[s]_3$ и в позиции начального внешнего сандхи.

10. (Полу)звонкие по акустическому впечатлению звуки I и II классов типа «z» и «sˇᵛᶜ» не встречаются ни в инициальной, ни в финальной позициях, являющихся прерогативой глухих фонов типа «s̲ᶜ», «'s̲:», «'s̲':» (анлаут) и типа «s̄·», «s̄·'», «s̲ᶜ», «'s̲:» (ауслаут) I-III классов; рассматриваемые (полу)звонкие фоны констатируются в медиали словоформ — медиально-интервокальной -V[C]V-, поствокально-пресонантной -V[C]C_3-, постсонантно-превокальной -C_3[C]V- и медиально-интерсонантной -C_3[C]C_3- позициях. Затянутые аллофоны «s̄·», «s̄·'», «s̲ᶜ» фонем $[s]_1$ и $[s]_2$ употребляются только в конце слога перед глухими смычными согласными -V[C]C_1- или в конце слова -V[C].

11. В составе медиальных биконсонантных сочетаний в препозиции к глухим согласным -**V[C]C_1**- употребляются: оттенки «s̄·»[2], «s̄·'»[5] фонемы $[s]_1$, оттенок «sᶜ»[8] фонемы $[s]_2$; в постпозиции к глухим согласным -**C_1[C]V**- употребляются: оттенки «s·»[1], «s·'»[4] фонемы $[s]_1$, оттенок «s̲ᶜ»[7] фонемы $[s]_2$, оттенки «'s̲:» [10] и «'s̲':»[11] фонемы $[s]_3$; в препозиции к малошумным (сонорным) согласным -**V[C]C_3**- употребляются: оттенки «z·»[3], «z·'»[6] фонемы $[s]_1$; в постпозиции к малошумным (сонорным) согласным -**C_3[C]V**- употребляются: оттенки «z·»[3], «z·'»[6] фонемы $[s]_1$, оттенки «'s̲:»[10], «'s̲':»[11] фонемы $[s]_3$. В составе триконсонантных сочетаний в медиали в препозиции к глухим согласным, но в постпозиции к малошумным -**C_3[C]C_1**- употребляется оттенок «'s̲:» [10] фонемы $[s]_3$; в медиальной интерсонантной позиции -**C_3[C]C_3**- употребляются: оттенок «z·»[3] фонемы $[s]_1$ и оттенок «'s̲:» [10] фонемы $[s]_3$.

Итак, в шорском языке возможны следующие медиальные биконсонантные сочетания, в состав которых входят шумные переднеязычные щелевые свистящие согласные: $\underline{[C_1]} + C_1$, при этом в препозиции употребляются глухие затянутые оттенки фонем $[s]_1$ и $[s]_2$, фонема же $[s]_3$ в препозиции не функционирует; в постпозиции $\underline{C_1 + [C_1]}$ — все три фонемы реализуются в глухих оттенках, при этом фонемы $[s]_1$ и $[s]_2$ — в незатянутых оттенках; $\underline{[C_2]} + C_3$, где C_2 — звонкие оттенки фонемы $[s]_1$; $\underline{C_3 + [C_1]}$, где C_1 — глухие оттенки фонемы $[s]_3$; $\underline{C_3 + [C_2]}$, где C_2 — звонкие оттенки фонемы $[s]_1$. В шорском языке возможны также следующие медиальные триконсонантные сочетания, в состав которых входят шумные переднеязычные щелевые свистящие согласные: $\underline{C_3 + [C_1] + C_3}$, где C_1 — глухие оттенки фонемы $[s]_3$; $\underline{C_3 + [C_2] + C_3}$, где C_2 — звонкие оттенки фонемы $[s]_1$; $\underline{C_3 + [C_1] + C_1}$, где интерконсонантный C_1 представлен глухими оттенками фонемы $[s]_3$.

12. Таким образом, системообразующим для шорского шумного переднеязычного щелевого свистящего консонантизма являются следующие конститутивно-дифференциальные признаки: движение гортани и языка, акустический эффект резонирования, длительность, наличие / отсутствие аспирации, наличие / отсутствие фарингализации. Система структурируется следующими противопоставлениями по фонематическим признакам: согласные статичные, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, умереннонапряжённые полудолгие нефарингализованные орально-неаспирированные / согласные инъективно-эйективные, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, слабонапряжённые краткие нефарингализованные орально-аспирированные / согласные эйективно-инъективные, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, сильнонапряжённые долгие фарингализованные орально-неаспирированные. Следующие характеристики являются оттенковыми: по звонкости и глухости, по палатализованности и непалатализованности, по наличию или отсутствию затянутости.

13. Можно прогнозировать слияние в перспективе фонем $[s]_1$ и $[s]_2$: анлаутную позицию займет фонема $[s]_2$; в тех же позициях, где

фонемы $[s]_1$ и $[s]_3$ находятся в контрастирующей дистрибуции, произойдет окончательное вытеснение фонемы $[s]_3$ фонемой $[s]_1$; различные стадии этого процесса замещения медиальных (интервокальных, а также пре- и постсонантных) глухих звуков «s» оттенками более слабых фонем фиксируются в тюркских языках Южной Сибири.

3.2.2. Артикуляторные характеристики фонем

Квалитативные параметры шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных представлены ниже по результатам анализа данных рентгено-, денто- и лингвографирования артикуляторных настроек.

Фонема $[s]_1$

Фонема $[s]_1$ реализуется в оттенках двух сингармонических рядов: твёрдого — аллофоны «s·, z·, s̄·», и мягкого — «s·′, z·′, s̄·′».

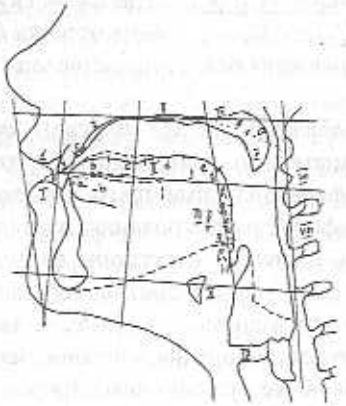


Рис. 25. Рентгеносхема звука «z̄» в словоформе **казыц** 'берёза', д. КТЯ

Твёрдорядные аллофоны типа «s·, z·» представлены на рентгеносхеме д. КТЯ (рис. 25), на дентопалатограммах и лингвограммах д. ТВФ (рис. 26). На *рентгеносхеме* (рис. 25) щелевая преграда образуется между передней частью спинки языка, без небольшого участка, прилегающего к кончику языка ($a^1/_5$), и лингвальным склоном резцов, передним склоном и гребнем альвеол, индекс $(a^1/_5)^3/_5$; $^3/_4 45$. Между передней частью спинки языка, индекс $(a^1/_5)^2/_5$, и лингвальным склоном верхних зубов, передним склоном альвеол, индекс $^3/_4 34^1/_2$, констатируется узкая щель. Приподнятое мягкое нёбо не перекрывает путь струе воздуха в полость носа, что даёт основание говорить о дополнительной назализованной артикуляции. Задняя часть спинки языка, индекс e, напряжена и слегка оттянута к первой половине мягкого нёба, индекс 9; подъём заднеязычной части над остальными частями спинки языка незначительный, что свидетельствует об умеренной степени веляризации.

Корень языка всей своей поверхностью несколько оттянут к задней стенке фаринкса, в свою очередь задняя стенка фаринкса слегка напряжена и направлена к поверхности корня языка; при этом поверхность корня языка и задняя стенка фаринкса параллельны друг другу, между ними образуется широкая резонаторная полость; аналогичные параметры при анализе смычных артикуляций рассматривались как свидетельство фарингализованности настройки, но при интерпретации щелевых согласных типа «s» данная методика оказалась малопродуктивной. Стенки ларинкса на большем отстоянии, чем в нейтральном положении, образуя с полостью фаринкса объемную резонаторную трубу, через которую проходит воздушная струя.

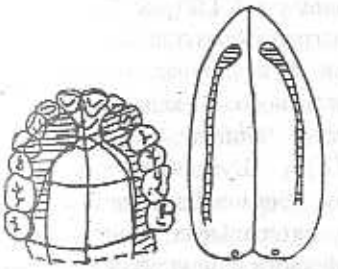


Рис. 26. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «z» в слове **казыц** 'берёза', д. ТВФ

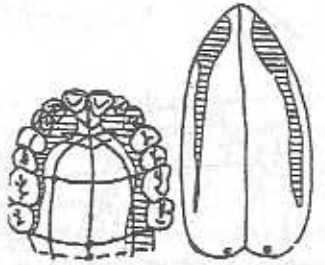


Рис. 27. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «s̄» в слове **пос** 'сам', д. ТВФ

Дентопалатограмма и *лингвограмма*, выполненные по д. ТВФ (рис. 26), позволяют констатировать следующее: артикуляционный фокус находится в передней зоне ртовой полости, локализуясь в виде небольшой щели против центральных резцов под альвеолами (гребнем, задним склоном), индекс $(a^1/_3)^1/_3$; 56. Кончик языка и прилегающий к нему участок спинки языка опущены к нижним зубам. За передними верхними резцами образуется небольшой резонатор. В передней зоне твёрдого нёба зафиксированы довольно широкие "мыски". Боковые касания доходят до конца твёрдого нёба, индекс $\Rightarrow 36^1/_9$; $3^1/_2$ // $36^1/_9$; $35^3/_4$. В задней зоне ртовой полости фиксируется дополнительное поднятие межуточно-задней части спинки языка, индекс de, к задней зоне твёрдого нёба (крайнезаднетвёрдонёбный) против третьего моляра (особенно чёткий оттиск зафиксирован по левой стороне), индекс $(7^3/_5)^2/_5$. Это даёт основание говорить о сла-

бовеляризованной окраске рассматриваемого согласного. На лингвограмме на передней части спинки языка отмечается расширение боковых касаний, отдалённо напоминающих "островки", вследствие чего происходит сужение шумообразующей щели. По описанной настройке твёрдорядный интервокальный оттенок в точной фонической транскрипции имеет следующий индекс: «z $(a^1/_3)^1/_3$; 56; ⇒ $36^1/_9$; $3^1/_2$ // $36^1/_9$; $35^3/_4$».

Мягкорядные аллофоны типа «s·', z·'» фонемы $[s]_1$ представлены на рентгеносхеме д. КТЯ (рис. 28) и на дентопалатограммах и лингвограммах д. ТВФ (рис. 29; рис. 30).

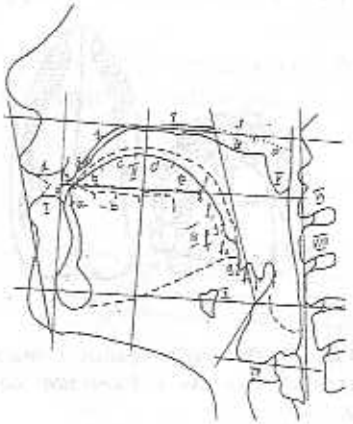


Рис. 28. Рентгеносхема звука «s̄'» в словоформе кес 'режь', д. КТЯ

По данным *рентгенографирования* у д. КТЯ (рис. 28) активным преградообразующим органом при артикулировании финального согласного s̄' является передняя часть спинки языка, индекс $(a^1/_3)^2/_3$. Шумообразующий желобок, образованный за счёт подъема латеральных участков передней части спинки языка к нёбному своду, локализован по пассивному органу, начиная от второй трети верхних резцов до заднего склона альвеол, индекс $^2/_3$46. В данной настройке среднеязычно-межуточноязычная часть спинки (индекс $^1/_4$cd$^1/_4$) приподнята над остальными частями спинки языка к последней трети передней части твёрдого нёба (индекс $^1/_3$78), что свидетельствует об умеренной степени палатализации согласного. Средняя часть поверхности корня языка напряжена и направлена к задней стенке фаринкса, в свою очередь, задняя стенка фаринкса в верхней своей части слегка оттянута к поверхности корня языка, что могло бы дать основание для констатации слабой степени фарингализации, но, как показывают экспериментальные данные, при исследовании щелевых согласных типа «s» следует исходить из иных принципов квалифицирования соматических данных. Стенки ларинкса расширились, образуя с полостью фаринкса большой объемный резонатор, через который без особого

препятствия проходит воздушная струя. Поднятое мягкое нёбо полностью перекрывает путь в полость носа, обеспечивая ртовый выход воздушной струи.

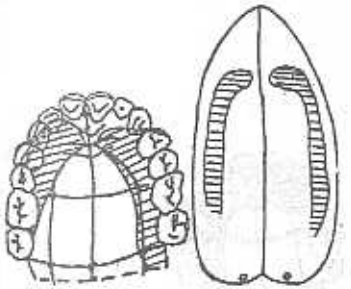


Рис. 29. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «s̄'» в слове кес 'режь', д. ТВФ

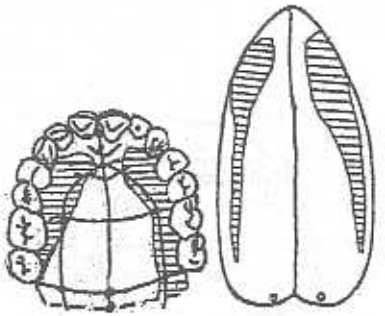


Рис. 30. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «z'» в слове изиг 'жара', д. ТВФ

Анализ *дентопалатограммы* и *лингвограммы* по д. ТВФ (рис. 29) свидетельствует о том, что активным преградообразующим органом при продуцировании финального согласного s' является передняя часть спинки языка, индекс $(a^5/_7)^1/_7$. Пассивным органом выступает задний склон альвеол, индекс $^1/_2$67. Боковые касания доходят до конца твёрдого нёба слева, до третьего моляра – справа, расширяясь в средне-задней зоне твёрдого нёба против премоляров, индекс ⇒ 36; 3// $36^1/_6$, $36^1/_{16}$, что свидетельствует о более высоком подъёме боков средней части спинки языка, обеспечивающем акустический эффект смягчения. По описанной настройке ауслаутный оттенок в точной фонической транскрипции имеет следующий индекс: «s̲' $(a^5/_7)^1/_7$; $^1/_2$67; ⇒ 36; 3// $36^1/_6$, $36^1/_{16}$».

Итак, результаты соматических методов исследования позволяют дать следующее определение рассматриваемой фонеме $[s]_1$: ***согласная щелевая однофокусная простой настройки переднеязычная дорсальная дентально-альвеолярная нефарингализованная ртовая статичная*** — [s̲].

Фонема $[s]_2$

Фонема $[s]_2$ представлена оттенками, функционирующими в словоформах обоих сингармонических рядов «s̲$^{\cdot c}$, s̲$^{\cdot ҁ}$, s̲$^{\cdot c}$».

Настройки ауслаутных оттенков описаны по рентгеносхеме д. КТЯ (рис. 31), по дентопалатограмме с лингвограммой — от д. ТВФ (рис. 32).

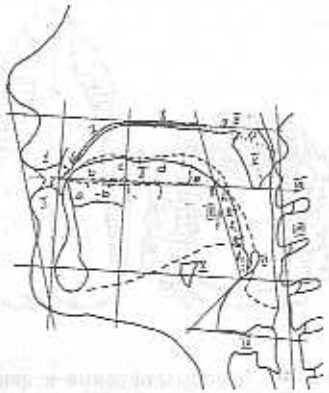


Рис. 31. Рентгеносхема звука «s̲ᶜ» в словоформе ас 'вешай!', д. КТЯ

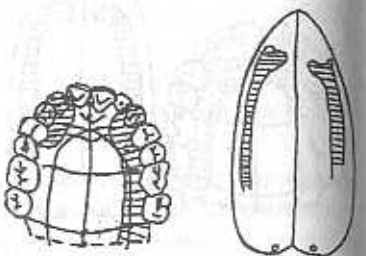


Рис. 32. Дентопалатограмма и лингвограммазвука «s̲ᶜ» в словоформе ас 'вешай!', д. ТВФ

Анализируется финальная настройка по *рентгеносхеме*, д. КТЯ (рис. 31). Щелевая преграда образуется между передней частью спинки языка без небольшого участка, прилегающего к кончику языка, (индекс $(a^2/_5)^1/_4$), и лингвальным склоном верхних резцов и дентальным склоном альвеол (индекс $^5/_6\underline{34}^2/_3$). Первая половина средней части спинки языка слегка приподнята к последней четвёртой доле передней части твёрдого нёба, индекс $(b)^1/_2$; $(6^3/_4)^1/_4$. Межуточная часть спинки языка слегка приподнята ко второй трети задней части твёрдого нёба индекс $(c^1/_4)^1/_2$; $(7^1/_3)^1/_3$, обусловливая эффект слабой палатализации. Вторая половина мягкого нёба слегка смыкается с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи. Отстояние стенок ларинкса увеличено по сравнению с нейтральным снимком, вследствие чего сформировался резонатор вместе с фарингальной частью полости глотки. Аллофон в точной фонической транскрипции имеет следующий индекс: «s̲ˤ $(a^2/_5)^1/_4$; $^1/_{\mathcal{Z}}46$».

Дентопалатограмма и *лингвограмма*, выполненные по д. ТВФ (рис. 32), показывают, что артикуляционный фокус находится в передней зоне нёбного свода, локализуясь в виде широкой щели против центральных резцов под альвеолами (гребень, задний склон), индекс $5^1/_2$. Активным органом выступает передняя часть спинки языка, индекс $(a^3/_5)^1/_5$. "Мыски" не зафиксированы. Боковые касания неоднородны как по ширине, так и по длине, индекс $\Rightarrow 35^1/_2$; 0 // 36; $36^1/_5$. По данным дентопалатографирования не представляется возможным определить степень палатализованности исследуемого звука.

Косвенные данные позволяют предположить, что поверхность корня языка неравномерно оттянута назад, кончик языка опущен к нижним зубам, а между верхними резцами и участком передней части спинки языка образуется плоская щель (что подтверждается рентгеносхемой, рис. 31). Звук произносится при вялой артикуляции. По описанной настройке финальный оттенок фонемы $[s]_2$ в точной фонической транскрипции имеет следующий индекс: «s̲ˤ $(a^3/_5)^1/_5$; $5^1/_2$: $\Rightarrow$ $35^1/_2$; 0 // 36; $36^1/_5$».

Итак, результаты соматических методов исследования позволяют дать следующее определение рассматриваемой фонеме $[s]_1$: ***согласная щелевая однофокусная простой настройки переднеязычная сверхслабодорсальная дентально-альвеолярная нефарингализованная ртовая инъективно-эйективная*** — [s̲ˤ].

Фонема $[s]_3$

Фонема $[s]_3$ представлена двумя оттенками: твёрдорядным «'s̲:» и мягкорядным «'s̲ʲ:».

Настройки ауслаутных твёрдорядных оттенков даны по рентгеносхеме д. КТЯ (рис. 33), по денто- и лингвограммам д. ТВФ (рис. 34; рис. 35; рис. 36).

По данным *рентгенографирования* при настройке финального постзвукального оттенка (рис. 33) активным артикулирующим органом является несколько отстоящий от кончика языка участок передней части спинки (индекс $(a^1/_3)^2/_3$), образующий с лингвальным склоном верхних резцов и передним склоном альвеол (индекс $^2/_3\underline{34}^4/_5$) узкую щель. Констатируется также небольшой подъём второй половины средней части спинки языка к предпоследней пятой доле переднего склона твёрдого нёба, индекс $(b^1/_2)^1/_2$; $(6^3/_5)^1/_5$. Отмечается оттянутость средней части поверхности корня языка к задней стенке фаринкса без взаимного выпячивания задней стенки фаринкса к поверхности корня языка, однако зафиксирована напряжённая втянутость задней стенки фаринкса в сторону, противоположную от поверхности корня языка, чем и достигается эффект фарингализации. В данной настройке напряженная межуточно-задняя часть спинки язы-

ка, индекс $^{1}/_{6}\underline{de}^{1}/_{4}$, направлена к первой половине мягкого нёба, индекс $(8)^{1}/_{2}$, обусловливая эффект слабой веляризации. Язычок, ото-



Рис. 33. Рентгеносхема звука «s» в словоформе ас 'мало', д. КТЯ

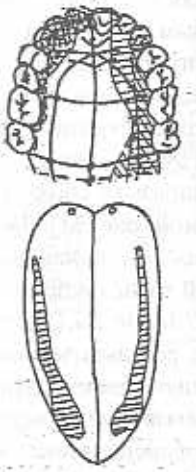


Рис. 34. Звук «s» в словоформе ас 'мало', д. ТВФ

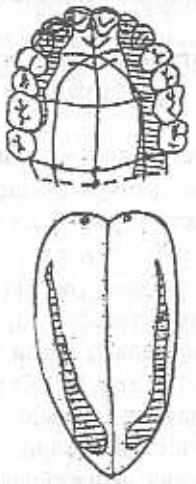


Рис. 35. Звук «s $(a^{1}/_{4})^{1}/_{2}$; 35; ⇒ 35; 0 // $35^{1}/_{2}$, $36^{1}/_{4}$» в словоформе сап 'рукоятка'

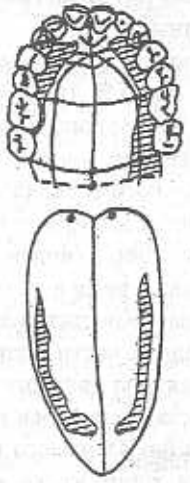


Рис. 36. Звук «s $(a^{2}/_{5})^{1}/_{5}$; ; $(5^{1}/_{4})^{1}/_{2}$; ⇒ 35; 0 // $36^{1}/_{3}$, $36^{1}/_{4}$» в слове всы 'малость (его)'

двинутый к задней стенке фаринкса, плотно перекрывает путь в полость носа, обеспечивая ртовый выход воздушной струи. Мышцы ларинкса напряжены, объем ларингальной полости значительно расширен, вследствие чего вместе с фарингальной частью глотки сформирован резонатор. Оттенок в точной фонической транскрипции имеет следующий индекс: «'s $(a^{1}/_{3})^{1}/_{3}$; $^{2}/_{3}\underline{34}^{4}/_{5}$».

Дентопалатограмма и *лингвограмма*, выполненные по д. ТВФ (рис. 34), позволяют констатировать настройку ауслаутного звука, почти идентичную той, что зафиксирована на рентгеносхеме (рис. 33). Активным артикулирующим органом выступает передняя часть спинки языка, индекс $(a^{1}/_{3})^{1}/_{3}$. Пассивным — лингвальный склон верхних резцов, передний склон, гребень, задний склон альвеол, индекс $35^{1}/_{3}$, т. е. прегралообразующий фокус находится в передней зоне твёрдого нёба, локализуясь в виде щели против центральных резцов. Ртовый резонатор постепенно сужается по направлению к ртовому отверстию. Против третьего моляра (особенно по левой стороне) отмечаются увеличения площадей касания: боковые полосы на крайнезаднетвёрдонёбной части более широкие, чем на остальных участках, что свидетельствует о дополнительной веляризованной окраске данного согласного (индекс de; $(7^{4}/_{5})^{1}/_{5}$). По описанной настройке финальный оттенок в точной фонической транскрипции имеет следующий индекс: «$\underline{s}$ $(a^{1}/_{3})^{1}/_{3}$; $35^{1}/_{3}$; ⇒ 35; 0// $36^{1}/_{3}$; $36^{1}/_{4}$».

Мягкорядные оттенки представлены только дентопалатограммами и лингвограммами, д. ТВФ (рис. 37) и д. ЧЛК (рис. 38).

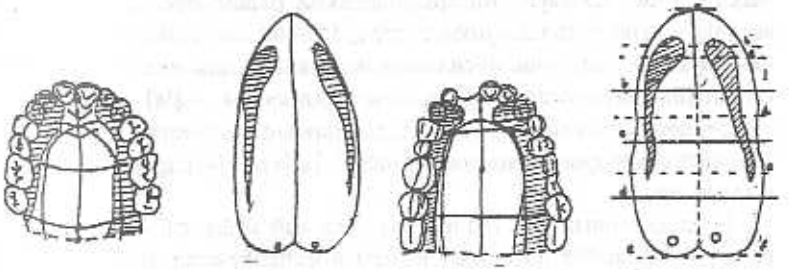


Рис. 37. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «s'» в словоформе сеп 'карман', д. ТВФ

Рис. 38. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «s'» в словоформе сеп 'карман', д. ЧЛК

Рассматривается аплаутная настройка по *дентопалатограмме* и *лингвограмме*, д. ТВФ (рис. 37). Щелевая преграда констатируется в

передней зоне твёрдого нёба под альвеолами против центральных резцов, индекс $45^{1}/_{2}$. Активным артикулирующим органом выступает передняя часть спинки языка, индекс $(a^{1}/_{3})^{2}/_{3}$. С обеих сторон боковые полосы имеют относительно ровное расширение с некоторым выпячиванием в задней зоне твёрдого нёба против моляров, индекс $\Rightarrow 35^{2}/_{3}$; $35^{1}/_{5}$ // 35; $36^{1}/_{4}$, что свидетельствует о более высоком подъёме средне-межуточной части спинки языка, обеспечивающем акустический эффект смягчения. Косвенно отмечается оттянутость языка. В точной фонической транскрипции имеет индекс: «s′ $(a^{1}/_{3})^{2}/_{3}$; $45^{1}/_{2}$; $\Rightarrow 35^{2}/_{3}$; $35^{1}/_{5}$ // 35; $36^{1}/_{4}$».

У д. ЧЛК (рис. 38) активным преградообразующим органом при продуцировании начального превокального согласного ’s̲′: является передняя часть спинки языка, индекс $(a^{1}/_{3})^{1}/_{3}$. Пассивным органом выступает гребень и задний склон альвеол, индекс 56. Боковые касания с обеих сторон доходят до конца твёрдого нёба, начинаясь с последней трети боковых резцов. С обеих сторон боковые полосы имеют относительно ровное расширение с небольшим выступом против моляров по левой стороне, индекс $\Rightarrow 36^{1}/_{3}$; 35 // $35^{1}/_{4}$; $36^{1}/_{7}$, что косвенно может свидетельствовать о более высоком подъёме средне-межуточной части спинки языка, обеспечивающем акустический эффект смягчения, а также об оттянутости поверхности корня языка к задней стенке фаринкса. В точной фонической транскрипции имеет следующий индекс: «s′ $(a^{1}/_{3})^{2}/_{3}$; 56; $\Rightarrow 36^{1}/_{3}$; 35 // $35^{1}/_{4}$; $36^{1}/_{7}$».

Подводя итог исследования соматических данных разных звуковых настроек по двум сингармоническим рядам, исследуемой фонеме $[s]_3$ можно дать следующее определение: ***согласная щелевая однофокусная умереннодорсальная дентально-альвеолярная фарингализованная ртовая эйективно-инъективная*** — **[’s]**.

Экспериментально-фонетические данные, полученные при изучении артикуляторных настроек фонем $[s]_1$, $[s]_2$ и $[s]_3$, свидетельствуют о следующем.

1) характерный свистящий акустический эффект при образовании аллофонов рассматриваемых фонем обеспечивается следующей типичной настройкой: кончик языка располагается у нижних резцов; между передней частью спинки языка (исключая небольшой участок, прилегающий к кончику языка) и передними верхними резцами и альвеолами образуется узкая щель; стенки ларинкса расширены, образуя с полостью фаринкса большой объемный резонатор, через который без особого препятствия проходит воздушная струя; 2) все реализации фонем типа [s] — согласные дорсальные дентально-альвеолярные; 3) констатируется уменьшение ширины щели при реализации рассматриваемых фонем в следующей последовательности $[s]_2 \rangle [s]_3 \rangle [s]_1$; 4) фиксируется отдалённость передней части спинки языка от передних резцов в настройках оттенков фонем типа [s] в следующей последовательности: s′, z′, ’s: (только интервокальный) $\rangle$ z $\rangle$ s $\rangle$ s^{c} $\rangle$ ’s:′ $\rangle$ ’s:; проекция локализации передней части спинки языка при этом следующая: передняя часть твёрдого нёба (s′, z′, ’s:)$\rangle$ задний склон альвеол (z)$\rangle$ гребень альвеол (s)$\rangle$ передний склон альвеол, частично зубы (s^{c})$\rangle$ резцы, передний склон, гребень альвеол (’s:′)$\rangle$ режущая поверхность – задний склон альвеол (’s:); 5) отмечается уменьшение резонатора между языком и передними резцами в следующей последовательности: s′, z′ $\rangle$ z $\rangle$ s $\rangle$, дополнительный постдентальный резонатор отсутствует у следующих звуков — s^{c}, ’s:′, ’s:; 6) сравнение настроек фонемы $[s]_3$ с оттенками других фонем свидетельствует о большей длине боковых касаний на оттисках реализаций фонемы $[s]_3$; 7) аллофоны типа «s» и «s′» фонемы $[s]_1$, а также варианты «’s̲» и «’s′» фонемы $[s]_3$ различаются по типу дополнительной артикуляции – веляризованный / палатализованный; 8) оттенок «s» фонемы $[s]_1$ и фон «’s̲» фонемы $[s]_3$, кроме фарингализации, различаются разной степенью веляризации — умеренновеляризованный / слабовеляризованный; 9) аллофон «s′» фонемы $[s]_1$ и фон «’s′» фонемы $[s]_3$ отличаются от оттенков фонемы $[s]_2$ по степени палатализованности – умереннопалатализованная / слабопалатализованная; 10) реализации фонем $[s]_1$ и $[s]_2$ отличаются от аллофонов фонемы $[s]_3$ по типу дополнительной артикуляции — нефарингализованные / фарингализованные; 11) фонема $[s]_2$ отличается от фонем $[s]_1$ и $[s]_3$, тем, что реализуется в оттенках, употребляющихся в обоих сингармонических рядах, при этом всегда характеризуется слабой степенью палатализации.

3.2.3. Акустические характеристики фонем

Количественные параметры шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных, а также характеристики настроек по способу образования шумообразующей преграды и по работе голосовых связок рассматриваются по результатам применения электроакустической методики.

Фонема $[s]_1$

Репрезентанты шумной переднеязычной щелевой свистящей фонемы $[s]_1$ в медиально-интервокальной позиции имеют среднюю относительную длительность 111,5% СДЗ при несущественном разбросе 97,8–120,3% СДЗ. Суммарная относительная длительность звонких компонентов манифестаций фонемы составляет 36,6% АДС при небольшом разбросе 26,9–43,7% АДС, что позволяет квалифицировать рассматриваемые аллофоны в целом как глухие инициально- и финальнозвонкие (табл. 12, рис. 39).

Фонема $[s]_2$

СОД медиально-интервокальных репрезентантов фонемы $[s]_2$ составляет 108,5% СДЗ при компактном разбросе 95,2–116,5% СДЗ. Суммарная средняя относительная длительность звонких компонентов составляет 31,8% абсолютной длительности согласного при незначительном разбросе 11,3–43,7% АДС, что позволяет определить оттенки как статистически глухие инициально- и финальнозвонкие «zszsz», «zsz», «sz» (табл. 13, рис. 40).

Фонема $[s]_3$

В медиально-интервокальной позиции -V[C]V- проявления фонемы $[s]_3$ длятся в среднем 154,6% средней длительности звука при разбросе 141,6–187,3% СДЗ. Рассматриваемые реализации являются инициально- и финальнозвонкими: «zszsz», «zsz», с суммарной средней относительной продолжительностью звонких компонентов 26,3% АДС при компактной дисперсии 13,0–36,7% ОДО; оттенки определяются в целом как глухие (табл. 14, рис. 41).

Результаты экспериментально-фонетических электроакустических исследований позволяют сделать следующие выводы.

1. Сопоставление квантитативных характеристик аллофонов фонем $[s]_1$, $[s]_2$ и $[s]_3$ в тождественных фонетических условиях — в медиально-интервокальной позиции -V[C]V- — свидетельствует о фактическом совпадении долготно-фонематических зон реализаций фонем $[s]_1$ и $[s]_2$, с одной стороны, и о значительном превышении длительности манифестаций фонемы $[s]_3$, с другой: дисперсия ОДС для $[s]_1$ составляет 97,8–120,3% АДС при СОД = 111,5% СДЗ; разброс ОДС для $[s]_2$ составляет 95,2–116,5% АДС при СОД = 108,5% СДЗ; дисперсия ОДС для $[s]_3$ составляет 141,6–187,3% АДС при СОД = 154,6% СДЗ. При этом в зональном распределении относительных

Таблица 12

Фонические характеристики оттенков фонемы $[s]_1$

Фонема	Орфограмма	Семантика	Позиция фонемы	Компоненты звука	Абсолютная длительность, мс: слова	СДЗ	[C]	компонентов согласного: звонкость	смычность	Относительная длительность: [C], % к СДЗ	компонентов [C], % к АДС: звонкость	смычность
$[s]_1$	пизьи	'дава'	-V[C]V-	zsz	864,8	173,0	169,2	64,4	0,0	97,8	38,1	0,0
	пизьи	'дава'	-V[C]V-	zsz	852,2	170,4	195,6	52,6	0,0	114,8	26,9	0,0
	пизьи	'дава'	-V[C]V-	zszsz	854,9	171,0	205,7	63,7	0,0	120,3	31,0	0,0
	пизьи	'дава'	-V[C]V-	zszszsz	821,0	164,2	186,3	81,1	0,0	113,5	43,5	0,0
	пизьи	'дава'	-V[C]V-	zszsz	847,8	169,6	188,8	65,5	0,0	111,3	43,7	0,0
		В СРЕДНЕМ			**848,1**	**169,6**	**189,1**	**65,5**	**0,0**	**111,5**	**36,6**	**0,0**
		РАЗБРОС			821,0–864,8	164,2–173,0	169,2–205,7	52,6–81,1	0,0	97,8–120,3	26,9–43,7	0,0

Таблица 13

Фонические характеристики оттенков фонемы [s]$_2$

Фонема	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
[s]$_2$	азып	'вешая'	-V[C]V-	zszsz	938,9	187,8	178,7	43,5	0,0	95,2	24,3	0,0
	азып	'вешая'	-V[C]V-	zsz	844,4	168,9	195,4	77,3	0,0	115,7	39,6	0,0
	азып	'вешая'	-V[C]V-	zszsz	822,1	164,4	177,5	77,6	0,0	108,0	43,7	0,0
	азып	'вешая'	-V[C]V-	zszsz	845,5	169,1	197,0	78,6	0,0	116,5	39,9	0,0
	азып	'вешая'	-V[C]V-	sz	811,3	162,3	174,2	19,7	0,0	107,3	11,3	0,0
	В СРЕДНЕМ				**852,4**	**170,5**	**184,6**	**59,3**	**0,0**	**108,5**	**31,8**	**0,0**
	РАЗБРОС				811,3–938,9	162,3–187,8	174,2–195,4	19,7–78,6	0,0	95,2–116,5	11,3–43,7	0,0

Таблица 14

Фонические характеристики оттенков фонемы [s]$_3$

Фонема	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
[s]$_3$	азы	'малость (его)'	-V[C]V-	zszsz	864,0	172,8	244,7	89,9	0,0	141,6	36,7	0,0
	азы	'малость (его)'	-V[C]V-	zszsz	860,6	172,1	248,9	84,5	0,0	144,6	33,9	0,0
	азы	'малость (его)'	-V[C]V-	zsz	831,1	166,2	251,6	32,8	0,0	151,4	13,0	0,0
	азы	'малость (его)'	-V[C]V-	zszsz	724,2	144,8	271,2	88,7	0,0	187,3	32,7	0,0
	азы	'малость (его)'	-V[C]V-	zsz	727,1	145,4	215,1	32,9	0,0	147,9	15,3	0,0
	В СРЕДНЕМ				**801,4**	**160,3**	**246,3**	**65,8**	**0,0**	**154,6**	**26,3**	**0,0**
	РАЗБРОС				724,2–864,0	144,8–172,8	215,1–271,2	32,8–89,9	0,0	141,6–187,3	13,0–36,7	0,0

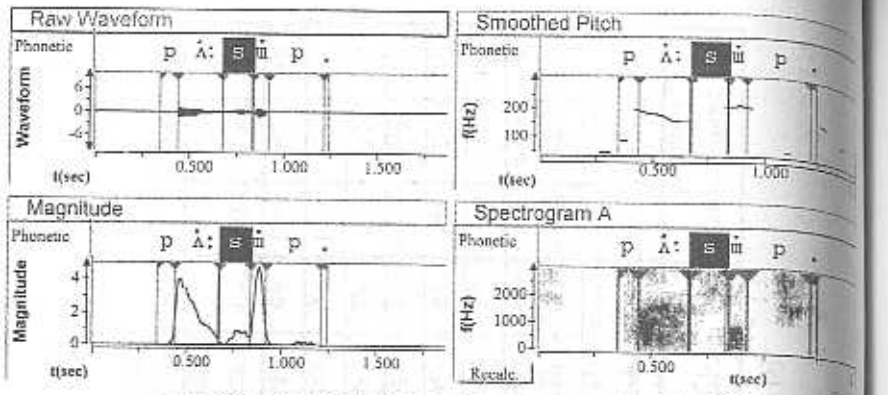


Рис. 39. Звуковой файл словоформы **пазын** 'давя', д. УВФ

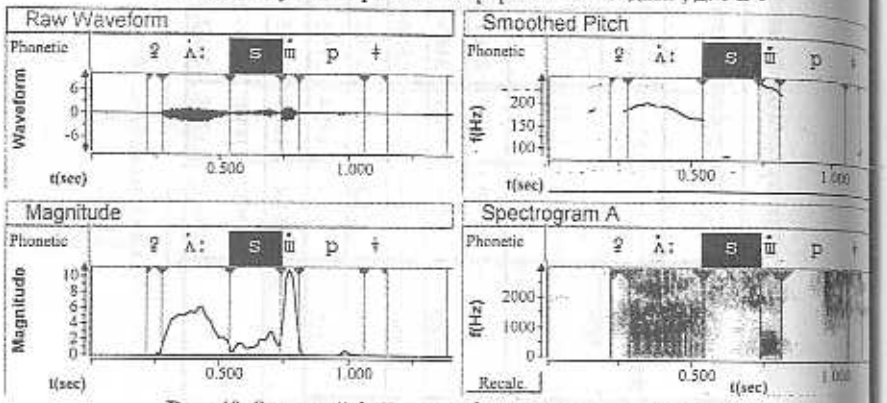


Рис. 40. Звуковой файл словоформы **азын** 'вешая', д. УВФ

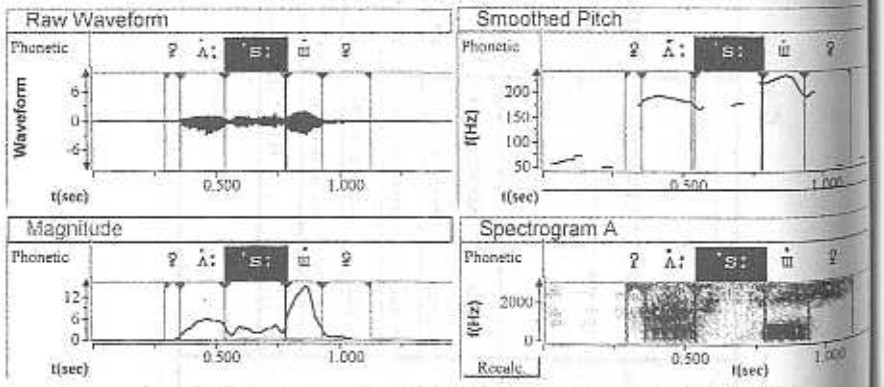


Рис. 41. Звуковой файл словоформы **асы** 'малость (его)', д. УВФ

длительностей реализаций фонем $[s]_1$ и $[s]_2$, с одной стороны, и фонемы $[s]_3$, с другой, не только нет периферийных перекрытий, но и констатируется существенный разрыв в 21,3% СДЗ: максимальное значение ОД для фонемы $[s]_1$ — 120,3% СДЗ, минимальное значение ОД для фонемы $[s]_3$ — 141,6% СДЗ. Таким образом, показатели ОД оттенков рассматриваемых фонем свидетельствуют о четкой квантитативной дифференциации фонем $[s]_1$ и $[s]_2$, с одной стороны, и фонемы $[s]_3$, с другой, что позволяет трактовать долготные характеристики как конститутивно-дифференциальные и определить фонемы $[s]_1$ и $[s]_2$ как ***краткие,*** а фонему $[s]_3$ — как ***долгую.*** Средняя относительная длительность реализаций фонемы $[s]_3$ превышает показатели СОД манифестаций фонем $[s]_1$ и $[s]_2$ в 1,4 раза.

2. Констатируя тенденцию к унификации фонем $[s]_1$ и $[s]_2$ по показателям напряжённости и длительности, нельзя, тем не менее, отождествлять их в качестве одной фонемы, так как оттенки инъективно-эйективной фонемы $[s]_2$ удлиняются вследствие аспирации, являющейся облигаторной характеристикой фонологических единиц этого класса. Это послужило основанием для квалифицирования фонемы $[s]_1$ как ***полудолгой,*** а фонемы $[s]_2$ как ***краткой.***

3. Медиально-интервокальные оттенки шумных переднеязычных щелевых фонем $[s]_1$, $[s]_2$ и $[s]_3$ можно определить как ***глухие*** с инициальной и финальной звонкостью, обусловленной фонетическим контекстом и составляющей в среднем одну третью часть протяженности звука. Наличие звонких компонентов в артикуляции звука обусловливает акустический эффект звонкости — аудитивно интервокальные оттенки фонем $[s]_1$ и $[s]_2$ воспринимаются как звонкие.

4. В соответствии с результатами электроакустического анализа шумным переднеязычным щелевым свистящим фонемам можно дать следующее определение: фонема $[s]_1$ — *полудолгая щелевая,* $[s]_2$ — *краткая щелевая;* эти фонемы реализуются в глухих и в частичнозвонких оттенках; фонема $[s]_3$ — *долгая щелевая* облигаторно *глухая.*

3.2.4. Выводы

На основании проведённого исследования шумным переднеязычным щелевым свистящим фонемам можно дать следующие определения.

Фонема $[s]_1$ — согласный статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, шумный переднеязычный щелевой

дорсальный дентально-альвеолярный нефарингализованный орально-неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий. Реализуется в следующих основных оттенках — непалатализованных и умереннопалатализованных; глухих и звонких; незатянутых и затянутых: «s·»[1], «s̄·»[2], «z·»[3], «s·'»[4], «s̄·'»[5], «z·'»[6].

Фонема [s]$_2$ — согласный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, шумный переднеязычный щелевой дорсальный дентально-альвеолярный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый слабопалатализованный краткий. Реализуется в следующих основных оттенках — глухих и полузвонких; незатянутых и затянутых: «s$^{\varsigma}$»[7], «s̄$^{\varsigma}$»[8], «s$^{\cdot\varsigma}$»[9].

Фонема [s]$_3$ — согласный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, шумный переднеязычный щелевой дорсальный дентально-альвеолярный фарингализованный орально-неаспирированный сильнонапряжённый долгий облигаторно глухой. Реализуется в следующих основных оттенках — непалатализованных и умереннопалатализованных: «'s̲:» [10], «'s̲':»[11].

3.3. Щелевые шипящие согласные фонемы

Объектом исследования в данном разделе являются согласные, обозначаемые в современной шорской графике знаками **ш** и **ж**. Имеющиеся в литературе сведения о звуках, обозначаемых знаками ш и ж (Глава I, таблица 1), с точки зрения автора данной статьи не дают исчерпывающего знания о них.

3.3.1. Дистрибуция и инвентарь шипящих фонем

Цель данного раздела — выявление всех основных щелевых шипящих звуков (фонов) и определение состава фонем рассматриваемого класса методом дистрибутивного анализа с применением правил выделения фонем Н.С. Трубецкого [Н.С. Трубецкой, 1960: 53, 55, 56]. Основные критерии для определения границ фонем — функциональные: критерии дополнительной и различительной релевантности и критерий свободного варьирования.

Инвентарь щелевых шипящих согласных фонов

В результате исследования шорских словоформ, содержащих письменные знаки **ш** и **ж**, было выделено 9 щелевых шипящих звуков. Для лучшего восприятия текста все согласные пронумерованы, например: ʃ·'[4] или 'ʃ:''[9]. В таблице-матрице 15 цифры предшествуют графемам, например: [4] ʃ·' или [9] 'ʃ:''.

Предварительное обобщение и систематизация результатов анализа позволили распределить 9 шумных переднеязычных щелевых свистящих согласных звуков по 3-м классам, дифференцирующим признаком для которых является положение гортани и языка и соответствующий акустический эффект резонирования: в I класс входят 3 звука, продуцируемых при статичном положении гортани и языка (далее — ***статичные***), с акустическим эффектом среднего ровного резонирования; II класс составляют 2 фона, реализующиеся при опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка (далее — ***инъективно-эйективные***), с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования; III класс представлен 4-мя звуками, артикулируемыми при поднимающейся гортани и оттянутом к задней стенке фаринкса корнем языка (далее — ***эйективно-инъективные***), с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования. В каждом из классов свистящие фоны в соответствии с интегрирующи-

Таблица 15

Дистрибуция шумных переднеязычных щелевых шипящих звуков

Класс	Группа	Звук	Позиция в словоформе											
			[C]V-	[C]V-	-V[C]V-	-V[C]V-	-V[C]C,V-	-V[C]C,V-	-C[C]V-	-V[C]V-	-V[C]V-	-C_3[C]V-	-V[C]	-V[C]
I КЛАСС	1-я группа	[1] «ʃ'·»	–	–	+	+	=	+	–	–	–	–	+	=
		[2] «ʃ''·»	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	–	+
	2-я группа	[3] «ʒ'·»	–	+	+	+	+	+	–	–	–	–	=	–
II КЛАСС	1-я группа	[4] «ʃ·^{c}»	–	–	–	+	=	+	+	–	–	–	+	+
	2-я группа	[5] «ʃ·$^{\smile c}$»	–	–	=	+	–	+	–	–	–	–	–	–
III КЛАСС	1-я группа	[6] «'ʃ:'»	+	=	=	+	–	+	–	=	+	=	–	–
	п/гр.	[7] «'ʃ:''»	–	+	+	–	–	+	–	+	–	+	–	–
	2-я гр.	[8] «'ʃ:''»	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–
	2-я группа	[9] «'ʃ·^{h}:»	+	–	–	–	–	+	–	–	=	=	=	=

ми и дифференцирующими артикуляционно-акустическими признаками распределяются по группам, в первом и третьем классах выделяются также подгруппы.

I класс шумных переднеязычных щелевых шипящих согласных звуков

В первый класс переднеязычных шипящих согласных входят 3 единицы, которые произносятся при ***статичном положении гортани и языка, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, без аспирации, без фарингализации, умеренно напряжённо (разлитáя напряжённость всего речевого аппарата), с полудолготой, со слабо выраженным шипением*** (схема 8). Внутри этого класса можно, в свою очередь, выделить 2 группы звуков, отличающихся по глухости – звонкости.

I группа. Эта группа представлена 2-мя звуками: звуком «ʃ·'»[1], встречающимся в словоформах обоих сингармонических рядов, и звуком «ʃ·''»[2], функционирующим только в мягкорядных словоформах. Характерным общим признаком данной группы звуков является ***глухость.*** Различаются фоны разной степенью палатализованности: звук «ʃ·'»[1] — ***умеренно палатализованный*** вследствие сближения второй половины передней части спинки языка с передней частью твёрдого нёба и существенного подъёма межуточной части спинки языка к задней части твёрдого нёба; «ʃ·''»[2] — ***сильно палатализованный*** вследствие значительного сближения передне-средней части спинки языка с передней частью твёрдого нёба и существенного подъёма межуточной части спинки языка к задней части твёрдого нёба.

1. Звук «ʃ·'» — ***согласный шумный переднеязычный сильнодорсальный альвеолярно-переднетвёрдонёбный щелевой со слабо выраженным шипением глухой однофокусный умеренно палатализованный нефарингализованный неаспирированный умеренно напряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования; в ауслауте слова — затянутый.*** Примеры (орфография — транскрипция — семантика): **шошка** — 'ʃ:'øʃ·'q·ʌʔ — 'свинья', **шошқан** — 'ʃ:'øʃ·'q·ʌn — 'червь (дождевой)', **шашқа** — 'ʃ:'aʃ·'q°ʌʔ — 'волосам (нап.-дат. п.)', **ишше** — ʔ'iʃ·'ɒ^{c}ɛʔ — 'не пей!', **шаш** — 'ʃ:'aʃ·' — 'волосы', **аш** — ʔʌʃ·' — 'открой!', **иш** — ʔ'iʃ·' — 'пей!', **қаш** — 'q:ɑʃ·' — 'бровь', **уруш** — ʔʊr·ʊʃ·' — 'дерись!'.

Схема 8

ШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ ЩЕЛЕВЫЕ ШИПЯЩИЕ ЗВУКИ

- (статичные, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, неаспирированные нефарингализованные умеренонапряжённые полудолгие, со слабо выраженным шипением)
  - **I группа** (глухие)
    - «ʃ·'» [1]
    - «ʃ·ˀ» [2]
  - **II группа** (звонкие)
    - «ʒ·'» [3]
- (эйективно-эъективные, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, нефарингализованные орально-аспирированные слабонапряжённые краткие слабопалатализованные, с сильным шипением)
  - **I группа** (глухие)
    - «ʃ·ˀ·ʰ» [4]
  - **II группа** (полузвонкие)
    - «ʃ·ˀ·ᵊ» [5]
- (эйективно-эъективные, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, фарингализованные орально-аспирированные сильнонапряжённые долгие облигаторно глухие с различной степенью шипения)
  - **I группа** (гортанно-неаспирированные)
    - I подгруппа (слабое шипение)
      - «ʃ·ˀ:·'» [6]
    - II подгруппа (сильное шипение)
      - «ʃ·ˀ:·ʰ» [7]
  - **II группа** (гортанно-аспирированные)
    - «ʃ·ˀ:·ʰ» [8]
    - «ʃ·ˀ:·ʰ» [9]

Звук «ʃ·'» используется в медиальной поствокально-преконсонантной **-V[C]C$_1$V-** перед согласными из группы **C$_1$** и финально-поствокальной **-V[C]** позициях. При этом звук «ʃ·'» констатируется в словоформах обоих сингармонических рядов.

2. Звук **«ʃ·'»** — ***согласный шумный переднеязычный сильнодорсальный альвеолярно-переднетвёрдонёбный щелевой со слабо выраженным шипением глухой однофокусный сильнопалатализованный пефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования; в ауслауте слова — затянутый.*** Примеры: ӱшке — ʔˈʊ̈ʃ·ˈʲkᶜɛ̈ʔˈ ~ ʔˈʊ̈ʃ·ˈʲkᶜɛ̈ʔˈ — ‘к трём’, ӱштең — ʔˈʊ̈ʃ·ˈtᶜə̑ŋˈ ~ ʔˈʊ̈ʃ·ˈtᶜə̑ŋˈ — ‘по три’, ӱш — ʔˈʊ̈ʃ·ˈˀ ~ ʔˈʊ̈ʃ·ˈ — ‘три *(числит.)*’.

Итак, звук «ʃ·'» зафиксирован в медиальной преконсонантной **-V[C]C$_1$-** перед согласными из группы **C$_1$** и в финально-поствокальной **-V[C]** позициях только мягкорядных словоформ в постпозиции к лабиализованным узким гласным. В потоке речи звук «ʃ·ˀ» может факультативно замещаться звуком «ʃ·'».

II группа представлена одним звуком — «ʒ·'»[ʒ], встречающимся в обоих сингармонических рядах. Характерные черты данного звука — ***звонкость, умеренная палатализованность*** вследствие сближения второй половины передней части спинки языка с передней частью твёрдого нёба и существенного подъёма межуточной части спинки языка к задней части твёрдого нёба.

3. Звук **«ʒ·'»** — ***согласный шумный переднеязычный сильнодорсальный альвеолярно-переднетвёрдонёбный щелевой со слабо выраженным шипением звонкий*** (на слух) ***однофокусный умеренно-палатализованный пефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: шажым — ˈʃ:ˈaˊ:ʒ·ˊʲmˌ — ‘волосы (мои)’, ажа — ʔʌˊʒ·ˈaˊʔ — ‘открывая’, ижибисти — ʔˈɪʒ·ˈɪb̲ᶜʱsᶜtˊɨˊʔˈ — ‘выпил’, шежерге — ˈʃ:ɛˊʒ·ˈɛrˊᶜgᶜɛˊʔˈ — ‘развязывать’, шижиг — ˈʃ:ɪʒ·ˈɪɣ — ‘опухший’, ажынчак — ʔʌˊʒ·ˈɪnh̲ʃˊ·ˈąˊqˊ· — ‘баловник’, ижениш — ʔˈɪʒ·ˈɛ:nˈɛ̈ʃˊᶜ — ‘надежда’, ӱжӱпчи — ʔˈʊ̈ʒ·ˈʏnˈh̲ʃˊ·ˈɻʔˈ — ‘третий *(числит.)*’.

Таким образом, для звука «ʒ·'» возможна лишь одна позиция — медиально-интервокальная **-V[C]V-** в словоформах обоих сингармонических рядов перед гласными переднего ряда.

Формула варьирования на стыке морфем: **Vʃ·ˈ (~ʃ·ˈˈ) + V** → **Vʒ·ˈV**.

II класс шумных переднеязычных щелевых шипящих согласных звуков

Второй класс шумных переднеязычных щелевых шипящих согласных звуков объединяет 2 единицы (схема 8), каждая из которых употребляется в словоформах обоих сингармонических рядов. Звуки этого класса произносятся при ***опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка*** (далее — *инъективно-эйективные*) с ***акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, орально-аспирированные, без фарингализации, слабопалатализованные вследствие небольшого продвижения и незначительного подъёма передней части спинки языка к передней части твёрдого нёба, а также подъёма межуточной части спинки языка к крайнезадней части твёрдого нёба, слабонапряжённые краткие,*** с ***сильным шипением.*** Звуки этого класса разделены на 2 группы по признаку ***наличия или отсутствия голоса.***

<u>I группа</u> представлена звуком «ʃˈᶜ»[4], встречающимся в обоих сингармонических рядах. Характерной чертой данного звука является ***глухость.***

4. Звук «ʃˈᶜ» — ***согласный шумный переднеязычный сверхслабодорсальный переднетвёрдопёбный щелевой с сильно выраженным шипением <u>глухой</u> однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования; в ауслауте слова — затянутый.*** Примеры: **аншақ** — ʔʌˈpːʃˈᶜ̌ʌ̈q — ‘медведь’, **аншый** — ʔʌˈpːʃˈᶜ̌j — ‘старик’, **аншла** — ʔʌʃˈᶜpˈᶜʌʔ — ‘ячменём (вин. п.)’, **ишке** — ʔˈɪ̈ʃˈᶜӄᶜɛʔˈ — ‘на работу’, **уруш** — ʔʊ́rᶜʊ̈ʃˈᶜ — ‘драка’, **аш** — ʔʌ̈ʃˈᶜ — ‘ячмень’, **иш** — ʔˈɪ̈ʃˈᶜ — ‘работа’.

Описываемый звук «ʃˈᶜ» употребляется в медиальной поствокально-преконсонантной -V[C]C_1V-, медиальной постконсонантно-превокальной **-VC_1[C]V-** и в финально-поствокальной **-V[C]** позициях в твердорядных и мягкорядных словоформах.

<u>II группа</u> также представлена одним звуком «ʃ ˘ᶜ»[5], встречающимся в обоих сингармонических рядах. Характерной чертой данного звука является ***полузвонкость*** (по аудитивному восприятию).

5. Звук «ʃˈ˘ᶜ» — ***согласный шумный переднеязычный сверхслабодорсальный переднетвёрдопёбный щелевой с сильно выраженным шипением <u>полузвонкий</u>*** (на слух) ***однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Примеры: **уружушу** — ʔʊ́rᶜʊ̈ːʃˈ˘ᶜʊ̀ʔ — ‘драка (его)’, **ажын** — ʔʌ̄ːʃˈ˘ᶜɜ̈n — ‘ячмень (вин. п.)’, **ижим** — ʔɪ̈ʃˈ˘ᶜɜ̈mˌ — ‘работа (моя)’, **кижи** — kˑɨ̈ʃˈ˘ᶜɜ̈ʔˈ — ‘человек’, **пежик** — ˈpːɛ́ːʃˈ˘ᶜɜ̈kˑ — ‘зыбка’.

Рассматриваемый звук отмечается только в медиально-интервокальной -V[C]V- позиции в составе как твердорядных, так и мягкорядных словоформ.

Формула варьирования на границе морфем: **Vʃˈᶜ + V** → **VʃˈᶜˈᶜV**.

III класс шумных переднеязычных щелевых шипящих согласных звуков

Третий класс шумных переднеязычных щелевых шипящих согласных (схема 8) включает в себя 4 основных фона, которые произносятся ***с поднимающейся гортанью и оттянутым к задней стенке фаринкса корнем языка*** (далее — *эйективно-инъективные*); кроме того, все звуки рассматриваемого класса являются ***орально-неаспирированными фарингализованными сильнонапряжёнными долгими облигаторно глухими с различной степенью выраженности акустического эффекта шипения.*** Внутри этого класса можно выделить 2 группы единиц, отличающихся наличием или отсутствием ***гортанной аспирации.***

<u>I группа.</u> В первую группу шумных переднеязычных щелевых шипящих согласных III класса было объединено 3 единицы, которые определяются как согласные ***гортанно-неаспирированные.*** Подробный анализ артикуляционно-акустических характеристик звуков позволил разделить их — в соответствии со степенью шипения — на две подгруппы.

I **подгруппа** представлена звуками «ˈʃːˈ»[6] и «ˈʃːˈˈ»[7], характеризующимися как согласные со ***слабо выраженным шипением.*** Дифференцирующим признаком для этих двух звуков является ***различная степень палатализованности:*** звук «ˈʃːˈ»[6] — ***умеренно-палатализованный*** вследствие сближения второй половины передней части спинки языка с передней частью твёрдого нёба и существенного подъёма межуточной части спинки языка к задней части твёрдого

нёба, встречается в словоформах обоих сингармонических рядов; звук «'ʃː'»[7] — ***сильнопалатализованный*** вследствие значительного сближения передне-средней части спинки языка с передней частью твёрдого нёба и существенного подъёма межуточной части спинки языка к задней части твёрдого нёба, встречается только в мягкорядных словоформах.

6. Звук «'ʃː'» — ***согласный шумный переднеязычный сильнодорсальный альвеолярно-переднетвёрдонёбный щелевой со слабо выраженным шипением облигаторно глухой однофокусный умереннопалатализованный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **шаш** — 'ʃː'aʃ̄·' — 'волосы', **шошқа** — 'ʃː'ǿʃ·'qˌʌ́ʔ — 'свинья', **шижиг** — 'ʃː'ɪ́ʒ·'ɪ́ɣ — 'опухший', **шежерге** — 'ʃː'ɛ́ʒ·'ɛrˤg̣ˤɛ́ʔ — 'развязывать', **ашық** — ʔʌ̄ː'ʃː'ɪq — 'вынеси!', **қара шаш** — 'qː'ʌrˤʌ̀ 'ʃː'aʃ̄·' — 'чёрные волосы', **қызыл шаш** — 'qːɨz·ɨ̀ɬ 'ʃː'aʃ̄·' — 'красные волосы'.

Таким образом, описываемый звук имеет следующую дистрибуцию: инициально-превокальная позиция **[C]V-**, медиально-интервокальная **-V[C]V-**, интервокальная анлаутная начального внешнего сандхи **-V_[C]V-**, постсонантно-превокальная анлаутная начального внешнего сандхи **-C₃_[C]V-**. Звук «'ʃː'» функционирует в словоформах обоих сингармонических рядов.

7. Звук «'ʃː''» — ***согласный шумный переднеязычный сильнодорсальный альвеолярно-переднетвёрдонёбный щелевой со слабо выраженным шипением облигаторно глухой однофокусный сильнопалатализованный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **шӱбе** — 'ʃː''ʏw·'ɛ́ʔ — 'пихта', **шӱлен** — 'ʃː''ɣ̄l'ɛ́nˈ — 'цапля', **ашӧпке** — ʔˈʌ̄'ʃː''ø̣p·'kɐ̣́ʔ — 'лучина', **қара шӱлен** — 'qːʌrˤʌ̀ 'ʃː''ɣ̄l'ɛ́nˈ — 'аист', **сарыг шӱбе** — 'sːʌ̄rˤʌ̀ɣ 'ʃː''ʏw·'ɛ́ʔ — 'жёлтая пихта'.

Звук «'ʃː''» отмечается в анлаутно-превокальной **[C]V̂-**, медиально-интервокальной **-V[C]V̂-**, в интервокальной начального внешнего сандхи **-V_[C]V̂-**, в постсонантной начального внешнего сандхи **-C₃_[C]V̂-** позициях. Особенность функционирования данного звука заключается в том, что он встречается только в мягкорядных словоформах в препозиции к лабиализованным гласным переднего ряда в начале слова или слога.

II подгруппа первой группы представлена звуком «'ʃː''»[8], характерной особенностью которого является ***сверхсильная степень палатализованности*** вследствие сильного сближения передне-средней части спинки языка с передней частью твёрдого нёба и существенного подъёма средней части спинки языка к средней части твёрдого нёба, и ***сильное шипение.*** Звук употребляется в аналитических по происхождению словоформах с палатальной гармонией, нарушенной вследствие аккомодации постпозитивного гласного к качеству согласного «'ʃː''», а также в результате стяжения в одну словоформу компонентов с раличной сингармонической отнесенностью.

8. Звук «'ʃː''» — ***согласный шумный переднеязычный сильнодорсальный переднетвёрдонёбный щелевой с сильно выраженным шипением облигаторно глухой однофокусный сверхсильнопалатализованный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый (сверх)долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **урушча** — ʔúrˤúˈʃː''æ̀ʔ — 'дерётся', **ишча** — ʔ'ɪ́'ʃː''æ̀ʔ — 'пьёт', **шешчалар** — 'ʃː'ɛ́'ʃː''æ̀lʌ́rˤ — 'развязывают'.

Звук «'ʃː''» констатируется в единственно для него возможной — интервокальной позиции **-V[C]V-**.

Формула чередования на стыке морфем в словоформах, аналитических по происхождению: ****Vʃ·'/ + 'h̲c̲ːV**- → **V'ʃ'':V**** (морфонологическая трактовка проблематична).

При этом следует отметить, что исследуемый звук зафиксирован только в позиции, указанной в формуле чередования лишь при условии, что первый компонент сочетания на стыке морфем — звук «ʃ·'» глагольной основы, а второй — «'h̲c̲ː» — инициальная аффриката аффикса настоящего времени.

В речи носителей мрасского диалекта комбинация звуков «ʃ·'» и «'h̲c̲ː», может также дать следующие звучания: «ʃ·''h̲c̲ː», «ʃ·''ʃː''», «ʃː''ʃː''», но более употребительным оказывается монофонное звучание «'ʃː''», так как язык стремится к минимальным затратам энергии при продушировании звуков.

II группа. Во вторую группу шумных переднеязычных щелевых шипящих согласных III класса был отнесён один звук, который определяется как согласный ***гортанно-аспирированный, слабопалата-***

лизованный вследствие небольшого продвижения и незначительного подъёма передней части спинки языка к передней части твёрдого нёба с параллельным подъёмом межуточной части спинки языка к задней части твёрдого нёба.

9. Звук «ˈʃːʰ» — ***согласный шумный переднеязычный сверхслободорсальный переднетвёрдонёбный щелевой с сильно выраженным шипением облигаторно глухой однофокусный слабопалатализованный фарингализованный гортанно-аспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **шашқақ** — ˈʃːʰʌ́ʃˤqˑʌ́qˑ — ‘клещ’, **ширгс** — ˈʃːʰъ́rˤgɐ̀ʔˈ — ‘кровать’, **шубал** — ˈʃːʰʊ́wˑʌ́l — ‘труба (печная)’, **қара шашқақ** — ˈqːʌrˤʌ̀‿ˈʃːʰʌ́ʃˤqˑʌ́qˑ — ‘чёрный клещ’.

Позиционно-комбинаторное использование звука «ˈʃːʰ» ограничено абсолютным началом слова, поэтому он констатируется в анлаутно-превокальной [C]V-, в интервокальной начального внешнего сандхи -V_[C]V- позициях. Для этого фона также возможны следующие позиции: постконсонантная начального внешнего сандхи $-C_1\_[C]V-$, а также постсонантная начального внешнего сандхи $-C_3\_[C]V-$.

Итак, анализ артикуляторных и акустических характеристик шумных переднеязычных щелевых шипящих согласных позволяет сделать следующие выводы относительно особенностей артикуляционно-акустической базы шорцев-мрассцев.

1. Шумные переднеязычные щелевые шипящие согласные произносятся при активной работе передней части спинки языка, что даёт основание квалифицировать все шипящие согласные звуки данной группы как *дорсальные* (по активному органу речи). Поскольку артикуляционнный фокус у одних рассматриваемых шумных согласных звуков образуется путём сближения передней части спинки языка с альвеолами и передней частью твёрдого нёба, а у других — только с передней частью твёрдого нёба, это позволяет определить одни фоны как *альвеолярно-переднетвёрдонёбные*, другие — только как *твёрдонёбные*.

2. Все шумные переднеязычные щелевые шипящие согласные делятся в зависимости от работы гортани и языка при их артикулировании (статичное положение, инъективно-эйективное, эйективно-инъективное) на три класса.

3. Согласные, произносимые со статичным (нейтральным) положением гортани и языка, воспринимаются на слух как умереннонапряжённые (более сильные, чем слабонапряженные, но менее сильные, чем сильнонапряженные) с акустическим эффектом среднего ровного резонирования. Согласные, артикулируемые при опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка, являются слабонапряженными аспирированными (аспирация по месту образования основной шумообразующей преграды) с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования. Согласные, продуцируемые при поднимающейся гортани и оттягивающемся назад корне языка, по аудитивному восприятию можно квалифицировать как звуки сильнонапряжённые (относительно двух других классов звуков) фарингализованные с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.

4. Дополнительный акустический эффект фарингализации достигается — как и при артикулировании губных и переднеязычных смычных согласных — в результате отжатия корня языка, преимущественно в средне-нижней части его, к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, напряженно оттянута к поверхности корня языка, при одновременном подъёме гортани и уменьшении полости ларинкса до минимальных размеров.

5. Анализ соматического материала свидетельствует о том, что палатализация шумных переднеязычных щелевых шипящих согласных продуцируется бóльшим (умереннопалатализованные, сильнопалатализованные, сверхсильнопалатализованные) или меньшим (слабопалатализованные) сближением второй половины передней или передне-средней части спинки языка с передней частью твердого неба при сопутствующем интенсивном подъеме средней или межуточной части спинки языка к твердому нёбу. В результате описанной артикуляторной настройки ртовый отдел резонаторной полости уменьшается, а верхне-глоточный — увеличивается, обусловливая акустический эффект смягченности, палатализованности звука.

6. В ходе исследования переднеязычных щелевых шипящих согласных звуков были выявлены — как и при изучении щелевых свистящих — *затянутые* согласные, характеризуемые тем, что при их продуцировании последняя артикуляционная фаза как бы “распевается”, за счёт чего звук произносится дольше обычного более, чем в три раза. Если при произношении долгих согласных удлиняется фаза выдержки, вследствие чего напрягаются мышцы всего речевого ап-

парата (разлитáя напряжённость), то затянутые щелевые шипящие согласные произносятся без дополнительных мускульных усилий.

Инвентарь щелевых шипящих согласных фонем

Анализ дистрибуции и комбинаторики шумных переднеязычных шипящих согласных звуков, выявленных в результате сегментации текста, применение сформулированных Н.С. Трубецким правил выделения фонем с опорой на функциональные критерии позволили выявить состав шумных переднеязычных шипящих согласных фонем. Результаты анализа свидетельствуют о следующем.

1. Звуки **I класса** «ʃˑ'»[1] и «ʃˑ'ˑ»[2] следует рассматривать как факультативные оттенки одной фонемы, так как в поствокально-преконсонантной -V[C]C_1- перед согласными из группы C_1, а также в финально-поствокальной -V[C] позициях после огубленных узких гласных они находятся в отношениях свободного варьирования, замещая друг друга без изменения семантики слова, например: **ӱш** — ʔˑʊ̈ʃˑ' / ʔˑʊ̈ʃˑ'ˑ — 'три (*числит.*)'.

2. Финальный звук «ʃˑ'»[1] в мягкорядных и твёрдорядных словоформах, оказавшись при словообразовании и словоизменении в интервокальной позиции внутреннего сандхи на стыке морфем, переходит в консонант «ʒ'»[3], например: **ит!** — ʔˑi̇ːʃˑ' — 'пей!' ⇒ **ижер** — ʔˑi̇ʒˑ'ɛrˑᶜ — 'будет пить', **шаш** — 'ʃːˑa̰ʃˑ' — 'волосы' ⇒ **шажым** — 'ʃːˑaːʒˑ'ɨmˎ — 'волосы (мои)'. Следовательно, эти звуки находятся в отношениях дополнительной дистрибуции, являясь позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

3. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных переднеязычных щелевых шипящих согласных звуков, отнесённых к I классу (звуки [1–3]), позволяет квалифицировать их как варианты — позиционно-комбинаторные — одной фонемы, которую можно обозначить символом $[ʃ]_1$. Следует отметить, что оттенки этой фонемы функционируют в обоих сингармонических рядах, никогда не встречаясь в анлауте — ни в абсолютном начале слова, ни в позиции начального внешнего сандхи; аллофоны фонемы $[ʃ]_1$ реализуются лишь в медиальной и финальной позициях. При этом финальные глухие оттенки, оказавшись при агглютинации в интервокале, замещаются звонкими на слух реализациями.

4. Звуки **II класса** «ʃˑᶜ»[4] и «ʃˑ ˇᶜ»[5], реализующиеся как в твёрдорядных, так и в мягкорядных словоформах, употребляются во взаимоисключающих условиях: звук «ʃˑᶜ» — в медиальной пре- и постконсонантной позициях в сочетании с согласными из группы C_1 (-V[C]C_1V-, -VC_1[C]V-), а также в финально-поствокальной -V[C], а звук «ʃˑ ˇᶜ»[5] — только в интервокальной позиции. Кроме того, ауслаутный звук «ʃˑᵉ»[4], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальном положении, замещается звуком «ʃˑ ˇᶜ»[5], например: **аш** — ʔˑa̰ʃˑᶜ — 'ячмень'; **ажын** — ʔˑa̰ːʃˑ ˇᶜə̆n — 'ячмень (вин. п.)', **уруш** — ʔˑʊːrˑʊ̈ʃˑᶜ 'драка' ⇒ **уружу** — ʔˑʊːrˑʊːʃˑ ˇᶜʊ̂ — 'драка (его)'. Рассматриваемые дистрибутивные характеристики дают основание считать звук «ʃˑᶜ», с одной стороны, и звук «ʃˑᶜ», с другой, позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

5. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных переднеязычных щелевых шипящих согласных звуков, отнесённых ко II классу (звуки [4–5]), позволяет квалифицировать их как варианты — позиционно-комбинаторные — одной фонемы, которую можно обозначить символом $[ʃ]_2$. Следует отметить, что аллофоны фонемы $[ʃ]_2$ употребляются в тех же позициях, что и оттенки фонемы $[ʃ]_1$: в медиальной и финальной. При этом глухой оттенок фонемы $[ʃ]_2$ в финали основы, оказавшись при агглютинации в интервокале, заменяется соответствующим по степени палатализации полузвонким по аудитивному восприятию аллофоном.

6. Звук **III класса** «'ʃ':»[6], встречающийся в обоих сингармонических рядах, и звук «'ʃ'ˑ:»[7], отмеченный в мягкорядных словоформах в препозиции к лабиализованным гласным переднего ряда, следует рассматривать как факультативные оттенки одной фонемы, так как в анлаутно-превокальной **[C]V̂-**, медиально-интервокальной -V[C]V̂-, в интервокальной и постсонантной позициях начального внешнего сандхи (-V_[C]V̂-, -C_3_[C]V̂-) они находятся в отношениях свободного варьирования, чередуясь друг с другом без изменения семантики слов, например: **шӱбе** — 'ʃː'ʏβˑ'ɛ̄ʔˑ / 'ʃː'ʏβˑ'ɛ̄ʔˑ — 'пихта'.

7. Звуки «'ʃ':»[6] и «'ʃːʰ»[9], реализующиеся в твёрдорядных и мягкорядных словоформах, употребляются во взаимоисключающих условиях: звук «'ʃ':»[6] — в препозиции гласным переднего ряда, а звук «'ʃːʰ»[9] — в препозиции к гласным центрального или смешанного ряда. Следовательно, звуки «'ʃː'»[6] и «'ʃːʰ»[9] следует трактовать как комбинаторные оттенки одной фонемы. Например: **шап** — 'ʃˑ'a̰ʃˑ' — 'волосы' ⇒ **шап** — 'ʃːʰa̰ʃˑᶜ — 'втыкай!'.

8. Медиальный согласный 'ʃː''[8] как рефлекс консонантного комплекса «ʃˑ' + 'h̲c̲:V» в позиции внешнего сандхи на стыке компонен-

тов аналитических форм глагола (**урушча** — ʔʊ́ːrᶜʊ́ːˈʃːʺæːʔ — ‘дерётся’ ⇐ **уруш чат**) развился в результате стяжения аналитических форм в синтетические с последующими фонетическими преобразованиями — ассимиляцией по способу образования (дезаффрикатизацией) и упрощением геминат. Возникший в процессе исторического развития шорского консонантизма согласный ’ʃːʺ[8], который вступает в отношения дополнительной дистрибуции с артикуляционно-акустически сходными фонами ’ʃːʼ[6] и ’ʃːʼ[7], следует отождествить с рассматриваемым классом звуков.

9. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных переднеязычных щелевых шипящих согласных звуков, отнесенных к III классу (звуки [6–9]), позволяет квалифицировать их как варианты — позиционно-комбинаторные или свободные — одной фонемы, которую можно обозначить символом $[ʃ]_3$. Следует отметить, что, аллофоны фонемы $[ʃ]_3$ употребляются только в позициях начала слова и слога, причем наиболее маркированные аллофоны фонемы — гортанно-аспирированные — ограничиваются анлаутной позицией. Аллофоны фонемы $[ʃ]_3$ — облигаторно глухие, в том числе и в медиально-интервокальной позиции; инициальные оттенки, оказавшись в потоке речи в интервокальной позиции начального внешнего сандхи, также не подвергаются озвончению. В этом заключается существенное отличие алгоритмов функционирования фонемы $[ʃ]_3$ от фонем $[ʃ]_1$ и $[ʃ]_2$.

10. В интервокальной позиции (-V[C]V-, -V[C]V̂-) оттенки всех трех фонем $[ʃ]_1$, $[ʃ]_2$ и $[ʃ]_3$ находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции; фонемы $[ʃ]_1$ и $[ʃ]_2$, кроме того, контрастируют в поствокально-преконсонантной позиции (-V[C]C_1V-, -V̂[C]C_1V-) и в ауслаутной позиции (-V[C], -V̂[C]) (см. табл. 1). Во всех случаях позиционного параллелизма замена аллофона одной фонемы соответствующими позиционно-комбинаторными аллофонами двух других гоморганных фонем невозможна без изменения семантики словоформ, что указывает на функционирование в шорском языке трех фонем: $[ʃ]_1$, $[ʃ]_2$ и $[ʃ]_3$. Правомерность выделения этих фонем подтверждается наличием в языке следующих квазиомонимов (полных и неполных): **уруш** «ʔʊ́ːrᶜʊ́ʃˈᶜ» ‘драка’ — **уруш** «ʔʊ́ːrᶜʊ̂ʃ·ˈ» ‘помогай драться’; **шаш** «ˈʃːaʃ·ˈ» ‘волосы’ — **шаш** «ˈʃːʰᵘÄʃˈᶜ» ‘втыкай!’; **аш** «ʔÀʃ·ˈ» ‘открой!’ — **аш** «ʔÀʃˈᶜ» ‘ячмень’; **иш** «ʔˈɪʃ·ˈ» ‘пей!’ — **иш** «ʔˈɘʃˈᶜ» ‘работа’; **ашык** «ʔĀːˈʃˈːɪqˑ» ‘вынеси!’ — **ажыг** «ʔĀːʒˑˈːɪɣ» ‘перевал’.

11. Как показывает проведенное исследование, в современном шорском языке **анлаут** маркируется сильнонапряженными долгими фарингализованными согласными, произносимыми при поднимающейся гортани и инъективной работе языка; слабонапряжённые краткие с опускающейся гортанью при эйективной работе языка и умереннонапряженные полудолгие согласные со статичным положением гортани неприемлемы в начале слова. **Ауслаут** же не допускает фарингализованных сильнонапряженных долгих согласных, артикулируемых при поднимающейся гортани. В **инлауте** употребляются все три фонемы — $[ʃ]_1$, $[ʃ]_2$ и $[ʃ]_3$, но фонемы $[ʃ]_1$ и $[ʃ]_2$ реализуются в интервокальной позиции в (полу)звонких на слух оттенках, в отличие от фонемы $[ʃ]_3$ — всегда глухой; этим же закономерностям подчиняются оттенки фонем $[ʃ]_2$ и $[ʃ]_3$ и в позиции конечного внутреннего сандхи.

12. Звонкие по акустическому впечатлению звуки I и II классов типа «ʒˑˈ» и «ʃˈᵛᶜ» не встречаются ни в инициальной, ни в финальной позициях, являющихся прерогативой глухих фонов типа «ʃ» I–III классов; рассматриваемые (полу)звонкие фоны констатируются в медиали словоформы — медиально-интервокальной позиции типа -V[C]V-.

13. В составе медиальных биконсонантных сочетаний в препозиции к глухим согласным **-V(~V̂)[C]C_1V-** употребляются: оттенки «ʃˑˈ»[1] и «ʃˑˈ»[2] фонемы $[ʃ]_1$, оттенок «ʃˈᶜ»[4] фонемы $[ʃ]_2$; в постпозиции к глухим согласным **-VC_1[C]V-** употребляется только звук «ʃˈᶜ»[4] — аллофон фонемы $[ʃ]_2$.

Итак, в шорском языке возможны следующие медиальные биконсонантные сочетания, в состав которых входят шумные переднеязычные щелевые шипящие согласные: $\underline{[C_1]} + C_1$, где в препозиции употребляются глухие оттенки фонем $[ʃ]_1$ и $[ʃ]_2$, фонема же $[ʃ]_3$ в препозиции не функционирует; $\underline{C_1 + [C_1]}$, где в постпозиции C_1 — глухие оттенки фонемы $[ʃ]_2$. Сочетания аллофонов шорских шумных шипящих согласных — глухих и (полу)звонких — с шумными (полу)звонкими и малошумными невозможны.

14. Таким образом, системообразующими для шорского шумного переднеязычного щелевого шипящего консонантизма являются следующие конститутивно-дифференциальные признаки: работа гортани и языка, эффект резонирования, разлитáя напряжённость всего речевого аппарата, степень длительности, наличие / отсутствие оральной аспирации, наличие или отсутствие фарингализации. Система структурируется следующими противопоставлениями по фонемати-

ческим признакам: согласные статичные умереннонапряжённые полудолгие нефарингализованные орально-неаспирированные / инъективно-эйективные слабонапряжённые краткие нефарингализованные орально-аспирированные / согласные эйективно-инъективные сильнонапряжённые долгие фарингализованные орально-неаспирированные. Следующие характеристики являются оттенковыми: по глухости и (полу)звонкости, по степени палатализованности (слабая, умеренная, сильная, сверхсильная), по наличию или отсутствию затянутости, по степени выраженности шипящего акустического эффекта.

3.3.2. Артикуляторные характеристики фонем

По результатам обработки и анализа данных рентгенографирования, лентопалатографирования и лингвографирования проверяются квалитативные характеристики шумных переднеязычных щелевых шипящих согласных.

Фонема [ʃ]$_1$

Фонема [ʃ]$_1$ исследуется по снимкам твёрдорядных оттенков, зафиксированных в словоформе шаш 'волосы' в финально-поствокальной позиции.

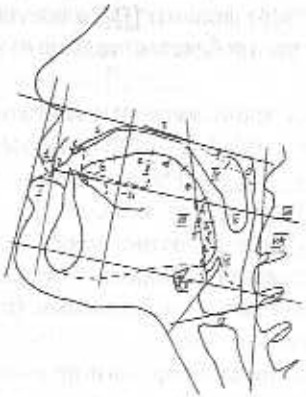


Рис. 42. Рентгеносхема финального звука «ʃ'» в словоформе шаш 'волосы', д. АВВ

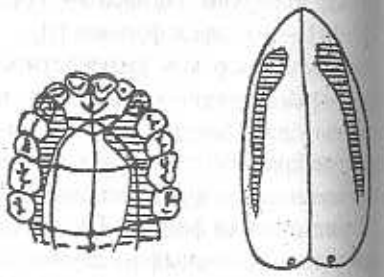


Рис. 43. Денто- и лингвограмма финального звука «ʃ'»в словоформе шаш 'волосы', д. ТВФ

Анализ, выполненный по *рентгеносхеме,* полученной от д. АВВ (рис. 42), позволяет констатировать следующее: кончик языка, расположенный на уровне режущей поверхности нижних зубов, отодвинут от передних резцов на значительное расстояние, проецируясь при этом на переднюю часть твёрдого нёба ($6^{1}/_{30}$)($^{29}/_{30}$8). Между передней частью спинки языка, индекс ($a^{1}/_{5}$)$^{3}/_{5}$, передним склоном, гребнем, задним склоном альвеол и передней частью твёрдого нёба, индекс $^{1}/_{2}56^{1}/_{4}$, образуется очень широкая шумообразующая щель. Межуточная часть спинки языка, $\underline{cd}^{1}/_{2}$, приподнята к твёрдому нёбу, индекс ($7\underline{8}^{5}/_{11}$)$^{3}/_{11}$. Мягкое нёбо свободно свисает, оставляя свободным выход для воздушной струи через ртовую и носовую полости. Средне-нижняя часть корня языка напряжена и незначительно оттянута к нижней части задней стенки фаринкса в одностороннем порядке.

На *дентопалатограмме* (рис. 43) артикуляционный фокус констатируется в средней зоне первой половины твёрдого нёба, локализуясь в виде широкой щели напротив центральных резцов, индекс ($a^{1}/_{2}$)$^{1}/_{10}$; ($6\underline{7}^{1}/_{4}$)$^{1}/_{4}$. Постдентальный резонатор небольшой, по форме напоминает "полукруг". Выступающие "мыски" — небольшие узкие. По конфигурации полос касания не представляется возможным определить степень палатализации; индекс ⇒ $36^{2}/_{3}$; 35 // $36^{1}/_{2}$; $36^{1}/_{3}$.

Суммируя сказанное выше, фонему [ʃ]$_1$ можно определить как ***согласную статичную щелевую однофокусную переднеязычную сильнодорсальную альвеолярно-переднетвёрдонёбную умереннопалатализованную умереннонапряжённую нефарингализованную ртовую.***

Фонема [ʃ]$_2$

Фонема [ʃ]$_2$ исследуется по твёрдорядным оттенкам, встречающимся в словоформе шаш 'втыкай' в финально-поствокальной позиции.

Анализ, выполненный по *рентгеносхеме,* д. АВВ (рис. 44), позволяет констатировать следующее: кончик языка находится на уровне первого премоляра выше режущей поверхности верхних зубов, проецируясь на переднюю часть твёрдого нёба, индекс ($6^{1}/_{15}$)($^{14}/_{15}$8). Между передней частью спинки языка, индекс ($a^{1}/_{3}$)$^{1}/_{6}$, и передней частью твёрдого нёба, индекс ($6^{1}/_{15}$)$^{2}/_{15}$, образуется широкая щель. Межуточная часть спинки языка, индекс ($\underline{cd}^{1}/_{5}$)$^{2}/_{5}$, приподнята к задней части твёрдого нёба, индекс ($7\underline{8}^{5}/_{8}$)$^{5}/_{16}$. Мягкое нёбо свободно свисает, оставляя свободным выход для воздушной струи через ртовую и носовую полости. Поверхность корня языка в средне-нижней части напряжённо оттянута к задней стенке фаринкса в одностороннем порядке.

На *дентопалатограмме* (рис. 45) артикуляционный фокус зафиксирован в передней и средней зонах первой половины твёрдого нёба, локализуясь в виде щели против смежных половин центральных верхних резцов за лингвальным склоном альвеол и передней частью твёрдого нёба, индекс $(a^5/_7)^1/_7$; $^1/_2\underline{67}^1/_4$. Постдентальный резонатор небольших размеров, по форме напоминает полукруг. "Мыски" сильно выступающие, средней ширины. У боковых касаний отмечается выпуклость против начального моляра, индекс $\Rightarrow 36^1/_4$; $35^1/_2$ // $36^3/_5$; $36^1/_5$.

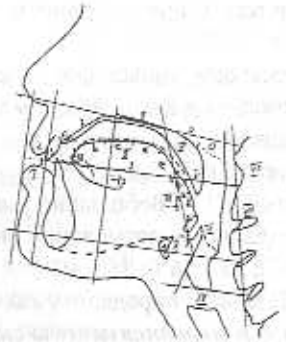


Рис. 44. Рентгеносхема финального звука «ʃ˖» в словоформе **шаш** 'втыкай', д. АВВ

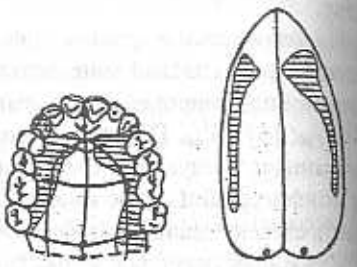


Рис. 45. Дento- и лингвограмма финального звука «ʃ˖» в словоформе **шаш** 'втыкай', д. ТВФ

На основании анализа соматических материалов фонеме [ʃ]$_2$ можно дать следующее определение: ***согласная инъективно-эйективная щелевая однофокусная переднеязычная сверхслабодорсальная альвеолярно-переднетвёрдонёбная слабопалатализованная слабонапряженная нефарингализованная ртовая.***

Фонема [ʃ]$_3$

Фонема [ʃ]$_3$, как и предыдущие фонемы, рассматривается только в твёрдорядных оттенках. На *рентгеносхеме,* выполненной по д. АВВ (рис. 46), у настройки инициально-превокального оттенка в словоформе **шаш** 'волосы' отмечается щелевой фокус, локализующийся между передне-средней частью спинки языка, индекс $^4/_5\underline{bc}^1/_3$, и твёрдым нёбом, индекс $^5/_7\underline{78}^1/_5$. Мягкое нёбо свободно свисает, оставляя проход для воздушной струи через ротовую и носовую

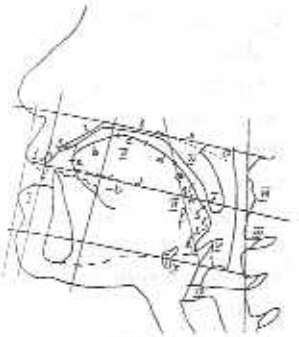


Рис. 46. Рентгеносхема инициального звука «ʃ˖» в словоформе **шаш** 'волосы', д. АВВ

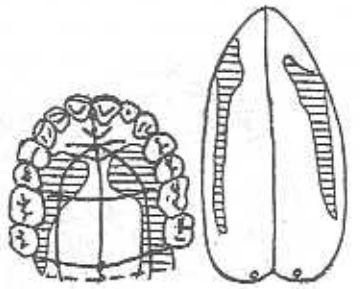


Рис. 47. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «ʃ˖» в словоформе **шаш** 'волосы', д. ТВФ

полости. Поверхность корня языка своей средней частью приближается к задней стенке фаринкса, в свою очередь задняя стенка фаринкса напряжённо оттянута к корню языка. Полость глотки сократилась до минимума, зафиксированного на серии рентгеноснимков по согласным шорского языка, что даёт основание говорить не о фарингализации, а о ларингализации согласного.

На *дентопалатограмме* (рис. 47) артикуляционный фокус констатируется в средней зоне первой половины твёрдого нёба, локализуясь в виде довольно узкой щели против центральных резцов на значительном отстоянии от альвеол, индекс $(a^4/_7)^1/_7$; $(\underline{67}^1/_3)^1/_3$. Постдентальный резонатор по форме напоминает "полумесяц". "Мыски" существенно выступающие, широкие. Отмечаются увеличения ширины боковых касаний на уровне моляров, индекс $\Rightarrow 36^3/_5$; $35^1/_4$ // $36^3/_5$; $36^1/_5$.

По данной фонеме был сделан ещё один *рентгеноснимок* по этому же диктору. Был снят инициально-превокальный оттенок в слове **шаш** 'втыкай' (рис. 48). При артикуляции этого оттенка щелевой фокус образуется между передней частью спинки языка, индекс $(a^1/_3)^1/_6$, и передней частью твёрдого нёба, индекс $(6^1/_{15})^2/_{15}$. На передне-средней части спинки языка отмечается вогнутость. Межуточная часть спинки языка, индекс $(cd^1/_5)^2/_5$, приподнята к задней части твёрдого нёба, индекс $^5/_{16}(^1/_{16}\underline{89})$. Нёбная занавеска свободно свисает, оставляя свободным проход для воздушной струи через нос и рот. Поверхность корня языка в средне-нижней части напряжённо оття-

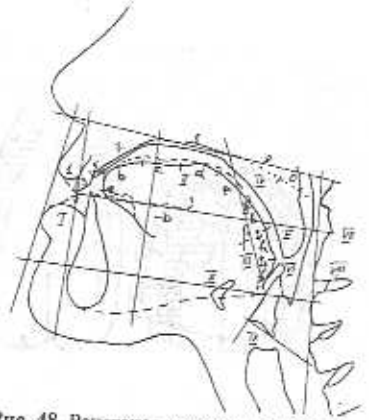


Рис. 48. Рентгеносхема инициального звука «'ʃ'» в словоформе шаш 'втыкай!', д. АВВ

нута к задней стенке фаринкса, задняя стенка фаринкса напряжена и направлена к средне-нижней части поверхности корня языка. Полость глотки уменьшилась до минимальных размеров. Из-за сильного напряжения на подъязычной кости не отмечается миндалевидного рисунка.

Таким образом, фонема [ʃ]$_3$ реализуется в двух оттенках: ***переднеязычно-среднеязычных*** и ***переднеязычных дорсальных.***

Исходя из полученных данных, фонема [ʃ]$_3$ определяется как ***согласная эйективно-инъективная щелевая переднеязычно-среднеязычная или переднеязычная сверхслабодорсальная твёрдонёбная (сверх)слабопалатализованная однофокусная сильнонапряжённая фарингализованная (~ларингализованная) двухканальная ртовая назализованная.***

Исходя из соматических данных, можно отметить следующее.

1. Все согласные типа «ʃ», образуемые с помощью щелевой преграды, различаются между собой по степени палатализации.

2. У оттенков фонемы [ʃ]$_3$ артикуляционный фокус сдвинут дальше от передних зубов, чем у фонем [ʃ]$_1$ и [ʃ]$_2$.

3. По положению гортани оттенки фонемы [ʃ]$_1$ занимают нейтральную позицию относительно двух других фонем. При продуцировании аллофонов фонемы [ʃ]$_2$ гортань слегка опущена по сравнению с настройками фонемы [ʃ]$_1$, при реализации оттенков фонемы [ʃ]$_3$, наоборот, гортань слегка приподнята. Это позволяет определить фонему [ʃ]$_1$ — как ***статичную,*** фонему [ʃ]$_2$ — как ***инъективную,*** фонему [ʃ]$_3$ — как ***эйективную.***

4. Фонема [ʃ]$_3$ представлена не только фарингализованными оттенками, но и — факультативно — фарингализованно-ларингализованными: вследствие сужения полости глотки и напряжения её стенок оттенки воспринимаются на слух как сдавленные.

5. Фонемы различаются по степени напряжённости: [ʃ]$_2$ — ***слабонапряжённая,*** [ʃ]$_1$ — ***умереннонапряжённая,*** [ʃ]$_3$ — ***сильнонапряжённая.***

6. Все проанализированные репрезентации щелевых шипящих согласных фонем артикулируются с опущенной нёбной занавеской, что дает основание квалифицировать данные настройки как двухканальные ртово-носовые (назализованные). Для решения вопроса о том, является ли такое произношение облигаторным для фонем [ʃ]$_1$, [ʃ]$_2$ и [ʃ]$_3$ или факультативным, необходимо проведение дополнительных экспериментов.

3.3.3. Акустические характеристики фонем

Фонема [ʃ]$_1$

Медиально-интервокальные репрезентанты шумной переднеязычной щелевой шипящей фонемы [ʃ]$_1$ имеют СОД, составляющую 107,1% СДЗ при существенном разбросе 73,9–148,7% СДЗ. Эти манифестации — инициально- и финальнозвонкие. Звонкие компоненты, локализующиеся в инициали и финали оттенка, суммарно составляют в среднем 57,0% АДС при значительном разбросе 44,9–80,4% АДС (табл. 16, рис. 49).

Фонема [ʃ]$_2$

СОД репрезентантов фонемы [ʃ]$_2$ в позиции -V[C]V- составляет 122,4% СДЗ при большом разбросе 88,5–168,3% СДЗ (максимальное значение превышает минимальное почти в два раза). Реализуется в инициально- и финальнозвонких, либо в инициальноглухих финальнозвонких оттенках: «ʒ̍ʃ̍ʒ̍», «ʃ̍ʒ̍», «ʒ̍ʃ̍ʒ̍ʃ̍ʒ̍», «ʒ̍ʃ̍ʒ̍ʃ̍». Суммарная средняя относительная длительность звонких компонентов 39,0% АДС при очень большом разбросе 1,5–70,8% АДС (табл. 17, рис. 50), что позволяет определить рассматриваемые оттенки как частичнозвонкие.

Фонема [ʃ]$_3$

Манифестации фонемы [ʃ]$_3$ в медиально-интервокальной позиции длятся в среднем 167,5% относительно средней длительности звука в словоформе при разбросе 139,3–186,2% СДЗ. Эти реализации инициально- и финальнозвонкие: «ʒ'ʃ'ʒ'», «ʒ'ʃ'ʒ'ʃ'ʒ'» со средней суммарной относительной продолжительностью звонких компонентов 22,2% АДС при компактном разбросе 13,2–37,3% АДС (табл. 18, рис. 51), что позволяет трактовать рассматриваемые звуки как глухие.

Таблица 16

Фонические характеристики оттенков фонемы [ʃ]₁

Фонема	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
[ʃ]₁	кожьлды	'присоединился'	-V[C]V-	ʒ'ʃ'ʒ'	748,7	93,6	118,9	65,0	0,0	127,0	54,7	0,0
	ажа	'открывая'	-V[C]V-	ʒ'ʃ'ʒ'	613,4	122,7	122,2	58,1	0,0	99,6	47,5	0,0
	ижерге	'пить'	-V[C]V-	ʒ'ʃ'ʒ'	758,2	94,8	141,0	81,8	0,0	148,7	58,0	0,0
	шежерге	'развязывать'	-V[C]V-	ʒ'ʃ'ʒ'	657,1	82,1	70,9	57,0	0,0	86,4	80,4	0,0
	шажым	'волосы (мои)'	-V[C]V-	ʒ'ʃ'ʒ'	781,6	156,3	115,5	65,3	0,0	73,9	56,5	0,0
	иженш	'надежда'	-V[C]V-	ʒ'ʃ'ʒ'	871,7	124,5	132,8	59,6	0,0	106,7	44,9	0,0
	В СРЕДНЕМ				**738,5**	**112,3**	**116,9**	**64,5**	**0,0**	**107,1**	**57,0**	**0,0**
	РАЗБРОС				613,4–871,7	82,1–156,3	70,9–141,0	57,0–81,8	0,0	73,9–148,7	44,9–80,4	0,0

Таблица 17

Фонические характеристики оттенков фонемы [ʃ]₂

Фонема	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
[ʃ]₂	уружу	'драка (его)'	-V[C]V-	ʒ'ʃ'ʒ'	785,1	112,2	167,9	45,2	0,0	149,6	26,9	0,0
	кижи	'человек'	-V[C]V-	ʃ'ʒ'	559,3	111,9	188,3	2,8	0,0	168,3	1,5	0,0
	пежик	'зыбка'	-V[C]V-	ʃ'ʒ'	872,4	174,5	154,5	19,5	0,0	88,5	12,6	0,0
	кижи	'человек'	-V[C]V-	ʒ'ʃ'ʃ'ʒ'	630,9	126,2	124,5	88,1	0,0	98,7	70,8	0,0
	уружу	'драка (его)'	-V[C]V-	ʒ'ʃ'ʒ'ʃ'	792,7	113,2	121,1	51,1	0,0	107,0	42,2	0,0
	В СРЕДНЕМ				**728,1**	**127,6**	**151,3**	**41,3**	**0,0**	**122,4**	**39,0**	**0,0**
	РАЗБРОС				559,3–872,4	111,9–174,5	121,1–188,3	2,8–88,1	0,0	88,5–168,3	1,5–70,8	0,0

Таблица 18

Фонические характеристики оттенков фонемы [ʃ]ɜ

Фонема	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
[ʃ]ɜ	**ашенка**	'лучина'	-V[C]V-	ɜ'ʃ'ɜ'	1095,7	137,0	190,9	45,7	0,0	139,3	23,9	0,0
	ашенка	'лучина'	-V[C]V-	ɜ'ʃ'ɜ'	973,6	121,7	176,8	63,3	0,0	145,3	35,8	0,0
	ашенка	'лучина'	-V[C]V-	ɜ'ʃ'ɜ'	890,3	111,3	194,8	25,7	0,0	175,0	13,2	0,0
	ашенка	'лучина'	-V[C]V-	ɜ'ʃ'ɜ'	931,3	116,4	170,0	34,1	0,0	146,0	20,1	0,0
	ашенка	'лучина'	-V[C]V-	ɜ'ʃ'ɜ'	844,6	105,6	181,7	67,8	0,0	172,1	37,3	0,0
	ашық	'выноси'	-V[C]V-	ɜ'ʃ'ɜ'	745,6	149,1	246,7	37,4	0,0	165,5	15,2	0,0
	ашық	'выноси'	-V[C]V-	ɜ'ʃ'ɜ'	767,0	153,4	266,5	47,7	0,0	173,7	17,9	0,0
	ашық	'выноси'	-V[C]V-	ɜ'ʃ'ɜ'	748,4	149,7	254,6	30,9	0,0	170,1	12,1	0,0
	ашық	'выноси'	-V[C]V-	ɜ'ʃ'ɜ'	712,3	142,5	265,3	51,6	0,0	186,2	19,5	0,0
	ашық	'выноси'	-V[C]V-	ɜ'ʃ'ɜ'ʃ'ɜ'	804,0	160,8	298,1	80,8	0,0	185,4	27,1	0,0
	ашық	'выноси'	-V[C]V-	ɜ'ʃ'ɜ'ʃ'ɜ'	637,2	127,4	234,5	51,9	0,0	184,1	22,1	0,0
	В СРЕДНЕМ				**831,8**	**134,1**	**225,4**	**48,8**	**0,0**	**167,5**	**22,2**	**0,0**
	РАЗБРОС				637,2–1095,7	105,6–160,8	170,0–298,1	25,7–80,8	0,0	139,3–186,2	13,2–37,3	0,0

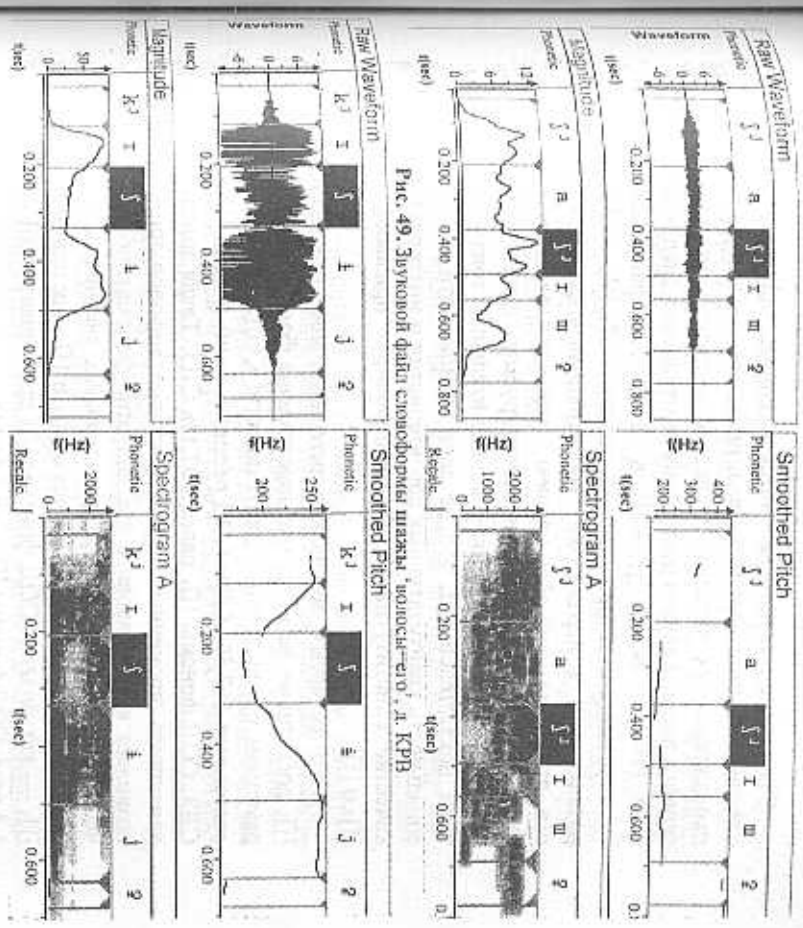


Рис. 49. Звуковой файл словоформы шашы 'волосы-его', д. КРВ

Рис. 50. Звуковой файл словоформы кижи 'человек', д. КРВ

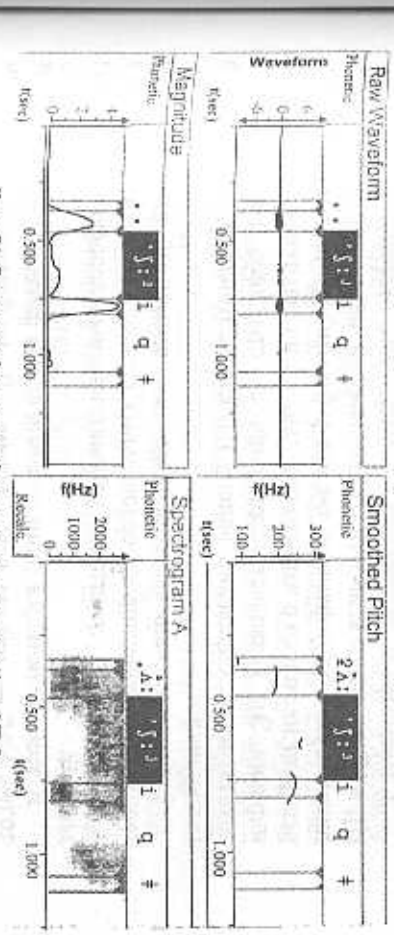


Рис. 51. Звуковой файл словоформы ашык 'выноси!', д. УВФ

Экспериментально-фонетические данные, полученные в ходе исследования квантитативно-квалитативных характеристик шумных переднеязычных щелевых шипящих согласных методами компьютерного анализа звуков речи, позволяют сделать следующие выводы.

1. Оттенки фонем [ʃ]$_1$ и [ʃ]$_2$ в одинаковых фонических условиях — в медиально-интервокальной позиции -V[C]V- — фактически не различаются по параметрам относительной временно́й протяжённости: для реализаций обеих фонем отмечается существенный разброс ОД (максимальные значения анализируемых фонем превышают минимальные почти в два раза) со значительным зональным перекрытием показателей ОД, что не даёт возможности чётко определить зональность квантитативных характеристик и интерпретировать их в качестве конститутивно-дифференциальных признаков для фонем [ʃ]$_1$ и [ʃ]$_2$.

В то же время, медиально-интервокальные реализации фонемы [ʃ]$_3$ достаточно чётко противопоставлены фонемам [ʃ]$_1$ и [ʃ]$_2$ по параметрам относительной длительности: СОД оттенков фонемы [ʃ]$_3$ составляет 167,5% СДЗ; СОД репрезентаций фонемы [ʃ]$_2$ — 122,4% СДЗ; СОД фонемы [ʃ]$_1$ равна 107,1% СДЗ. Такая зональная распределенность временны́х характеристик аллофонов шипящих фонем позволяет констатировать две долготно-фонематические зоны в качестве конститутивно-дифференциальных признаков для исследуемых фонем и определить фонемы [ʃ]$_1$ и [ʃ]$_2$ как ***краткие,*** а фонему [ʃ]$_3$ — как ***долгую.*** СОД фонемы [ʃ]$_3$ превышает СОД фонемы [ʃ]$_2$ в 1,4 раза, СОД фонемы [ʃ]$_1$ — в 1,6 раза.

2. Несмотря на тенденцию к выравниванию характеристик фонем [ʃ]$_1$ и [ʃ]$_2$ по напряжённости и длительности, нет оснований для объединения их в одну фонему, так как у фонемы [ʃ]$_2$ длительность коррелирует не только с напряженностью, но и с наличием оральной аспирации. Это позволяет скорректировать трактовку фонем по квантитативности, определив фонему [ʃ]$_1$ как ***полудолгую,*** а фонему [ʃ]$_2$ как ***краткую.***

3. Относительно высокий показатель временно́й протяжённости звонких компонентов интервокальных оттенков фонемы [ʃ]$_1$ (57,0% АДС) позволяет трактовать рассматриваемые аллофоны как ***полузвонкие.***

В этой же позиции звонкие компоненты фонемы [ʃ]$_2$ составляют 39,0% АДС — меньше, чем у фонемы [ʃ]$_1$, но больше, чем у фонемы [ʃ]$_3$ (21,2% АДС). Следовательно, фонему [ʃ]$_2$ можно трактовать как ***частичнозвонкую,*** а [ʃ]$_3$ — как статистически ***глухую.***

4. По результатам компьютерного анализа шумным переднеязычным щелевым шипящим фонемам можно дать следующее определение: фонема [ʃ]$_2$ — ***краткая щелевая,*** реализующаяся в глухих и в частичнозвонких оттенках; фонема [ʃ]$_1$ — ***полудолгая щелевая,*** репрезентируется в глухих и полузвонких оттенках; фонема [ʃ]$_3$ — ***долгая щелевая*** облигаторно ***глухая.***

3.3.4. Выводы

На основании проведённого исследования шумным переднеязычным щелевым шипящим фонемам можно дать следующие определения.

Фонема [ʃ]$_1$ — согласный статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, шумный переднеязычный дорсальный альвеолярно-переднетвёрдонёбный щелевой слабошипящий нефарингализованный орально-неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый. Реализуется в следующих основных оттенках — глухих и звонких; умереннопалатализованных и сильнопалатализованных: «ʃˑ'»[1], «ʃˑᶴ»[2], «ʒˑ'»[3].

Фонема [ʃ]$_2$ — согласный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, шумный переднеязычный дорсальный переднетвёрдонёбный щелевой сильношипящий слабопалатализованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый. Реализуется в следующих основных оттенках — глухих и полузвонких; в ауслауте — затянутых: «ʃ^{ᶜ}»[4], «ʃ^{ᶜ}»[5].

Фонема [ʃ]$_3$ — согласный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, шумный переднеязычный дорсальный переднетвёрдонёбный щелевой шипящий фарингализованный орально-неаспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый. Реализуется в следующих основных оттенках — гортанно-аспирированных и гортанно-неаспирированных; слабопалатализованных, умереннопалатализованных, сильнопалатализованных, сверхсильнопалатализованных; с сильным и со слабым шипением: «'ʃː'»[6], «'ʃː'»[7], «'ʃː''»[8], «'ʃː^{ʰ}»[9].

Глава IV

ШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕ-СРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ

В данной главе рассматриваются шумные смычно-щелевые согласные с различной характеристикой по активному артикулирующему органу: переднеязычные «t͡ʃ^{c}»[3], «t͡ʃ$^{\sim c}$»[4], «d͡ʒ^{c}»[5]; передне-среднеязычные «h͡ʃ·'»[1], «ʃ͡ʒ·'»[2]; передне-средне-межуточноязычные «'h͡ç:» [6], «'ʃ͡j:» [7]. Отнесенность переднеязычных смычно-щелевых «t͡ʃ^{c}», «t͡ʃ$^{\sim c}$», «d͡ʒ^{c}» к локальной группе передне-среднеязычных, а не переднеязычных согласных обусловлена причинами системно-структурного характера: в каждой из локальных групп консонантов функционируют три класса фонем: статичные, инъективно-эйективные, эйективно-инъективные. Вынесение переднеязычных инъективно-эйективных смычно-щелевых согласных из группы передне-среднеязычных согласных разрушило бы целостность архитектоники подсистем как передне-среднеязычных, так и переднеязычных согласных: обе они оказались бы неполными. Согласные фонемы, рассматриваемые в данном разделе, можно условно объединить как согласные ***третьей — передне-среднеязычной артикуляции.***

4.1. Инвентарь и дистрибуция фонем

Цель данного раздела выявить в результате сегментации словоформ с графемой ч, выписанных из "Шор-қазақ назоқ..." [Курпешко-Ташагашева, Апонькин, 1992], инвентарь (передне-)среднеязычных смычно-щелевых согласных фонов и, применив процедуру отождествления некоторых сегментов в качестве реализаций одной и той же фонемы, определить инвентарь соответствующих фонем.

4.1.1. Инвентарь шумных передне-среднеязычных согласных фонов

Предварительное обобщение и систематизация результатов анализа позволили распределить **7 шумных передне-среднеязычных** смычно-щелевых согласных звуков по 3-м классам, дифференцирующим признаком для которых является *положение гортани и языка с сопутствующим им различным акустическим эффектом резонирования:* в I класс входят 4 звука, продуцируемые при статичном положении гортани и языка (далее — ***статичные***), с акустическим эффектом среднего ровного резонирования; II класс составляют 5 фонов, реализующиеся при опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка (далее — ***инъективно-эйективные***), с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования; III класс представлен 4-мя звуками, артикулируемыми при поднимающейся гортани и оттянутом к задней стенке фаринкса корне языка (далее — ***эйективно-инъективные***), с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования. В каждом из классов, в соответствии с интегрирующими и дифференцирующими артикуляционно-акустическими признаками, фоны распределяются по группам. Дистрибуция и комбинаторика этих звуков представлена в таблице-матрице 19.

I класс шумных передне-среднеязычных смычно-щелевых согласных звуков

В первый класс ***передне-среднеязычных смычно-щелевых*** согласных входят 2 звука, которые произносятся при ***статичном положении гортани и языка, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, орально-неаспирированно, без фарингализации, умеренно-напряжённо (разлитáя напряжённость всего речевого аппарата), с полудолготой, с умеренной степенью палатализации щелевого компонента*** (схема 9). Звуки этого класса могут встречаться как в твердорядных, так и в мягкорядных словоформах, обусловливая в твердорядных лексемах более переднюю артикуляцию постпозитивного гласного. Анализ артикуляторно-акустических характеристик звуков позволил разделить их — по признаку ***глухость – звонкость*** — на две группы: звук «h͡ʃ·'»[1] — *глухой*, «ʃ͡ʒ·'»[2] — ***звонкий*** на слух.

1. Звук «h͡ʃ·'» — ***согласный шумный переднеязычно-среднеязычный альвеолярно-переднетвёрдонёбный смычно-щелевой глухой однофокусный умеренно-палатализованный*** (щелевой компонент) ***умеренно-напряжённый нефарингализованный орально-неаспирированный полудолгий незатянутый ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например (орфография — транскрипция — семантика): **чек** — h͡ʃ·'ɛk — 'вред', **чык** — h͡ʃ·'ɤ̆q^{c} — 'сырость', **ачын** — ʔʌ: h͡ʃ·'ɪ̃n — 'жалеть',

ача — ʔʌ:ʰʃ·'aʔ — 'дядя', **качан** — q·ɑ:ʰʃ·'an — 'когда', **ачыг** — ʔʌ:ʰʃ·'ɪɣ — 'горький', **кичиг** — 'k:ɪ:ʰʃ·'ɪɣ — 'маленький', **кече** — k·ɛʰʃ·'ɛʔ — 'вчера', **акча** — ʔʌ:χʰʃ·'aʔ — 'деньги', пьяница', **эжикче** — ʔ'ɜ:ʒ'ᶜʲkˢ·ʰʃ·'ɛʔ — 'через дверь', **чӱрекче** — 'ʰʧ:ʏ:r'ᶜɛ:k ʰʃ·'ɛʔ — 'с сердечко (размером)', **ундутчак** — ʔù:ŋd·ù'ţ:ʰʃ·aq — 'забывчивый', **ижетчи (кижи)** — ʔ'iʃ·'ɛt ʰʃ·'ɪʔ — 'пьющий, ӧлгемче — ʔ'ӧ·ʌgᶜɛm'ʰʃ·'ɛʔ — 'до смерти (моей)', **тӧртинчи** — t·'ӧ·r'ᶜ'ţ:ɜɲʰʃ·'iʔ — 'четвертый', **алтынчи** — ʔʌ:l'ţ:ɜɲʰʃ·'ɪʔ — 'шестой', **ачынчак** — ʔʌ:ʰʃ·'ɪn ʰʃ·'aq· — 'жалостливый', **коргунчак** — 'g:ɔ:rᶜɷùnʰʃ·'aq· — 'боязливый', **тартынчак** — ţ·ʌ:rᶜ'ţ:ɛnʰʃ·'aq· — 'упрямый', **карбалчык** — 'g:ɑ:rᶜβ·ʌlʰʃ·'ɪq· — 'паук', **казалчык** — 'g:ɑ:z·ʌlʰʃ·'ɪq· — 'колючий', **по чи** — pᶜɔ: ʰʃ·'ɪʔ — 'этот, что ли?', **мен чи** — m'ɛ:n' ʰʃ·'ɪʔ — 'а я?'.

В постпозиции медиально-биконсонантных сочетаний, первый компонент которых — переднеязычный щелевой типа «s̄·» или «ʃ̄·», констатируются различные стадии процесса дезаффрикатизации передне-среднеязычного смычно-щелевого звука «ʰʃ·» с последующей полной ассимиляцией щелевых согласных, вследствие чего в языке происходит чередование звука «ʰʃ·» с умереннопалатализованным затянутым свистящим звуком «s̄·'» или со сверхсильнопалатализованным затянутым шипящим звуком «ʃ̄·'» — реализациями переднеязычных щелевых фонем [s]$_1$ и [ʃ]$_1$ (соответственно): Например: **пасчак** — 'p:ʌs̄·ʰʃ·'aqˣ ~ 'p:ʌs̄ʃ̄·'aqˣ ~ 'p:ʌs̄·s̄·'aqˣ — 'авторучка'; **ишчи** — ʔ'iʃ̄·'ʰʃ·'i ~ ʔ'iʃ̄·'ʃ̄·'iʔ — 'пьяница, пьющий человек'.

Таким образом, звук «ʰʃ·» встречается в следующих позициях: в инициально-превокальной **[C]V-**, медиально-интервокальной **-V[C]V-**, медиальной постконсонантно-превокальной **-C$_1$[C]V-** после согласных из группы **C$_1$**, медиальной постсонантно-превокальной **-C$_3$[C]V-**, в интервокальной начального внешнего сандхи **-V_[C]V-**, в постсонантно-превокальной начального внешнего сандхи **-C$_3$_[C]V-**.

В постпозиции медиально-биконсонантных сочетаний, первый компонент которых — переднеязычный щелевой свистящий, формула чередования данного звука: **s̄ + ʰʃ·'[1]V → **s̄·s̄·'V → **s̄·s̄·'V.

В постпозиции медиально-биконсонантных сочетаний, первый компонент которых — переднеязычный щелевой шипящий, формула чередования данного звука: **ʃ̄+ʰʃ·'[1]V → **ʃ̄ʃ̄·'V**.

Таблица 19

Дистрибуция шумных передне-среднеязычных смычно-щелевых звуков

Класс	Группа	Звук	Позиция в словоформе									
			[C]V-	[C]C$_3$-	-V[C]V-	-V_[C]V-	-C$_1$[C]V-	-C$_3$[C]V-	-ʃ[C]V-	-s[C]V-	-C$_3$[C]V-	-бшв[C]V-
I КЛАСС	1-я группа	[1] «ʰʃ·»	+	–	+	+	+	+	=	=	+	–
	2-я группа	[2] «ʰʒ·»	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
II КЛАСС	1-я группа	[3] «tʃ̄ᶜ»	–	–	–	–	+	=	=	=	–	–
	2-я группа	[4] «tʃ̄ᶜ·»	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
		[5] «dʒ̄ᶜ»	+	–	–	–	–	+	–	–	+	–
III КЛАСС	1-я группа	[6] «'ʰʧ:»	+	+	+	=	+	+	=	=	=	=
	2-я группа	[7] «'ʃ̄j:»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+

Схема 9

ШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕ-СРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СМЫЧНО-ЩЕЛЕВЫЕ СОГЛАСНЫЕ

2. Звук «ɧʒ·'» — ***согласный шумный переднеязычно-среднеязычный альвеолярно-переднетвёрдонёбный смычно-щелевой звонкий*** (на слух) ***однофокусный умереннопалатализованный*** (щелевой компонент) ***нефарингализованный орально-неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий незатянутый ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **ачын** — ʔʌ̀:ɧʒ·'ɪn — 'жалеть', **ача** — ʔʌ̀:ɧʒ·'aʔ — 'дядя', **качан** — q·ɑ̀:ɧʒ·'an — 'когда', **ачы** — ʔʌ̀:ɧʒ·'ɪɣ — 'горький', **кичи** — 'k̀:i:ɧʒ·'ɪɣ — 'маленький', **кече** — ʞ·ɛɧʒ·'ɛʔ — 'вчера'.

Итак, звук «ɧʒ·'» встречается в медиально-интервокальной позиции -V[C]V-, факультативно замещаясь в этой позиции звуком «ɧʃ·'».

II класс шумных передне-среднеязычных смычно-щелевых согласных звуков

Второй класс шумных смычно-щелевых согласных звуков объединяет 3 единицы, ***переднеязычные*** по активному артикулирующему органу, ***альвеолярно-переднетвёрдонёбные*** по локализации (схема 9), представляющие оба сингармонических ряда, произносящиеся при ***опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, умереннопалатализованно*** вследствие сближения передне-средней части спинки языка с передней частью твёрдого нёба и сильного подъёма средней части спинки языка к последней трети передней части твёрдого нёба, ***орально-аспирированно, без фарингализации, слабонапряжённо, кратко.*** Анализ артикуляторно-акустических характеристик звуков позволил разделить их — по признаку *глухость – звонкость* — на две группы.

I группа представлена одним звуком — «tʃ^{c}»[3], характерная черта которого — ***глухость.***

3. Звук «tʃ^{c}» — ***согласный шумный переднеязычный сверхсильноподорсальный*** (с участием кончика языка) ***альвеолярно-переднетвёрдонёбный смычно-щелевой глухой однофокусный умереннопалатализованный*** вследствие сближения передне-средней части спинки языка с передней частью твёрдого нёба и сильного подъёма средней части спинки языка к последней трети передней части твёрдого нёба, ***нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий незатянутый ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **шапчаң** — 'ʃ':apʲtʃ^{c}aŋ — 'обязательно будет

бить', **атчақ** — ʔʌ̀tt͡ʃ͡ʃ^{c}aq^{c} — 'лошадка', **этчек** — ʔˑɜ\tt͡ʃ^{c}ɛk̲^{c} — 'мясо', этчең — ʔˑɜtt͡ʃ^{c}ɛŋˑ — 'обязательно будет делать'.

В постпозиции медиально-биконсонантных сочетаний, первый компонент которых — переднеязычный щелевой «s̲ˑ^{c}» или «ʃ^{c}», констатируются различные стадии процесса утраты затвора передне-среднеязычным смычно-щелевым звуком «t͡ʃ^{c}» с последующей полной ассимиляцией щелевых согласных, вследствие чего в языке происходит чередование звука «t͡ʃ^{c}» с умереннопалатализованным затянутым свистящим звуком «s̲^{c}» или со сверхсильнопалатализованным затянутым шипящим звуком «ʃ̲^{c}» — реализациями переднеязычных щелевых фонем $[s]_2$ и $[ʃ]_2$ (соответственно). Например: **чӱсчек** — ʾh̲ç̲ːyʂˑ^{c}t͡ʃ^{c}ɛk̲^{c} ~ ʾh̲ç̲ːyʂˑ^{c}ʃːˑ^{nc}ɛk̲^{c} ~ ʾh̲ç̲ːyʂˑ^{c}s̲^{c}ɛk̲^{c} — 'соточка', **чӱсчек** — ʾh̲ç̲ːyʂˑtʃ^{c}ɛk̲^{c} ~ ʾh̲ç̲ːyʂˑʃ^{nc}ɛk̲^{c} ~ ʾh̲ç̲ːyʂˑs̲^{c}ɛk̲^{c} — 'личико', **қасчақ** — q·ɑ̀s̲^{c}t͡ʃ^{c}aq^{c} ~ q·ɑ̀s̲^{c}ʃ^{nc}aq^{c} ~ q·ɑ̀s̲^{c}s̲^{c}aq^{c} — 'гусенок', **тусчақ** — t̪·ùs̲^{c}t͡ʃ^{c}aq^{c} ~ t̪·ùs̲^{c}ʃ^{nc}aq^{c} ~ t̪·ùs̲^{c}s̲^{c}aq^{c} — 'солька', **кушчақ** — q^{c}ùʃˑ^{c}t͡ʃ^{c}aq^{c} ~ q^{c}ùʃˑ^{c}ʃ^{nc}aq^{c} — 'птичка'.

Описываемый звук констатируется в медиальной постконсонантно-превокальной позиции; формула -C_1[C]V-.

В постпозиции медиально-биконсонантных сочетаний, первый компонент которых — переднеязычный щелевой свистящий, формула чередования данного звука: **s̲· + t͡ʃ^{c}[3]V → **s̲·ʃ̲^{c}V → **s̲·s̲^{c}V.

В постпозиции медиально-биконсонантных сочетаний, первый компонент которых — переднеязычный щелевой шипящий, формула чередования данного звука: **ʃ̲+ t͡ʃ^{c}[3]V → **ʃ̲ʃ̲^{c}V**.

II группа. Во вторую группу шумных смычно-щелевых согласных были объединены 2 звука, произносимые ***с участием голоса.*** Различительным признаком для этих двух единиц является степень озвончённости: звук «t͡ʃ^{ˇc}»[4] — ***полузвонкий,*** «d͡ʒ^{c}»[5] — ***звонкий*** (на слух).

4. Звук «t͡ʃ^{ˇc}» — ***согласный шумный переднеязычный сверхсильнодорсальный*** (с участием кончика языка) ***альвеолярно-переднетвёрдонёбный смычно-щелевой полузвонкий*** (на слух) ***однофокусный умереннопалатализованный*** вследствие сближения передне-средней части спинки языка с передней частью твёрдого нёба и сильного подъёма средней части спинки языка к последней трети передней части твёрдого нёба, ***нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий незатянутый ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: эричек — ʔˑɜːr^{ic}it͡ʃ^{ˇc}ɛk̲^{c} — 'мужичок', **пиричек** — ʾp̲ːrːr^{ic}it͡ʃ^{ˇc}ɛk̲^{c} — 'единичка', **пейичек** — p^{ic}e͡ːˑ^{i} t͡ʃ^{ˇc}ɛk̲^{c} — 'кобылка', **сугычақ** — ʾs̲ːùːğ̆t͡ʃ^{ˇc}aq^{c} — 'водичка', **карычақ** — q^{c}ɑ̀r^{c}ɜ̆t͡ʃ^{ˇc}aq^{c} — 'снежок', **айычақ** — ʔʌ̃ˑ^{n} t͡ʃ^{ˇc}aq^{c} — 'луночка', **қабычақ** — qɑ̀ːβ·ɜ̆ t͡ʃ^{ˇc}aq^{c} — 'мешочек'.

Исследуемый звук «t͡ʃ^{ˇc}» зафиксирован в медиально-интервокальной -V[C]V- позиции после вокальной вставки (интерфикса).

Формула чередования данного звука: ** C + ɜ̆ + ʃ̲^{ˇc}[3]V** → **Cɜ̆ʃ̲^{ˇc}[4]V**, где C — r, j, γ, p.

5. Звук «d͡ʒ^{c}» — ***согласный шумный переднеязычный сверхсильнодорсальный*** (при участии кончика языка) ***альвеолярно-переднетвёрдонёбный смычно-щелевой звонкий*** (на слух) ***однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий незатянутый ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **блӱмчек** — ʔˑɜːlˈʏmˑd͡ʒ^{c}ɛk̲^{c} — 'смертушка', **ириңчек** — ʔˑɪːr^{c}iŋˑd͡ʒ^{c}ɛk̲^{c} — 'гнойничок', **көлчек** — k̲^{c}ɜ̀ːlˈd͡ʒ^{c}ɛk̲^{c} — 'озерцо', **эмчек** — ʔˑɜːmˈd͡ʒ^{c}ɛk̲^{c} — 'домик', **аңчақ** — ʔʌ̀ːŋd͡ʒ^{c}aq^{c} — 'зверек', **малчақ** — mʌ̀ːld͡ʒ^{c}aq^{c} — 'скотинушка', **қамчақ** — ʾgːɑ̀ːmd͡ʒ^{c}aq^{c} — 'шаманчик', **алчаң** — ʌ̀ːld͡ʒ^{c}aŋ — 'бравший'.

Дистрибуция звука «d͡ʒ^{c}» ограничена одной — медиально-постсонантной позицией -C_3[C]V-.

Формула варьирования данного звука: **C_3 + t͡ʃ^{c}[3]V → **C_3d͡ʒ^{c}[5]V.

III класс шумных передне-среднеязычных смычно-щелевых согласных звуков

Третий класс шумных передне-среднеязычных смычно-щелевых согласных (схема 9) включает в себя 2 основных фона, которые произносятся ***с поднимающейся гортанью и оттянутым к задней стенке фаринкса корнем языка*** (*эйективно-инъективные*), ***с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования,*** кроме того, все звуки рассматриваемого класса являются ***сильнонапряжёнными фарингализованными орально-неаспирированными долгими незатянутыми.*** Различаются фоны по глухости – звонкости: звук «ʾh̲ç̲ː»[6] — ***глухой,*** «ʾĥ̲ĭ̲ː»[7] — ***звонкий*** (на слух).

6. Звук «ʾh̲ç̲ː» — ***согласный шумный (передне-)средне-(межуточно)язычный дентально-твёрдонёбный смычно-щелевой глухой*** *однофокусный сильнонапряжённый фарингализованный ора-*

льно-аспирированный долгий незатянутый ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования. Например: **чат** — ’ẖç:aṯ^{c} — ‘жить’, **чан** — ’ẖç:an — ‘сторона’, **чол** — ’ẖç:øl — ‘дорога’, **чел** — ’ẖç:ɛ:l’ — ‘воздух’, **чабал** — ’ẖç:a:β^{c}ʌl — ‘плохой’, **чакшы** — ’ẖç:a:χʃ^{c}ɨʔ — ‘хорошо’, **члан** — ’ẖç:lʌ·n — ‘змея’, **члеп** — ’ẖç:l’ɐp^{c} — ‘как, подобно’, **этча** — ʔˑɜ:’ẖç:a: — ‘делает’, **чатчам** — ’ẖç:a:’ẖç:a:m — ‘я живу’, **сарнапчаткан** — s̲^{c}ʷʌ:r^{c}nʌ:p^{c}’ẖç:aɑ^{c}ʌ·n — ‘поющий’, **айтчам** — ʌ:j:’ẖç:a:m — ‘говорю’, **чўгўрчам** — ’ẖç:ʏ:g̈ö:r’ẖç:a:m — ‘бегу’.

В постпозиции медиально-биконсонантных сочетаний, первый компонент которых — переднеязычный щелевой типа «s» или «ʃ», зафиксированы различные стадии процесса дезаффрикатизации (передне-)средне-(межуточно)язычного смычно-щелевого звука «’ẖç:» с последующей полной ассимиляцией щелевых согласных, вследствие чего в языке происходит чередование звука «’ẖç:» с умереннопалатализованным свистящим звуком «’s̲:’» или со сверхсильнопалатализованным шипящим звуком «’ʃ:’’» — реализациями переднеязычных щелевых фонем $[s]_3$ и $[ʃ]_3$ (соответственно). Например: **асчам** — ʔʌ:s̲ ^{c}’’ẖç:a:m ~ ʔʌ:s̲ ^{c}’’ʃ:’’a:m ~ ʔʌ:s̲ ^{c}’s̲:’a:m — ‘вешаю (я)’, **кесчам** — ’k̲:ɛ̀:s̲·’’ẖç:a:m ~ ’k̲:ɛ̀:s̲·’’ʃ:’’a:m ~ ’k̲:ɛ̀:s̲·’’s̲:’a:m — ‘режу (я)’, **эрбектешчам** — ʔˑɜ:r^{c}β^{c}ɛ:ʁ·’t̲: ɜʃ·’’ẖç:a:m ~ ʔˑɜ:r^{c}β^{c}ɛ:ʁ·’t̲: ɜʃ·’’ʃ:’’a:m — ‘беседую (я)’, **урушчам** — ʔʊ:rʊ:ʃ·’’ẖç:a:m ~ ʔʊ:rʊ:ʃ·’’ʃ:’’a:m — ‘дерусь (я)’.

Таким образом, исследуемый звук встречается в инициально-превокальной **[C]V-**, инициально-пресонантной **[C]C_3-**, медиально-интервокальной **-V[C]V-**, медиальной постконсонантно-превокальной **-C_1[C]V-** после согласных из группы C_1, медиальной постсонантно-превокальной **-C_3[C]V-**.

В постпозиции медиально-биконсонантных сочетаний, первый компонент которых — переднеязычный щелевой свистящий, формула чередования данного звука: **s̲· + ’ẖç:[6]V → ** s̲·’ʃ:’’V** → ** s̲·’s̲:’V.**

В постпозиции медиально-биконсонантных сочетаний, первый компонент которых — переднеязычный щелевой шипящий, формула чередования данного звука: **** ʃ̲· + ’ẖç:[6]V** → ** ʃ̲·’ʃ:’’V**.**

7. Звук «’ʃ̲j:» — ***согласный шумный передне-средне-межуточноязычный дентально-твёрдонёбный смычно-щелевой звонкий*** (на слух) ***однофокусный сильнонапряжённый фарингализованный орально-аспирированный долгий незатянутый ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего***

резонирования. Например: **он келбеенча** — ’k̲:ɛ:λβ’’ɛ:n’’ʃ̲j:a:ʔˑ ~ ’k̲:ɛ:λβ’’ɛ:n’’ẖç:a:ʔˑ — ‘он не идет (сюда)’, **мен парбаанчам** — ’p̲:ʌr^{c}β^{c}ʌ:n’ʃ̲j:a:m ~ ’p̲:ʌr^{c}β^{c}ʌ:n’ẖç:a:m — ‘я не ухожу’.

Исследуемый звук «’ʃ̲j:» зафиксирован в единственной позиции — после согласного типа «n» в аффиксе глагола отрицательной формы настоящего времени на **-баан**; формула **-баан[C]V-**.

Формула варьирования данного звука: ****-баан + ’ẖç:[6]V → ****-баан’ʃ̲j:[7]V**.**

Итак, анализ артикуляторных и акустических характеристик шумных передне-среднеязычных смычно-щелевых согласных позволяет сделать следующие выводы относительно особенностей артикуляционно-акустической базы шорцев — носителей мрасского диалекта.

1. Все шумные переднеязычные щелевые свистящие согласные делятся в зависимости от положения гортани и языка при их артикулировании (статичное положение, инъективно-эйективное, эйективно-инъективное) на три класса.

2. Согласные, произносимые со статичным положением гортани и языка, воспринимаются на слух как умереннонапряжённые (более сильные, чем слабонапряженные, но менее сильные, чем сильнонапряженные) с акустическим эффектом среднего ровного резонирования. Согласные, артикулируемые при опускающейся гортани и продвинутом вперед теле языка, являются слабонапряженными, аспирированными (аспирация по месту образования основной шумообразующей преграды) с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования. Согласные, продуцируемые при поднимающейся гортани и оттянутом назад корне языка, по аудитивному восприятию можно квалифицировать как звуки фарингализованные сильнонапряжённые (относительно двух других классов звуков) с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.

3. Дополнительный акустический эффект фарингализации достигается теми же артикуляторными работами, что и при произнесении губных и переднеязычных согласных.

4.1.2. Инвентарь передне-среднеязычных согласных фонем

Анализ распределения и сочетаемости шумных передне-среднеязычных смычно-щелевых согласных звуков с применением правил выделения фонем Н.С. Трубецкого с опорой на функцио-

нальные критерии позволили определить состав смычно-щелевых согласных фонем.

1. Звуки **I класса** «ʰʃ·ˈ»[1] и «ʰʒ·ˈ»[2] следует рассматривать как факультативные оттенки одной фонемы, так как в интервокальной позиции **V[C]V-** они находятся в отношениях свободного варьирования, замещая друг друга без изменения семантики слова, например: **ача** — ʔʌ:ʰʃ·ˈaʔ ~ ʔʌ:ʰʒ·ˈaʔ — ‘лядя’.

2. Таким образом, шумные передне-среднеязычные смычно-щелевые согласные звуки, отнесённые к I классу (звуки [1-2]), являются вариантами одной фонемы, которую можно обозначить символом $[ʰʃ]_1$. Следует отметить, что оттенки этой фонемы функционируют во всех позициях, кроме ауслаутной — ни в абсолютном конце слова, ни в конце слога фонема $[ʰʃ]_1$ не реализуется, лишь в начале слова или слога.

3. Аффиксальный инициальный звук «ʰʃ·ˈ»[1] — манифестация фонемы $[ʰʃ]_1$, оказавшись в положении внутреннего сандхи в постпозиции к согласному типа «s̄» **-S̄[C]V-**, чередуется со звуком «s̄·ˈ» — аллофоном переднеязычной щелевой свистящей фонемы $[s]_1$, вступая в отношения свободного чередования фонем — не аллофонического субморфемного чередования, то есть, такого чередования, которое, не имея дифференциального характера, не является также и позиционно-обусловленным [Ахманова, 1966, с. 514], например: **пасчаҡ** — ʼpːʌs̄·ʰʃ·ˈaqˣ ~ ʼpːʌs̄·s̄·ˈaqˣ — ‘авторучка’.

4. Аффиксальный инициальный звук «ʰʃ·ˈ»[1] — аллофон фонемы $[ʰʃ]_1$, оказавшись в позиции внутреннего сандхи в постпозиции к согласному типа «ʃ» **-ʃ[C]V-**, чередуется со звуком «ʃ̄·ˈˈ» — реализацией фонемы $[ʃ]_1$, также вступая с ним в отношения свободной альтернации, **ишчи** — ʔˈiʃ·ˈʰʃ·ˈi ~ ʔˈiʃ·ˈʃ̄·ˈˈiʔ — ‘пьяница, пьющий человек’.

Таким образом, следует констатировать процесс утраты затвора аффрикатой «ʰʃ·ˈ» с последующей полной прогрессивной контактной ассимиляцией щелевых согласных: «s̄·ʰʃ·ˈ» ⇒ «s̄·ʃ̄·ˈˈ» ⇒ «s̄·s̄·ˈ».

5. Звук **II класса** «tʃ^{ᶜ}»[3], встречающийся в анлауте формообразующих аффиксов, оказавшись в положении внутреннего сандхи в постпозиции к малошумным, замещается звуком «dʒ^{ᶜ}»[5], например: **ӧлүмчек** — ʔˈɵːlˈʏmˈdʒ^{ᶜ}ɛkʲ^{ᶜ} — ‘смертушка’. Следовательно, звук «tʃ^{ᶜ}»[3] находится в отношениях дополнительной дистрибуции со звуком «dʒ^{ᶜ}»[5]; эти звуки являются позиционно-комбинаторными аллофонами одной фонемы.

6. Звук «tʃ^{ᶜ}»[3], встречающийся в анлауте формообразующих аффиксов, оказавшись в позиции внутреннего сандхи после интерфикса (протетического гласного) *ъ, замещается звуком «tʃ^{ˇᶜ}»[4], например: **эр** — ‘мужчина’ + **чек** ⇒ **эричек** — ʔˈɜːrʲ^{ᶜ}itʃ^{ˇᶜ}ɛkʲ^{ᶜ} — ‘мужичок’. Следовательно, звук «tʃ^{ᶜ}»[3] находится в отношениях дополнительной дистрибуции со звуком «tʃ^{ˇᶜ}»[4]; они являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

7. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных смычно-щелевых согласных звуков, отнесённых ко II классу (звуки [3–5]), позволяет квалифицировать их как варианты одной фонемы, которую можно обозначить символом $[tʃ^{ᶜ}]_2$. Следует отметить, что, в отличие от фонемы $[ʰʃ·ˈ]_1$, аллофоны фонемы $[tʃ^{ᶜ}]_2$ употребляются только в медиальной позиции — в интервокальной и медиально-постконсонантной после согласных C_1 и C_3, то есть оттенки фонемы $[tʃ^{ᶜ}]_2$ возможны только в начале непервого слога. При этом в интервокальной позиции внутреннего сандхи инициальный глухой звук аффикса замещается соответствующим по степени палатализованности смычно-щелевым полузвонким, после малошумных — звонким по аудитивному восприятию звуком.

8. Аллофон «tʃ^{ᶜ}»[3] фонемы $[tʃ^{ᶜ}]_2$ в медиальной позиции после щелевого свистящего согласного типа «s» **-S̄[C]V-** находится в отношениях свободной альтернации со звуками «s̄^{ᶜ}» и «ʃ̄^{ᶜ}» — оттенками фонем $[ʃ]_2$ и $[s]_2$, чередуясь друг с другом без изменения семантики слова, например: **тусчаҡ** — t̪·ʊs̄$^{·ᶜ}$tʃ^{ᶜ}aqᶜ ~ t̪·ʊs̄$^{·ᶜ}$ʃ̄^{ᶜ}aqᶜ ~ t̪·ʊs̄$^{·ᶜ}$s̄^{ᶜ}aqᶜ — ‘солька’. Следовательно, и в классе инъективно-эйективных смычно-щелевых согласных происходит процесс дезаффрикатизации с последующей полной ассимиляцией щелевых согласных: «s̄^{ᶜ}tʃ^{ᶜ}» ⇒ «s̄^{ᶜ}ʃ̄^{ˈᶜ}» ⇒ «s̄^{ᶜ}s̄^{ᶜ}».

9. Звуки **III класса** «ʼʰʂː»[6] и «ʼʰʃiː» [7] следует рассматривать как факультативные оттенки одной фонемы, так как в позиции **-баан[C]V-** они находятся в отношениях свободного варьирования, например: **мен парбаанчам** — ʼpːʌrᶜβʲᶜʌːnʼʰʃiːaːm ~ ʼpːʌrᶜβʲᶜʌːnʼʰʂːaːm — ‘я не ухожу’.

10. Таким образом, анализ дистрибуции звуков [6–7], отнесённых к III классу, позволяет квалифицировать их как варианты одной фонемы, которую можно обозначить символом **[ʼʰʂː]**$_3$. Следует отметить, что аллофоны фонемы [ʼʰʂː]$_3$ употребляются в инициальной и медиальных — интервокальной и постконсонантной после соглас-

ных C_1 или C_3, то есть в начале слова или слога, но никогда не реализуются в конце слова или слога.

11. Аффиксальный инициальный звук «'ʜ̲ç̲:»[6], оказавшись в позиции внутреннего сандхи в постпозиции к согласному типа «s» -S[C]V-, вступает в отношения свободного чередования со звуками «'ʃ̲:''» и «'s̲:'» — аллофонами фонем [ʃ]$_3$ и [s]$_3$ (соответственно), например: **асчам** — ʔʌ̀:s̲ ᶜ'ʜ̲ç̲:a:m ~ ʔʌ̀:s̲ ᶜ'ʃ̲:''a:m ~ ʔʌ̀:s̲ ᶜ's̲:'a:m — 'вешаю (я)'. Следовательно, для смычно-щелевых согласных III класса также фиксируется процесс утраты смычки и ассимиляции щелевых звуков: «s'ʜ̲ç̲:» ⇒ «s'ʃ̲:''» ⇒ «s's̲ :'».

12. Фонема [ʜ̲ʃ̲·']$_1$ находится в отношениях контрастирующей дистрибуции с реализациями фонем [tʃ̲ᶜ]$_2$ и ['ʜ̲ç̲:]$_3$ в позициях -V[C]V-, -C_1[C]V-, -C_3[C]V-); фонемы [ʜ̲ʃ̲·']$_1$ и ['ʜ̲ç̲:]$_3$, кроме того, контрастируют в инициально-превокальной позиции — абсолютного начала слова и начального внешнего сандхи. Во всех случаях позиционного параллелизма замена аллофона одной фонемы соответствующим позиционно-комбинаторным аллофоном двух других гоморганных фонем невозможна без изменения семантики словоформ, что указывает на функционирование в шорском языке трёх фонем: [ʜ̲ʃ̲·']$_1$, [tʃ̲ᶜ]$_2$ и ['ʜ̲ç̲:]$_3$. Правомерность выделения этих фонем подтверждается наличием в языке следующих квазиомонимов: **қолчақ** «qᶜɔ̀lʤᶜǽqᶜ» 'ручка (ребёнка)' — **қолчақ** «q-ɔ̀lʜ̲ʃ̲·'ɑ̀qᶜ» 'ручеёк' (фонемы [ʜ̲ʃ̲·']$_1$ и [tʃ̲ᶜ]$_2$); **алчаң** «ʔʌ́lʤᶜǽŋ» 'взятый' — **алчаң** «ʔʌ̀l'ʜ̲ç̲:æŋ» 'берёшь (ты)' (фонемы [ʜ̲ʃ]$_1$ и ['ʜ̲ç̲:]$_3$).

13. Как показывает проведенное исследование, в современном шорском языке передне-среднеязычные смычно-щелевые согласные **не употребляются в финальной позиции** — как конца слова, так и конца слога. **Анлаут** маркируется относительно более сильными — сильнонапряжёнными долгими фарингализованными эйективно-инъективными согласными и умереннонапряжёнными полудолгими статичными согласными; слабонапряжённые краткие инъективно-эйективные согласные употребляются лишь в медиали словоформы в начале слога. В **инлауте** употребляются все три фонемы — [ʜ̲ʃ̲·']$_1$, [tʃ̲ᶜ]$_2$ и ['ʜ̲ç̲:]$_3$, но фонема [ʜ̲ʃ̲·']$_1$ в интервокальной позиции может факультативно выступать как в глухих, так и в звонких на слух оттенках, фонема [tʃ̲ᶜ]$_2$ в подобной позиции всегда реализуется в полузвонких по акустическому впечатлению оттенках, фонема ['ʜ̲ç̲:]$_3$ — только в глухих.

14. Факультативное произношение звуков I класса «ʜ̲ʃ̲·'» и «ʃ̲ʒ̲·'» носит неустойчивый характер. Наиболее частотным является произношение глухого оттенка, звонкий произносится при определённых условиях, связанных с темпом речи, просодикой слова и, вероятно, с иными причинами, не являющимися предметом исследования в данной работе.

15. В составе медиальных биконсонантных сочетаний оттенки фонем [ʜ̲ʃ̲·']$_1$, [tʃ̲ᶜ]$_2$ и ['ʜ̲ç̲:]$_3$ никогда не выступают в качестве препозитивного компонента — ни в препозиции к глухим согласным, ни в препозиции к малошумным; в постпозиции к глухим согласным -VC_1[C]V- употребляются: оттенок «ʜ̲ʃ̲·'»[1] фонемы [ʜ̲ʃ̲·']$_1$, аллофон «tʃ̲ᶜ»[3] фонемы [tʃ̲ᶜ]$_2$, оттенок «'ʜ̲ç̲:» [6] фонемы ['ʜ̲ç̲:]$_3$; в постпозиции к малошумным (сонорным) согласным -VC_3[C]V- употребляются: оттенок «ʜ̲ʃ̲·'»[1] фонемы [ʜ̲ʃ̲·']$_1$, «ʤᶜ»[5] фонемы [tʃ̲ᶜ]$_2$, оттенок «'ʜ̲ç̲:» [6] фонемы['ʜ̲ç̲:]$_3$; в позиции после малошумного звука типа «n» (-баан[C]V-) употребляется аллофон «'ʃ̲j̲:»[7] фонемы ['ʜ̲ç̲:]$_3$.

Итак, в шорском языке возможны следующие медиальные биконсонантные сочетания, в состав которых входят шумные смычно-щелевые согласные: в постпозиции к согласному типа C_1 — $\underline{C_1 + [C_1]}$ все три фонемы реализуются в глухих оттенках; $\underline{C_3 + [C_1]}$, где C_1 — глухие оттенки фонемы [ʜ̲ʃ̲·']$_1$ и ['ʜ̲ç̲:]$_3$; $\underline{C_3 + [C_2]}$, где C_2 — звонкие оттенки фонемы [tʃ̲ᶜ]$_2$.

16. Спецификой мрасско-шорских передне-среднеязычных смычно-щелевых согласных является реализация эйективно-инъективной сильнонапряжённой фарингализованной долгой фонемы ['ʜ̲ç̲:]$_3$ не только в глухих оттенках «'ʜ̲ç̲:» [6], но и — в позиции после согласного типа «n» в аффиксе глагола отрицательной формы настоящего времени на -баан — в факультативных звонких аллофонах «'ʃ̲j̲:» [7] (мен **парбаанчам** — 'pːʌrᶜβᶜʌːn'ʃ̲j̲:a:m ~ 'pːʌrᶜβᶜʌːn'ʜ̲ç̲:a:m — 'я не ухожу'). Во всех остальных локальных классах эйективно-инъективные фонемы манифестируются в оттенках, облигаторно глухих.

Инъективно-эйективная фонема [tʃ̲ᶜ]$_2$ в интервокале реализуется в полузвонких оттенках «tʃ̲ ˇᶜ»[4], в медиально-биконсонантном сочетании после после малошумных (сонорных) — в звонких аллофонах «ʤᶜ»[5]; это может свидетельствовать о том, что постсонантная позиция является более сильной для различения аллофонов по звонкости – глухости.

17. В отличие от рассмотренных выше согласных, простых по способу образования (смычных, щелевых), у которых все классы фонем (статичные, инъективно-эйективные, эйективно-инъективные) имеют одинаковую характеристику по активному артикулирующему органу (губные, переднеязычные), смычно-щелевые шумные согласные представлены фонемами различной локализации: слабонапряженная инъективно-эйективная [t͡ʃ͡ʲ]$_2$ — среднеязычная, умереннонапряженная статичная фонема [h̪͡ʃ·']$_1$ — передне-среднеязычная, сильнонапряженная эйективно-инъективная ['h̪͡ʂ:]$_3$ — передне-средне-межуточноязычная.

18. Во всех трех классах (статичные, инъективно-эйективные, эйективно-инъективные) смычно-щелевых согласных при их употреблении в составе биконсонантных комплексов в постпозиции к переднеязычным щелевым согласным отмечается процесс дезаффрикатизации с последующей полной прогрессивной контактной ассимиляцией проточных согласных.

19. Таким образом, системообразующим для шорского шумного передне-среднеязычного смычно-щелевого консонантизма являются следующие конститутивно-дифференциальные признаки: движение гортани и языка, акустический эффект резонирования, длительность, наличие / отсутствие аспирации, наличие / отсутствие фарингализации. Система структурируется следующими противопоставлениями по фонематическим признакам: согласные со статичным положением гортани и языка, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, умереннонапряжённые полудолгие нефарингализованные орально-неаспирированные / согласные с опускающейся гортанью и продвигающимся вперед телом языка, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, слабонапряжённые краткие нефарингализованные орально-аспирированные / согласные с поднимающейся гортанью и движущимся назад телом языка, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, сильнонапряжённые долгие фарингализованные орально-неаспирированные. Характеристики согласных по (полу)звонкости и глухости являются оттенковыми.

4.2. АРТИКУЛЯТОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОНЕМ

Фонема [h̪͡ʃ·']$_1$

Фонема [h̪͡ʃ·']$_1$ представлена в программах дентопалатографирования и лингвографирования тремя словоформами: **чек** 'вред' (рис. 52), **ача** 'старший брат' (рис. 53), **по чи** 'этот, что ли' (рис. 54). Оттиски касаний артикулирующих органов на лингвограммах твёрдорядных и мягкорядных оттенков смычно-щелинной фонемы [h̪͡ʃ·']$_1$ обнаруживают сходство по своей конфигурации: по форме они напоминают асимметричное расположение крыльев бабочки.

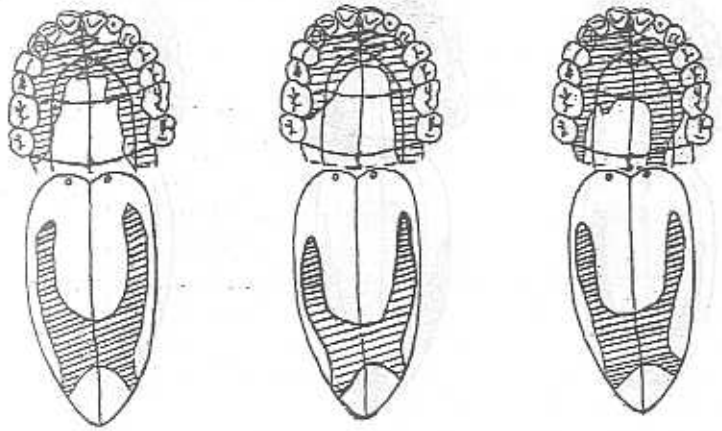


Рис. 52. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «h̪͡ʃ'» в словоформе **чек** 'вред', д. ТВФ

Рис. 53. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «h̪͡ʃ'» в слове **ача** 'старший брат', д. ТВФ

Рис. 54. Дентo- и лингвограмма звука «h̪͡ʂ'» в словосочетании **по чи** 'этот, что ли', д. ТВФ

Совпадая в общем по рисунку отпечатка на лингвограммах, оттенки фонемы [h̪͡ʃ·']$_1$, артикулируемые передне-средней частью спинки языка при опущенном вниз кончике, различаются по площади зоны контакта на дентопалатограммах. При произнесении звонкого на слух оттенка «h̪͡ʂ '» в конструкции **по чи** 'этот, что ли' (рис. 54) площадь контакта на пассивном органе речи больше, чем у глухих артикуляций этой же фонемы; точная индексация звука — «h̪͡ʂ' $^1/_2$b͡c$^1/_6$; $47^1/_{24} \Rightarrow 37$; $35^1/_5$ // 37; $36^1/_2$». В словоформе **ача** 'старший брат' (рис. 53) интервокальный оттенок имеет следующую индексацию: «h̪͡ʃ' $^1/_2$b͡c$^1/_5$; $^1/_3 56^2/_5 \Rightarrow 36^3/_4$; 0 // $36^1/_4$; $36^1/_6$»; В словоформе **чек**

'вред' (рис. 52) инициально-превокальный аллофон имеет индекс: «ʰʃ' $^{1}/_{3}$bc$^{1}/_{3}$; $^{1}/_{2}56^{1}/_{3} \Rightarrow 37; 36^{1}/_{12}$ // 37; $36^{1}/_{5}$».

Таким образом, фонему [ʰʃ·']$_1$ можно определить как ***смычно-щелинную однофокусную переднеязычно-среднеязычную альвеолярно-переднетвёрдонёбную умереннонапряжённую ртовую.***

Фонема [tʃ']$_2$

Фонема [tʃ']$_2$ представлена в программах дентопалатографирования и лингвографирования трёмя словоформами: **эричек** 'мужичок' (рис. 55), **атчак** 'лошадка' (рис. 56), **эмчек** 'домик' (рис. 57).

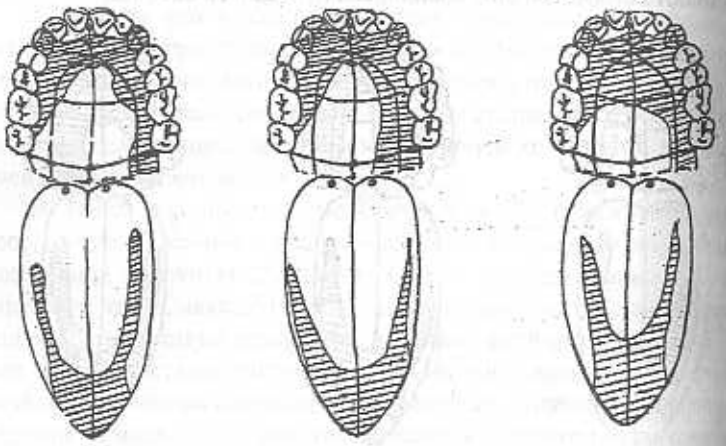


Рис. 55 Дентопалатограмма и лингвограмма звука «tʃ'» в слове **эричек** 'мужичок', д. ТВФ

Рис. 56. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «tʃ'» в слове **атчак** 'лошадка', д. ТВФ

Рис. 57. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «dʒ'» в словоформе **эмчек** 'домик', д. ТВФ

Оттиски на лингвограммах твёрдорядных и мягкорядных оттенков смычно-щелинной фонемы [tʃ']$_2$ обнаруживают значительное сходство по своей конфигурации: они напоминают по форме "рюмку на ножке". Совпадая в общем по рисунку отпечатка на лингвограммах, оттенки фонемы [tʃ']$_2$, артикулируемые кончиком и передней частью спинки языка, различаются по площади зоны контакта на дентопалатограммах. При произнесении на слух звонкого оттенка «dʒ'^{c}» в постсонантной позиции (рис. 57) увеличивается площадь локализации фокуса; транскрипционный индекс звука — «dʒ' ab; $^{1}/_{2}57^{1}/_{12} \Rightarrow 37; 3$ // $37; 36^{1}/_{7}$». Медиально-интервокальный оттенок в

точной фонической транскрипции имеет следующий индекс: «tʃ' $a^{3}/_{4}$; $^{1}/_{2}56^{1}/_{6} \Rightarrow 36^{1}/_{2}$; 36 // $36^{1}/_{5}$; $36^{1}/_{16}$» (рис. 55), медиально-постконсонантный — «tʃ' $a^{4}/_{5}$; $^{1}/_{2}56^{1}/_{6} \Rightarrow 36^{1}/_{3}$; 3 // $36^{2}/_{5}$; $36^{1}/_{2}$» (рис. 56).

Таким образом, фонему [tʃ'^{c}]$_2$ можно определить как ***смычно-щелинную однофокусную переднеязычную сверхсильнодорсальную альвеолярно-переднетвёрдонёбную слабонапряжённую ртовую.***

Фонема ['ħç:]$_3$

Фонема ['ħç:]$_3$ представлена в программах дентопалатографирования и лингвографирования трёмя словоформами: **чан** 'сторона' (рис. 58), **чол** 'дорога' (рис. 59), **келбеенча** 'не идёт (сюда)' (рис. 60).

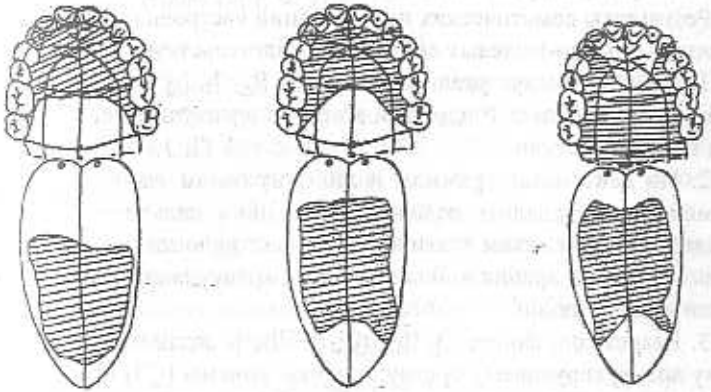


Рис. 58. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «ħç» в словоформе **чан** 'сторона', д. ТВФ

Рис. 59. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «ħç» в слове **чол** 'дорога', д. ТВФ

Рис. 60. Денто- и лингвограмма звука «ħj» в слове **келбеенча** 'не идёт (сюда)', д. ТВФ

На лингвограммах всех трёх оттенков смычно-щелинной фонемы ['ħç:]$_3$ обнаруживается значительное сходство по конфигурации оттисков: они напоминают по форме "четырёхугольник неправильной формы". Совпадая в общем по рисунку отпечатка на лингвограммах, оттенки фонемы ['ħç:]$_3$, артикулируемые в основном среднеязычно-межуточноязычной частью спинки языка при опущенном вниз кончике, различаются по пассивному органу речи, а также по площади зоны контакта на дентопалатограммах.

Если у инициально-превокальных глухих оттенков фокус локализуется в передней и средней зонах твёрдого нёба (точный фониче-

ский индекс согласного в слове чан 'сторона' — «ɧɕ $^{2}/_{3}c^{2}/_{5}$; $^{1}/_{4}47^{1}/_{12}$ ⇒ 37; $3^{1}/_{2}$ // 37; $3^{1}/_{5}$»; в словоформе чол 'дорога' — «ɧɕ $^{1}/_{6}cd^{1}/_{4}$; $^{1}/_{2}56^{17}/_{18}$ ⇒ 37; 35 // 37; 35»), то у постсонантного звонкого на слух звука — в средней и задней зонах: транскрипционный индекс звука — «ɧj $cd^{1}/_{4}$; $^{1}/_{3}8$ ⇒ 37; 37 // 37; 37». У постсонантной реализации площадь контакта на дентопалатограмме больше, чем у инициально-превокальных аллофонов. Оттиск звонкого оттенка (рис. 60), фактически, представляет собой контр-оттиск глухих репрезентаций (рис. 58, 59).

Итак, фонеме [ʼɧɕː]$_3$ можно дать следующее определение: ***смычно-щелинная однофокусная среднеязычно-(межуточноязычная) (альвеолярно-)твёрдонёбная сильнонапряжённая ртовая.***

Результаты соматических исследований настроек передне-среднеязычных смычно-щелевых согласных свидетельствуют о следующем.

1. Звонкие на слух реализации фонем [ɧʃˑ]$_1$, [tʃʲ]$_2$ и [ʼɧɕː]$_3$ продуцируются при большей площади контакта артикулирующих органов, чем глухие аллофоны.

2. По дентопалатограммам и лингвограммам не представляется возможным определить положение гортани и дать фонемам квалификацию по признакам статичности, инъективности и эйективности, а также с точки зрения дополнительных артикуляций — фарингализации и назализации.

3. Реализации фонем [ɧʃˑ]$_1$, [tʃʲ]$_2$ и [ʼɧɕː]$_3$ различаются по активному артикулирующему органу: оттенки фонемы [tʃʲ]$_2$ продуцируются передней частью спинки языка, аллофоны фонемы [ɧʃˑ]$_1$ — передне-средней, манифестации фонемы [ʼɧɕː]$_3$ — средне-межуточной частью спинки языка. Общей для всех смычно-щелинных фонем является локализация шумообразующей преграды на передней и средней зонах твёрдого нёба; исключение составляет оттенок «ʼɧjː» фонемы [ʼɧɕː]$_3$.

4. Различные площади касания артикулирующих органов, находящиеся в прямом соответствии со степенью их напряженности, могут служить косвенным основанием для определения фонемы [tʃʲ]$_2$ как ***слабонапряженной,*** фонемы [ɧʃˑ]$_1$ — как ***умеренонапряженной,*** и фонемы [ʼɧɕː]$_3$ — как ***сильнонапряженной.***

4.3. Акустические характеристики фонем

Фонема [ɧʃˑ]$_1$

Медиальные постсонантно-превокальные репрезентанты шумной передне-среднеязычной смычно-щелевой фонемы [ɧʃˑ]$_1$ имеют среднюю относительную длительность, равную 114,9% СДЗ при разбросе 90,8–132,4% СДЗ. Эти манифестации — инициальноглухие финальнозвонкие. СОД смычной выдержки — 32,3% АДС при относительно небольшой дисперсии 19,0–48,8% АДС. Звонкие компоненты составляют в среднем 36,6% АДС при очень существенном разбросе 6,6–88,6% АДС (табл. 20, рис. 61).

Фонема [tʃʲ^{c}]$_2$

Средняя относительная длительность репрезентантов шумной переднеязычной смычно-щелевой фонемы [tʃʲ]$_2$ в позиции -VC$_3$[C]V- составляет 81,9% СДЗ при разбросе 52,8–119,4% СДЗ. Реализуется в инициально- и финальнозвонких преимущественно смычно-щелинных аллофонах: «$\underline{d^{ʲ}ʃ^{ʲ3ˑ}}$», «$\underline{d^{ʲ3}ʃ^{ʲ3ˑ}}$», «$\underline{t^{ʲ3ˑ}}$», «$\underline{d^{ʲ3}}$», «$\underline{t^{ʲ3ʳ}ʃ^{ʲ}}$», реже — в щелинном оттенке «$\underline{ʒ^{ʲ3}ʃ^{ʲ3ˑ}}$». СОД смычного компонента составляет 22,1% АДС при разбросе 0–42,7% АДС. Суммарная средняя относительная длительность звонких компонентов — 57,7% АДС при дисперсии 34,9-100% АДС (табл. 21, рис. 62).

Фонема [ʼɧɕː]$_3$

В медиально-постсонантной позиции -VC$_3$[C]V- проявления шумной среднеязычной смычно-щелевой фонемы [ʼɧɕː]$_3$ характеризуются средней относительной длительностью, равной 193,2% СДЗ при очень большом разбросе в пределах 156,3–274,2% СДЗ. Реализации фонемы — смычно-щелинные начальноглухие финальнозвонкие «$\underline{^{h}ɕ^{j}}$», «$\underline{^{hɧj}ɕ^{j}}$», «$\underline{^{hɧj}ɕ^{j}}$», либо — реже — щелинно-смычно-щелинные инициально- и финальнозвонкие «$\underline{^{jɦ/ɕj}}$». Смычка составляет в среднем 33,0% АДС при небольшом разбросе 20,8–44,2% АДС. Суммарная средняя относительная продолжительность звонких компонентов равна 38,6% АДС при дисперсии 8,4–56% АДС (табл. 22, рис. 63).

Итак, экспериментально-фонетические электроакустические данные, полученные в ходе исследования реализаций шумных передне-среднеязычных смычно-щелевых фонем, позволяют прийти к следующим заключениям.

Таблица 20

Фонические характеристики оттенков фонемы [ʰʧˀ]₁

Фонема	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
[ʰʧˀ]₁	**ыранчык**	'ворчливая собака'	-C₃[C]V-	ʰʧˀʒˀ	735,3	91,9	104,0	6,9	19,8	113,2	6,6	19,0
	зғинчик	'застенчивый'	-C₃[C]V-	ʰʧˀʒˀ	742,9	92,9	108,7	8,7	29,1	117,0	8,0	26,8
	одунчы	'дровосек'	-C₃[C]V-	ʰʧˀʒˀ	692,3	98,9	119,8	20,1	35,6	121,1	16,8	29,7
	мырчак	'горох'	-C₃[C]V-	ʰʤˀʒˀ	494,0	82,3	74,7	66,2	27,9	90,8	88,6	37,3
	кайчы	'кайчи'	-C₃[C]V-	ᵃʰʧˀʒˀ	551,2	91,9	121,7	76,8	59,4	132,4	63,1	48,8
	В СРЕДНЕМ				**643,1**	**91,6**	**105,8**	**35,7**	**34,4**	**114,9**	**36,6**	**32,3**
	РАЗБРОС				494,0–742,9	82,3–98,9	74,7–121,7	6,9–76,8	19,8–59,4	90,8–132,4	6,6–88,6	19,0–48,8

Таблица 21

Фонические характеристики оттенков фонемы [ʧˀᶜ]₂

Фонема	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
[ʧˀᶜ]₂	**аңчак**	'зверёк'	-C₃[C]V-	ᵊTʒˀʒˀ	825,9	137,7	96,4	41,0	0,0	70,0	42,5	0,0
	малчак	'скотинушка'	-C₃[C]V-	ᵈˀʧˀʒˀ	876,5	146,1	130,8	48,4	13,2	89,5	37,0	10,1
	камчак	'шаманчик'	-C₃[C]V-	ᵈˀʒˀʃˀ	536,8	89,5	66,2	62,0	27,2	74,0	93,7	41,1
	көлчек	'озеро'	-C₃[C]V-	ʧˀʒˀ	542,8	90,5	47,8	38,4	9,4	52,8	80,3	10,4
	иринчек	'гнойничок'	-C₃[C]V-	dˀʒˀ	601,7	75,2	89,8	89,8	38,3	119,4	100,0	42,7
	өлүмчек	'смертушка'	-C₃[C]V-	dˀʒˀʃˀ	574,3	71,8	61,7	21,5	17,6	85,9	34,9	28,5
	В СРЕДНЕМ				**659,7**	**101,8**	**82,1**	**50,2**	**17,6**	**81,9**	**57,7**	**22,1**
	РАЗБРОС				536,8–876,5	71,8–146,1	47,8–130,8	21,5–89,8	0,0–38,3	52,8–119,4	34,9–100,0	0,0–42,7

Таблица 22

Фонические характеристики оттенков фонемы [ʼh̬ç:]$_3$

Фонема	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
[ʼh̬ç:]$_3$	**келбесинча**	'не подходит'	-С$_3$[С]V-	$^{h}\underline{ç^{j}}$	882,6	98,1	170,1	14,3	35,3	173,4	8,4	20,8
	чӱгӱрчам	'бегу (я)'	-С$_3$[С]V-	$^{j}\underline{h^{kj}}$	718,0	89,8	1246,2	98,4	108,8	274,2	40,0	44,2
	кӧйча	'горит'	-С$_3$[С]V-	$^{hj}\underline{ç^{j}}$	491,2	81,7	127,7	63,7	36,0	156,3	49,9	28,2
	айбынча	'опаздывает'	-С$_3$[С]V-	$^{hj}\underline{ç^{j}}$	735,4	81,7	137,9	77,2	53,4	168,8	56,0	38,7
	В СРЕДНЕМ				**706,8**	**87,8**	**170,5**	**63,4**	**58,4**	**193,2**	**38,6**	**33,0**
	РАЗБРОС				491,2–882,6	81,7–98,1	127,7–246,2	14,3–98,4	35,3–108,8	156,3–274,2	8,4–56,0	20,8–44,2

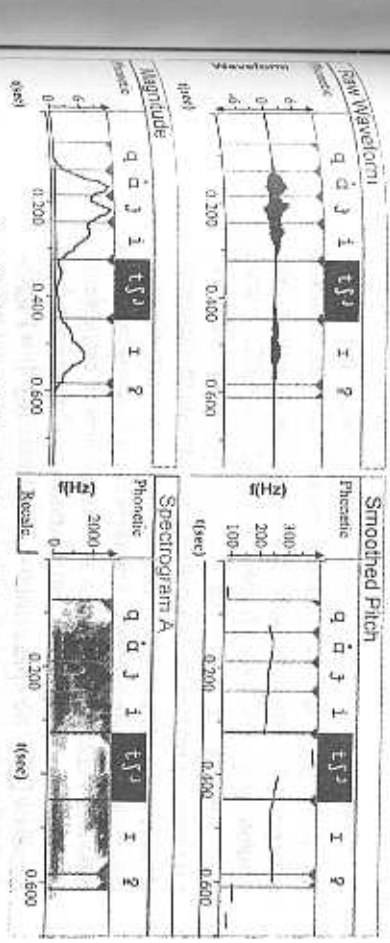


Рис. 61. Звуковой файл словоформы кайчы 'кайчи', д. КРВ

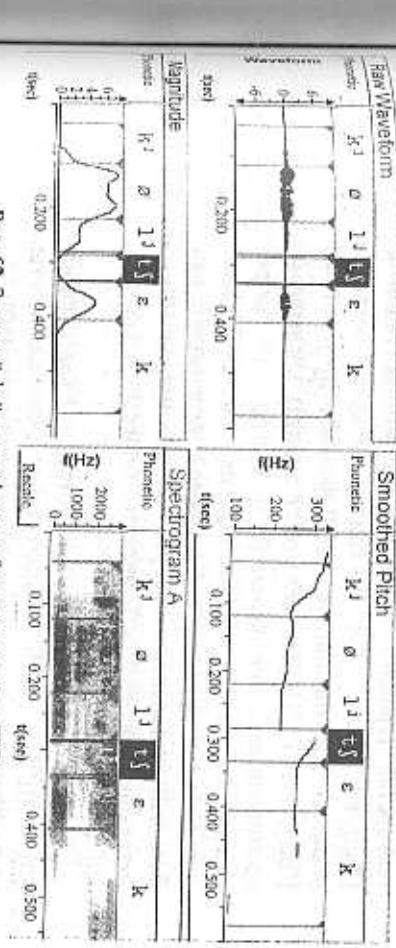


Рис. 62. Звуковой файл словоформы кӧлчек 'озеро', д. ТРВ

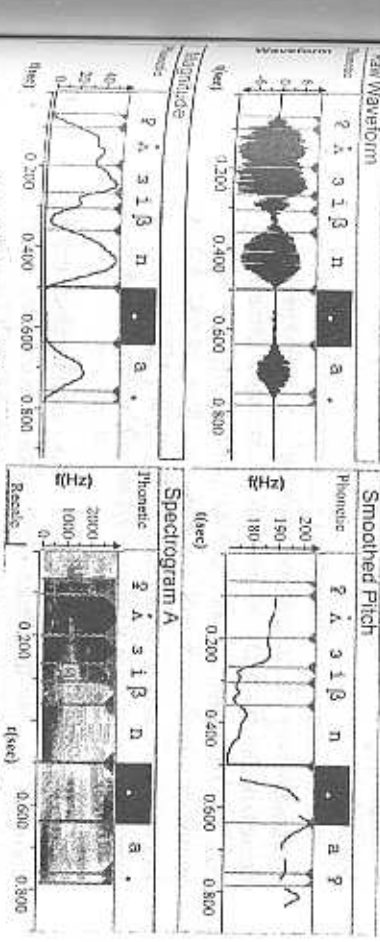


Рис. 63. Звуковой файл словоформы айбынча 'опаздывает', д. УВФ

1. Медиальные постсонантно-превокальные реализации фонем [ɧʃ·′]$_1$ и [′ɧc:]$_3$ зафиксированы почти с тождественными показателями средней относительной длительности смычных компонентов оттенков (у фонемы [ɧʃ·′]$_1$ смычка = 32,3% АДС, у фонемы [′ɧc:]$_3$ — 33,0% АДС), что является косвенным основанием для предположения об отсутствии дифференциации рассматриваемых фонем по силе мускульной напряжённости речевого аппарата. Фонема [tʃ′^{c}]$_2$ зарегистрирована с меньшими показателями смычного компонента: СОД смычки = 22,1% АДС, что косвенно может свидетельствовать о более слабом мускульном напряжении при продуцировании аллофонов фонемы [tʃ′^{c}]$_2$ по сравнению с фонемами [ɧʃ·′]$_1$ и [′ɧc:]$_3$.

2. В то же время, сопоставление параметров относительных длительностей (средних и дисперсии) манифестаций фонем [ɧʃ·′]$_1$ и [′ɧc:]$_3$ в позиции -VC$_3$[C]V- свидетельствует о весьма существенном различии этих показателей: СОД фонемы [ɧʃ·′]$_1$ = 114,9% СДЗ, СОД [′ɧc:]$_3$ = 193,2% СДЗ. Это может служить косвенным указанием на противопоставление фонем [ɧʃ·′]$_1$ и [′ɧc:]$_3$ по напряжённости, поскольку показатели квантитета и напряженности находятся — при прочих равных условиях — в прямой зависимости: реализация звука большей длительности требует бо́льших мускульных усилий. Следовательно, фонема [′ɧc:]$_3$ является более напряженной, чем фонема [ɧʃ·′]$_1$.

3. Приведенные аргументы позволяют квалифицировать фонемы [ɧʃ·′]$_1$, [tʃ′^{c}]$_2$ и [′ɧc:]$_3$ как противопоставленные по степени мускульного напряжения артикуляторного аппарата: [tʃ′^{c}]$_2$ — ***слабонапряжённая,*** [ɧʃ·′]$_1$ — ***умереннонапряжённая,*** [′ɧc:]$_3$ — ***сильнонапряжённая.***

4. Соотношение параметров относительной длительности звонких компонентов у медиально-постсонантных оттенков шумных смычно-щелевых фонем (СОД звонкости реализаций фонемы [tʃ′^{c}]$_2$ = 57,7% АДС; СОД звонкости аллофонов фонемы [ɧʃ·′]$_1$ = 36,6% АДС; СОД звонкости манифестаций фонемы [′ɧc:]$_3$ = 38,6% АДС), позволяет квалифицировать оттенки фонем [ɧʃ·′]$_1$ и [′ɧc:]$_3$ в рассматриваемой позиции как ***глухие частичнозвонкие,*** а оттенки фонемы [tʃ′^{c}]$_2$ — как ***звонкие (~ полузвонкие).***

5. Показатели средних относительных длительностей реализаций шумных смычно-щелевых фонем свидетельствуют о четкой противопоставленности их по квантитативности: СОД репрезентантов фонемы [tʃ′^{c}]$_2$ = 81,9% СДЗ; СОД оттенков фонемы [ɧʃ·′]$_1$ = 114,9% СДЗ; СОД аллофонов фонемы [′ɧc:]$_3$ = 193,2% СДЗ. СОД реализаций фонемы [ɧʃ·′]$_1$ превышают СОД манифестаций фонемы [tʃ′^{c}]$_2$ в 1,4 раза; СОД оттенков фонемы [′ɧc:]$_3$ больше показателей СОД манифестаций фонемы [tʃ′^{c}]$_2$ в 2,4 раза; СОД фонемы [′ɧc:]$_3$ больше показателей СОД манифестаций фонемы [ɧʃ·′]$_1$ в 1,7 раза. Такое соотношение показателей СОД реализаций смычно-щелевых фонем позволяет определить фонему [tʃ′^{c}]$_2$ как ***краткую,*** фонему [ɧʃ·′]$_1$ как ***полудолгую,*** фонему [′ɧc:]$_3$ — как ***долгую.*** При этом фонема [′ɧc:]$_3$ резко контрастирует с фонемами [ɧʃ·′]$_1$ и [tʃ′^{c}]$_2$ не только по показателям СОД, но и по дисперсии значений ОД: если зональные распределения длительностей реализаций фонем [ɧʃ·′]$_1$ и [tʃ′^{c}]$_2$ в значительной мере перекрывают друг друга (разброс значений ОД фонемы [tʃ′^{c}]$_2$ в пределах 52,8–119,4% СДЗ, фонемы [ɧʃ·′]$_1$ — 90,8–132,4% СДЗ), то разброс относительных длительностей аллофонов фонемы [′ɧc:]$_3$ (156,3–274,2% СДЗ) имеет существенный отрыв от дисперсий фонем [ɧʃ·′]$_1$ (на 23,9% СДЗ) и [tʃ′^{c}]$_2$ (на 36,9% СДЗ).

6. Специфика реализаций смычно-щелевых согласных шорского языка заключается и в компонентном составе аллофонов: оттенки фонемы [ɧʃ·′]$_1$ в бо́льшинстве случаев начинаются со смычного глухого компонента «ɦ» и заканчиваются щелевым звонким «j»; оттенки фонемы [tʃ′^{c}]$_2$ в основном начинаются со смычного звонкого компонента «ʃ» и заканчиваются щелевым звонким «j»; оттенки фонемы [′ɧc:]$_3$ начинаются со смычного глухого компонента «h» и заканчиваются щелевым звонким «j»: [ɧʃ·′]$_1$ — «h»–«j»; [tʃ′^{c}]$_2$ — «ʃ»–«j»; [′ɧc:]$_3$ — «h»–«j».

7. Таким образом, результаты электроакустических исследований позволяют определить в качестве конститутивно-дифференциальных признаков для подсистемы шумного передне-среднеязычного смычно-щелевого консонантизма *три степени артикуляторной напряженности:* [tʃ′^{c}]$_2$ — слабонапряженная, фонема [ɧʃ·′]$_1$ — умереннонапряженная, [′ɧc:]$_3$ — сильнонапряженная; *три степени длительности:* [tʃ′^{c}]$_2$ — краткая фонема, [ɧʃ·′]$_1$ — полудолгая, [′ɧc:]$_3$ — долгая. Общим КДП для всех трех фонем является характеристика фонем как сложных — смычно-щелинных — по способу образования. Характеристика по участию – неучастию голоса в продуцировании реализаций фонем является оттенковым признаком: фонемы [ɧʃ·′]$_1$ и [′ɧc:]$_3$ в медиальной постсонантно-превокальной и в интервокальной

позициях могут реализоваться в частичнозвонких оттенках, в которых наличие компонентов звонкости обусловлено фонетическим контекстом; фонема [tʃ'ᶜ]$_2$ в указанных позициях реализуется в оттенках, статистически звонких (~ полузвонких).

Итак, по результатам акустического анализа смычно-щелевым фонемам можно дать следующие определения: фонема [tʃ'ᶜ]$_2$ — *слабонапряженная краткая;* фонема [ħʃ·']$_1$ — *умереннонапряженная долгая;* фонема ['ħc:]$_3$ — *сильнонапряженная долгая.*

4.4. Выводы

На основании проведенного исследования шумным переднесреднеязычным смычно-щелевым фонемам можно дать следующие определения.

[ħʃ·']$_1$ — согласный статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, шумный передне-среднеязычный смычно-щелевой умеренно-палатализованный (по щелевому компоненту) умереннонапряженный нефарингализованный орально-неаспирированный полудолгий. Реализуется в следующих основных оттенках — звонком и глухом: «ħʃ·'»[1], «ʄʒ·'»[2].

[tʃ'ᶜ]$_2$ — согласный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, шумный переднеязычный смычно-щелевой умеренно-палатализованный слабонапряженный орально-аспирированный нефарингализованный краткий. Реализуется в следующих основных оттенках — глухих, полузвонких и звонких: «tʃ'ᶜ»[3], «tʃ'ᶜ»[4], «dʒ'ᶜ»[5].

['ħc:]$_3$ — согласный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, шумный передне-среднемежуточноязычный смычно-щелевой сильнонапряженный фарингализованный орально-неаспирированный долгий. Реализуется в глухих и звонких оттенках: «'ħc:» [6], «'ʄj:» [7].

Глава V

ШУМНЫЕ ГУТТУРАЛЬНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ

Четвертый фонематический тип артикуляции шумных согласных мрасского диалекта шорского языка — тип *гуттуральных* согласных — представлен тремя *артикуляторными* рядами: межуточноязычным, велярно-увулярным и корнеязычным. Ниже рассматриваются их дистрибуция и квантитативно-квалитативные характеристики.

5.1. Дистрибуция и инвентарь фонем

Результаты аудио-визуального анализа звуков, обозначаемых в современной шорской графике письменными знаками **к и к, г и ғ,** позволили выявить 31 основную единицу фонического уровня; в это число не входят щелевые назализованные, а также щелевые и смычные лабиализованные согласные, так как в шорском языке эти два типа дополнительной артикуляции — назализация и лабиализация — находятся в прямой зависимости от позиционно-комбинаторных условий функционирования звуков.

Позиционно-комбинаторное использование гуттуральных согласных представлено в виде соответствующих формул в таблице-матрице 23. При этом рассматриваемый в той или иной позиции согласный звук заключён в формуле в квадратные скобки [ ]. Для упрощения восприятия текста все анализируемые в данном разделе согласные пронумерованы, например: «q·»[5], «'q:»[30]; в таблице шифры предшествуют транскрипционным символам: [5]«q·», [30]«'q:».

Ниже приводятся результаты анализа. Каждому из 31-го выявленного шумного гуттурального согласного звука даётся по возможности исчерпывающее фоническое определение, приводятся примеры словоформ, в которых реализуется рассматриваемый звук, констатируется его позиционно-комбинаторное использование.

Таблица 23

Дистрибуция шумных гуттуральных согласных

Класс	Группа			Звуки	Позиция в словоформе								
					[C]V-	[C]Ъ-	[C]C$_3$-	-V[C]V-	-V$_1$[C]V-	-V$_1$[C]Ъ-	-V[C]C$_3$-	-C$_3$[C]V-	-C$_3$[C]Ъ-
I	1-я гру	1 подгруппа		[1] «k·»	+	–	–	–	–	–	–	–	–
				[2] «g·»	–	–	–	+	–	–	+	–	–
	пп	2 подгруппа		[3] «ǩ·»	+	–	–	+	–	–	–	–	–
	а			[4] «g̈·»	–	–	–	+	–	–	+	–	–
К	2-я г	1 подгруппа		[5] «q·»	+	–	–	–	–	–	–	–	–
				[6] «q$^{\chi}$»	–	–	–	–	–	–	+	–	–
Л	ру	2	1яч.	[7] «χ·\»	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	пп	п/	2	[8] «ǫ·/»	–	–	–	+	–	–	–	–	–
А	а	гр.	яч.	[9] «ǫ·\»	–	–	–	–	+	–	–	–	–
С	3-я г	1 п/	1 яч.	[10] «q·»	+	–	–	+	–	–	–	–	–
				[11] «q·$^{\chi}$»	–	–	–	–	–	–	+	–	–
	ру	гр.	2яч.	[12] «ǫ·»	–	–	–	+	+	–	–	–	–
С	пп	2 подгруппа		[13] «χ·»	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	а			[14] «ǫ·»	–	–	–	+	–	–	–	–	–
II	1-я г	1 п/	1 яч.	[15] «k$^{\varsigma}$»	+	–	–	–	–	–	–	–	–
				[16] «ʤ$^{\varsigma}$»	+	–	–	–	–	–	–	–	–
К	ру	гр.	2яч.	[17] «g$^{\varsigma}$»	–	–	–	+	–	–	–	–	–
	п	2	1	[18] «ǩ$^{\varsigma}$»	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Л	п	п/	яч.	[19] «k̄$^{\varsigma}$»	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	а	гр.	2яч.	[20] «g̈$^{\varsigma}$»	–	–	–	+	–	–	–	–	–
А	2-я г	1 п/	1яч.	[21] «q$^{\varsigma}$»	+	–	–	–	–	–	–	–	–
			2	[22] «χ$^{\varsigma}$»	–	–	–	–	–	–	–	–	–
С	ру	гр.	яч.	[23] «ǫ$^{\varsigma}$»	–	–	–	+	–	–	–	–	–
	пп	2 подгруппа		[24] «q̈$_4^{\varsigma}$»	–	+	–	–	–	–	–	–	–
С	а			[25] «ǫ̈$_4^{\varsigma}$»	–	–	–	–	–	+	–	–	–
III	1-я	1 подгруппа		[26] «ʾǩ»	–	–	–	+	–	–	–	–	–
К	гру			[27] «ʾǩ$^{\flat}$»	–	–	+	+	–	–	–	–	–
Л	пп	2 подгруппа		[28] «ʾǩ»	+	–	–	+	–	–	–	–	–
А	а			[29] «ʾǩ$^{\flat}$»	+	–	–	+	–	–	–	–	–
С	2-я группа			[30] «ʾg̈»	+	–	+	–	+	–	–	–	–
С				[31] «ʾg̈$^{\flat}$»	–	–	–	+	+	–	–	–	–

-C$_1$[C]V-	-C$_1$[C]Ъ-	-C$_1$ [C]V-	-V[C]C$_3$-	-C$_3$[C]V-	-C$_3$ [C]V-	-C$_3$[C]Ъ-	-C$_3$ [C]Ъ-	-V[C]
–	–	–	–	–	–	–	–	+
–	–	–	+	–	–	–	–	–
+	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–
+	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	+
+	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	+	–	–	–	–
–	–	–	–	–	+	–	–	–
+	–	+	–	+	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	+
–	–	–	+	+	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	+	+	–	–	–	–
+	–	–	–	–	–	–	–	+
–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	+	+	–	–	–	–
+	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	+
–	–	–	+	+	–	–	–	–
+	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	+	–	–	–	–
–	+	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	+	+	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	+	–	–	–	–
+	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	+	+	–	–	–	–
–	–	–	–	–	+	–	–	–

5.1.1. Инвентарь шумных гуттуральных согласных фонов

Предварительное обобщение и систематизация результатов анализа позволили распределить 31 шумный гуттуральный согласный звук по 3-м классам, дифференцирующими признаками для которых является положение гортани и языка и соответствующий акустический эффект резонирования: в I класс входят 14 звуков, продуцируемых при статичном положении гортани и языка (далее — ***статичные***) с акустическим эффектом среднего ровного резонирования; II класс составляют 11 фонов, реализующиеся при опускающейся гортани и продвигающемся вперёд теле языка (далее — ***инъективно-эйективные***) с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования; III класс представлен шестью звуками, артикулируемыми при поднимающейся гортани и движущемся назад теле языка (далее — ***эйективно-инъективные***) с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования. В каждом из классов гуттуральные фоны в соответствии с интегрирующими и дифференцирующими артикуляционно-акустическими признаками распределяются по группам и подгруппам, в первом и во втором классах выделяются также ячейки.

I класс шумных гуттуральных согласных звуков

Первый класс гуттуральных согласных составляют 14 единиц, которые произносятся при ***статичном положении гортани и языка, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, без аспирации, без фарингализации, умереннонапряжённо (разлитая напряжённость всего речевого аппарата) с полудолготой*** (схема 10). Внутри этого класса можно, в свою очередь, выделить 3 группы звуков, отличающихся характеристикой по активному артикулирующему органу.

I группа. В первую группу входят ***4 межуточноязычных*** звука, употребляющихся только в мягкорядных словоформах. Эти звуки, в свою очередь, разделены на 2 подгруппы по 2 звука в каждой по признаку *межуточноязычно(-заднеязычный) – (среднеязычно-)межуточноязычный.*

I подгруппа представлена 2-мя звуками: «k·»[1], «g·»[2], встречающимися только в мягкорядных словоформах. Характерными общими признаками данной подгруппы звуков является то, что они артикулируются межуточно-задней частью спинки языка, смыкающейся с задней частью твёрдого нёба. Различаются фоны по наличию

или отсутствию *голоса* при их произнесении: звук «k·»[1] — *глухой*, «g·»[2] — *звонкий* на слух.

1. Звук «k·» — ***согласный шумный межуточноязычно-(заднеязычный) заднетвёрдонёбно-(мягконёбный) смычный глухой однофокусный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования и слабой палатализации.*** Например (орфография — транскрипция — семантика): **көген** — k·ɵ̈·ᵊg·ɜn· — ‘стекло’, **көш** — k·ɵ̈·ᵊʃ·′ — ‘кочевье’, **көс** — k·ɵ̈·ᵊs·′ — ‘ячейка невода’, **чүкпе** — ʧ̲ʃ̲·′ɣ̈ᵊ·k·pʳᶜɐ̯ʔ· — ‘пошей (сов.-оруд. п.)’, **көрүктесрге** — k·ɵ̈·ᵊrʳᶜɣ̈·k·′t̲·ɜ̯:rᶜgʳᶜɐ̯ʔ· — ‘охотиться на бурундука’, **күлүктер** — k·ʉ·l′ʏ·k·t·ɜrʳᶜ — ‘умные’, **сегерткиш** — ‘s̲:′ɛg·ɛrʳᶜ’i̲:·k·ɨʃʳᶜ — ‘блоха’, **чек** — ʰʃ̲·′ɛᵢk· — ‘вред’, **түүзек** — t·ʉ̈:·z′ɛ k· — ‘гуесок’, **кенгерек** — k·ɜn·g·ɜrʳᶜɜk· —‘медленно’.

Таким образом, звук «k·» встречается в инициально-превокальной [C]V-, медиальной поствокально-преконсонантной -V[C]C_1- перед согласными из группы C_1, в финально-поствокальной -V[C] позициях, а также в составе медиального триконсонантного сочетания -C_3C_1[C]-. Как уже отмечалось, звук «k·» употребляется в составе мягкорядных словоформ, но не перед гласными переднего ряда.

2. Звук «g·» — ***согласный шумный межуточноязычно-(заднеязычный) заднетвёрдонёбно-(мягконёбный) смычный звонкий*** (на слух) ***однофокусный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования и слабой палатализации.*** Например: **чүгүм** — ʰʃ̲·′ɣ̈ᵊ·g·ʉ̈m· — ‘ноша (моя)’, **какутыбыс** — k·ʌ̈:·′k̲:ʉ̈:g·ɤ̈β̈ʳᶜɤ̈s̲·ᶜ — ‘кукушка (наша)’, **көрүгинде** — k·ɵ̈·ᵊrʳᶜɣ̈ᵊg·ɤ̈n·d·ᶜɜ́ʔ· — ‘у бурундука’, **келегей** — k·ɜ·l′ɛ·g·ɜ·j — ‘заика’, **тиген** — t·′ɨ̈·g·ɜ·n̲· — ‘ель’, **күлүги** — k·ʉ·l′ʏ·g·ɨ̈ʔ· — ‘умный (его)’, **шүтрек** — pˑ′ʉ̈ᵊ:g·tʳᶜɛk·ᶜ — ‘почка (человека)’.

Итак, звук «g·» зафиксирован в медиально-интервокальной -V[C]V- (но не в препозиции к гласному переднего ряда), в медиальной поствокально-пресонантной -V[C]C_3- позициях.

II подгруппа. Во вторую подгруппу шумных гуттуральных согласных I класса были объединены, так же как и в I подгруппу, 2 звука, употребляющиеся только в мягкорядных словоформах. Эти фоны определяются как артикулируемые при контакте (среднеязычно)-межуточноязычной части спинки с задней частью твёрдого нёба.

Схема 10

ШУМНЫЕ ГУТТУРАЛЬНЫЕ СОГЛАСНЫЕ

I КЛАСС

(статичные, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, орально-неаспирированные умереннонапряжённые полудолгие)

Различаются звуки по *глухости – звонкости:* звук «ʞ·»[3] — *глухой*, «g·»[4] — ***звонкий.***

3. Звук «ʞ·» — ***согласный шумный (среднеязычно)-межуточноязычный заднетвёрдонёбный смычный глухой однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования и умеренной палатализации.*** Например: кӧче / кӧӧче — ʞ·ö·jh̯ʃ̯·ˈɛʔˈ / ʞ·öː·ʰh̯ʃ̯·ˈɛʔˈ — ‘тихонько’, **кече** — ʞ·ɐ·h̯ʃ̯·ˈᵊɐʔˈ — ‘вчера’, **кӧӧлен** — ʞ·øː·ˈʎeŋ· — ‘люби!’, **кийик / киик** — ʞ·ɪ·jiʞ· ~ ʞ·ɪ·ʞ· — ‘косуля’, **ои ики** — ʔɔ:jɪˈʞ·ɪʔˈ — ‘двенадцать’, **ӧпки / ӧшкӯ** — ʔˈø̄:ʃ·ˈʞ·ɪʔˈ ~ ʔˈø̄:ʃᵊ·ʞ·ʏʔˈ — ‘коза’, **тишке** — t·ˈɜ̈ʃᵊˈkɛ̀ʔˈ — ‘узкий’.

Как видно из списка словоформ, звук «ʞ·» встречается в инициально-превокальной **[C]V-**, в интервокальной **-V[C]V-** и в медиальной постконсонантно-превокальной позиции **-C$_1$[C]V-** после согласных типа **C$_1$**. Во всех случаях постпозитивный гласный — переднерядный.

4. Звук «ɢ» — ***согласный шумный (среднеязычно)-межуточноязычный заднетвёрдонёбный смычный звонкий*** (на слух) ***однофокусный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования и умеренной палатализации.*** Например: **инги** — ʔˈɪ̄ɢ·ɪʔˈ — ‘два’, **сегис** — ˈs̲:ˈɛ:ɢ·ɪs̄·ˈ — ‘восемь’, **сегерткиш** — ˈs̲:ˈɛɢ·ɛrˈᵊt̲:ˈk·ɨ̈ʃˈᵉ — ‘блоха’, **мӧгӯс** — mˈø:ɢ·ʏs̄·ˈ — ‘слабый’.

Таким образом, позиционно-комбинаторное использование данного звука ограничивается единственной позицией в составе мягкорядных словоформ: звук «ɢ» функционирует в медиально-интервокальной позиции перед гласными переднего ряда; формула **-V[C]V-.**

II группа. Во вторую группу шумных гуттуральных согласных I класса было объединено ***5 увулярных*** звуков, употребляющихся только в твёрдорядных словоформах. Эти фоны определяются как ***твёрдые.*** Подробный анализ артикуляционно-акустических характеристик звуков позволил разделить их — в соответствии со ***смычностью – щелинностью*** — на две подгруппы.

I подгруппа. В I подгруппу входят 2 звука — «q·»[5] и «q·ˠ»[6]. Интегрирующим признаком этих звуков является ***смычность,*** различительным признаком — ***наличие или отсутствие конечного***

глухого щелевого компонента: звук «q·»[5] — *конечный глухой щелевой компонент отсутствует,* «q·ˣ»[6] — *конечный глухой щелевой компонент присутствует.*

5. Звук «q·» — *согласный шумный велярно-увулярный / заднеязычно-корнеязычный (при взаимной активности) смычный, без конечного глухого щелевого компонента, глухой однофокусный твёрдый нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.* Например: қан — q·ʌ·n — 'кровь', ақча — ʔʌ:q·ɦʃ·'aʔ — 'деньги', ақча — ʔʌ\q·'ɦç:aʔ — 'течёт', тақта — t·ʌq·'t̲:ʌʔ — 'тахта', аақтаба — ʔʌ̊ʔʌq·'t̲:ʌ̣\βᵉʌʔ — 'не кричи!', тоқта — t·ɔq·'t̲:ʌ̣\ʔ — 'остановись!', чақшы — 'ɦç:a:q·ʃᶜɨʔ — 'хорошо', маска — mʌs̲·q·ɑ́ʔ — 'молоток'.

Итак, звук «q·» встречается в анлаутно-превокальной **[C]V-**, медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]C$_1$-** перед согласными из группы **C$_1$** и медиальной постконсонантно-превокальной позиции **-C$_1$[C]V-** после согласного **C$_1$**.

6. Звук «q·ˣ» — *согласный шумный велярно-увулярный / заднеязычно-корнеязычный смычный, с конечным глухим щелевым компонентом, глухой однофокусный твёрдый нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.* Например: уқ — ʔʊ̣\q·ˣ — 'слушай!', ақ — ʔʌ̣\q·ˣ — 'теки!'.

Данный звук отмечен только в финально-поствокальной позиции **-V[C]** в составе твёрдорядных словоформ.

II подгруппа. Во вторую подгруппу увулярных согласных II класса были объединены 3 звука, употребляющиеся только в твёрдорядных словоформах. Эти фоны определяются как *щелевые, частичнофарингализованные (начальнофарингализованные, конечнофарингализованные).* Подробный анализ артикуляционно-акустических характеристик звуков позволил разделить их — в соответствии с *глухостью – звонкостью* — на две ячейки.

I ячейка. В I ячейку входит звук «χ·\»[7] — *глухой, конечнофарингализованный.*

7. Звук «χ·\» — *согласный шумный велярно-увулярный / заднеязычно-корнеязычный щелевой глухой однофокусный твёрдый конечнофарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.* Например: ақча — ʔʌ:χ·\ɦʃ·'aʔ — 'деньги', ақча — ʔʌ: χ·\ɦç:aʔ — 'течёт', аақтаба — ʔʌ̊ʔʌχ·\'t̲:ʌ̣\βᵉʌʔ — 'не кричи!', чақшы — 'ɦç:a:χ·\ʃᶜɨʔ — 'хорошо', тақта — t·ʌχ·\'t̲:ʌʔ — 'тахта', тоқта — t·ɔχ·\'t̲:ʌ̣\ʔ — 'остановись!', маска — mʌs̲·χ·\ɑ́ʔ — 'молоток'.

Итак, исследуемый звук «χ·\» зафиксирован в медиальных позициях — поствокально-преконсонантной **-V[C]C$_1$-** и постконсонантно-превокальной **-C$_1$[C]V-**, где **C$_1$** — глухой согласный.

II ячейка. Во II ячейку входят звуки «ɑ̯ˤ/»[8] и «ɑ̯ˤ\»[9] — *звонкие* на слух. Различаются по фазе звука, на которую приходится фарингализация: звук «ɑ̯ˤ/»[8] — *начальнофарингализованный,* «ɑ̯ˤ\»[9] — *конечнофарингализованный.*

8. Звук «ɑ̯ˤ/» — *согласный шумный велярно-увулярный / заднеязычно-корнеязычный щелевой звонкий* (на слух) *однофокусный твёрдый начальнофарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.* Например: ағар — ʔʌ̆ɑ̯ˤ/ʌrᵉ — 'потечёт', ұғар — ʔʊ̆ ˘ɑ̯ˤ/ʌrᵉ — 'услышит', албыға — ʔʌlβ·ɨ̆ɑ̯ˤ/ʌ̀ʔ — 'соболь', пағa — 'p̲:ʌ̣ɑ̯ˤ/ʌ̀ʔ — 'лягушка', чырғал — 'ɦç:ɪrᵉɑ̯ˤ/ʌ̀l — 'угощение', қарға — 'q̲:ɑ́rᵉɑ̯ˤ/ʌ̀ʔ — 'ворона', арғас — ʔʌ̣rᵉɑ̯ˤ/ʌs̲ᵉ — 'ленивый', қарғапча — 'q̲:ɑ́rᵉɑ̯ˤ/ʌ̣\pᵉ'ɦç:aʔ — 'проклинает', тайға — t·ʌjɑ̯ˤ/ʌ̀ʔ — 'охотничье угодье'.

Таким образом, звук «ɑ̯ˤ/» встречается в медиально-интервокальной **-V[C]V-** и в медиальной постсонантно-превокальной **-C$_3$[C]V-** позициях.

9. Звук «ɑ̯ˤ\» — *согласный шумный велярно-увулярный / заднеязычно-корнеязычный щелевой звонкий* (на слух) *однофокусный твёрдый конечнофарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.* Например: қара қан — 'q̲:ɑ́rᵉʌ‿ɑ̯ˤ/ʌ·n — 'чёрная кровь', қара қайа — 'q̲:ɑ́rᵉʌ‿ɑ̯ˤ/ʌ·jaʔ — 'чёрная скала', чабал қан — 'ɦç:aβ·ʌl‿ɑ̯ˤ/ʌ·n — 'плохая кровь'.

Звук «ɑ̯ˤ\» в речи говорящих может встречаться только в позициях начального внешнего сандхи — в интервокальной позиции начального внешнего сандхи **-V‿[C]V-** и в постсонантно-превокальной позиции начального внешнего сандхи **-C$_3$‿[C]V-**.

III группа. В третью группу шумных гуттуральных согласных I класса были объединены, так же как и во II группу, 5 звуков —

корнеязычных, употребляющихся только в твёрдорядных словоформах. Эти фоны определяются как ***твёрдые.*** Подробный анализ артикуляционно-акустических характеристик звуков позволил разделить их — в соответствии со ***смычностью – щелинностью*** — на две подгруппы.

I подгруппа представлена трёмя звуками: «qˑ»[10], «qˑˣ»[11] и «ɐˑ»[12], встречающимися только в твёрдорядных словоформах. Характерными общими признаками данной подгруппы звуков является **смычность** — образуются при взаимной активности / пассивности корня языка с задней стенкой фаринкса. Все эти звуки составляют одну подгруппу, в которой по наличию или отсутствию голоса было выделено две ячейки.

I ячейка. В I ячейку входят звуки «qˑ»[10] и «qˑˣ»[11], функционирующие только в составе твёрдорядных словоформ. Конститутивным признаком, общим для этих звуков, является ***глухость.*** Дифференцирующим признаком выступает наличие или отсутствие ***конечного глухого щелевого компонента:*** звук «qˑ»[10] — ***конечный глухой щелевой компонент отсутствует,*** «qˑˣ»[11] — ***имеется конечный глухой щелевой компонент.***

10. Звук «qˑ» — ***согласный шумный корнеязычный / фарингальный смычный глухой, без конечного глухого щелевого компонента, однофокусный твёрдый неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **кулак** — qˑùlʌqˑˣ — ‘ухо’, **куй** — qˑúˑj — ‘пещера’, **ашқалақ** — ʔʌʃˑˈqˑɑ́lʌːqˑˣ — ‘ещё не закрыл (он)’, **парқалақым** — ˈpːʌrᶜqˑɑ́lʌːqˑъm ~ ˈpːʌrᶜɐˑɑ́lʌːɐˑъm ~ ˈpːʌrᶜqˑɑ́lʌːɐˑъm — ‘ещё не ушёл (я)’, **кулақта** — qˑùlʌqˑtᶜʌ́ʔ — ‘в ухе’, **қарақты** — ˈqːɑrᶜʌqˑtᶜъʔ — ‘глаз (вин. п.)’, **аппақтан** — ʔʌ́ˑpˑˑʃᶜʌqˑtᶜʌŋ — ‘от медведя’, **шарықпа** — ˈʃːˈaːrᶜъqˑpᶜʌ́ʔ — ‘тапочками’, **ақ кулақ** — ʔʌqˑ qˑùlʌqˑˣ — ‘белое ухо’.

Допускаемое позиционно-комбинаторное использование звука «qˑ»: инициально-превокальное **[C]V-**, медиально-интервокальное **-V[C]V-**, медиальное поствокально-преконсонантное **-V[C]C_1-**, где C_1 глухой согласный, медиально-постсонантное **-C_3[C]V-**, в постконсонантно-превокальной позиции начального внешнего сандхи **-C_1_[C]V-**.

11. Звук «qˑˣ» — ***согласный шумный корнеязычный / фарингальный смычный глухой, с конечным глухим щелевым компонентом, однофокусный твёрдый неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **кулағы** — qˑùlʌːɐˑъ — ‘ухо (его)’, **қарағы** — ˈqːɑrᶜʌːɐˑъ — ‘глаз (мой)’, **тобрағында** — tˑɔ́ˑβˑrʌːɐˑъndᶜʌ — ‘на почве’, **чоғул** — ˈhç̆ːʊ̆ːɐˑùl — ‘отсутствует’, **чымчағым** — ˈhç̆ːmˑhʃ̆ˑˈaːɐˑъm — ‘мягкость (моя)’, **тоғус** — tˑɔːɐˑùs̲ᶜ — ‘девять’, **сағарға** — ˈs̲ːúɐˑʌrᶜqᶜʌ́ʔ — ‘чтобы прятать’, **ағрығ** — ʔʌːˑɐˑrᶜъɣ — ‘больной’, **оғлы** — ʔɔːˑˑɐˑlʊ̆ʔ — ‘сын (его)’, **торғу** — tˑɔːrᶜɐˑúʔ — ‘шёлк’, **сойғалақ** — ˈs̲ːɔˑjɐˑɑ́lʌqˑˣ — ‘ещё не содрал’, **қара кулағы** — ˈqːɑrᶜʌ ɐˑùlʌːɐˑъŋ — ‘чёрное ухо (твоё)’, **қара қуй** — ˈg̲ːɑrᶜʌ ɐˑúj — ‘чёрная пещера’.

Дистрибуция звука «ɐˑ» ограничивается 4-мя позициями: медиально-интервокальной **-V[C]V-**, медиальными пре- и постсонантной, формулы **-C_3[C]V-**, **-V[C]C_3-**, а также интервокальной начального внешнего сандхи **-V_[C]V-.**

II подгруппа III группы первого класса шумных гуттуральных согласных включает в себя 2 звуковые единицы, употребляющиеся только в твердорядных словоформах. Общим артикуляторным признаком, объединяющим фоны в данную подгруппу, является ***щелевой способ образования преграды.*** Дифференцирующим признаком выступает глухость – звонкость: звук «xˑ»[13] — ***глухой,*** «qˑ»[14] — ***звонкий.***

13. Звук «xˑ» — ***согласный шумный корнеязычный / фарингальный щелевой глухой однофокусный твёрдый неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Напри-

мер: **шарықпа** — ’ʃ’:a:r^{c}ъ·ɣ·p^{c}ʌ́ʔ — ‘тапочками’, **кулақта** — q·ʊ̀lʌ·ţ^{c}ʌ́ʔ — ‘в ухе’, **қарақты** — ’ɢ:ɑ́r^{c}ʌ·ţ^{c}ъ́ʔ — ‘глаз (вин. п.)’, **аңшақтаң** — ʔʌ́·p·ʃ’^{c}ʌ·ţ^{c}ʌŋ — ‘от медведя’.

Таким образом, для звука «х·» возможна лишь одна позиция — медиальная поствокально-преконсонантная перед смычными инъективно-эйективными орально-аспирированными согласными из группы C_1: формула **-V[C]C_1-**.

14. Звук «**q·**» — ***согласный шумный корнеязычный / фарингальный щелевой звонкий*** (на слух) ***однофокусный твёрдый неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **кулагы** — q·ʊ̀lʌ:q·ъ — ‘ухо (его)’, **карагы** — ’ɢ:ɑ́rʌ:q·ı̀ʔ — ‘глаз (мой)’, **тобрагында** — t·ɔ̀·β·rʌ:q·ъnd^{c}ʌ — ‘на почве’, **чогул** — ’h̲c̲:ɔ̄:q·ʊ̀l — ‘отсутствует’, **чымчагым** — ’h̲c̲:ım·h̲ʃ’·a:q·ъm — ‘мягкость (моя)’, **тогус** — t·ɔ̀:q·ʊ̀s̲^{c} — ‘девять’, **агрыг** — ʔʌ̄·q·r^{c}ı̀ɣ — ‘больной’, **сойгалақ** — ’s̲:ɔ̀·jq·ɑ̀lʌq·^{x} — ‘ещё не содрал’.

Как показывает анализ позиционно-комбинаторного использования, звук «q·» встречается в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-**, медиальной поствокально-пресонантной **-V[C]C_3-**, медиальной постсонантно-превокальной **-C_3[C]V-**.

II класс шумных гуттуральных согласных

Второй класс шумных гуттуральных согласных звуков объединяет 11 единиц (схема 11), которые произносятся при ***опускающейся гортани и продвигающемся вперёд теле языка, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, орально-аспирированно, без фарингализации, слабонапряжённо, кратко.*** Внутри этого класса можно, в свою очередь, выделить 2 группы звуков, отличающихся *по активному артикулирующему органу.*

I группа. В первую группу входят 6 единиц — ***межуточноязычных смычных,*** которые, в свою очередь, разделены на 2 подгруппы в зависимости от *межуточноязычно(-заднеязычности) – (среднеязычно-)межуточноязычности.* Все звуки этой группы употребляются только в мягкорядных словоформах.

I подгруппа представлена трёмя звуками: «k̲^{c}»[15], «k̲$^{/c}$»[16] и «q̲^{c}»[17]. Характерным общим признаком данной подгруппы звуков является продуширование смычки ***межуточно-(задней) частью спинки языка.*** Внутри этой подгруппы выделяются 2 ячейки звуков, противопоставленных друг другу по ***глухости – звонкости.***

Схема 11

ШУМНЫЕ ГУТТУРАЛЬНЫЕ СОГЛАСНЫЕ

II КЛАСС

(инъективно-эйективные, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, орально-аспирированные нефарингализованные слабонапряжённые краткие)

I ГРУППА (межуточноязычные)

- **I подгруппа** (межуточноязычно-заднеязычные)
  - глухие: «k̲^{c}» [15], «k̲$^{/c}$» [16]
  - звонкий: «q̲^{c}» [17]
- **II подгруппа** (среднеязычно-межуточноязычные)
  - глухие: «k̲$^{'c}$» [18], «x̲$^{'c}$» [19]
  - звонкий: «g̲$^{'c}$» [20]

II ГРУППА (увулярные)

- **I подгруппа** (непалаталиализованные)
  - смычный: «q̲^{c}» [21]
  - щелевые: глухой «χ̲^{c}» [22], звонкий «ɣ̲^{c}» [23]
- **II подгруппа** (слабопалаталиализованные)
  - глухой: «q̲$^{'c}$» [24]
  - звонкий: «ɣ̲$^{'c}$» [25]

I ячейка. В первую ячейку входят звуки «$\underline{k}^{c}$»[15] и «$\underline{k}^{/c}$»[16]. Конститутивным признаком для этих звуков выступает **глухость.** Отличительным — наличие или отсутствие начальной фарингализации: звук «$\underline{k}^{c}$»[15] — ***начально-нефарингализованный,*** «$\underline{k}^{/c}$»[16] — ***начально-фарингализованный.***

15. Звук «$\underline{k}^{c}$» — ***согласный шумный межуточноязычно-(заднеязычный) заднетвёрдонёбно-(мягконёбный) смычный глухой однофокусный нефарингализованный начально-нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: кер — $\underline{k}^{c}$ə̯·r^{c} — ‘гнедой (о коне)’, кӧгӱс — $\underline{k}^{c}$ɔ̈:g̈ʊ̈s·′ — ‘туловище’, кӱш — $\underline{k}^{c}$ü·ʃ̈·′ — ‘сила’, кӧксӱ — $\underline{k}^{c}$ɔ̈·kˑs·′ʏʔ — ‘спина’, кедей — $\underline{k}^{c}$ə̯·tˇə̯·j — ‘стеснительный’, кедеи — $\underline{k}^{c}$ə̯·d·ə̯·n· — ‘холст’, кемчи — $\underline{k}^{c}$ɜ·m·ɧʒ·′ɪ / $\underline{k}^{c}$ɜ·m·ɧʃ̈·′ɪʔ — ‘жадный’, кӱскӱ — $\underline{k}^{c}$ʊ̈s′$\underline{k}^{c}$ʊ̈ʔ — ‘осень, осенний’, ӧрткен — ʔ′ø:r′tˑ·$\underline{k}^{c}$ə̯n — ‘икра (рыбы)’, ӧрткен — ʔ′ø:r′tˑ·$\underline{k}^{c}$ə̯n — ‘пожарный’, эк — ʔə̯\$\underline{k}^{c}$— ‘подбородок’, пӱгрек — pˑ′ʏ:ˌg̈·r′^{c}ɛ$\underline{k}^{c}$ — ‘почка (животного)’, кӧк — $\underline{k}^{c}$ɔ̈·$\underline{k}^{c}$ — ‘синий, голубой, зелёный’.

Характерные для звука «$\underline{k}^{c}$» позиции — анлаутно-превокальная [C]V- и медиальная постконсонантно-превокальная -C_1[C]V-, где C_1 — глухой согласный, финально-поствокальная -V[C]; кроме того, звук «$\underline{k}^{c}$» зафиксирован в составе медиальных триконсонантных сочетаний -C_3C_1[C]V-.

16. Звук «$\underline{k}^{/c}$» — ***согласный шумный межуточноязычно-(заднеязычный) заднетвёрдонёбно-(мягконёбный) смычный глухой однофокусный начально-фарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: кӱн — $\underline{k}^{/c}$ün· — ‘день, солнце’.

Описанный звук «$\underline{k}^{/c}$» был отмечен в единственном слове мягкого ряда в инициально-превокальной позиции [C]V-.

II ячейка представлена одним ***звонким*** звуком «$\underline{g}^{c}$»[17].

17. Звук «$\underline{g}^{c}$» — ***согласный шумный межуточноязычно-(заднеязычный) заднетвёрдонёбно-(мягконёбный) смычный звонкий*** (на слух) ***однофокусный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: ӱгӱн — ʔ′ü:g̈^{c}ün·— ‘позавчера’, кӧгинде — $\underline{k}^{c}$ɔ̈:g̈^{c}ʊ̈n·d·^{c}ɜʔ· — ‘в синеве’, эгим — ʔ·ə̯:g̈^{c}ɨ̈m· — ‘подбородок (мой)’, йӱгегим — pˑʏ:g·r′eg̈^{c}ɨ̈m· — ‘почка (моя)’, кӧгерерге — $\underline{k}^{c}$ʔ·g·^{c}ə̯r′^{c}er·^{c}g̈^{c}ɜʔ· — ‘зеленеть’, эгерге — ʔ·ɜg̈·ʒr·^{c}g̈^{c}ə̯ʔ· — ‘гнуть’, эгерге — ʔ·ɜg̈·ʒr·^{c}g̈^{c}ɜʔ· — ‘подпиливать’.

Таким образом, описываемый звук имеет следующую дистрибуцию: медиально-интервокальная позиция -V[C]V-, медиальная поствокально-пресонантная -V[C]C_3-, медиальная постсонантно-превокальная -V[C]C_3-.

II подгруппа. Во вторую подгруппу входят 3 ***(среднеязычно)-межуточноязычных*** фона, которые, в свою очередь, разделены на 2 ячейки в зависимости от глухости – звонкости. Все эти звуки реализуются только в мягкорядных словоформах.

I ячейка представлена звуками «$\underline{k}^{c}$»[18] и «$\underline{\kappa}^{c}$»[19], характеризующимися как ***глухие.*** Различительным признаком для этих двух звуков является наличие – отсутствие ***слабой смычности:*** звук «$\underline{k}^{c}$»[18] — ***неслабосмычный,*** «$\underline{\kappa}^{c}$»[19] — ***слабосмычный.***

18. Звук «$\underline{k}^{c}$» — ***согласный шумный (среднеязычно)-межуточноязычный заднетвёрдонёбный неслабосмычный глухой однофокусный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: типке — $\underline{t}^{c}$ɨ̈ʃ̈^{c}$\underline{k}^{c}$e — ‘к зубу’, типке — ʔ′ɨ̈ʃ̈^{c}$\underline{k}^{c}$e — ‘на работу’.

Звук «$\underline{k}^{c}$» зафиксирован в медиальной постконсонантно-превокальной позиции -C_1[C]V- после согласных из группы C_1 и в препозиции к гласным переднего ряда.

19. Звук «$\underline{\kappa}^{c}$» — ***согласный шумный (среднеязычно)-межуточноязычный заднетвёрдонёбный слабосмычный глухой однофокусный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: итпек — ʔ′ɪt·pˑ′ɛ:$\underline{\kappa}^{c}$ — ‘ржаной хлеб’, илбик — ʔ′ɪˑl′bˑ′ɪ$\underline{\kappa}^{c}$ — ‘пуговица’, сапӧк — ’s:ʌpˑ′ø$\underline{\kappa}^{c}$ — ‘сапог’.

Таким образом, звук «$\underline{\kappa}^{c}$» встречается в финально-поствокальной позиции -V[C].

II ячейка представлена одним звуком «$\underline{g}^{c}$»[20] — ***звонким*** на слух.

20. Звук «$\underline{g}^{c}$» — ***согласный шумный (среднеязычно)-межуточноязычный заднетвёрдонёбный неслабосмычный звонкий*** (на слух)

однофокусный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования. Например: **итпеги** — ʔˈɪtˑˈpˑˈɛːgᶜɪʔˈ — ‘ржаной хлеб (его)’, **илбигим** — ʔˈɟˑlˈbˑˈɟgᶜjmˑ— ‘пуговица (моя), **келерге** — ‘ǩːɛˑλɛˑrˈᶜgᶜɛʔˈ — ‘приходить’.

Итак, звук «g̣ᶜ» зафиксирован в двух медиальных позициях: интервокальной -V[C]V-, постсонантно-превокальной -C_3[C]V-.

II группа. Во вторую группу шумных гуттуральных согласных II класса было объединено 5 единиц, которые определяются как ***увулярные.*** Эти звуки реализуются только в твердорядных словоформах. Подробный анализ артикуляционно-акустических характеристик звуков позволил разделить их — в соответствии с непалатализованностью – слабой палатализованностью — на две подгруппы.

I подгруппа представлена звуком «qᶜ»[21], характеризующимся как ***смычный глухой.***

21. Звук «qᶜ» — ***согласный шумный велярно-увулярный / заднеязычно-корнеязычный смычный глухой однофокусный твёрдый нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **қозап** — qᶜˑɔzˑʌn — ‘заяц’, **атқа** — ʔʌˈtɔqᶜʌʔ — ‘на коня’, **қасқа** — qˑɑsᶜˑqᶜʌʔ — ‘гусю’, **ашқа** — ʔʌˑʃqᶜʌʔ — ‘ячменю’, **қараққа** — ‘qːɑrʌ qˑqᶜʌʔ — ‘в глаз’, **парбасқа** — ‘pːʌr βˑʌsᶜˑqᶜʌʔ — ‘чтобы не идти’, **қыспасқа** — ‘qːɬəpᶜʌsqᶜʌʔ — ‘чтобы не давить’, **албасқа** — ʔʌlβˑʌsqᶜʌʔ — ‘чтобы не брать’.

Как видно из списка словоформ, звук «qᶜ» встречается в аплаутно-превокальной [C]V- и медиальной постконсонантно-превокальной -C_1[C]V- позициях перед гласными центральнозаднего ряда.

II подгруппа объединяет две ***щелевые*** единицы, различающиеся ***глухостью – звонкостью:*** звук «χ»[22] — ***глухой***, «ɢ»[23] — ***звонкий*** на слух.

22. Звук «χᶜ» — ***согласный шумный велярно-увулярный / заднеязычно-корнеязычный щелевой глухой однофокусный твёрдый нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **атқа** — ʔʌˈtɔχᶜʌʔ — ‘на коня’, **қасқа** — qˑɑsᶜˑχᶜʌʔ — ‘гусю’, **ашқа** — ʔʌˑʃχᶜʌʔ — ‘ячменю’, **қараққа** — ‘qːɑrʌ qˑχᶜʌʔ — ‘в глаз’, **парбасқа** — ‘pːʌr βˑʌsᶜˑχᶜʌʔ — ‘чтобы не идти’, **қыспасқа** — ‘qːɬəpᶜʌsχᶜʌʔ — ‘чтобы не давить’, **албасқа** — ʔʌlβˑʌsχᶜʌʔ — ‘чтобы не брать’.

Таким образом, позиционно-комбинаторное использование данного звука ограничивается единственной позицией в составе твёрдорядных сло-воформ: звук «χᶜ» функционирует в медиали словоформы – после глухого согласного в препозиции к гласному центральнозаднего ряда; формула -C_1[C]V-, где C_1 — глухой согласный.

23. Звук «ɢᶜ» — ***согласный шумный велярно-увулярный / заднеязычно-корнеязычный щелевой звонкий*** (на слух) ***однофокусный твёрдый нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **ааға** — ʔʌːˑˈɢʌʔ — ‘туда’, **палаға** — ‘pːʌlʌɢʌʔ — ‘к ребёнку’, **қамға** — ‘qːɑˑmɢʌʔ — ‘шаману’, **сомға** — ‘sːɔˑˑmɢʌʔ — ‘образу’, **қылға** — ‘qːɬlɢʌʔ — ‘к конскому волосу’, **қойға** — qˑɔˑjɢʌʔ — ‘овце’, **онға** — ʔɔˑnɢʌʔ — ‘к десяти’, **нанған** — ‘nːʌˈnɢʌʔ — ‘возвращался, давно’, **ацға** — ʔʌˑŋɢʌʔ — ‘к зверю’.

Итак, звук «ɢ» встречается в составе твёрдорядных словоформ в медиально-интервокальной -V[C]V- и медиальной постсонантно-прево-кальной -C_3[C]V- позициях перед гласными центральнозаднего ряда.

II подгруппа представлена двумя звуками, функционирующими в твёрдорядных словоформах и характеризующимися ***слабой степенью палатализации,*** возникающей в результате сближения передней части спинки языка с передней частью твёрдого нёба и существенного подъёма средней части спинки языка к началу задней части твёрдого нёба. Дифференцирующими признаками внутри подгруппы выступают ***глухость – звонкость, смычность – щелинность:*** звук «ɢ̣ᶜ»[24] — ***глухой смычный,*** «ɢ̣»[25] — ***звонкий*** (на слух) ***щелевой.***

24. Звук «ɢ̣ᶜ» — ***согласный шумный велярно-увулярный / заднеязычно-корнеязычный смычный глухой однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **қыс** — ɢ̣ᶜˑˈëˑˈsˑᶜ — ‘девушка’, **қыр** — ɢ̣ᶜˑˈëˑˈrᶜ — ‘седина’, **қылық** — ɢ̣ᶜˑˈëˑˈlɨˑqˑ — ‘характер’, **қылыс** — ɢ̣ᶜˑˈëˑˈlɨˑsᶜ — ‘ручка

ведра', қылыш — ‘q:ʻᵉ₄ӗ:₄ lъ·ʃᵉ — ‘меч’, қыпқы — ‘q:ʻᵉ₄ӗ:₄ʃᵉq·ᵉ₄ӗ:₄ʔ — ‘зима’, часқы — ‘ħc̱:a:s̱ᵉq‘ᵉ₄ӗ:₄ʔ — ‘весна’.

Таким образом, исследуемый звук «q̱ ₄» был отмечен в анлаутно-превокальной [C]V-, медиальной постконсонантно-превокальной -C_1[C]V- после согласного из группы C_1. В обеих позициях рассматриваемый фон констатируется в препозиции к смешаннорядному или центральнорядному гласному «ӗ:».

25. Звук «ɋ ₄» — ***согласный шумный велярно-увулярный / заднеязычно-корнеязычный*** <u>***щелевой звонкий***</u> (на слух) ***однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **чайғы** — ‘ħc̱:æ:jɋ‘ᵉ₄ӗʔ — ‘лето’, **қара қыс** — ‘q:ɑ́rᵉÅ‿ɋ ₄ӗs̱·ᵉ — ‘чёрная девушка’, **қара қылыш** — ‘q:ɑ́rÅ‿ɋ‘ᵉ₄ӗ:₄ lъ·ʃᵉ — ‘чёрный меч’, **сарыг қыныс** — ‘s̱:ʌ́:rъ·Y‿ɋ‘ᵉ₄ӗ·₄ lъ·s̱·ᵉ — ‘черная ручка ведра’.

Данный звук «ɋ ₄» отмечен в медиальной постсонантно-превокальной позиции -C_3[C]V-, в интервокальной позиции начального внешнего сандхи -V‿[C]V-, в постсонантно-превокальной позиции начального внешнего сандхи -C_3‿[C]V-. Во всех случаях звук «ɋ ₄» реализуется в препозиции к смешаннорядному или центральнорядному гласному «ӗ:».

III класс шумных гуттуральных согласных звуков

Третий класс шумных гуттуральных согласных (схема 12) включает в себя 6 фонов, которые поизносятся с ***поднимающейся гортанью и оттягивающимся к задней стенке фаринкса корнем языка, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования;*** кроме того, все звуки рассматриваемого класса являются ***смычно-взрывными фарингализованными*** (разлитáя фарингализованность, распространяющаяся на всю фонацию звука) ***долгими сильнонапряжёнными облигаторно глухими.*** Внутри этого класса можно выделить 2 группы единиц, отличающиеся по активному артикулирующему органу.

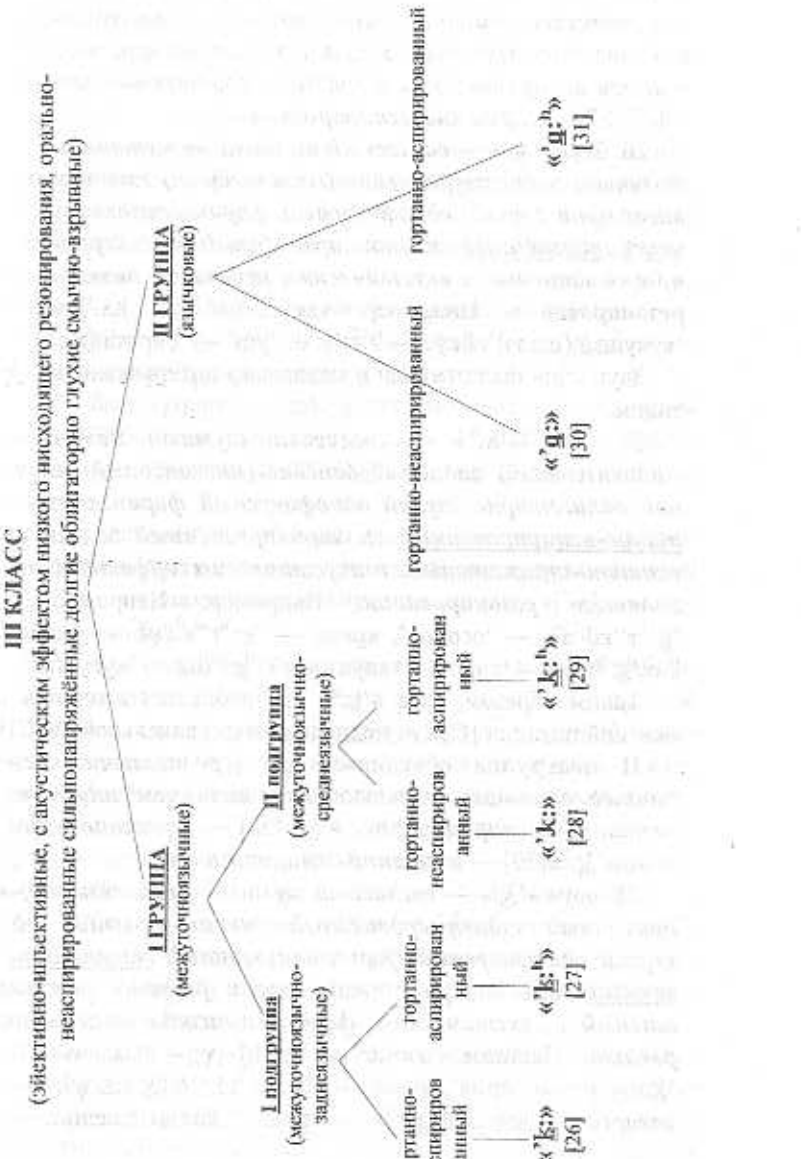
<u>**I группа**</u> включает ***межуточноязычные*** звуки. Подробный анализ артикуляторно-акустических характеристик звуков позволил разделить их — в соответствии с ***межуточноязычно-(заднеязычной) – (среднеязычно)-межуточноязычной) смычкой*** — на две подгруппы по 2 фона в каждой.

Схема 12

ШУМНЫЕ ГУТТУРАЛЬНЫЕ СОГЛАСНЫЕ

III КЛАСС

(эйективно-инъективные, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, орально-неаспирированные сильнонапряжённые долгие облигаторно глухие смычно-взрывные)



I подгруппа представлена звуками «'k̲:»[26] и «'k̲:ʰ»[27], реализующимися в обоих сингармонических рядах и характеризующимися как ***межуточноязычно-(заднеязычные).*** Различительным признаком для этих двух звуков является ***наличие или отсутствие гортанной аспирации:*** звук «'k̲:»[26] — ***гортанно-неаспирированный,*** «'k̲:ʰ»[27] — ***гортанно-аспирированный.***

26. Звук «'k̲:» — ***согласный шумный межуточноязычно-(заднеязычный) заднетвёрдонёбно-(мягконёбный) смычно-взрывной облигаторно глухой однофокусный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: какӯғыбыс — kʌ̀ː'k̲:ü:ɢ·ʉβ̞ˤˈʰʉsˤ — 'кукушка (наша)', өкӯс — ʔˈө̄:'k̲:üz·'ym' — 'сирота (моя)'.

Звук «'k̲:» был отмечен в медиально-интервокальной **-V[C]V-** позиции.

27. Звук «'k̲:ʰ» — ***согласный шумный межуточноязычно-(заднеязычный) заднетвёрдонёбно-(мягконёбный) смычно-взрывной облигаторно глухой однофокусный фарингализованный гортанно-аспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: Например: креде — 'k̲:ʰr'ᶜɛd·ˈɜʔ — 'огород', кресле — 'k̲:ʰr'ᶜɛˀl'ɛʔ — 'пили!', өкӯс — ʔ ө̄:'k̲:ʰ:üs̄·' — 'сирота', какӯк — kˑ'ʌ̈:'k̲:ʰü:k — 'кукушка'.

Таким образом, звук «'k̲:ʰ» употребляется в инициально-пресонантной позиции **[C]C₃-**, медиально-интервокальной **-V[C]V-**.

II подгруппа объединяет две ***(среднеязычно)-межуточноязычные*** единицы, различающиеся ***наличием или отсутствием гортанной аспирации:*** звук «'k̲:»[28] — ***гортанно-неаспирированный,*** «'k̲:ʰ»[29] — ***гортанно-аспирированный.***

28. Звук «'k̲:» — ***согласный шумный (среднеязычно)-межуточноязычный заднетвёрдонёбный смычно-взрывной облигаторно глухой однофокусный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: кичиг — 'k̲:ɻ:ħʃ̲·'jɣ — 'маленький', кежит — 'k̲:ɛ̧:ʒ·'ɻ·ɣ'— 'брод', кезек — 'k̲:ɛ̧:z·'ɻ·kˑ / 'k̲:ɛ̧:z·'ɛ̧·kˑ — 'отрезок', келерге — 'k̲:ɛ̧·λɛ̧·rˑᶜg̲ᶜɛ̧ʔ — 'придти', келим / келин — 'k̲:ɛ̧:l'ɻmˑ /

'k̲:ɛ̧:l'ɻnˑ— 'сноха', чакийек — ħʃ̲·'ạ:'k̲:ɻjekˑ — 'цветочек', серанке — 's̲:'ærᶜæɲ'k̲:'ɛʔˑ — 'спички'.

Итак, исследуемый звук «'k̲:» зафиксирован в инициально-превокальной **[C]V-**, медиально-интервокальной **-V[C]V-**, медиальной постсонантно-превокальной **-C₃[C]V-** позициях.

29. Звук «'k̲:ʰ» — ***согласный шумный (среднеязычно)-межуточноязычный) заднетвёрдонёбный смычно-взрывной облигаторно глухой однофокусный фарингализованный гортанно-аспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: кем — 'k̲:ʰɛ̧·mˑ — 'кто', кебе — 'k̲:ʰɛ̧·β̞ˤˈɜʔˑ — 'лодка', кебеге — 'k̲:ʰɛ̧·β̞ˤˈəgɛʔˑ — 'печка', кемис — 'k̲:ʰɛ:mˈɪs·' — 'ковёр', киис / кийис — 'k̲:ʰɪ·s̄·' — 'войлок', мекке — mˈᶜɛ̧'k̲:ʰɛ̧:ʔˑ — 'обман', мешкс — mˈɛʃ:''k̲:ʰɛ̧ʔˑ / mˈɪʃ:''k̲:ʰɛ̧ʔ — 'гриб'.

Звук «'k̲:ʰ» был отмечен в следующих позициях: инициально-превокальной **[C]V-**, медиально-интервокальной **-V[C]V-**, медиальной постконсонтно-превокальной **-C₁[C]V-** перед согласным из группы **C₁**.

II группа объединяет два ***увулярных*** согласных звука, отличающихся наличием или отсутствием ***гортанной аспирированности:*** звук «'ɢ:»[30] — ***гортанно-неаспирированный,*** «'ɢ:ʰ»[31] — ***гортанно-аспирированный.***

30. Звук «'ɢ:» — ***согласный шумный велярно-увулярный заднеязычно-корнеязычный смычный облигаторно глухой однофокусный твёрдый фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: қырық — 'ɢ:ɨrᶜɤ̈qᵠ — 'сорок', курт — 'ɢ:ʊrᶜ'ɪ: — 'короед', қыл — 'ɢ:ɨl — 'конский волос', қйал — 'ɢ:jal — 'беда', қраң — 'ɢ:rᶜʌŋ — 'поле', мықла — mʌ'ɢ: 'l:ʌ̨ʔ — 'квакать', нақла — nʌ'ɢ: 'l:ʌ̨ʔ — 'болтать (языком)', чайқа — ħʃ̲'a:j'ɢ:ʌ̨ʔ — 'качай!', шайқы — 'ʃ:'a:j'ɢ:ɨʔ — 'плескай!', қолқа — qᶜɔ̀l'ɢ:ʌ̨ʔ — 'бронхи', қара қалық — 'ɢ:ɑ̀rʌ‿'ɢ:ɑ̀:lɨqˑ — 'чёрный народ', қара қыл — 'ɢ:ɑ̀rʌ‿'ɢ:ɨl — 'чёрный конский волос'.

Описываемый звук «'ɢ:» констатируется в инициально-превокальной **[C]V-**, инициально-пресонантной **[C]C₃-**, медиальной постсонантно-превокальной **-V[C]C₃-**, медиальной постсонантно-превокальной **-C₃[C]V-**, интервокальной начального внешнего сандхи

-V‿[C]V- позициях, а также возможна постсонантно-превокальная позиция начального внешнего сандхи -C_3_[C]V-.

31. Звук «ʼɢːʰ» — ***согласный шумный велярно-увулярный / задненязычно-корнеязычный смычный облигаторно глухой однофокусный твёрдый фарингализованный гортанно-аспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **маққыш** — mʌːʼqːʰɨʃˤ· — ‘лестница’, **нақ̆қа** — ʼɲːɑːʼqːʰʌʔ — ‘ребёнок до 1-го года’, **мақ̆қа** — mʌʼqːʰʌʔ — ‘ребёнок от 1-го года до 3-х лет’, **абақ̆қай** — ʔʌbˑʌʼqːʰɑˑj — ‘красавица’, **қара курт** — ʼqːɑrʌ‿ʼqːʰʊrᶜʼtːᶜ — ‘чёрный короед’, **мени қақ** — mʼɛːnʼɵ‿ʼqːʰɑˑ q — ‘бей меня!’, **көрең курт** — kʼɔrᶜɛŋ_ʼqːʰʊrᶜʼtːᶜ — ‘коричневый короед’.

Исследуемый звук «ʼɢːʰ» зафиксирован в медиально-интервокальной -V[C]V-, интервокальной начального внешнего сандхи -V‿[C]V-, постсонантно-превокальной начального внешнего сандхи -C_3_[C]V- позициях.

Итак, анализ артикуляторных и акустических характеристик шумных гуттуральных согласных позволяет констатировать некоторые особенности артикуляционно-акустической базы шорцев-мрассцев.

1. Шумные гуттуральные согласные произносятся при активной работе как одного артикулирующего органа, так и при взаимной активности двух артикулирующих органов.

2. Все шумные гуттуральные согласные делятся в зависимости от работы гортани и языка при их артикулировании (статичное положение, инъективно-эйективное, эйективно-инъективное) на три класса.

3. Согласные, произносимые со статичным положением гортани и языка, воспринимаются как умереннонапряжённые с акустическим эффектом среднего ровного резонирования. Согласные, артикулируемые при опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка, являются слабонапряженными аспирированными (аспирация по месту образования основной шумообразующей преграды) с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования. Согласные, продуцируемые при поднимающейся гортани и оттягивающемся назад теле языка, можно квалифицировать как звуки сильнонапряжённые (относительно двух других классов звуков) фарингализованные с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования. При этом в классе эйективно-инъективных сильнонапряженных

согласных гортанно-аспирированные согласные являются более сильными, чем гортанно-неаспирированные.

4. Дополнительный акустический эффект фарингализации достигается в результате отжатия корня языка, преимущественно в среднежней части его, к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, напряженно оттянута к поверхности корня языка, при одновременном подъёме гортани.

5. Корнеязычно-фарингальные согласные не могут иметь дополнительную фарингальную окраску, так как задняя стенка фаринкса является одним из активных артикулирующих органов.

6.Произношение инъективно-эйективных и эйективно-инъективных корнеязычно-фарингальных невозможно по природе их образования.

7. Все межуточноязычные реализации гуттуральных фонем — смычные; щелевые аллофоны отмечаются только увулярные и корнеязычные.

8. Гуттуральные согласные в пре- и постпозиции к огубленным гласным приобретают ***лабиализованную*** окраску. Характер огубленности гуттурального согласного зависит от качества соседнего гласного: при контактировании с широкими огубленными гласными степень лабиализации сильнее, чем при соседстве с узкими лабиализованными; в последнем случае огубленность слабая.

9. ***Назализация*** гуттуральных щелевых согласных отмечается двух видов: ***прогрессивная*** и ***регрессивная.*** В каждом из двух видов выделяется ***прямая*** назализация и ***дистантная.*** *Прогрессивная прямая назализация* распространяется на звук, располагающийся непосредственно за источником назализации (за звуком с опущенной нёбной занавеской). *Прогрессивная дистантная назализация* распространяется на звуки, располагающиеся не непосредственно за источником назализации, при этом после назализатора не должно быть шумного смычного согласного. *Регрессивная прямая назализация* распространяется на звук, располагающийся непосредственно перед источником назализации. *Регрессивная дистантная назализация* — на звуки, располагающиеся не непосредственно перед источником назализации, при этом перед назализатором не должно быть шумного смычного согласного. Степень назализации колеблется в зависимости от занимаемой позиции и силы источника назализации. Если учесть всё вышесказанное, то можно будет выделить большое коли-

чество фонов, которые, в принципе, не играют важной роли в определении фонемного состава и его системообразующей структуры.

5.1.2. Инвентарь шумных гуттуральных согласных фонем

Анализ дистрибуции и комбинаторики шумных гуттуральных согласных звуков, выявленных в результате сегментации текста, применение сформулированных Н.С. Трубецким правил выделения фонем с опорой на функциональные критерии позволили определить состав шумных согласных фонем 4-й артикуляции. Результаты анализа свидетельствуют о следующем.

1. Межуточноязычные звуки I группы **I класса** «k·»[1] и «g̱·»[2] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы, так как финальный звук «k·»[1], оказавшись в результате наращения аффиксов в интервокальной позиции -V[C]V-, замещается звуком «g̱·»[2], например: **чӳк** — ẖʃ'ɣ·k· — 'ноша' ⇒ **чӳгӳ** — ẖʃ'ɣ·g̱·ü? — 'ноша (его)'.

2. Звук «ʞ·»[3], с одной стороны, и звук «g·»[4], с другой, употребляются во взаимоисключающих условиях: звук «ʞ·»[3] — в инициально-превокальной [C]V- позиции, в медиальной постконсонантно-превокальной -C_1[C]V- с согласным типа C_1 в препозиции, а звук «g·»[4] в интервокальной -V[C]V-. Кроме того, в интервокальной позиции в определённых условиях звук «g·'»[4] находится в отношениях свободного варьирования со звуком «ʞ·»[3], например: **ики** — ʔ'ɪ·g·ɪ̀ʔ — 'два' ⇒ **он ики** — ʔ'ɔ:ɲɪ̀k·ɪ̀ʔ — 'двенадцать'. Рассматриваемые дистрибутивные характеристики дают основание считать звуки «ʞ·»[3] и «g·»[4], с одной стороны, позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы, с другой — факультативными.

3. Звуки 1-й и 2-й подгрупп I группы **I класса** находятся в отношениях аллофонного зарьирования (соответственно) и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы: межуточноязычно(-задне-язычные) звуки «k·»[1] и «g̱·»[2] реализуются в составе мягкорядных словоформ в препозиции к смешанно- или центрально-рядным гласным; (среднеязычно-)межуточноязычные звуки «ʞ·»[3] и «g·»[4] — в мягкорядных словоформах в препозиции к гласным переднего ряда.

4. Финальный звук «$q^{·ˤ}$»[6], оказавшись при наращивании аффиксов в препозиции к согласному из группы C_1 (медиальная позиция -V[C]C_1-), замещается фоном «q·»[5], например: **ақ** — ʔʌ̀q·ˤ — 'теки!' ⇒ **ақты** — ʔʌ̀·:q·t·ɪ̀ʔ — 'текла, вот только что'. Следовательно, звуки «$q^{·ˤ}$»[6] и «q·»[5] находятся в отношениях дополнительной дистрибуции, являясь позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

5. Звуки «q·»[5] и «$χ^{·\backslash}$»[7], реализующиеся в твёрдорядных словоформах, следует рассматривать как факультативные оттенки одной фонемы, так как в медиальной поствокально-преконсонантной позиции -V[C]C_1-, где C_1 — глухие согласные, они находятся в отношениях свободного варьирования, замещая друг друга без изменения семантики слова, например: **тақта** — t·ʌq·t·ʌʔ ~ t·ʌχ·t·ʌʔ — 'тахта'.

6. Увулярные звуки II группы **I класса** «$q^{·ˤ}$»[6] и «$ɢ^{·/}$»[8] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы, так как звук «$q^{·ˤ}$»[6], попав в результате агглютинации в интервокальную позицию -V[C]V-, заменяется звуком «$ɢ^{·/}$»[8], например: например: **ақ** — ʔʌ̀$q^{·ˤ}$ — 'теки!' ⇒ **агар** — ʔʌ̀·$ɢ^{·/}$ɑ̀'r^{c} — 'потечёт'.

7. Инициальный звук «q·»[5], оказавшись в интервокальной позиции начального внешнего сандхи, замещается звуком «$ɢ^{·\backslash}$»[9], например: **қан** — q·ɑ́n — 'кровь' ⇒ **қара қан** — 'g̱:ɑ́'r^{c}ʌ‿$ɢ^{·\backslash}$ɑ́n — 'чёрная кровь'. Следовательно, звуки «q·»[5] и «$ɢ^{·\backslash}$»[9] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

8. Корнеязычные звуки III группы **I класса** «q·»[10] и «$q^{·ˣ}$»[11] находятся в отношениях дополнительной дистрибуции, так как финальный звук «$q^{·ˣ}$»[11], оказавшись при агглютинации в препозиции к согласному из группы C_1, переходит в «q·»[10], например: **қарақ** — 'g̱:ɑ́'r^{c}ʌ·q·^{ˣ} — 'глаз' ⇒ **қарақты** — 'g̱:ɑ́'r^{c}ʌq·t^{c}ɪ̀ʔ — 'глаз (вин. п.)'. Следовательно, звук «q·»[10], с одной стороны, и звук «$q^{·ˣ}$»[11], с другой, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

9. Звуки «q·»[10] и «x·»[13], реализующиеся в твёрдорядных словоформах, в медиальной поствокально-преконсонантной позиции -V[C]C_1- находятся в отношениях свободного варьирования, то есть могут замещать друг друга без изменения семантики слова, например: **қарақты** — 'g̱:ɑ́'r^{c}ʌ·q·t^{c}ɪ̀ʔ ~ 'g̱:ɑ́'r^{c}ʌ·x·t^{c}ɪ̀ʔ — 'глаз (вин. п.)'. Следовательно, звуки «q·»[10] и «x·»[13] являются факультативными оттенками одной фонемы.

Аналогичные критерии отождествления в качестве факультативных оттенков одной фонемы следует применить к звукам «ɷ·»[12] и «ɋ·»[14], например: **қарағы** — 'g̱:ɑ́'r^{c}ʌ:ɷ·ɪ̀ʔ ~ 'g̱:ɑ́'r^{c}ʌ:ɋ·ɪ̀ʔ — 'глаз (его)'.

10. Ауслаутный звук «qˑˣ»[11], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальной позиции, замещается звуком «ɷˑ»[12], например: **қарақ** — ʼqːɑ́ʼrᶜʌːqˑˣ — ‘глаз’ ⇒ **қарағы** — ʼqːɑ́ʼrᶜʌːɷˑɨʔ — ‘глаз (его)’. Значит, звук «qˑˣ»[11], с одной стороны, и звук «ɷˑ»[12], с другой, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции.

11. Цепочка увулярных звуков II группы **I класса** во всех позициях находится в отношениях контрастирующей дистрибуции с цепочкой корнеязычных звуков III группы **I класса**. Следовательно, оттенки II группы **I класса**, с одной стороны, и аллофоны III группы **I класса**, с другой, являются репрезентантами двух самостоятельных фонем. Правомерность отождествления этих групп согласных с двумя разными фонемами подтверждается, в частности, наличием в языке квазимонимов: **ақ** «ʔʌ́qˑˣ» ‘теки!’ / **ақ** «ʔʌqˑˣ» ‘белый’.

12. Межуточноязычные согласные I группы **I класса** (звуки [1–4]) употребляются только в мягкорядных словоформах, в отличие от звуков II и III групп этого же класса (звуки [5–9] и [10–14] соответственно), функционирующих только в твердорядных словоформах. Таким образом, цепочка звуков I группы, с одной стороны, и цепочки фонов II и III групп, с другой, реализуются во взаимоисключающем фонетическом контексте. Но, учитывая тот факт, что согласные I группы более близки по своим артикуляционным и акустическим параметрам к звукам II группы, их следует рассматривать как позиционно-комбинаторные оттенки одной фонемы, в отличие от согласных III группы, представляющих другую гуттуральную фонему.

13. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных гуттуральных согласных звуков, отнесённых к I классу (звуки [1–14]), позволяет квалифицировать их как варианты — свободные или позиционно-комбинаторные — двух разных фонем, которые можно обозначить символами **[k]$_1$** (звуки [1–9]) и **[q]** (звуки [10–14]). Следует отметить, что аллофоны фонемы [k]$_1$ употребляются в обоих сингармонических рядах: в словоформах мягкого сингармонического ряда фонема [k]$_1$ реализуется в межуточноязычных оттенках, в твёрдорядных — в увулярных. Оттенки фонемы [q] встречаются только в твёрдорядных словоформах, в этом заключается существенное функциональное отличие фонемы [k]$_1$ от фонемы [q]. При этом следует отметить, что оттенки обеих фонем — [k]$_1$ и [q] — реализуются во

всех позициях: инициали, инлауте, ауслауте; финальные глухие оттенки в интервокале замещаются звонкими на слух реализациями.

14. Межуточноязычные звуки I группы **II класса** «k̟»[15] и «g̟»[17], реализующиеся в мягкорядных словоформах, находятся в отношениях дополнительной дистрибуции, так как финальный звук «k̟»[15], оказавшись при агглютинации в интервокальном положении, замещается звуком «g̟»[17], например: **эк** — ʔˑɜ̝ˈk̟ — ‘подбородок’ ⇒ **эги** — ʔˑɜːˑg̟ɨʔˑ — ‘подбородок (его)’. Следовательно, звуки «k̟»[15] и «g̟»[17] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

15. Инициальный звук «k̟ʲᶜ»[16], оказавшись при словообразовании в интервокальной позиции, замещается звуком «g̟»[17], например: **кӱн** — k̟ʲᶜüŋˑ — ‘солнце, день’, но: **ӱгӱн** — ʔˑüˑˈg̟üŋˑ — ‘позавчера’. Следовательно, звук «k̟ʲᶜ»[16] находится в отношениях дополнительной дистрибуции со звуком «g̟»[17]: эти фоны являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

16. Инициальный аффиксальный звук «k̟»[18], оказавшись в интервокальной -V[C]V- или постсонантно-превокальной -C$_3$[C]V- позициях, переходит в «g̟»[20], например: **эм** — ʔˑɜmˑ — ‘дом’ ⇒ **эмге** — ʔˑɜmˑg̟ɛʔˑ — ‘к дому’. Следовательно, звук «k̟»[18], с одной стороны, и звук «g̟»[20], с другой, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции.

17. Ауслаутный звук «k̟»[19], маркирующий мягкорядные словоформы, оказавшись при наращении аффиксов в интервокальной позиции, замещается звуком «g̟»[20], например: **илбик** — ʔˑɻlˈbˈɻk̟ — ‘пуговица’ ⇒ **илбиги** — ʔˑɻlˈbˈɻg̟iʔˑ — ‘пуговица (его)’. Следовательно, звуки «k̟»[19] и «g̟»[20] находятся в отношениях аллофонического варьирования, являясь позиционно-комбинаторными вариантами одной фонемы.

18. Звуки 1-й и 2-й подгруппы I **группы II класса** находятся в отношениях аллофонного варьирования (соответственно) и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы: межуточноязычно- (-заднеязычные) звуки «k̟»[15], «k̟ʲᶜ»[16] и «g̟»[17] реализуются в мягкорядных словоформах перед гласными смешанного ряда центрального ряда; (среднеязычно-)межуточноязычные «k̟»[18], «k̟»[19] и «g̟»[20] — в мягкорядных словоформах в препозиции к гласным переднего ряда.

При таком подходе остаётся необъясненным использование (средненёзычно-)межуточноязычного «k̟»[19] в ауслауте мягкорядных словоформ, где его появление не соответствует фонотактическим закономерностям современного шорского языка: более ожидаемым в этих условиях является согласный межуточноязычно (-заднеязычный). Можно предположить, что финальный звук «k̟»[19] является рефлексом самостоятельной фонемы, умеренная палатализация которого в конце слова не обусловлена комбинаторными условиями, а является её ингерентным свойством.

19. Увулярные звуки I подгруппы **II группы** «q̟»[21] и «χ̟»[22], реализующиеся в твёрдорядных словоформах, в медиальной постконсонантной позиции к согласным из группы C_1 (-C_1[C]V-) находятся в отношениях свободного варьирования, то есть могут замещать друг друга без изменения семантики слова, например: **ашка** — ʔɑ̟̀ʃ˂ᶜq̟ᶜɑ́ʔ ~ ʔɑ̟̀ʃ˂ᶜχ̟ᶜɑ́ʔ — ‘к ячменю’. Следовательно, звуки «q̟»[21] и «χ̟»[22] являются факультативными оттенками одной фонемы.

20. Ауслаутный звук «q̟»[21], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальной позиции, замещается звуком «ɋ̟»[23], например: **атчақ** — ʔɑ̟̀ttʃ˂ᶜæq̟ᶜ — ‘лошадка’ ⇒ **атчағаш** — ʔɑ̟̀ttʃ˂ᶜæɋ̟ᶜɑ̀ʃ˂ᶜ — ‘лошадочка’. Следовательно, звук «q̟»[21], с одной стороны, и звук «ɋ̟»[23], с другой, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции.

21. Анлаутный звук «q̟ˈ₄»[24], попав в интервокальную начальную позицию внешнего сандхи, замещается звуком «ɋ̟ˈ₄»[25], например: **қыс** — q̟ˈ₄ᶜɨ̈s̄ˈᶜ — ‘девушка’ ⇒ **қара қыс** — ˈq̟:ɑ́ˈrᶜʌ̹_ɋ̟ˈ₄ᶜɨ̈s̄ˈᶜ — ‘чёрная девушка’. Таким образом, звук «q̟ˈ₄»[24], с одной стороны, и звук «ɋ̟ˈ₄»[25], с другой, находятся между собой в отношениях дополнительной дистрибуции, являясь позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

22. Увулярные звуки 1-й и 2-й подгрупп II группы II класса находятся между собой в отношениях аллофонного варьирования (соответственно) и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы: непалатализованные звуки «q̟»[21], «χ̟»[22], «ɋ̟»[23] реализуются в твёрдорядных словоформах перед гласными центральнозаднего ряда; звуки «q̟ˈ₄»[24] и «ɋ̟ˈ₄»[25] — в составе твёрдорядных словоформ только перед гласным центрального ряда «ɑ̟».

23. Цепочки звуков I и II групп II класса находятся в отношениях аллофонного варьирования (соответственно) и являются позиционно-комби-наторными оттенками одной фонемы: межуточноязычные звуки «k̟»[15], «k̟ʲ˂ᶜ»[16], «q̟»[17], «k̟»[18], «k̟»[19], «g̟»[20] реализуются в мягкорядных словоформах; увулярные «q̟»[21], «χ̟»[22], «ɋ̟»[23], «q̟ˈ₄»[24], «ɋ̟ˈ₄»[25] — в составе твёрдорядных словоформ.

24. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных гуттуральных согласных звуков, отнесённых ко II классу (звуки [15-25]), позволяет квалифицировать их как варианты — свободные или позиционно-комбинаторные — одной фонемы, которую можно обозначить символом $[k]_2$. Следует отметить, что оттенки этой фонемы, так же как и аллофоны фонемы $[k]_1$, реализуются в словоформах обоих сингармонических рядов во всех позициях: анлаутной, инлаутной и финальной. При этом в интервокальной позиции анлаутного внешнего сандхи инициальный глухой оттенок основы замещается соответствующим по степени палатализованности звонким по аудитивному восприятию аллофоном; аналогичное замещение констатируется и в ауслауте: финальные глухие оттенки фонемы $[k]_2$, оказавшись при аглютинации в интервокале, замещаются звонкими на слух реализациями.

25. Звуки **III класса** «ˈk̲:»[26], «ˈk̲:»[28] и «ˈq̲:» [30] находятся в отношениях дополнительной дистрибуции: «ˈk̲:»[26] функционирует в мягкорядных словоформах перед гласными центрального ряда; звук «ˈk̲:»[28] — в мягкорядных словоформах в препозиции к гласным переднего ряда; звук «ˈq̲:»[30] — только в твёрдорядных словоформах.

Рассматриваемые звуки реализуются только в начале слова и слога.

26. В тех же отношениях аллофонического варьирования находятся звуки «ˈk̲:ʰ»[27], «ˈk̲:ʰ»[29], «ˈq̲:ʰ» [31], употребляющиеся только в позициях начала слова — абсолютного начала или внешнего сандхи — и начала слога, и подчиняющиеся тем же законам комбинаторики, что и звуки «ˈk̲:»[26], «ˈk̲:»[28], «ˈq̲:» [30].

27. Звуки «ˈk̲:»[26], «ˈk̲:»[28], «ˈq̲:» [30], с одной стороны, и звуки «ˈk̲:ʰ»[27], «ˈk̲:ʰ»[29], «ˈq̲:ʰ» [31], с другой, находятся (попарно) в отношениях аллофонного варьирования: «ˈk̲:»[26] – «ˈk̲:ʰ»[27], например: **ӧкӱзӱ** — ʔˈө̄:ˈk̲:üzˈʏʔˈ — ‘сирота (его)’, но: **ӧкӱс** — ʔˈө̄:ˈk̲:ʰüs̄ˈ — ‘сирота’; «ˈk̲:»[28] – «ˈk̲:ʰ»[29], например: **меккелиг** — mˈᶜɐ̨ˈk̲:ɐ̨lˈɪɣ — ‘хитрый’, но: **меккс** — mˈᶜɐ̨́ˈk̲:ʰɐ́ʔˈ — ‘обман’;

«’ɡ:»[30] – «’ɡ:ʰ»[31], например: **қырық** — ’ɡ:ъ’rᶜъq·ˣ – крық — ’ɡ:ʰ’rᶜъq·ˣ — ‘хитрый’. Вместе с тем, отношения эти неустойчивые, с тенденцией к свободному варьированию.

28. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных гуттуральных согласных звуков, отнесённых к III классу (звуки [26–31]) позволяет квалифицировать их как варианты — свободные или позиционно-комбинаторные — одной фонемы, которую можно обозначить символом **[k]₃**. Следует отметить, что аллофоны фонемы [k]₃ употребляются только в позициях начала слова и слога. Аллофоны фонемы [k]₃ — облигаторно глухие, в том числе и в медиально-интервокальной позиции; инициальные оттенки, оказавшись в потоке речи в интервокальной позиции начального внешнего сандхи, также не подвергаются озвончению. В этом заключается существенное отличие алгоритмов функционирования фонемы [k]₃ от фонем [k]₁, [k]₂ и [q]. Кроме того, сильнонапряженная фонема [k]₃ не имеет щелевых аллофонов, в отличие от умереннонапряженной фонемы [k]₁ и слабонапряженной фонемы [k]₂.

29. Оттенки фонемы [k]₁ в целом ряде позиций ([C]V-, -V[C]V-, -C₁[C]V-, -C₃[C]V-; -V[C]C₃-) находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции с реализациями фонем [k]₂, [k]₃ и [q]; фонемы [k]₁, [q] и [k]₃, кроме того, контрастируют в инициальной интервокальной позиции внешнего сандхи -V‿[C]V-; общей для фонем [k]₁, [q] и [k]₂ являются также позиции -V[C]C₁- и -V[C]. Во всех случаях позиционного параллелизма замена аллофона одной фонемы соответствующим позиционно-комбинатор-ными аллофонами трёх других гоморганных фонем невозможна без изменения семантики слова, что указывает на функционирование в шорском языке четырёх шумных гуттуральных фонем: [k]₁, [k]₂, [k]₃ и [q]. Правомерность выделения этих фонем подтверждается наличием в языке следующих квазиомонимов (полных и неполных): **эк** «ʔ́ɜ̀k·» ‘гни!’ — **эк** «ʔ́ɜ̀k̲ᶜ» ‘подбородок’ (фонемы [k]₁ и [k]₂); **қыс** «q’ₔᶜъ̈s̲ᶜ» ‘девушка’ — **қыс** «’ɡ:ᶜs̈s̲ᶜ» ‘дави!’ (фонемы [k]₂ и [k]₃); **қарға** «qᶜɑ́rɔᶜÁʔ» ‘к снегу’ — **қарға** «’ɡ:ɑ́rɔÀʔ» ‘ворона’ (фонемы [k]₂ и [k]₃, [k]₂ и [k]₁); **тишке** «t̲’ᶜs̈ʃ́ᶜk̲ᶜeʔ̀» ‘зубу’ — **тишке** «t̲’s̈ʃ́ᶜk̲èʔ̀» ‘узкий’ (фонемы [k]₂ и [k]₁); **кир** «kъ̈rᶜ» ‘грязь’ — **кир** «k̲ᶜirᶜ» ‘заходи’ (фонемы [k]₁ и [k]₂).

30. Как показывает проведённое исследование, в современном шорском языке **анлаут** маркируется всеми шумными гуттуральными согласными. **Ауслаут** не допускает эйективно-инъективных фарингализованных сильнонапряжённых долгих согласных. В **инлауте**, так же как и в анлауте, употребляются все фонемы [k]₁, [k]₂, [k]₃ и [q], но фонемы [k]₁, [k]₂, [q] реализуются в интервокальной, пре- и постсонантной позициях в звонких на слух оттенках, в отличие от фонемы [k]₃ — всегда глухой; этим же закономерностям подчиняются оттенки фонем [k]₁, [k]₂, [k]₃ и [q] и в позиции начального внешнего сандхи.

31. В составе инициальных биконсонантных сочетаний в препозиции к малошумным согласным **[C]C₃-** употребляются оттенки «’k̲:ʰ»[27], «’ɡ:» [30] фонемы **[k]₃**. В составе медиальных биконсонантных сочетаний в препозиции к глухим согласным **-V[C]C₁V-** употребляются: оттенки «k·»[1], «q·»[5], «χ·\»[7] фонемы **[k]₁**; фоны «ɋ·»[10], «x·»[13] фонемы. В постпозиции к глухим согласным **-VC₁[C]V-** употребляются: оттенки «k·»[3], «q·»[5], «χ·\»[7] фонемы **[k]₁**; фон «ɋ·»[10] фонемы **[q·]**; звуки «k̲ »[15], «k̲ »[18], «q̲ᶜ»[21], «χᶜ»[22], «q̲·₄ᶜ»[24] фонемы **[k]₂**; оттенок «’k̲:ʰ»[29] фонемы **[k]₃**. В препозиции к малошумным (сонорным) согласным **-V[C]C₃V-** употребляются: звук «ɡ·»[2] фонемы **[k]₁**; фоны «ɷ·»[12] и «ɋ·»[14] фонемы **[q]**; аллофон «ɡ̲·ᶜ»[17] фонемы **[k]₂**; оттенок «’ɡ:»[30] фонемы **[k]₃**. В постпозиции к малошумным (сонорным) согласным **-VC₃[C]V-** употребляются: звук «ɑ·/»[8] фонемы **[k]₁**; фоны «ɋ·»[10], «ɷ·»[12], «ɋ·»[14] фонемы **[q]**; оттенки «ɡ̲ᶜ»[17], «ɡᶜ»[20], «ɑᶜ»[23], «ɑ·₄ᶜ»[25] фонемы **[k]₂**; оттенки «’k̲:»[28], «’q:»[30] фонемы **[k]₃**.

Итак, в шорском языке возможны следующие биконсонантные сочетания, в состав которых входят шумные гуттуральные согласные: инициальные сочетания — **[C₁] + C₃**, где **C₁** — глухие оттенки фонемы **[k]₃**; медиальные — **[C₁] + C₁**, при этом в препозиции употребляются глухие оттенки фонем **[k]₁**, **[q]**, фонема же **[k]₃** в препозиции не функционирует; в постпозиции **C₁ + [C₁]** — реализуются все четыре фонемы в глухих оттенках; **[C₁] + C₃**, где **C₁** — глухие оттенки фонемы **[k]₃**; **[C₂] + C₃**, где **C₂** — звонкие оттенки фонем **[k]₁**, **[k]₂** и **[q]**; **C₃ + [C₁]**, где **C₁** — глухие оттенки фонемы **[k]₃**; **C₃ + [C₂]**, где **C₂** — звонкие оттенки фонем **[k]₁**, **[k]₂** и **[q]**.

Следовательно, в составе медиальных биконсонантных сочетаний в препозиции и в постпозиции к малошумным согласным в глухих оттенках реализуется только фонема [k]₃ (облигаторно глухая); фонемы [k]₁, [k]₂ и [q] в препозиции и в постпозиции к малошумным продуцируются в звонких оттенках. В медиальных биконсонантных сочетаниях двух глухих согласных в препозиции невозможна фонема

$[k]_3$ (она употребляется только в начале слова или слога); в постпозиции реализуются все 4 гуттуральные фонемы ($[k]_1$, $[k]_2$ и $[q]$ — в глухих оттенках). В сочетаниях звонкий + малошумный и малошумный + звонкий употребляются все гуттуральные фонемы, кроме фонемы $[k]_3$ — всегда глухой.

32. Таким образом, системообразующими для шорского шумного гуттурального консонантизма являются следующие конститутивно-диффе-ренциальные признаки: положение гортани и языка, акустический эффект, длительность, наличие / отсутствие фарингализации, наличие или отсутствие оральной аспирации. Система структурируется следующими противопоставлениями по фонематическим признакам: согласные со статичным положением гортани и языка, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, умеренно-напряжённые полудолгие нефарингализованные орально-неаспирированные / согласные с опускающейся гортанью и продвигающимся вперёд телом языка, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, слабонапряжённые краткие нефарингализованные / согласные с поднимающейся гортанью и движущимся назад телом языка, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, сильнонапряжённые долгие фарингализованные орально-неаспирированные. Следующие характеристики являются оттенковыми: по активному артикулирующему органу — кроме фонемы $[q]$; смычности, слабосмычности и щелинности — кроме фонемы $[k]_3$; звонкости и глухости — кроме фонемы $[k]_3$; по непалатализованности и слабой палатализованности — для фонемы $[k]_2$; по наличию или отсутствию гортанной аспирации — для фонемы $[k]_3$; по наличию или отсутствию локализованной фарингализованности в фонации звука — для фонемы $[k]_1$; по наличию или отсутствию постпозитивного гоморганного глухого щелевого компонента — для фонем $[k]_1$, $[q]$.

5.2. АРТИКУЛЯТОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОНЕМ

Фонема $[k]_1$

Фонема $[k]_1$ в своих твёрдорядных оттенках представлена в программах дентопалатографирования, лингвографирования и рентгенографирования словоформой ак 'теки!'.

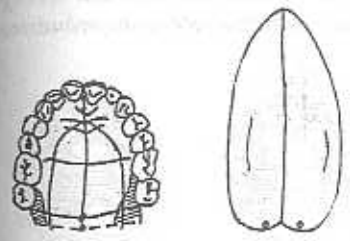


Рис. 64. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «k/q:q» в словоформе ак 'теки!', д. ТВФ

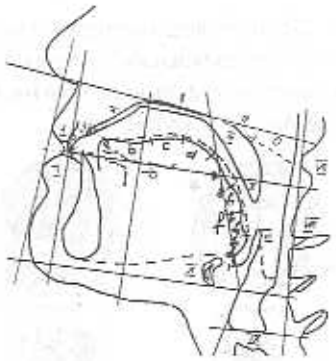


Рис. 65. Рентгеносхема звука «k/q:q» в словоформе ак 'теки!', д. АВВ

Дентопалатограмма твёрдорядного оттенка фонемы $[k]_1$ в данной словоформе даёт почти полностью негативную информацию: затронутыми касанием оказываются лишь задние углы искусственного нёба с обеих сторон, что свидетельствует о велярно-увулярном характере артикуляции рассматриваемого звука (рис. 64). Подтверждением этому может служить *рентгеносхема*, выполненная по д. АВВ (рис. 65). Между задней частью корпуса языка и верхней долей корня, индекс $c^3/_4$, с одной стороны, и мягким нёбом с язычком, с другой, образуется узкая щель. Открытая нёбная занавеска обеспечивает носовой выход воздушной струи.

Таким образом, твёрдорядные оттенки этой фонемы по характеру артикуляции ***однофокусные сложно-комбинированной настройки заднеязычно-верхнекорнеязычные — велярно-увулярные твёрдые ртовые — «k/q:q».***

Мягкорядные оттенки фонемы $[k]_1$ представлены двумя видами оттенков. Первый тип аллофонов зафиксирован на дентопалатограммах и лингвограммах в словоформе чек 'вред' (рис. 66). При произнесении финально-поствокального оттенка этого вида активным артикулирующим органом выступает *межуточная и задняя части спинки языка,* которые смыкаются со *второй половиной задней части твёрдого нёба* и, как можно предположить, со всей передней половиной мягкого нёба; полная индексация звука «k/k» в позиции -V[C] — «k/k $^1/_8$de$^1/_2$; $^1/_2$9 ⇒ 0; 36$^1/_7$ // 0; 35$^2/_3$».

Данный вид мягкорядных оттенков фонемы $[k]_1$ можно определить как ***согласные смычные комбинированной настройки межуточноязычно-заднеязычные крайнезаднетвёрдонёбно-переднемягконёбные*** — «k/k».

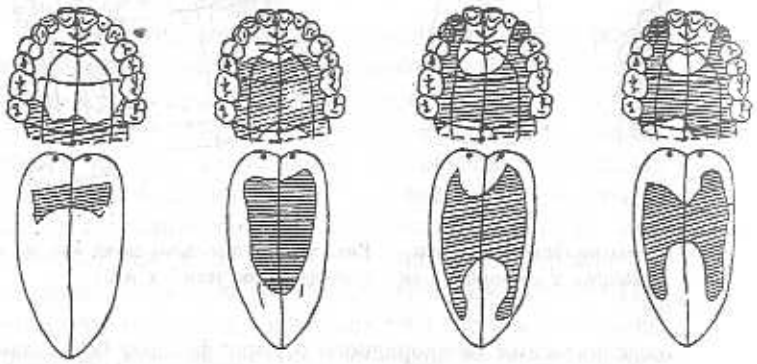


Рис. 66. Звук «k/k» в словоформе **чек** 'вред', д. ТВФ

Рис. 67. Звук «ʞ/ʞ» в словоформе **киик** 'косуля', д. ТВФ

Рис. 68. Звук «g/g» в словоформе **иниги** 'два', д. ТВФ

Рис. 69. Звук «g/g» в словоформе **сегис** 'восемь', д. ТВФ

В словоформах **киик** 'косуля' (рис. 67), **иниги** 'два' (рис. 68), **сегис** 'восемь' (рис. 69) отмечается другая настройка. Все оттенки имеют смычный фокус в средней и задней зонах твёрдого нёба. Оттенки *среднеязычно-межуточноязычные твёрдонёбные* с небольшим касанием и передней части спинки языка; индекс точной фонической транскрипции инициально-превокального звука фонемы $[k]_1$ в словоформе **киик** 'косуля' — «ʞ/ʞ $^{1}/_{7}$cd$^{1}/_{2}$; $^{1}/_{2}\underline{78}^{3}/_{4} \Rightarrow 0$; 37 // 0; 37»; медиально-интервокального в слове **иниги** 'два' — «g/g $^{1}/_{2}$d$^{1}/_{10}$; $^{1}/_{4}\underline{78}^{3}/_{4} \Rightarrow 35^{1}/_{3}$; 37 // 36; 37»; медиально-интервокального в словоформе **сегис** 'восемь' — «g/g $^{1}/_{8}$cd$^{8}/_{9}$; $^{1}/_{4}\underline{78}^{3}/_{5} \Rightarrow 35^{2}/_{3}$; 37 // 36; 37».

Таким образом, данные оттенки фонемы $[k]_1$ можно определить как ***согласные смычные комбинированной настройки среднеязычно-межуточноязычные твёрдонёбные умереннопалатализованные*** — «ʞ/ʞ».

Фонема $[k]_2$

Фонема $[k]_2$, функционирующая в инициальных и медиальных позициях, представлена в программах дентопалатографирования и лингвографирования твёрдорядной словоформой **кыс** 'девушка' (рис. 70) в инициальной позиции, а также в медиально-интервокальной в словоформе **ааға** 'туда' (рис. 71).

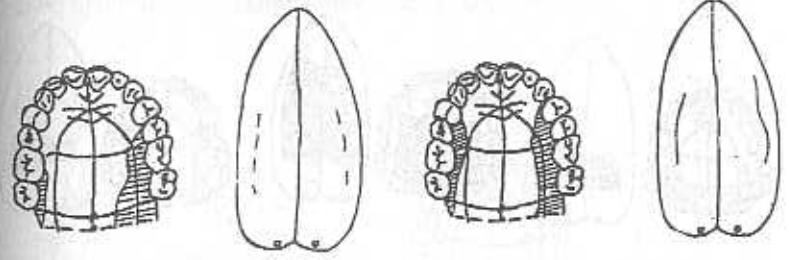


Рис. 70. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «ʞ/ʞ:q'ₔ» в словоформе **кыс** 'девушка', д. ТВФ

Рис. 71. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «ɣ/ɣ:ɢ'ₔ» в словоформе **ааға** 'туда', д. ТВФ

Отсутствие фокуса на дентопалатограммах и лингвограммах и наличие длинных полос касания артикулирующих органов свидетельствуют о велярном характере артикуляции рассматриваемых звуков с некоторым продвижением вперёд и подъёмом вверх спинки языка, что даёт основание говорить о (сверх-)слабой степени палатализации. На лингвограммах (см. рис. 70–71) касания заканчиваются на межуточной части спинки языка; это позволяет предположить, что фокус образуется на межуточно-задней части спинки: точная фоническая транскрипция инициально-превокаль-ного звука «ʞ/ʞ dc : q'ₔ 9 $\Rightarrow$ 0; $35^{1}/_{10}$ // 3; $36^{1}/_{2}$»; полная индексация медиально-интервокального оттенка «ɣ/ɣ de : ɢ'ₔ 9 $\Rightarrow 3^{1}/_{4}$; 35 // $35^{1}/_{3}$; $36^{1}/_{7}$».

Таким образом, твёрдорядные оттенки фонемы $[k]_2$ можно определить как ***согласные однофокусные сложно-комбинированной настройки межуточноязычно-заднеязычные — велярные слабопалатализованные продвинутые вперёд.***

Мягкорядный инициально-превокальный оттенок фонемы $[k]_2$ в словоформе **кєр** 'гнедой (о коне)' (рис. 72) артикулируется межуточной и задней частями спинки языка, смыкаясь со второй половиной задней части твёрдого нёба и, предположительно, с первой половиной передней части мягкого нёба; точная фоническая транскрипция звука — «k/k de; $^{1}/_{2}9 \Rightarrow 0$; 37 // 0; 37». В этой же позиции в словоформе **кем** 'кто' (рис. 73) мягкорядный оттенок фонемы $[k]_2$ артикулируется средне-межуточной частью спинки языка с небольшим уча-

стком передней части, пассивный орган — твёрдое нёбо; индекс рассматриваемого оттенка — «Jk/k $^{1}/_{6}$cd; $^{2}/_{3}$8 ⇒ 36($^{1}/_{2}$)$^{1}/_{2}$; 37 // 37; 37».

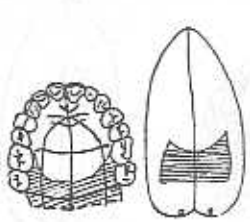


Рис. 72. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «k/k» в слове кер 'гнездо (о коне)', д. ТВФ

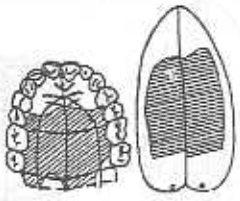


Рис. 73. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «k/k» в словоформе кем 'кто', д. ТВФ

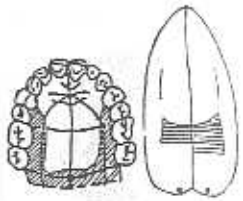


Рис. 74. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «g/g» в слове ӱтӱн 'позавчера', д. ТВФ

Интервокальный оттенок фонемы $[k]_2$ в словоформе ӱтӱн 'позавчера' (рис. 74) артикулируется межуточной и задней частями спинки языка, смыкаясь с последними двумя пятыми задней половины твёрдого нёба и, предположительно, с первой половиной передней части мягкого нёба; точная фоническая индексация звука — «g/g $^{2}/_{3}$de; $^{2}/_{5}$9 ⇒ 3; 36$^{1}/_{7}$ // 3$^{1}/_{2}$; 36$^{1}/_{4}$».

Таким образом, в мягком сингармоническом ряду фонемы $[k]_2$ функционируют два типа смычных согласных, различающихся по активному и пассивному артикулирующим органам. Первый тип оттенков можно охарактеризовать как ***межуточноязычно-заднеязычные крайнетвёрдонёбно-переднемягконёбные*** — «k/k», второй — как ***среднеязычно-межуточноязычные твёрдонёбные*** — «J/k».

Фонема $[k]_3$

Фонема $[k]_3$ представлена в программе рентгенографирования словоформой няқа 'ребёнок до 1-го года' (рис. 75); в программах дентопалатографирования и лингвографирования словами няқа 'ребёнок до 1-го года' (рис. 76), мекке 'обман' (рис. 77), чаккий 'цветок' (рис. 78), какӱк 'кукушка' (рис. 79), кӧкӱт 'печаль' (рис. 80).

Полное отсутствие отпечатка на дентопалатограмме твёрдорядного оттенка (см. рис. 76) рассматриваемой фонемы свидетельствует о том, что спинка языка сильно отжата вниз, корень языка — вниз и назад. Подтверждением сказанному могут послужить данные анализа

рентгеносхемы (на рентгеноснимке был зафиксирован щелевой момент смычного согласного, о чём свидетельствует проводимая параллельно аудиозапись), выполненной по д. АВВ (рис. 75).

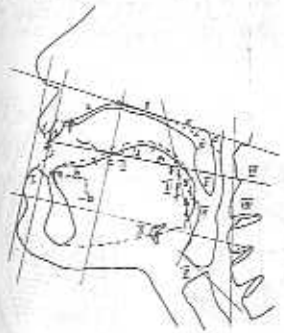


Рис. 75. Рентгеносхема звука «'x̲:'x̲» в словоформе няқа 'ребёнок до 1-го года', д. АВВ

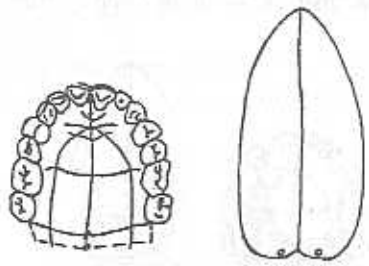


Рис. 76. Дентo- и лингвограмма звука «'ɢ̲:'ɢ̲» в словоформе няқа 'ребёнок до 1-го года', д. ТВФ

Корень языка сильно отжат вниз и назад к задней стенке фаринкса. Задняя стенка фаринкса в напряжённом состоянии оттянута к корню языка. Полость глотки уменьшилась до минимальных размеров за счёт подъёма гортани и опускания вниз корня языка, на подъязычной кости отсутствует миндалевидный рисунок — всё это свидетельствует о сильной напряжённости данного согласного и указывает на наличие дополнительной фарингализованной окраски. Между язычком и средней частью поверхности корня языка образуется узкая щель — щелевой фокус образования. Опущенная нёбная занавеска обеспечивает носовой выход воздушной струи. Назализация данного оттенка позиционно обусловлена препозитивным переднеязычно-среднеязычным назальным согласным.

Итак, твёрдорядные оттенки фонемы $[k]_3$ можно определить как ***согласные сложной настройки среднекорнеязычные — увулярные сильнонапряжённые фарингализованные ртовые*** — «'ɢ̲:'ɢ̲».

Мягкорядные оттенки, судя по данным дентопалатографирования и лингвографирования, имеют два типа артикуляции.

В частности, оттенки фонемы $[k]_3$ в словоформах мекке 'обман' (рис. 77), чаккий 'цветок' (рис. 78) образуются путём смыкания межуточно-задней части спинки языка с задней частью твёрдого нёба и, вероятно, с заходом на мягкое. Боковые полосы касания доходят до

клыков, спинка языка по медиали как бы проваливается вниз, края, наоборот, поднимаются вверх и смыкаются с лингвальным склоном зубов и альвеол. Полный фонический индекс звука в словоформе **мекке** 'обман' — «k̲'/k̲' $^{1}/_{3}$d̲e$^{2}/_{3}$; $^{3}/_{5}$8̲9̲ ⇒ 0; 37 // 35$^{1}/_{2}$; 37», в слове **чаккий** 'цветок' — «k̲'/k̲' $^{5}/_{8}$d̲e$^{1}/_{2}$; $^{3}/_{5}$8̲9̲ ⇒ 35; 37 // 35$^{4}/_{5}$; 37».

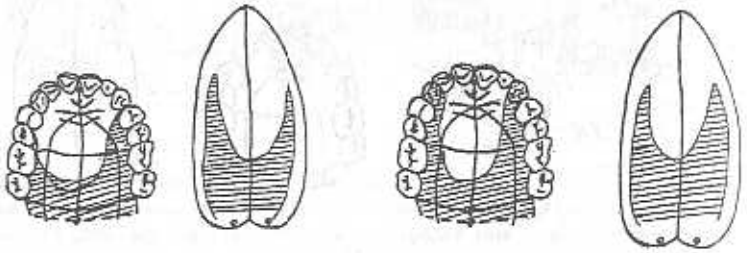


Рис. 77. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «k̲'/k̲'» в словоформе **мекке** 'обман', д. ТВФ

Рис. 78. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «k̲'/k̲'» в словоформе **чаккий** 'цветок', д. ТВФ

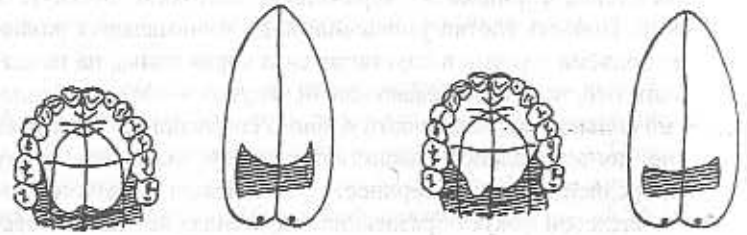


Рис. 79. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «k̲/k̲» в словоформе **какӱк** 'кукушка', д. ТВФ

Рис. 80. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «k̲/k̲» в слове **кӧкӱг** 'печаль', д. ТВФ

Итак, рассматриваемые оттенки можно определить как ***межуточноязычно-заднеязычные заднетвёрдонёбно-мягконёбные умереннопалатализованные сильнонапряжённые — «k̲'/k̲'».***

Оттенки фонемы [k]$_3$ в словах **какӱк** 'кукушка' (рис. 79), **кӧкӱг** 'печаль' (рис. 80) артикулируются при меньшей площади контакта с твёрдым нёбом. Как можно предположить, активный артикулирующий орган межуточно-задняя часть спинки языка, имеет бо́льшую площадь контакта по медиали на мягком нёбе: фонический индекс оттенка в

словоформе **какӱк** 'кукушка' — «k̲/k̲ $^{1}/_{8}$d̲e$^{1}/_{2}$; $^{2}/_{5}$9 ⇒ 0; 36 // 0; 36$^{1}/_{8}$», в слове **кӧкӱг** 'печаль' — «k̲/k̲ $^{1}/_{5}$d̲e$^{1}/_{2}$; $^{2}/_{5}$9 ⇒ 0; 36$^{1}/_{3}$ // 0; 36$^{2}/_{5}$».

Таким образом, анализируемые два оттенка фонемы [k]$_3$ правильнее определить как ***заднеязычные крайнезаднетвёрдонёбно-мягконёбные слабопалатализованные — «k̲'».***

Фонема [q·]

Твёрдорядная фонема [q·] представлена в программах рентгенографирования, дентопалатографирования и лингвографирования словоформой **ақ** 'белый'.

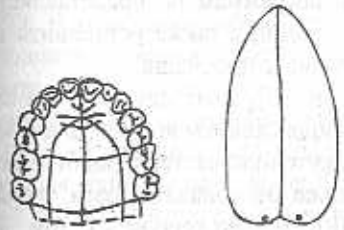


Рис. 81. Дентопалатограмма и лингвограмма звука «q·» в словоформе **ақ** 'белый', д. ТВФ

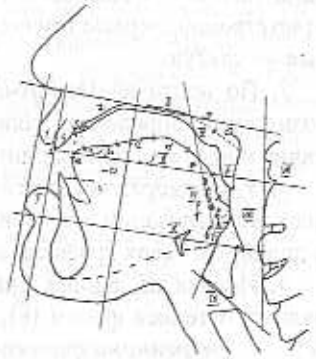


Рис. 82. Рентгеносхема звука «q·» в словоформе **ақ** 'белый', д. АВВ

Полное отсутствие отпечатка на дентопалатограмме оттенка «q» (рис. 81) рассматриваемой фонемы [q·], свидетельствует о том, что спинка языка отжата вниз, корень языка — вниз и назад. Данное предположение подтверждается рентгеносхемой (рис. 82): спинка языка опущена вниз при широком растворе рта, корень языка своей средней частью плотно смыкается с задней стенкой фаринкса, при этом надгортанник также участвует в создании фокуса. У оттенка наблюдается умеренная степень напряжения мускулов всего речевого аппарата; об этом свидетельствует и тот факт что рисунок на подъязычной кости отсутствует. Уменьшилась полость глотки из-за сближения стенок ларинкса, опускания корня языка вниз и подъёма гортани вверх.

Все вышесказанное позволяет определить фонему [q·] как *согласную смычную однофокусную сложной настройки среднекорнеязычную — фарингальную умереннонапряжённую твёрдую ртовую* — [q·].

Проведенный анализ результатов соматических исследований свидетельствует о следующем.

1. Фонемы $[k]_1$, $[k]_2$ и $[k]_3$ имеют твёрдорядные и мягкорядные оттенки: первые можно охарактеризовать как *посттвёрдонёбные*, вторые как *твёрдонёбные*. В мягкорядных различают два вида оттенков: одни тяготеют к среднеязычным, а другие — к заднеязычным и, соответственно, первые имеют умеренную степень палатализации, вторые — слабую.

2. По дентопалатограммам и лингвограммам не представляется возможным определить положение гортани, а также установить наличие или отсутствие фарингализованной артикуляции.

3. У твёрдорядных оттенков фонемы $[k]_2$ отмечается слабая степень палатализации, обусловленная продвижением вперёд тела языка и подъёмом вверх краёв средней и межуточной частей спинки языка.

4. Исходя из данных анализа только дентопалатограмм твёрдорядных оттенков фонем $[k]_1$, $[k]_2$ и $[k]_3$, можно говорить о том, что $[k]_1$ — ***умереннонапряжённая*** (затронуты касанием только углы твёрдого нёба), $[k]_2$ — ***слабонапряжённая*** (длинные касания, доходящие до первого премоляра), $[k]_3$ — ***сильнонапряжённая*** (полное отсутствие оттисков).

5. Оттенки фонемы [q·] встречаются только в твёрдорядных лексемах.

6. Умеренная степень напряжённости оттенков фонемы [q·] напрямую связана с местом образования фокуса и активными артикулирующими органами речи.

7. У слабопалатализованных мягкорядных оттенков фонемы $[k]_2$ боковые полосы касания чуть больше, чем у гоморганных оттенков фонемы $[k]_1$.

8. Умереннопалатализованные оттенки фонемы $[k]_1$ имеют бóльшую площадь касания по медиали, чем умереннопалатализованные оттенки фонемы $[k]_3$; у последних это связано с тем, что корень языка напряжённо оттянут к задней стенке фаринкса, а значит, мягкорядные оттенки фонемы $[k]_3$ имеют более сильное напряжение, чем аллофоны $[k]_1$, что и констатируется выше (пункт 4).

5.3. АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОНЕМ

Фонема $[k]_1$

В медиально-интервокальной позиции -V[C]V- средняя относительная длительность *увулярных* реализаций фонемы $[k]_1$ составляет 45,9% СДЗ при компактном разбросе 34,9–56,1% СДЗ. Рассматриваемые оттенки — щелевые, преимущественно начально- и конечнозвонкие медиальноглухие: «ɑχoɾχɑ», «ɑχɑ», либо щелевые звонкие «ɑ». Звонкие компоненты составляют в среднем 84,6% АДС при значительном разбросе 31,1–100,0% АДС. Средняя относительная длительность *межуточноязычных* реализаций фонемы $[k]_1$ составляет 69,1% СДЗ при существенной дисперсии в пределах 42,6–100,5% СДЗ. Исследуемые межуточноязычные аллофоны преимущественно полностью звонкие: слабосмычные «g̞», либо смычно-щелинные «g̞ɣ̞», либо смычно-щелинно-смычно-щелинные «g̞ɣ̞g̞ɣ̞» со средней относительной длительностью смычного компонента в них 84,9% АДС при разбросе 55,8–100,0% АДС; суммарная средняя относительная длительность звонких компонентов составляет 94,9% АДС при очень незначительном разбросе — 86,7–100,0% АДС (табл. 24, рис. 83, 84).

Фонема $[k]_2$

Средняя относительная длительность *увулярных* реализаций фонемы $[k]_2$ в медиально-интервокальной позиции -V[C]V- составляет 63,2% СДЗ при разбросе 50,7–82,4% СДЗ. Рассматриваемые оттенки — щелинные, преимущественно медиальноглухие «ɑχɑ», отмечаются также полностью звонкие «ɑ», и лишь в одном примере зафиксирован полностью глухой аллофон «χ». Звонкие компоненты увулярных реализаций составляют в среднем 63,1% АДЗ при очень большом разбросе в пределах 0,0–100,0% АДС. Средняя относительная длительность *межуточноязычных* манифестаций фонемы $[k]_2$ составляет 84,1% СДЗ при очень существенной дисперсии 62,6–116,0% СДЗ. Исследуемые межуточноязычные аллофоны — щелинно-смычно-щелинные начально- и конечнозвонкие «ɣ̞g̞kɣ̞», «ɣ̞kɣ̞», «ɣ̞ɣ̞g̞ɣ̞», «ɣ̞g̞», «ɣ̞g̞kg̞» со средней относительной длительностью смычного компонента в них, равной 32,4% АДС при разбросе 26,1–36,8% АДС. Звонкие компоненты составляют в среднем 76,2% при разбросе 49,0–100,0% АДС (табл. 25, рис. 85, 86).

Фонема $[k]_3$

Фонема $[k]_3$ реализуется в медиально-интервокальной позиции -V[C]V- в щелинно-смычно-щелинных инициальнозвонких оттенках «ɑχɢχ», либо в инициальноглухих финальнозвонких «χɢdqχɑ», «χɢdɢɑ», «χɢχɑ», либо в инициально- и финальнозвонких «ɑɢdɑɢχɑ», «ɣɤɣɢkɤɣɤɣ» со средней относительной длительностью оттенков, составляющей 159,2% СДЗ при значительном разбросе 136,2–196,7% СДЗ. Средняя суммарная относительная длительность звонких компонентов манифестаций фонемы равна 31,3% АДС при дисперсии 6,0–58,2% АДС; смычные компоненты составляют в среднем 44,5% АДС при разбросе 31,0–55,6% АДС (табл. 26, рис. 87, 88).

Фонема [ɢ]

Корнеязычная фонема [ɢ], реализующаяся лишь в твёрдорядных словоформах, в медиально-интервокальной позиции -V[C]V- репрезентируется в щелинных медиальноглухих оттенках «ɢχɑ», либо в щелинно-смычно-щелинных полностью звонких «ɢɐɢ», либо в щелинно-смычных медиальноглухих «ɢχɢɐ»; все реализации фонемы [ɢ] — начально- и конечнозвонкие, со средней относительной длительностью оттенков, равной 76,8% СДЗ при значительном разбросе в пределах 55,6–114,4% СДЗ. Средняя суммарная относительная длительность звонких компонентов манифестаций составляет 76,8% АДС при большой дисперсии 26,2–100,0% АДС; смычные компоненты составляют в среднем 21,3% АДС при разбросе 0,0–39,4% АДС. В двух зафиксированных примерах фонема [ɢ] реализуется в оттенках, полностью щелевых (табл. 27, рис. 89).

Результаты анализа электроакустическими методами звуковых файлов с шумными гуттуральными согласными свидетельствуют о следующем.

1. *Увулярные* медиально-интервокальные реализации фонем $[k]_1$ и $[k]_2$ реализуются в *щелинных* оттенках, в то время как *межуточноязычные* репрезентанты продуцируются со *смычными* компонентами. Приведенные факты являются косвенным указанием на более сильную напряженность артикуляторного аппарата при продуцировании межуточноязычных аллофонов фонем $[k]_1$ и $[k]_2$ по сравнению с увулярными репрезентантами этих же фонем.

2. Все оттенки фонемы $[k]_3$ — не только межуточноязычные, но и увулярные — имеют *смычную* выдержку, что косвенно свидетельствует о значительно более сильной артикуляции оттенков фонемы [k]

Таблица 24

Фонические характеристики оттенков фонемы $[k]_1$

Фонема	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
$[k]_1$	пага	'лягушка'	-V[C]V-	ɑχɢχɑ	969,7	193,3	96,9	37,9	0,0	50,1	39,1	0,0
	пага	'лягушка'	-V[C]V-	ɢχɑ	923,0	184,6	88,5	80,3	0,0	47,9	90,7	0,0
	пага	'лягушка'	-V[C]V-	ɢχɢ	956,7	191,3	107,3	93,2	0,0	56,1	93,2	0,0
	пуга	'бык'	-V[C]V-	q	570,7	114,1	46,3	46,3	0,0	40,6	100,0	0,0
	тоғаи-пары	'встретил'	-V[C]V-	q	1168,7	106,2	37,1	37,1	0,0	34,9	100,0	0,0
	В СРЕДНЕМ				**917,8**	**157,9**	**75,2**	**59,0**	**0,0**	**45,9**	**84,6**	**0,0**
	РАЗБРОС				570,7–1168,7	106,2–193,3	37,1–107,3	37,1–93,2	**0,0**	34,9–56,1	39,1–100,0	**0,0**
	пўтўр	'горбатый'	-V[C]V-	... q	786,9	157,4	79,7	79,7	79,7	50,6	100,0	100,0
	пўтўр	'горбатый'	-V[C]V-	... q	666,7	133,3	56,8	56,8	56,8	42,6	100,0	100,0

	пўгўр	‘горбатый’	-V[C]V-	ɢɤɣ	728,8	145,8	146,6	127,1	100,4	100,5	86,7	68,5
	эгенчик	‘стеснитель-ный’	-V[C]V-	ɣ̄	918,0	114,8	79,4	79,4	79,4	69,2	100,0	100,0
	ингинчи	‘второй’	-V[C]V-	ɢɤɢɤɣ	832,7	104,1	86,1	75,8	58,1	82,7	88,0	55,8
	В СРЕДНЕМ				**786,6**	**131,1**	**89,7**	**83,8**	**74,9**	**69,1**	**94,9**	**84,9**
	РАЗБРОС				666,7–918,0	104,1–157,4	56,8–146,6	56,8–127,1	56,8–100,4	42,6–100,5	86,7–100,0	55,8–100,0

Таблица 25

Фонические характеристики оттенков фонемы [k]$_2$

Фонема	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
	ааға	‘туда’	-V[C]V-	ɑʔɤɑ	722,5	144,5	119,0	90,8	0,0	82,4	76,3	0,0
	ааға	‘туда’	-V[C]V-	ɑʔɤɑ	562,9	112,6	66,0	38,6	0,0	58,6	58,5	0,0
	палаға	‘ребёнку’	-V[C]V-	ɑ	995,6	142,2	92,2	92,2	0,0	64,8	100,0	0,0
	палаға	‘ребёнку’	-V[C]V-	ɑʔɤɑ	703,2	100,5	51,1	22,5	0,0	50,9	44,0	0,0
	адаған	‘давал имя’	-V[C]V-	ɑ	842,0	120,3	61,0	61,0	0,0	50,7	100,0	0,0
	адаған	‘давал имя’	-V[C]V-	ɤ	664,5	94,9	68,0	0,0	0,0	71,7	0,0	0,0
[k]$_2$	**В СРЕДНЕМ**				**748,5**	**119,2**	**76,2**	**50,9**	**0,0**	**63,2**	**63,1**	**0,0**
	РАЗБРОС				562,9–995,6	94,9–144,5	51,1–119,0	0,0–92,2	0,0	50,7–82,4	0,0–100,0	0,0
	көгерерге	‘зеленеть’	-V[C]V-	ɣɡkɤɣ	966,8	96,7	88,0	60,2	27,1	91,0	68,4	30,8
	пўгегим	‘почка (моя)’	-V[C]V-	ɣkɤɣ	727,4	90,9	105,4	51,7	27,5	116,0	49,0	26,1
	көгинде	‘в синеве’	-V[C]V-	ɣɤɑɣɛɤɣ	684,2	85,5	75,0	51,6	24,4	87,7	68,8	32,5
	ўгўп	‘позавчера’	-V[C]V-	ɣɑɣ	453,6	90,7	57,3	57,3	21,1	63,2	100,0	36,8
	эгим	‘подбородок (мой)’	-V[C]V-	ɣɑkɑɣ	685,1	137,0	85,7	81,3	30,8	62,6	94,9	35,9
	В СРЕДНЕМ				**703,4**	**100,2**	**82,3**	**60,4**	**26,2**	**84,1**	**76,2**	**32,4**
	РАЗБРОС				453,6–966,8	85,5–137,0	57,3–105,4	51,6–81,3	21,1–30,8	62,6–116,0	49,0–100	26,1–36,8

Таблица 26

Фонические характеристики оттенков фонемы [k]$_3$

Фонема	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
[k]$_3$	алаққанма	'ладонью'	-V[C]V-	χqdqχq	961,7	96,2	189,2	35,9	104,4	196,7	19,0	55,2
	нанаққа	'красиво'	-V[C]V-	χqdqq	988,8	141,3	212,5	111,0	93,5	150,4	52,2	44,0
	наққа	'ребёнок	-V[C]V-	qχqχ	734,3	146,9	200,1	36,8	83,0	136,2	18,4	41,5
	наққа	'ребёнок	-V[C]V-	χqχq	799,9	160,0	228,5	13,8	127,0	142,8	6,0	55,6
	абаққай	'красавица'	-V[C]V-	qqdqχq	733,2	104,7	168,5	56,7	66,5	160,9	33,7	39,5
	мекке	'обман'	-V[C]V-	ɣɜɣkɜɣɜɣ	766,2	153,2	257,4	149,8	79,7	168,0	58,2	31,0
	В СРЕДНЕМ				**830,7**	**133,7**	**178,9**	**67,3**	**92,4**	**159,2**	**31,3**	**44,5**
	РАЗБРОС				733,2–988,8	96,2–160,0	168,5–257,4	13,8–149,8	66,5–127,0	136,2–196,7	6,0–58,2	31,0–55,6

Таблица 27

Фонические характеристики оттенков фонемы [q]

Фонема	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
[q]	тапғым	'частушка (моя)'	-V[C]V-	qχq	536,6	76,7	87,7	55,6		114,4	63,4	0,0
	қарағы	'глаза (его)'	-V[C]V-	qɒq	929,5	132,8	96,0	96,0	0,0	72,3	100,0	30,7
	құлағы	'ухо (его)'	-V[C]V-	qχq	850,1	121,4	82,4	77,7	29,5	67,9	94,3	0,0
	тобрағында	'на почве'	-V[C]V-	qɒq	1201,5	109,2	60,7	60,7	0,0	55,6	100,0	39,4
	чимчағым	'мягкость (моя)'	-V[C]V-	qχqɒ	1005,8	125,7	92,8	24,3	23,9	73,8	26,2	36,4
	В СРЕДНЕМ				**904,7**	**113,2**	**66,4**	**62,9**	**17,4**	**76,8**	**76,8**	**21,3**
	РАЗБРОС				536,6–1201,5	76,7–132,8	60,7–96,0	24,3–96,0	0,0–33,8	55,6–114,4	26,2–100,0	0,0–39,4

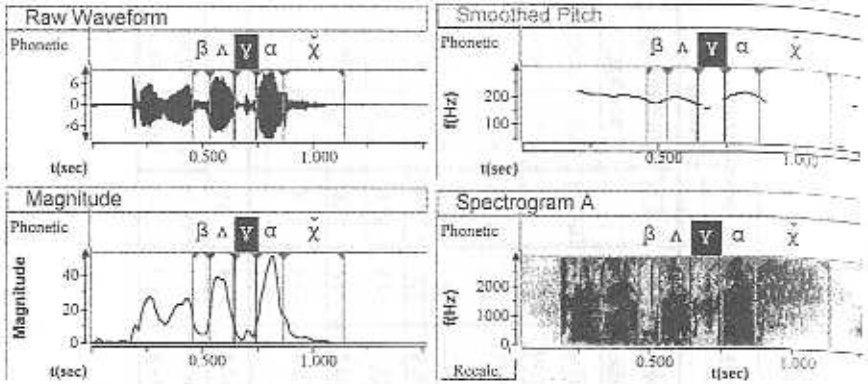


Рис. 83. Звуковой файл словоформы **[кара] паға** 'жаба', д. УВФ

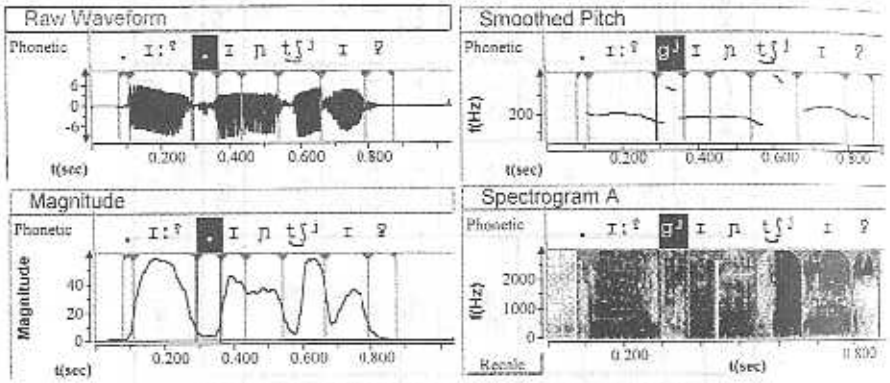


Рис. 84. Звуковой файл словоформы **ингинчи** 'второй', д. ТВФ

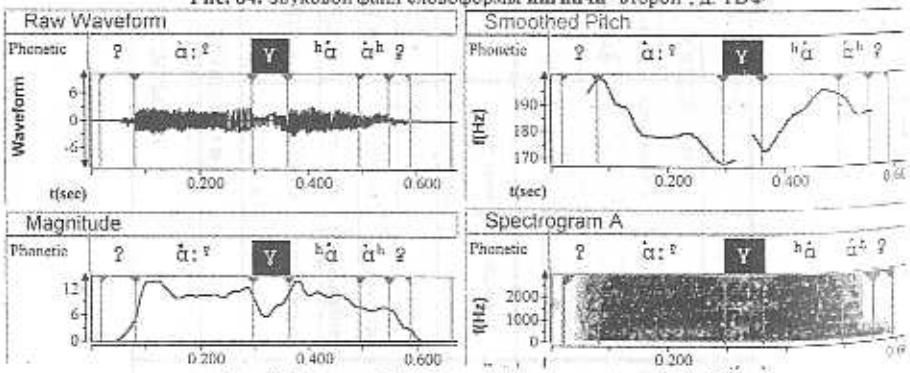


Рис. 85. Звуковой файл словоформы **аага** 'туда', д. КРВ

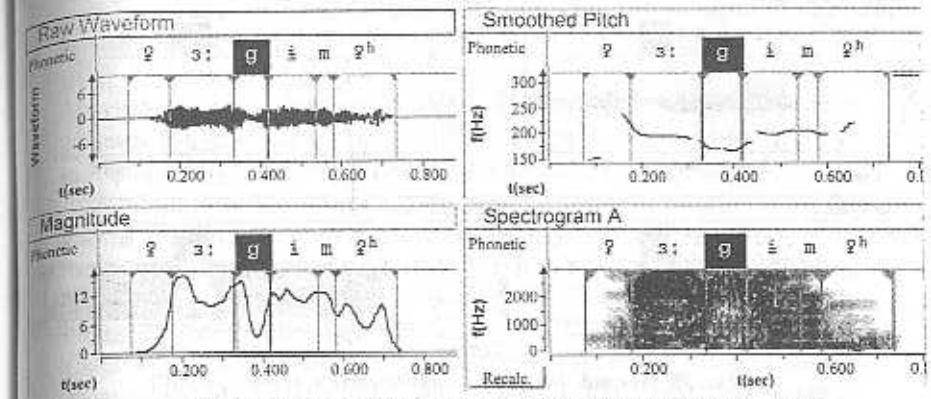


Рис. 86. Звуковой файл словоформы **эгим** 'подбородок=мой', д. УВФ

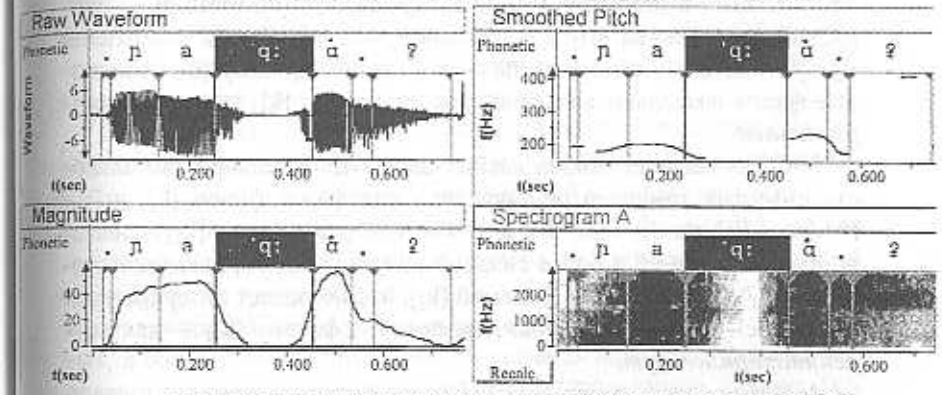


Рис. 87. Звуковой файл словоформы **ыкка** 'ребёнок до 1-го года', д. ТВФ

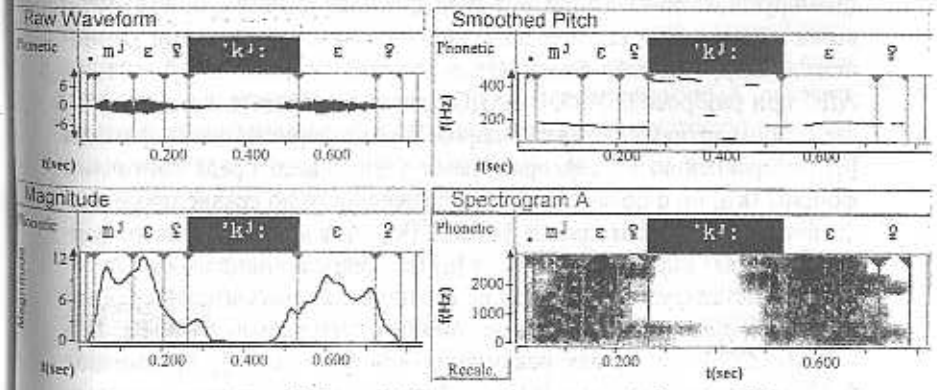


Рис. 88. Звуковой файл словоформы **мекке** 'обман', д. УВФ

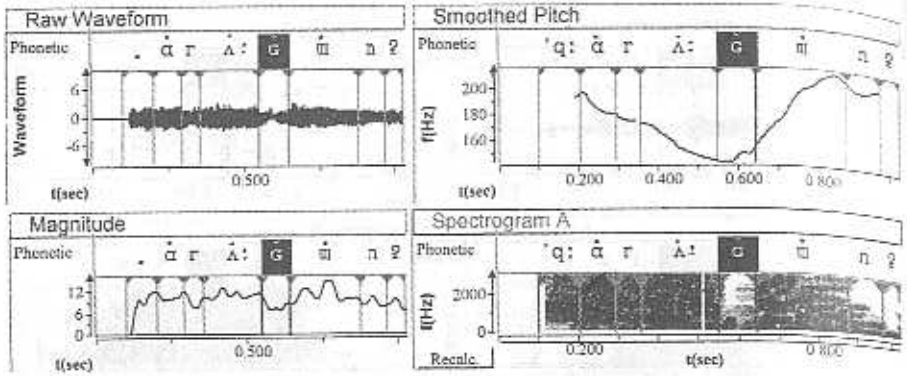


Рис. 89. Звуковой файл словоформы **қарағы** 'глаза=его', д. АВВ

по сравнению с фонемами $[k]_1$ и $[k]_2$: процесс спирантизации увулярных настроек фонем $[k]_1$ и $[k]_2$, являющийся следствием ослабления мускульной напряженности, пока не затронул фонему $[k]_3$. Указанные факты позволяют квалифицировать фонему **[k]$_3$** как ***сильнонапряженную.***

3. Сопоставление показателей средней относительной длительности смычных компонентов увулярных аллофонов фонем $[k]_1$ и $[k]_2$ (84,9% АДС для фонемы $[k]_1$ и 32,4% АДС для фонемы $[k]_2$) косвенно свидетельствует о более сильной напряженности реализаций фонемы $[k]_1$ по сравнению с фонемой $[k]_2$, что позволяет интерпретировать фонему **[k]$_2$** как ***слабонапряженную,*** а фонему **[k]$_1$** — как *умереннонапряженную.*

4. Возможность репрезентации корнеязычной фонемы [ɋ], функционирующей только в составе твердорядных словоформ, как целевыми аллофонами, так и оттенками, содержащими смычные компоненты (СОД смычных компонентов реализаций фонемы [ɋ] = 21,3% АДС при разбросе 0,0–39,4% АДС), косвенно свидетельствует о более слабом артикулировании манифестаций корнеязычной фонемы [ɋ] по сравнению с твердоряд ными увулярными представителями фонемы $[k]_3$, но о более сильной напряженности по сравнению с аналогичными репрезентациями фонемы $[k]_2$. Анализ приведенных фактов позволяет определить фонему [ɋ] как ***умереннонапряженную.***

5. Констатируются следующие соотношения показателей средней относительной длительности реализаций гуттуральных фонем: $[k]_1$ — $[k]_2$: СОД увулярных реализаций «q» фонемы $[k]_2$ превышают СОД аллофонов фонемы $[k]_1$ в 1,4 раза; СОД межуточноязычных репрезентантов в — 1,2 раза; $[k]_1$ — $[k]_3$: аллофоны фонемы $[k]_3$ длительнее реализаций фонемы $[k]_1$ в 2,3 раза; $[k]_1$ — [ɋ]: показатели СОД корнеязычной фонемы [ɋ] выше параметров СОД аллофонов фонемы $[k]_1$ в 1,1 раза; $[k]_2$ — $[k]_3$: СОД $[k]_3$ выше СОД реализаций фонемы $[k]_2$ в 1,9 раза; $[k]_2$ — [ɋ]: СОД межуточноязычных реализаций фонемы $[k]_2$ превосходит показатели фонемы [ɋ] в 1,1 раза.

6. Сопоставление параметров средней *относительной длительности* оттенков фонем $[k]_1$, $[k]_2$, $[k]_3$ и [ɋ] в тождественных фонетических условиях — в медиально-интервокальной позиции -V[C]V- — свидетельствует о четкой противопоставленности по квантитету фонемы $[k]_3$ остальным гуттуральным фонемам: СОД фонемы $[k]_3$ = 159,2% СДЗ, в то время как СОД фонемы $[k]_1$ = 45,9% СДЗ (для межуточноязычных реализаций) и 69,1% СДЗ (для увулярных реализаций); СОД фонемы $[k]_2$ = 63,2% СДЗ (для межуточноязычных аллофонов) и 84,1% СДЗ (для увулярных манифестаций); СОД корнеязычной фонемы [ɋ] = 76,8% СДЗ. Приведенные факты позволяют квалифицировать фонему **[k]$_3$** как ***долгую.***

В то же время, зоны распределения показателей квантитативности аллофонов фонем $[k]_1$, $[k]_2$ и [ɋ] в значительной степени перекрывают друг друга, что позволяет с определенной долей вероятности. трактовать фонемы **[k]$_2$** и [ɋ] как ***полудолгие,*** а фонему **[k]$_1$** — как ***краткую.*** Такая интерпретация несколько расходится с результатами субъективного аудио-визуального анализа гуттуральных согласных и нарушает требования симметрии системы шорских шумных согласных, в соответствии с которыми инъективно-эйективная фонема $[k]_2$ должна реализоваться в зоне краткости, а статичная фонема $[k]_1$ должна манифестироваться как полудолгая. Возможное объяснение такому «нарушению» системы следует искать в более сложной организации подсистемы гуттуральных согласных, включающей не один, а три артикуляторных ряда — межуточно-заднеязычный, велярно-увулярный и корнеязычный, что обусловливает некоторую избыточность конститутивно-дифференциальных признаков фонем и более сложную систему их взаимодействия.

7. Констатируемая в мрасском диалекте шорского языка тенденция к унификации оттенков фонем $[k]_1$ и $[k]_2$ по параметрам длительности, не позволяет, тем не менее, трактовать их как реализации одной фонемы, поскольку временна́я протяженность манифестаций фонемы $[k]_2$ возрастает как следствие локальной аспирации.

8. Фонемы [k]$_1$, [k]$_2$ и [q] реализуются в медиально-интервокальной позиции в *звонких* оттенках (СОД компонентов звонкости фонемы [k]$_1$ = 84,6–94,9% АДС; СОД компонентов звонкости фонемы [k]$_2$ = 63,1–76,2% АДС; СОД компонентов звонкости фонемы [q] = 76,8% АДС), в отличие от фонемы [k]$_3$, представленной *частично-звонкими* аллофонами (СОД компонентов звонкости фонемы [k]$_3$ = 31,3% АДС).

9. Таким образом, на основании электроакустических исследований гуттуральным фонемам можно дать следующие определения: [k]$_1$ — ***умереннонапряжённая полудолгая,*** реализующаяся в интервокальной и медиально-постсонантной позициях в звонких оттенках; [k]$_2$ — ***слабонапряжённая краткая,*** представленная в интервокальной и медиально-постсонантной позициях в звонких оттенках; [k]$_3$ — ***сильнонапряжённая долгая*** облигаторно ***глухая;*** [q] — ***умереннонапряжённая полудолгая,*** в интервокальной и медиально-постсонантной позициях — звонкая, в остальных — глухая.

5.4. Выводы

На основании проведённого исследования шумным гуттуральным фонемам можно дать следующее определение.

Фонема [k]$_1$ — согласный статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, шумный межуточноязычно-велярно-увулярный нефарингализованный орально-неаспирированный умереннонапряжённый полудолгий. Реализуется в следующих основных оттенках — межуточноязычных и увулярных; глухих и звонких; смычных и щелевых; с конечным гоморганным глухим щелевым компонентом и без него; с начальной фарингализацией – с конечной фарингализацией – без фарингализации: «k·»[1], «g·»[2], «ʞ·»[3], «g·»[4], «q·»[5], «q·$^{\chi}$»[6], «$\chi_{\cdot}^{\backslash}$»[7], «ɑ$_{\text{ɪ}}^{\cdot/}$»[8], «ɑ$_{\text{ɪ}}^{\cdot\backslash}$»[9].

Фонема [k]$_2$ — согласный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, шумный межуточноязычно-велярно-увулярный нефарингализованный орально-аспирирован-ный слабонапряжённый краткий. Реализуется в следующих основных оттенках — межуточноязычных и увулярных; непалатализованных и слабопалатализованных; глухих и звонких; смычных, слабосмычных и щелевых; с начальной фарингализацией и без начальной фарингализации: «k$^{\text{ᶜ}}$»[15], «k$^{/\text{ᶜ}}$»[16], «g$^{\text{ᶜ}}$»[17], «ʞ$^{\text{ᶜ}}$»[18], «ʞ$^{\text{ᶜ}}$»[19], «g$^{\text{ᶜ}}$»[20], «q$^{\text{ᶜ}}$»[21], «$\chi^{\text{ᶜ}}$»[22], «ɑ$_{\text{ɪ}}^{\text{ᶜ}}$»[23], «q$_{\text{ɪ}}^{\cdot\text{ᶜ}}$»[24], «ɑ$_{\text{ɪ}}^{\cdot\text{ᶜ}}$»[25].

Фонема [k]$_3$ — согласный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, шумный межуточноязычно-велярно-увулярный фарингализованный орально-неаспирированный слабонапряжённый краткий облигаторно глухой. Реализуется в следующих основных оттенках — межуточноязычных и увулярных; гортанно-неаспирированных и гортанно-аспирированных: «'k̲:»[26], «'k̲:$^{\text{h}}$»[27], «'ʞ̲:»[28], «'ʞ̲:$^{\text{h}}$»[29], «'q̲:» [30], «'q̲:$^{\text{h}}$»[31].

Фонема [q·] — согласный статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, шумный корнеязычный фарингальный умереннонапряжённый полудолгий облигаторно твёрдый. Реализуется в следующих основных оттенках — глухих и звонких; смычных и щелевых; с конечным гоморганным глухим щелевым компонентом и без него: «q·»[10], «q·$^{\text{x}}$»[11], «ɐ·»[12], «ɤ·»[13], «ɑ·»[14].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Шумные согласные фонемы мрасского диалекта шорского языка. Дистрибутивный, функциональный и артикуляционно-акустический анализ позволяют выявить в звуковой системе шорского языка класс шумных согласных, включающий 19 фонем, которые определяются в общей фонетике по артикуляторным характеристикам как преградные. Основными ***конститутивно-дифференциальными признаками*** подсистемы шумных согласных мрасского диалекта шорского языка являются характеристика по работе гортани и языка (инъективно-эйективность / статичность / эйективно-инъективность) с соответствующим акустическим эффектом, способ образования шумообразующей преграды, артикуляторный ряд, отсутствие или наличие фарингализованности, отсутствие или наличие оральной аспирации, параметры квантитативности (краткость / полудолгота / долгота), степень артикуляторной напряженности (слабая напряжённость / умеренная напряжённость / сильная напряжённость).

Характеристика согласных по работе гортани и языка. Система шумных согласных мрасского диалекта шорского языка структурируется **тройной оппозицией по типу работы гортани и языка:** инъективно-эйективные / статичные / эйективно-инъективные. *Инъективно-эйективные согласные* продуцируются при опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка; *статичные* — при нейтральном положении гортани и языка; *эйективно-инъективные* — при поднимающейся гортани и оттягивающемся назад корне языка. Три типа артикуляторных настроек сопровождаются соответствующими *акустическими* эффектами: статичные согласные реализуются с акустическим эффектом среднего ровного резонирования; инъективно-эйективные — с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования; эйективно-инъективные — с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования. Акустический эффект определяется соотношением резонаторов — переднертового и заднертово-глоточного. ***Тип работы гортани и языка*** — *основной КДП* в системе шумного консонантизма. При этом следует отметить существенное отличие шорских эйективных и инъективных согласных от аналогичных артикуляций, констатируемых С.В. Кодзасовым и О.Ф. Кривновой в кавказских языках, а также в некоторых языках Африки и Америки и трактуемых как абруптивы, т.е. согласные, артикулируемые с двойной смычкой разной локализации.

По способу образования шумообразующей преграды шорские шумные согласные делятся на ***простые*** по способу образования — *смычные, щелевые* — и ***сложные*** — смычно-щелевые — фонемы [t̪ʃ̪ˈ],[t̪ʃ̪ˈ^{c}], [ˈh̪ʂː]. При этом, если для шумных *щелевых* согласных [s̪ː «s·, s̪·, z·, s·ˈ, s̪·ˈ, z·ˈ»], [ʃ̪·ˈ «ʃ̪·ˈ, ʃ̪̄·ˈ, ʃ̪·ˈˈ, ʃ̪̄·ˈˈ, ʒ·ˈ»], [s̪·^{c} « s·^{c}, s̪·^{c}, s·ˈ^{c}»], [ʃ̪^{c} «ʃ̪^{c}, ʃ̪̄^{c}, ʃ̪ˈ^{c}»], [ˈs̪ː «ˈs̪ː, ˈs̪ˈː»], [ˈʃ̪ː «ˈʃ̪ː, ˈʃ̪·ˈ, ˈʃ̪·ˈˈ, ˈʃ̪ː] щелевая настройка является облигаторной, то в подсистеме шумных *смычных* характеристика по способу образования — постоянная для всех смычных эйективно-инъективных фонем; кроме того, смычная настройка релевантна для переднеязычных фонем — статичной [t·«t̪·, d̪·, t̪·, d·ˈ] и инъективно-эйективной [t̪^{c} «t̪^{c}, t̪^{c}, t̪^{ˇc}, t̪^{c}, t̪^{c}, t̪^{ˇc}, t̪>, d̪>$^{+N}$, t̪ˈ>, d̪ˈ>$^{+N}$], а также для мягкорядных межуточноязычных аллофонов «k·, g̪·, k̟·, g̪̟·» статичной фонемы [k·] и реализаций «k̪^{c}, k̪$^{/c}$, g̪^{c}, k̟^{c}, k̟̄^{c}, g̪^{rc}» инъективно-эйективной фонемы [k̪^{c}]. Шумные периферийные фонемы: губные — статичная [p· «b· ~ β̞· ~ β̞·, p·ˈ, b·ˈ, p·ˈ, b·ˈ ~ β̞·ˈ ~ β̞·ˈ, p·>, b·>, p·ˈ>, b·ˈ>, p·ˈ>, b·ˈ>»] и инъективно-эйективная [p̪^{c} «p̪^{c}, b̪^{c} ~ β̪̄^{c} ~ β̞^{c}, p̪$^{·c}$, b̪$^{·c}$ ~ β̪̄$^{·c}$ ~ β̞$^{·c}$, p̪^{rc}, b̪^{rc} ~ β̪̄^{rc} ~ β̞^{rc}»], а также гуттуральные: межуточноязычно-велярно-увулярные фонемы в своих твердорядных вариантах — статичная [k· «q·», «q·$^{\chi}$», «χ·$^{\backslash}$», «ɑ·$^{/}$», «ɑ·$^{\backslash}$»] и инъективно-эйективная [k̟^{c} «q̟^{c}», «χ^{c}», «ɑ̟^{c}», «q̟·$_{=}^{c}$», «ɑ̟·$_{=}^{c}$»], а также корнеязычно-фарингальная статичная всегда твердорядная [ɋ·«ɋ·», «ɋ·$^{\chi}$», «ɐ·», «ɤ·», «ɋ·»] реализуются как в смычных и неполносмычных, так и в щелевых аллофонах. Таким образом, оппозиция по способу образования шумообразующей преграды представлена в подсистеме шумных согласных шорского языка противопоставлением не по смычности / щелинности, а противопоставлением щелинных и нещелинных согласных фонем.

Артикуляторная рядность (характеристика **по активному артикулирующему органу**). Экспериментальные данные, анализ дистрибуции и функционирования шумных согласных фонем в языке шорцев дают достаточно оснований для выявления пятеричного разбиения этих фонем по участию в их продуцировании активных органов: первая артикуляция — ***губная,*** вторая — ***переднеязычная,*** третья — ***передне-среднеязычная,*** четвертая — ***межуточноязычно-заднеязычно-язычковая,*** пятая — ***корнеязычно-фарингальная,*** т.е. для выделения **пяти фонематических типов артикуляции.** Следует отметить, что при передних настройках оттенков фонем преграды могут быть апикальными, апикально-дорсальными и дорсальными с разной степенью дорсальности — от сверхслабой до сверхсильной;

дорсальность реализаций переднеязычных фонем является существенной артикуляционно-базовой характеристикой шорского этнического образования и через него — языка шорцев.

Артикуляторные и акустические параметры **длительности, напряженности, фарингализации и аспирации** согласных являются ***второстепенными*** *конститутивно-дифференциальными признаками, сопутствующими* характеристике по типу работы гортани и языка: инъективно-эйективные согласные являются краткими слабонапряженными орально-аспирированными нефарингализованными; статичные согласные — полудолгие умереннонапряженные орально-неаспирированные нефарингализованные; эйективно-инъективные консонанты характеризуются как долгие сильнонапряженные фарингализованные орально-неаспирированные.

Ртовость / назальность. Все ***шумные*** шорские фонемы являются ***ртовыми:*** [p͡ᵉ], [pˑ], ['p͡:], [t͡ᵉ], [tˑ], ['t͡:], [sˑᵉ], [sˑ], ['s͡:], [ʃ͡ᵉ], [ʃˑ], ['ʃ͡:], [tʃ͡ᵉ], [ħʃ͡ˑ'], ['ħc͡:], [k͡ᵉ], [kˑ], ['k͡:]; двухканальное ртово-носовое (назализованное) произношение зафиксировано лишь на рентгеносхемах реализаций фонем [ʃ͡ᵉ], [ʃ͡] и ['ʃ͡:].

Характеристика по пассивному артикулирующему органу является *оттенковой* в подсистеме шорского консонантизма; она обусловлена позиционно-комбинаторными условиями функционирования звуков, а также закономерностями свободного варьирования.

Звонкость / глухость в мрасском диалекте шорского языка не является КДП, определяющим всю подсистему: если шумные эйективно-инъективные (III класс) ['p͡:], ['t͡:], ['s͡:], ['ʃ͡:], ['ħc͡:], ['k͡:] реализуются в оттенках облигаторно глухих (например: **эрте** «ʔ'ɜrʳᵉˢt͡:ɜʔ» 'утро', **порсук** «'p͡:ɔ̈rᵉˢs͡:u̇q» 'барсук'), то для шумных статичных (I класс) [pˑ «bˑ ~ β̄ˑ ~ βˑ, pˑˑ, bˑˑ, pˑ′, bˑ′ ~ β̄ˑ′ ~ βˑ′, pˑ>, bˑ>, pˑˑ>, bˑˑ>, pˑ′>, bˑ′>»], [tˑ «t̪ˑ, d̪ˑ, t̬ˑ, d̬ˑ'], [kˑ «kˑ, gˑ, ʞˑ, gˑ, qˑ, qˑˠ, χˑ, ɢˑ, ɢˑ»], [qˑ «qˑ, qːˠ, ɢˑ, ʁˑ, ɢˑ»], [sˑ «sˑ, s̈ˑ, zˑ, sˑ′, s̈ˑ′, zˑ′»], [ʃˑ′«ʃˑ′, ʃ̈ˑ′, ʃˑˑ, ʃ̈ˑˑ, ʒˑ′»], [ħʃˑ′«ħʃ̈ˑ′, ʃ̈ʒˑ'»] и инъективно-эйективных (II класс) [p͡ᵉ «pˀ͡ᵉ, bˀ͡ᵉ ~ β̄ˀ͡ᵉ ~ βˀ͡ᵉ, pˀ͡ˑᵉ, bˀ͡ˑᵉ ~ β̄ˀ͡ˑᵉ ~ βˀ͡ˑᵉ, pˀ͡ˑˑᵉ, bˀ͡ˑˑᵉ ~ β̄ˀ͡ˑˑᵉ ~ βˀ͡ˑˑᵉ»], [t͡ᵉ «tˀ͡ᵉ, t̪ˀ͡ᵉ, t̪ˀ͡ˑᵉ, t̬ˀ͡ᵉ, t̬ˀ͡ˑᵉ, t̬ˀ͡ˑˑᵉ, t̬>, d̬>ᴺ, t̬ˑ>, d̬ˑ>ᴺ], [k͡ᵉ «kˀ͡ᵉ, kˀ͡ˑᵉ, gˀ͡ᵉ, ʞˀ͡ᵉ, ʞˀ͡ˑᵉ, gˀ͡ˑᵉ, qˀ͡ᵉ, χˀ͡ᵉ, ɢˀ͡ᵉ, qˀ͡ₔᵉ, ɢˀ͡ₔᵉ»], [sˑᵉ «sˑᵉ, s̈ˑᵉ, sˑ ˇᵉ], [ʃ͡ᵉ «ʃˀ͡ᵉ, ʃ̈ˀ͡ᵉ, ʃˀ͡ ˇᵉ»], [tʃ͡ᵉ «tʃˀ͡ᵉ, tʃˀ͡ ˇᵉ, dʒˑᵉ»] это *оттенковая* характеристика, поскольку статичные и инъективно-эйективные фонемы реализуются как в глухих, так и — в интервокальной, медиальной поствокально-пресонантной, медиальной пресонантно-поствокальной и медиальной интерсонантной позициях — в озвончённых оттенках.

Биконсонантные сочетания согласных. Анализ комбинаторики согласных в мрасском диалекте шорского языка свидетельствует о следующем.

В качестве первого компонента ***инициальных биконсонантных*** сочетаний [C]C_3- зафиксированы шумные смычные или смычно-щелинные эйективно-инъективные сильнонапряжённые ['p͡:], ['k͡:] и ['ħc͡:] (III класс), а также оттенки инъективно-эйективной слабонапряжённой фонемы $[t]_2$ (II класс), которые комбинируются только с постпозитивными малошумными (сонорными) согласными типа C_3 (табл. 28).

Таблица 28

Дистрибуция согласных в инициально-биконсонантной позиции

Препозиция	Постпозиция		
	$-C_1$	$-C_2$	$-C_3$
$[C_1]$-	–	–	['p͡:], [t͡ᵉ], ['ħc͡:], ['k͡:]

Данные, приведённые в таблице, свидетельствуют о том, что допустимыми для мрасского диалекта шорского языка являются следующие сочетания:

шумный эйективно-инъективный сильнонапряжённый глухой ['p͡:], ['ħc͡:], ['k͡:]; шумный инъективно-эйективный слабонапряжённый $[t]_2$ (в глухих оттенках)	+	малошумный (r, l, j)	$[C_1]+C_3$

В ***медиально-преконсонантной*** позиции -V[C]CV- в сочетании с последующим глухим согласным C_1 реализуются все шумные смычные и щелевые статичные и инъективно-эйективные согласные в своих глухих аллофонах; исключение и здесь составляют переднеязычные смычные: вместо прогнозируемой в данной комбинации инъективно-эйективной фонемы $[t]_2$ зафиксирована эйективно-инъективная фонема $[t]_3$. В препозиции к шумным звонким реализациям шумные согласные недопустимы — как в своих глухих, так и в звонких аллофонах. В препозиции к малошумным согласным C_3 функционируют эйективно-инъективные сильнонапряжённые всегда глухие смычные и смычно-щелинные фонемы, а также статичные умереннонапряженные и реже — инъективно-эйективные слабонапряженные в

своих звонких манифестациях; шумные звонкие согласные, таким образом, употребляются, в препозиции только к малошумным согласным C_3 (табл. 29).

Табулярные данные свидетельствуют о том, что допустимыми сочетаниями в медиально-преконсонантной позиции являются следующие:

шумный глухой — статичный; инъективно-эйективный	+	шумный глухой	$[C_1]+C_1$
шумный глухой эйективно-инъективный	+	малошумный	$[C_1]+C_3$
шумный звонкий — статичный; инъективно-эйективный	+	малошумный	$[C_2]+C_3$

Таблица 29

Дистрибуция шумных согласных в медиально-преконсонантной позиции

Препозиция	Постпозиция		
	$-C_1$	$-C_2$	$-C_3$
$[C_1]$-	[p͡ˢ], [pˑ], [tˑ], [ˈt̲], [s͡ˢ], [sˑ], [ʃ͡ˢ], [k͡ˢ], [kˑ], [qˑ]	–	[ˈp̲ː], [ˈt̲ː], [ˈh̲cː], [ˈk̲ː]
$[C_2]$-	–	–	[p͡ˢ], [pˑ], [sˑ], [ʃˑ], [k͡ˢ], [kˑ], [qˑ]

В ***медиально-постконсонантной*** позиции -VC[C]V- в постпозиции к шумным глухим согласным C_1 употребляются шумные фонемы всех трёх классов в своих глухих репрезентантах; исключение составляют щелевые свистящие фонемы [ʃ͡ˢ], [ʃˑ], [ˈʃ̲ː] и гуттуральная эйективно-инъективная фонема [ˈk̲ː], которые в рассматриваемой позиции не зафиксированы; недопустимы в данной позиции и звонкие реализации шумных фонем. В постпозиции к малошумным согласным C_3 зафиксированы все эйективно-инъективные согласные, кроме фонемы [ˈʃ̲ː], чье место в данной позиции занимает фонема [h̲ʃˈˑ]. В постпозиции к малошумным согласным употребляются также статичные и инъективно-эйективные фонемы в своих звонких манифестациях; не зафиксированы фонемы [sˑ͡ˢ], [ʃˑ͡ˢ], [ʃˑ], (щелевые шипящие вообще недопустимы в постпозиции), но отмечена эйективно-инъективная фонема [ˈh̲cː] (табл. 30).

Таблица 30

Дистрибуция шумных согласных в медиально-постконсонантной позиции

Препозиция	Постпозиция	
	$-C_1$	$-C_2$
C_1-	[p͡ˢ], [pˑ], [ˈp̲ː], [t͡ˢ], [tˑ], [ˈt̲], [s͡ˢ], [sˑ], [ˈs̲ː], [ʃʃˈˑ], [h̲ʃʃˈˑ], [ˈh̲cː], [k͡ˢ], [kˑ], [qˑ]	–
C_3-	[ˈp̲ː], [ˈt̲ː], [ˈs̲ː], [h̲ʃʃˈˑ], [ˈh̲cː], [ˈk̲ː]	[p͡ˢ], [pˑ], [t͡ˢ], [tˑ], [sˑ], [ʃʃˈ͡ˢ], [h̲ʃʃˈˑ], [ˈh̲cː], [k͡ˢ], [kˑ], [qˑ]

Данные, приведённые в таблице, свидетельствуют о том, что допустимыми для мрасского диалекта являются следующие биконсонантные сочетания:

шумный глухой	+	шумный глухой — статичный; инъективно-эйективный	$C_1+[C_1]$
малошумный	+	шумный глухой эйективно-инъективный	$C_3+[C_1]$
малошумный	+	шумный звонкий — статичный; инъективно-эйективный	$C_3+[C_2]$

В шорском языке зафиксированы следующие ***медиальные триконсонантные сочетания*** согласных:

малошумный	+	шумный глухой эйективно-инъективный [ˈs̲ː]	+	шумный глухой эйективно-инъективный	$C_3+[C_1]+C_1$
малошумный	+	шумный глухой инъективно-эйективный [t͡ˢ], эйективно-инъективный [ˈt̲ː]	+	шумный глухой — инъективно-эйективный; статичный; эйетивно-инъективный	$C_3+[C_1]+C_1$
малошумный	+	шумный глухой эйективно-инъективный [ˈs̲ː]	+	малошумный	$C_3+[C_1]+C_3$
малошумный	+	шумный звонкий статичный [tˑ], [sˑ]	+	малошумный	$C_3+[C_2]+C_3$

В рассматриваемых сочетаниях в качестве малошумного согласного C_3 чаще всего выступают согласные типа «l» и «r».

В мрасском диалекте шорского языка встречаются также ***финальные биконсонантные*** комбинации, первый компонент которых — малошумный согласный, второй — шумный глухой репрезентант инъективно-эйективной и эйективно-инъективной фонем переднеязычных смычных фонем [t̰] и ['t̰:] (табл. 31).

Таблица 31

Дистрибуция шумных согласных в финально-биконсонантной позиции

Препозиция	Постпозиция		
	-[C_1]	-[C_2]	-[C_3]
C_3-	[t̰], ['t̰:]	–	–

Табулярные данные свидетельствуют о том, что для мрасского диалекта допустимо следующее финальное сочетание согласных:

малошумный	+	шумный глухой — инъективно-эйективный; эйективно-инъективный	C_3+[C_1]

Сочетания C_3+[C_1] на стыке морфем, неприемлемые в ряде современных тюркских языков Южной Сибири [Широбокова, 2000, с. 30–31], продуктивны в мрасском диалекте шорского языка, что свидетельствует о более слабой ассимиляции согласных по глухости-звонкости.

В шорском языке **анлаут** словоформы маркируется либо эйективно-инъективными сильнонапряженными долгими фарингализованными согласными, либо инъективно-эйективными слабонапряженными краткими аспирированными звуками; статичные умереннонапряженные полудолгие (нефарингализованные и неаспирированные) неприемлемы в начале слова. **Ауслаут** же не допускает эйективно-инъективных фарингализованных сильнонапряженных долгих согласных. В **инлауте** употребляются фонемы всех трёх классов, но статичные и инъективно-эйективные фонемы реализуются в интервокальной, пре- и постсонантной позициях в звонких оттенках, в отличие от эйективно-инъективных фонем — всегда глухих; этим же закономерностям подчиняются оттенки инъективно-эйективных и эйективно-инъективных фонем и в позиции начального внешнего сандхи. Эйективно-инъективные функционируют только в начале слова или слога и недопустимы в конце слова или слога.

Корреляция палатальных характеристик звуков в словоформе. В соответствии с закономерностями сингармонизма, понимаемого как регламентация последовательности звуков (гласных и согласных) в словоформе [Черкасский, 1965], звуковые цепи шорских словоформ подчиняются четким аккомодационным алгоритмам. В твердорядных словоформах перед гласными центральнозаднего ряда губные и переднеязычные согласные фонемы употребляются в твердых оттенках, межуточноязычно-увулярные фонемы — в увулярных аллофонах, корнеязычно-фарингальная фонема встречается только в составе твердорядных словоформ. В мягкорядных словоформах переднеязычные смычные согласные не могут употребляться перед гласными переднего ряда, эти согласные функционируют только перед гласными центрального или смешанного рядов. Реализации передне-среднеязычных смычно-щелевых фонем, напротив, употребляются только перед гласными переднего ряда, обнаруживая в этом сходство с другими тюркскими языками Южной Сибири [Селютина, 2000; Selyutina, 2000]. Межуточноязычно-увулярные фонемы в мягкорядных словоформах представлены межуточноязычными аллофонами, которые в препозиции к гласным переднего ряда проявляются как средне-межуточные, а в препозиции к гласным центрального и смешанного рядов реализуются как межуточно-заднеязычные согласные, подчиняясь законам аккомодации, выявленным ранее на материале туба-диалекта алтайского языка [Сарбашева, 2002]. Губные и переднеязычные щелевые фонемы употребляются в препозиции к гласным как переднего, так и центрального и смешанного рядов, но перед гласными переднего ряда они представлены умереннопалатализованными оттенками, а перед гласными центрального и смешанного рядов — слабопалатализованными. Таким образом, в составе шорских словоформ обнаруживается четкая корреляция палатальных характеристик консонантных и вокальных компонентов звуковой цепи.

Система шорских (мрасских) согласных в обобщенном виде представлена в таблице 32 и на схеме 13.

Как отмечают С.В. Кодзасов и О.Ф. Кривнова [2001, с. 441], «два типа глоттализации — эйективность (подъём гортани) и имплозивность (опускание гортани) — не противопоставлены в пределах одной системы (это заметил Дж. Гринберг [Greenberg 1970]). Обычно в языке есть либо эйективные (глоттализация глухих), либо имплозивные (глоттализация звонких). Известны случаи, когда эти разновидности глоттализации дополнительно распределены по разным локальным рядам. Так, в языке хауса (Африка) существуют тройки:

Таблица 32

Классификация согласных фонем шорского языка (мрасский диалект)

По работе гортани и языка, акустическому эффекту, напряжённости, длительности, оральной аспирации, фарингализации (с уточнениями по сложности и способу образования)				По активному артикулирующему органу							По пассивному (активному[1]) артикулирующему органу
				Губные	Переднеязычные		Переднеязычно-средне-язычные	Гуттуральные			
					апикальные	дорсальные		межуточно-язычные	заднеязычные	корнеязычные	
Инъективно-эйективные, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, слабонапряженные краткие орально-аспирированные нефарингализованные	просты е	смычные		[p͡fʼ]							губные
					[t͡sʼ]				[k͡xʼ]		дентально-альвеолярные
		щелевые	свистящие			[sʼ·ʼ]					заднетвёрдонёбно-мягконёбные
			шипящие			[ʃʼ·ʼ]					дентально-альвеолярные
		сложные			[tʃʼ]						переднетвёрдонёбные
											альвеолярно-переднетвёрдонёбные
Статичные, с акустическим эффектом среднего резонирования, умереннонапряженные полудолгие	просты е	смычные		[p·]							губные
					[t·]						дентально-переднетвёрдонёбные
									[k·]		заднетвёрдонёбно-мягконёбные
										[q·]	
орально-неаспирированные нефарингализованные		щелевые	свистящие			[s·]					дентально-альвеолярные
			шипящие			[ʃ·]					альвеолярно-переднетвёрдонёбные
		сложные					[hʃ·ʼ]				альвеолярно-переднетвёрдонёбные
Эйективно-инъективные, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, сильнонапряженные долгие фарингализованные орально-неаспирированные	просты е	смычные		['p:]							губные
					['t:]						дентально-переднетвёрдонёбные
									['k:]		заднетвёрдонёбно-мягконёбные
		щелевые	свистящие			['s:]					дентально-альвеолярные
			шипящие			['ʃ:]					переднетвёрдонёбные
		сложные					['hɕ:]				дентальнотвёрдонёбные

[1] При взаимной активности артикулирующих органов

Схема 13

ШУМНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ ШОРСКОГО ЯЗЫКА
(мрасский диалект)

p-b-ɓ, t-d-ɗ, k-g-k'. Обнаружены уникальные случаи, когда два типа глоттализации контрастируют. Так, в африканском языке кома противопоставляются четверки вида p-b-p'-ɓ, t-d-t'-ɗ, а в индейском языке майду звонкий член тройки является имплозивным: p-p'-ɓ, t-t'-ɗ».

Результаты нашего исследования свидетельствуют о функционировании в шорском языке ***троичной системы,*** в которой *в каждом локальном ряду* шумных согласных неглоттализованные контрастируют глоттализованным согласным двух типов — эйективным и инъективным; при этом эйективность / инъективность не коррелирует с различением согласных по работе голосовых связок.

Можно прогнозировать, что в перспективе анлаутную — наиболее маркируемую в шорском языке — позицию займут эйективно-инъективные фонемы, вытеснив при этом реализации инъективно-эйективных слабых фонем; в тех же позициях, где статичные и эйективно-инъективные фонемы находятся в контрастирующей дистрибуции, произойдет окончательное вытеснение эйективно-инъективных фонем статичными. Различные стадии этого процесса замещения медиальных (интервокальных, а также пре- и постсонантных) глухих звуков — реликтов пратюркской сильной фонемы или фонемы, в которой сильная напряжённость, фарингализация и долгота носят компенсирующий характер ($-C_xC_y- \Rightarrow -C_xC_x- \Rightarrow -{}'C_x:-$) — оттенками более слабых фонем (прежде всего, в речи городской учащейся молодежи — по-видимому, под влиянием письменной традиции) фиксируются в южно-сибирских тюркских языках алтае-саянского региона, являясь свидетельством ослабления мускульной напряженности как артикуляционно-базовом признаке.

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; Попова, 1976].

Система согласных шорского языка не вписывается **в типологическую классификацию консонантных систем** в языках народов Сибири и сопредельных регионов, разработанную на экспериментально-фонетическом материале и представленную системами, структурируемыми: а) по степени артикуляторной напряженности; б) по длительности; в) по работе голосовых связок. Проведенное исследование позволяет предложить *новый классификационный признак* — **по типу работы гортани и языка.** Учитывая, что аналогичное явление зафиксировано ранее при изучении кетского вокализма [Феер, 1998], — а по данным истории и топонимики кеты обитали в прошлом в местах компактного проживания современных шорцев, — можно предположить, что выявленная особенность артикуляционно-акустической базы шорцев-мрассцев в области шумного консонантизма является наследием *кетского субстрата.*

ПРИЛОЖЕНИЕ

I. Список сокращений, символов

ААБ — артикуляционно-акустическая база — это система определенных артикуляционных навыков в единстве с их акустическими эффектами. ААБ отрабатывается данным этносом на самых ранних стадиях его развития и в связи с этим, а также в силу относительной автономности звуковой системы в языке вообще, становится свойством создавшего ее этноса, а не свойством его языка, но существует и проявляется в материальной стороне языка или последовательного ряда звуков, которыми исторически обусловленно владел и владеет данный этнос. При различных языках, даже различных типологически, на которые последовательно переходит данная этническая общность в своем историческом развитии благодаря разнообразным контактам с другими этносами вплоть до полного слияния с другим этносом, при условии сохранения своей компактности она сохраняет в существенных чертах свою ААБ, которая поэтому принципиально изменяет звуковую систему каждого усвоенного данной этнической общностью нового для нее языка. В таком аспекте ААБ рассматривается как один из существенных исторических источников в восстановлении этногенетических процессов, особенно в горных и/или таежных условиях относительной изоляции этнических образований и соответственно относительной консервации их языков [Наделяев, 1980, с. 6].

КДП — конститутивно-дифференциальный признак — такой признак, который служит для различения, который обеспечивает (создает) различия [Ахманова, 1966, с 139].

ЛЭС — Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990.

МФА — Международный фонетический алфавит — транскрипционная система, представляющая собой несколько таблиц, содержащих буквы для согласных и гласных, дополнительные знаки *(диакритики)* для некоторых признаков звуков и знаки для суперсегментных единиц. Предполагается, что эта транскрипционная система способна отразить все лингвистически существенные звуковые элементы, встречающиеся в изученных языках мира. К таковым относятся не только смыслоразличительные характеристики, но также специфические особенности произношения артикуляционно и функционально близких звуков в разных языках [Кодзасов, Кривнова, 2001, с. 314].

Мс — миллисекунда.

Д. — диктор.

Мн. ч. — множественное число.

Числит. — числительное.

Нап.-дат. п. — направительно-дательный падеж.

Вин. п. — винительный падеж.

Сов.-оруд. п. — совместно-орудный падеж.

АД — абсолютная длительность звука — длительность звука речи, определяемая темпом речи.

АДЗ — абсолютная длительность звука — длительность звука речи, определяемая темпом речи.

АДС — абсолютная длительность согласного.

ОД — относительная длительность.

СОД — средняя относительная длительность.

ОДЗ — относительная длительность звука (любого).

ОДС — относительная длительность согласного.

СДЗ — средняя длительность звука.

СДС — средняя длительность согласного.

С — согласный — представитель одной из двух основных категорий звуков речи с точки зрения способа образования. Согласные образуются при наличии в полости рта отчётливо выраженной преграды.

$\mathbf{C_1}$ — шумный глухой согласный, лишённый голосового тона, производимый органами речи без участия голоса, т.е. с раскрытыми или хотя и со сближенными, но не натянутыми голосовыми связками, отчего выдыхаемый воздух, проходя через них, производит лишь немузыкальный шум [Ахманова, 1966, с 109].

$\mathbf{C_2}$ — шумный звонкий согласный, артикулируемый с колебанием (вибрацией, дрожанием) голосовых связок, вызывающим образование голоса [Ахматова, 1966, с 156].

$\mathbf{C_3}$ — малошумный (~ сонорный) согласный звук, в образовании которого голос играет главную роль, а шум либо вообще отсутствует, либо участвует в минимальной степени [Ахманова, 1966, с. 440–441].

$\mathbf{C_p}$ — небный коэффициент — индивидуальный показатель высоты нёба информанта.

$\mathbf{h_{max}}$ — максимальная высота твердого неба — высота от линии прикуса до мягких тканей твёрдого нёба в максимальном отстоянии.

$\mathbf{l_{const}}$ — постоянная прямая (на рентгеносхемах).

V — гласный — представитель одной из двух основных категорий звуков речи с точки зрения способа образования. Гласные образуются при относительно свободном проходе в полости рта для выдыхаемой воздушной струи (иначе: при отсутствии в полости рта сколько-нибудь значительных преград для выдыхаемой воздушной струи).

V· — полудолгий гласный; диакритический знак « · » — «средняя точка» [Наделяев, 1960, с. 44] — обладающий большей длительностью по сравнению с кратким, но меньшей длительностью по сравнению с долгим при том же темпе речи.

V: — долгий гласный; диакритический знак « : » — «двоеточие» [Наделяев, 1960, с. 44] — обладающий большей длительностью по сравнению с кратким при том же темпе речи [Ахманова, 1966, с. 140].

V̆ или ^{V} — узкий редуцированный (сверкраткий) гласный; диакритический знак « ˘ » — «верхняя луночка»; маленькая буква, вынесенная вверх [Наделяев, 1960, с. 44] — подвергшийся редукции, получившийся в результате редукции, менее протяжённый, не так ясно выраженный, менее четко артикулируемый [Ахманова, 1966, с. 382].

V˅ — фарингализованный гласный с нисходяще-восходящим тоном, срединная фарингализация — нарастание напряжения стенок глотки с последующим ослаблением на протяжении всего артикулирования гласного; гласный срединнофарингализованный; диакритический знак — « ˅ » «луночка» справа вверху у гласной буквы: а˅, е˅ [Наделяев, 1960, с. 40].

V/ — фарингализованный гласный с восходящим тоном, начальная фарингализация — напряжение стенок глотки в начале артикулирования гласного; гласный начальнофарингализованный; диакритический знак — « ˊ » «восходящая черта» у буквы справа вверху: а/, ъ/ [Наделяев, 1960, с. 41].

V — фарингализованный гласный с нисходящим тоном, конечная фарингализация — нарастание напряжения стенок глотки к концу артикулирования гласного; гласный конечнофарингализованный; диакритический знак « ˋ » «нисходящая черта» у буквы справа вверху: а\, ъ\ [Наделяев, 1960, с. 41].

V¯ — фарингализованный гласный с ровным тоном, срединная фарингализация — нарастание напряжения стенок глотки с последующим ослаблением на протяжении всего артикулирования гласно-

го; гласный срединнофарингализованный; диакритический знак — «˘» «луночка» справа вверху у гласной буквы: a˘, e˘ [Наделяев, 1960, с. 41].

V?V — прерывистый гласный — однородный гласный с твёрдым отступом-приступом внутри фонации.

'C — фарингализованный, полная фарингализованность — отмечается напряжение глотки с начала до конца артикуляции, фарингализованные; диакритический знак « ' » — «верхняя запятая слева вверху», проставляется справа вверху у буквы: 'ş.

C/ — начальнофарингализованный согласный, начальная фарингализация — напряжение стенок глотки в начале артикулирования, начальнофарингализованные; диакритический знак — « ˊ » «восходящая черта» у буквы справа вверху: ṣˊ.

C — конечнофарингализованный согласный, конечная фарингализация — нарастание напряжения стенок глотки к концу артикулирования гласного; гласный конечнофарингализованный; диакритический знак « ˋ » — «нисходящая черта» у буквы справа вверху: ṣˋ.

[ ] — фонемы даны в квадратных скобках.

« » — оттенки (варианты, аллофоны) фонемы заключены в угловые скобки.

~ — вариант произношения.

= — знак равенства означает потенциальную возможность употребления звука в данной позиции.

^{c} — оральная аспирация — шум придыхания возникает не в гортани и не в глотке; типичный шум аспирации согласного имеет локализацию, гомогранную данному консонанту или следующему гласному [Зиндер, 1979, с. 120]; орально-аспирированные; диакритический знак « ᶜ » — «старый полумесяц», проставляется справа вверху у буквы — p^{c}, t^{c} [Наделяев, 1960, с. 30–31].

^{h} — гортанная аспирация — так называемое «чистое придыхание», создаваемое продуванием лёгочного воздуха сквозь развёрнутые связки [Кибрик, Кодзасов и др., 1991, с. 202; Чирикба, 1991, с. 49, 51]; гортанно-аспирированные; диакритический знак « ^{h} » — «аш», проставляется справа вверху у буквы — p^{h}, t^{h}.

^{N} — носовая аспирация — шум придыхания создаётся продуванием воздуха через носовую полость в результате фаукального взрыва ранее орально–аспирированного согласного; назально-

аспирированные; диакритический знак « ^{N} » — «прописное латинское «эн»», проставлятся справа вверху у буквы — p^{N}, t^{N}.

C: — долгий согласный; диакритический знак « : » — «двоеточие» [Наделяев, 1960, с. 22] — обладающий большей длительностью по сравнению с кратким при том же темпе речи.

C· — полудолгий согласный; диакритический знак « · » — «средняя точка» [Наделяев, 1960, с. 22] — обладающий большей длительностью по сравнению с кратким, но меньшей длительностью по сравнению с долгим при том же темпе речи.

C:$^{\times}$ или **CC** — двухвершинность — более сильное начало с ослаблением напряженности к середине второй фазы и нарастанием ее к концу фазы; двухвершинные; диакритический знак « $^{\times}$ » — «верхний косой крестик» или удвоение согласного: t:$^{\times}$, b:$^{\times}$ или tt, bb [Наделяев, 1960, с. 22].

C — смягченные (слабопалатализованные); диакритический знак « ˈ » — «правая верхняя точка» — слабая степень подъема передне–средней или средней, или средне-межуточной, или межуточной части языка по направлению к передней или задней части твердого нёба с акустическим эффектом «мягкости» в характерном шуме согласного, обусловленной усиленным резонированием более высоких обертонов.

C′ — мягкие (палатализованные); диакритический знак « ′ » — «минута»; средняя степень подъема передне-средней или средней части языка по направлению к передней и/или средней части твердого нёба с акустическим эффектом «мягкости» в характерном шуме согласного, обусловленной усиленным резонированием более высоких обертонов.

C′ˈ — сильномягкие (сильнопалатализованные); диакритический знак « ′̇ » — «минута-с точкой»; сильная степень сближения передне-средней или средней части языка с передней и/или средней частью твердого нёба с акустическим эффектом «мягкости» в характерном шуме согласного, обусловленной усиленным резонированием более высоких обертонов.

C″ — сверхсильномягкие (сверхсильнопалатализованные); диакритический знак « ″ » — «секунда»; сверхсильная степень сближения передне-средней или средней части языка с передней и/или средней частью твердого нёба с акустическим эффектом «мягкости» в харак-

терном шуме согласного, обусловленной усиленным резонированием более высоких обертонов.

C̿ — две черты над символом согласного означают узкую щель (неполносмычность) — неполное образование смычной преграды при артикулировании смычных и вибрантов.

C᩶ — имплозивный согласный; диакритический знак « ᩶ » — «нижняя развилка налево»: t᩶, b᩶ — в артикуляции смычного согласного отсутствует третья фаза [Наделяев, 1960, с. 24]; смычный согласный, артикуляция которых ограничивается экскурсией и выдержкой [Трахтеров, 1962, с. 124; Ахманова, 1966, с. 174; Касаткин, 1995].

C̲ — одинарное подчеркивание символа согласного — слабая артикуляторная напряженность.

C̳ — двойное подчеркивание символа согласного — сильная напряженность.

◦̛ — знак "кнопочка (остриём) налево" означает продвинутость вперёд.

◦̜ — знак "двойная кнопочка (остриём) направо и вниз" означает отодвинутость назад и вниз.

◦́ — знак "восходящая черта" над символом означает восходящий тон.

◦̀ — знак "нисходящая черта" над буквой означает нисходящий тон.

◦̄ — знак "тире" над символом гласного означает ровный тон.

◦̪ — знак "нижний зубчик" под буквой — дорсальность — образование преграды передней частью спинки языка; согласные дорсальные; диакритический знак проставляется под буквой: t̪, s̪ [Наделяев, 1960, с. 24–25].

◦̺ — "нижняя луночка" под буквой — апикальность — образование преграды кончиком, приподнятым в пределах общего уровня спинки языка; согласные апикальные; диакритический проставляется под буквой: t̺, s̺ [Наделяев, 1960, с. 25].

◦̣ — "нижняя точка" — *какуминальность* — образование преграды ребром кончика, приподнятого над передней и средней частями спинки языка; согласные какуминальные; диакритический знак проставляется под буквой: ʃ̣, ṛ [Наделяев, 1960, с. 25].

◦̴ — знак "перечёркивающая тильда" — веляризация — подъем задней части языка по направлению к напряженному и оттянутому вверх мягкому нёбу с акустическим эффектом «твердости», обусловленной усиленным резонированием более низких обертонов; веляризованные; диакритический знак, которым перечеркивается соответствующая буква — t̴, ʃ̴ [Наделяев, 1960, с. 27].

◦̃ — знак "верхняя тильда" — назализованность — опускание мягкого нёба при щелевой преграде в полости рта (двухканальный ртово-носовой выход воздушной струи) с акустическим эффектом «гнусавости», обусловленной погашением верхних обертонов в полости носа; назализованные; диакритический знак проставляется над буквой: j̃, ž̃ [Наделяев, 1960, с. 28].

◦ʰ — знак "верхний плюс" — фаукальность — энергичное взрывное размыкание мягкого нёба, сомкнутого с задней стенкой носоглотки; при задержке смычной преграды в полости рта; фаукальные; диакритический знак проставляется справа вверху у буквы — tʰ, pʰ.

◦ˇ — знак "верхняя правая птичка" справа вверху у соответствующей глухой буквы — конечная звонкость или полузвонкость — до 1/3 артикулирования звука.

◦̥ — "крышечка" внизу под символом — глухость — отсутствие голоса, шепот в течение всего артикулирования согласного [Наделяев, 1960, с. 30].

◦̤ — "три точки" под знаком согласного — слабосмычность — слабая преграда в фокусе при артикулировании смычных согласных.

C̄ — "верхнее среднее тире" над знаком щелевого или малошумного согласного — затянутость, *затянутые* согласные, характеризуемые тем, что при их продуцировании последняя артикуляционная фаза как бы "распевается", за счёт чего звук произносится дольше обычного более, чем в три раза. Если при произношении долгих согласных удлиняется фаза выдержки, вследствие чего напрягаются мышцы всего речевого аппарата (разлитáя напряжённость), то затянутые согласные произносятся без дополнительных мускульных усилий.

П. Список информантов и дикторов

АВВ — Акулякова Вера Васильевна, 1939 г.р., названия рода не знает, родом из п. Ивановка г. Междуреченска Кемеровской области, почти всю жизнь прожила в п. Бородино Кемеровской области. Работала рабочей. Русским языком владеет с семи лет, образование 4 класса.

АИН — Акулякова (Байлагашева) Ирина Николаевна, 1969 г.р., названия рода не знает, родом из п. Чилису-Анзас Таштагольского района Кемеровской области, последние 9 лет живёт в п. Мыски-3 Кемеровской области, домохозяйка. Русским языком владеет с семи лет, образование среднее техническое.

АСМ — Акулякова Светлана Михайловна, 1926 – 2000 г.г., название рода не помнила, родилась, выросла и умерла в г. Мыски (улус Мыски) Кемеровской области. Работала рабочей на лесоповале. Русским языком владела плохо, образование 3 класса (училась в шорской национальной школе).

КОД — Куюкова Олимпиада Даниловна, 1935 г.р., название рода не знает, родом из п. Бородино г. Мыски Кемеровской области, живёт там же. Всю жизнь, 40 лет, проработала учителем начальных классов, сейчас пенсионерка, является руководителем детского шорского ансамбля "Чакийек". Русским языком владеет с одиннадцати лет, образование среднее педагогическое (в начальных классах училась в шорской национальной школе).

КРВ — Кусургашева (Тельгерекова) Римма Васильевна, 1945 г.р., названия рода не знает, родом из г. Мыски (улус Мыски) Кемеровской области, жила в п. Бородино, п. Чувашка Кемеровской области. Работала учителем русского языка и литературы, шорского языка и литературы, воспитателем в школе-интернате. Сейчас на пенсии. Русским языком владеет с семи лет, образование высшее педагогическое.

КТЯ — Касторакова (Антонкина) Татьяна Яковлевна, 1975 г.р., названия рода не знает, родом из п. Усть-Мрассу г. Мыски Кемеровской области, последние 7 лет живет в п. Красный Яр г. Мыски Кемеровской области, работает штукатуром. Русским языком владеет с семи лет, образование среднее.

ТВФ — Толтаева Валентина Фёдоровна, 1953 г.р., род чедивер, родом из г. Мыски Кемеровской области, проживает в данный момент времени в г. Мыски-2 Кемеровской области, работала и работает поваром. Русским языком владеет с семи лет, образование среднее специальное.

ТИВ — Таннагашева (Борискина) Ирина Валерьевна, 1974 г.р., названия рода не знает, родилась в г. Новокузнецке Кемеровской области, почти с рождения проживает в п. Казасс г. Мыски Кемеровской области. Работает преподавателем русского языка и литературы, шорского языка и литературы. Русским языком владеет с шести лет, образование высшее педагогическое.

ТНВ — Тодышева Нина Владимировна, 1931 г.р., род чедивер, родом из п. Чульжан г. Междуреченска Кемеровской области, с 1943 г. проживает в г. Мыски Кемеровской области, 23 года проработала в школе историком и 15 лет в ГК КПСС, пенсионерка. Русским языком владеет с двенадцати лет, образование высшее педагогическое (начальное образование получила в шорской национальной школе).

УВФ — Уртегешева Валентина Филимоновна, 1932 г.р., род аба, родом из п. Балбынь Подобасского с/с г. Мыски Кемеровской области, с 1967 г. проживает в п. Бородино Кемеровской области, работала в течение 10 лет бухгалтером, вышла на пенсию по инвалидности, пенсионерка. Русским языком владеет с пяти лет, образование среднее.

УМВ — Улагашев Михаил Васильевич, 1936 г.р., названия рода не знает, всё время живёт в п. Бородино г. Мыски Кемеровской области. Всю жизнь проработал шофёром. Русским языком владеет с пяти лет, образование 4 класса.

ЧЛК — Чистобаева (Шмаркина) Людмила Кирилловна, 1969 г.р., названия рода не знает, родом из п. Бородино г. Мыски Кемеровской области, с 1976 г. живёт в г. Мыски Кемеровской области, работала обувщиком, сейчас – нянечкой в школе-интернате. Русским языком владеет с восьми лет, образование 8 классов.

III. Библиография

1. *Алексеев И.Е.* Мелодемы односоставных и двусоставных нераспространенных предложений якутского языка // Языки и литература народов Сибири. Новосибирск, 1970, с. 3–51.
2. *Андреева Т.Е.* Звуковой строй томмотского говора эвенкийского языка. Новосибирск, 1988.
3. *Анохин А.В.* Кузнецкие инородцы томской губернии // Школа и жизнь Сибири. Издание Томского Губернского Учительского Союза. Томск. № 2, (ноябрь 1917 – январь 1918), с. 23–33; Архив МАЭ, ф. 11, оп. 1, д. 84.
4. *Аравийский А.П.* Шория и шорцы // Труды Томского краеведческого музея. Т. 1. Томск, 1927.
5. *Аристов Н.А.* Заметки об этническом составе тюркских племен и народностей // Живая старина. СПб., 1896. Т. IV. Вып. III и IV, с. 277–456.
6. *Ахманова О.С.* Словарь лингвистических терминов. М., 1966.
7. *Бабушкин Г.Ф.* Грамматика шорского языка. Учебник для средней школы, ч. 1. Фонетика и морфология. Новосибирск, 1935.
8. *Бабушкин Г.Ф.* Учебник шорского языка для 3 и 4 классов начальной школы. Новосибирск, 1938 а.
9. *Бабушкин Г.Ф.* Орфография шорского литературного языка. Новосибирск, 1938 б.
10. *Бабушкин Г.Ф.* Шорские сказки (сборник на шорском языке). Новосибирск, 1939 а.
11. *Бабушкин Г.Ф.* Шорский букварь. Новосибирск, 1939 б.
12. *Бабушкин Г.Ф., Дондзе Г.И.* Шорский язык // Языки народов СССР. Т. II. М., 1966, с. 467–468.
13. *Бадмаев А.Р.* Согласные 4-й артикуляции в цонгольском диалекте бурятского языка (по данным статического рентгенографирования) // Фонетические исследования по сибирским языкам. Новосибирск, 1980, с. 150–158.
14. *Баскаков Н.А.* К вопросу о классификации тюркских языков // Известия АН СССР, отделение литературы и языка. Том XI. Вып. 2. М., 1952 а.
15. *Баскаков Н.А* Тюркские языки. М., 1960.
16. *Баскаков Н.А* Введение в изучение тюркских языков. М., 1969.

17. *Баскаков Н.А* Диалект кумандинцев (куманды-кижи). Грамматический очерк, тексты, переводы и словарь. М., 1972.
18. *Баскаков Н.А.* Северные диалекты алтайского (ойротского) языка. Диалект лебединских татар-чалканцев (куу-кижи). М., 1985.
19. *Баскаков Н.А* Историко-типологическая фонология тюркских языков. М., 1988.
20. *Бельтюкова Н.П.* О соотношении глухости-звонкости в долганском языке // Сибирский фонетический сборник. Новосибирск, 1983, с. 55–58.
21. *Бирюкович Р.М.* Звуковой строй чулымско-тюркского языка. М., 1979.
22. *Биткеев П.Ц.* Согласные фонемы калмыцкого языка. Улан-Удэ, 1965.
23. *Бичелдей К.А.* Фарингализация в тувинском языке. М., 2001 а.
24. *Бичелдей К.А.* Звуковой строй диалектов тувинского языка. М., 2001 б.
25. *Богораз В.Г.* Древние переселения народов в Северной Евразии и в Америке // Сборник музея археологии и этнографии. Т. VI. Л., 1927, с. 37–62.
26. *Бондарко Л.В.* Фонетическое описание языка и фонологическое описание речи. Л., 1981.
27. *Бородкина И.П.* Состав гласных в мрасском диалекте шорского языка // Языки народов Сибири. Кемерово, 1977, с. 11–20.
28. *Будаев Б.Ж.* Акцентуация бурятского языка. М., 1981.
29. *Бураев И.Д., Бажеева Т.П., Павлова Е.С.* Атлас звуков бурятского языка. Улан-Удэ, 1975.
30. *Вайл М.Н., Канакин И.А.* К типологии енисейских консонантных систем // Фонетика языков Сибири и сопредельных регионов. Новосибирск, 1986, с. 107–110.
31. *Вербицкий В.И.* Словарь алтайского и аладагского наречий тюркского языка. Казань, 1884.
32. *Верте Л.А.* Консонантизм хантыйского языка (экспериментальное исследование). Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Тарту, 1982.
33. *Гаврилин Н.В.* Рентгенограммы гласных в бачатско-телеутском языке // Фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1985, с. 59–68.
34. *Георги И.Г.* Описание всех обитающих в Российском государстве народов. СПб., 1799.
35. *Глисон Г.* Введение в дескриптивную лингвистику. М., 1959.

36. *Глухий Я.А.* Губные фонемы энецкого языка (диалект бай) по экспериментальным данным // Исследования по фонетике сибирских языков. Новосибирск, 1976 а, с. 75–103.
37. *Глухий Я.А.* Гортанный в энецком // Сибирский фонетический сборник. Улан-Удэ, 1976 б, с. 27–42.
38. *Гмелин И.Г.* Путешествие по Сибири. 1733–1743 гг. I часть. Геттинген, 1751 (цит. по: Шорский сборник. Кемерово, 1994, с. 9–16).
39. *Грамматика* хакасского языка. М., 1975.
40. *Гулимова Г.В.* Настройки гласных полигусовского говора эвенкийского языка // Экспериментальная фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1982, с. 96–132.
41. *Дебец Г.Ф.* Палеоантропология СССР. М.; Л., 1948.
42. *Донидзе Г.И.* Шорский афавит // Вопросы совершенствования алфавитов тюркских языков СССР. М., 1972.
43. *Донидзе Г.И.* Шорский язык // Языки мира. Тюркские языки. М., 1997, с. 499–506.
44. *Дульзон А.П.* Этнолингвистическая дифференциация тюрков Сибири // Структура и история тюркских языков. М., 1971 а.
45. *Дульзон А.П.* Некоторые вопросы методики реконструкции общетюркской системы звуков // Советская тюркология. Баку, 1971 б, № 2, с. 17–20.
46. *Дыренкова Н.П.* Из полевого дневника за 1925 год. Архив МАЭ. Ф. 3, оп. 1, д. 119.
47. *Дыренкова Н.П.* Грамматика ойротского языка. М.; Л., 1940.
48. *Дыренкова Н.П.* Грамматика шорского языка. М.; Л., 1941 а.
49. *Дыренкова Н.П.* Шорский фольклор. М.-Л., 1941 б.
50. *Дыренкова Н.П.* Грамматика хакасского языка. Фонетика и морфология. Абакан, 1948.
51. *Дьячковский Н.Д.* Звуковой строй якутского языка. Якутск, 1971.
52. *Дьячковский Н.Д.* Звуковой строй якутского языка. Часть II. Консонантизм. Якутск, 1977.
53. *Ельмслев Л.* Пролегомены к теории языка // Новое в лингвистике. I. М., 1960.
54. *Зиндер Л.Р.* Общая фонетика. Л., 1960.
55. *Зиндер Л.Р.* Общая фонетика. М., 1979.
56. *Зиндер Л.Р., Касевич В.Б.* Фонема и её место в системе языка и речевой деятельности // Вопросы языкознания, 1989, № 6.

57. *Золотарёва Т.В., Топоров Г.Н.* Хирургическая анатомия головы. М., 1968.
58. Избранные произведения А.М. Горького. Новосибирск, 1936.
59. Избранные произведения А.С. Пушкина. Новосибирск, 1937.
60. *Исхаков Ф.Г.* Хакасский язык. Краткий очерк по фонетике. Абакан, 1956.
61. *Исхаков Ф.Г., Пальмбах А.А.* Грамматика тувинского языка. Фонетика и морфология. М., 1961.
62. *Касаткин Л.Л.* Краткий справочник по современному русскому языку. М., 1995.
63. *Касаткин Л.Л.* Современная русская диалектная и литературная фонетика как источник для истории русского языка. М., 1999.
64. *Касевич В.Б.* Очерки по общему языкознанию. М., 1977.
65. *Катанов Н.Р.* Опыт исследования урянхайского языка, с указанием главнейших родственных отношений его к другим языкам тюркского корня. Казань, 1903.
66. *Кечил-оол С.В.* Дистрибуция тувинских шумных щелевых и смычно-щелевых согласных (Сут-Хольский говор центрального диалекта) // Вторая зимняя типологическая школа. Материалы международной школы-семинара молодых ученых по лингвистической типологии и антропологии. М., 2000, с. 134–136.
67. *Кибрик А.Е., Кодзасов С.В., Оловянникова И.П., Самедов Д.С.* Опыт структурного описания арчинского языка. Лексика. Фонетика. М., 1977. Том I. – Цит. По: Чирикба В.А. Аспекты фонологической типологии. М., 1991, с. 49, 51 .
68. *Ким А.Р.* Антропологический состав и вопросы происхождения коренного населения северных предгорий Алтая: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1986.
69. *Кирсанова Н.А.* Чалканские звонкие и глухие шумные в инлауте // Языки коренных народов Сибири. Вып. 5. Новосибирск, 1999, с. 233–235.
70. *Кодзасов С.В., Кривнова О.Ф.* Общая фонетика. М., 2001.
71. *Кокорин В.Н.* Артикуляторные настройки гласных твердого ряда в языке чалканцев (по данным статического рентгенографирования) // Информация и языковой знак. Тюмень, 1979, с. 53–56.
72. *Кошеверова Т.М.* Долганские твердорядные долгие гласные по данным рентгенографирования // Звуковой строй сибирских языков. Новосибирск, 1980, с. 32–38.

73. *Кошеверова Т.М.* Артикуляционные настройки мягкорядных долгих гласных долганского языка // Экспериментально-фонетические исследования сибирских языков. Новосибирск, 1981, с. 48–52.
74. *Куркина Г.Г.* Вокализм хантыйского языка (Экспериментальное исследование). Новосибирск, 2000.
75. *Курпешко-Таннагашева Н.Н., Апонькин Ф.Я.* Шор-kазак пазок kазак-шор сöстӱк. Шорско-русский и русско-шорский словарь. Кемерово, 1992.
76. *Курпешко Н.Н, Широбокова Н.Н.* Бивербальные конструкции с глаголами бытия в шорском языке. Кемерово, 1991.
77. *Кыштымова Г.В.* Артикуляционные характеристики гласных сагайского диалекта хакасского языка // Звуковые системы сибирских языков. Новосибирск, 1989, с. 46–67.
78. *Кыштымова Г.В.* Состав и системы гласных фонем сагайского и качинского диалектов хакасского языка. Экспериментально-фонетическое исследование. Новосибирск, 2001.
79. *Ладефогед П.* МФА и фонетико-фонологический интерфейс // Проблемы фонетики. III. М., 1999, с. 25–37.
80. *Лингвистический* энциклопедический словарь. М., 1990.
81. *Малов С.Е.* Отчёт о командировке студента Восточного факультета Сергея Ефимовича Малова // Известия Русского комитета для изучения Средней и Восточной Азии. № 9. Спб., 1909.
82. *Мандрова Н.А.* Переднеязычные согласные в языке чалканцев // Исследования звуковых систем сибирских языков. Новосибирск, 1979, с. 110–124.
83. *Мандрова Н.А.* Артикуляторные характеристики переднеязычных чалканских согласных по данным дентопалатографирования // Сибирский диалектологический сборник. Новосибирск, 1980, с. 115–127.
84. *Мандрова Н.А.* Фонемы [p] и [β] в языке чалканцев (по данным пневмоосциллографирования) // Экспериментально-фонетические исследования сибирских языков. Новосибирск, 1981 а, с. 93–99.
85. *Мандрова Н.А.* Реестр согласных фонем в языке чалканцев (предварительные выводы) // Вопросы изучения алтайского языка. Горно-Алтайск, 1981 б, с. 43–53.
86. *Мандрова Н.А.* Фонемы [t] и [d] в языке чалканцев (по данным пневмоосциллографирования) // Экспериментальная фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1982, с. 136–142.

87. *Мандрова Н.А.* Согласные четвертой-шестой артикуляций в языке чалканцев (по данным рентгенографирования) // Исследования звуковых систем языков Сибири. Новосибирск, 1984 а, с. 99–106.
88. *Мандрова Н.А.* Характеристики чалканских согласных фонем (по материалам пневмоосциллографирования) // Фонетика языков Сибири. Новосибирск, 1984 б, с. 99–105.
89. *Мандрова Н.А.* Консонантизм языка чалканцев (по экспериментальным данным) // Фонетика языков Сибири и сопредельных регионов. Новосибирск, 1986, с. 72–74.
90. *Машталир С.И.* Артикуляторные настройки гласных теленгитского диалекта алтайского языка по данным статического рентгенографирования // Сибирский фонетический сборник. Новосибирск, 1983, с. 121–127.
91. *Машталир С.И.* Инвентарь согласных фонем языка теленгитов // Фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1985, с. 69–79.
92. *Меркурьев К.В.* Шумные консонанты в языке бачатских телеутов (характеристика консонантов) // Ученые записки Кемеровского гос. пединститута. Вып. 25. Кемерово, 1971, с. 42–46.
93. *Меркурьев К.В.* Инвентарь согласных фонем и их дистрибуция в языке бачатских телеутов // Вопросы языка и литературы народов Сибири. Новосибирск, 1974, с. 49–64.
94. *Меркурьев К.В.* Бачатско-телеутский консонантизм. Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Новосибирск, 1975.
95. *Меркурьев К.В.* О фонемах [k] и [k:] в языке бачатских телеутов // Язык бачатских телеутов. Кемерово, 1976 а, с. 48–72.
96. *Меркурьев К.В.* Переднеязычные фонемы [t] и [t:] в языке бачатских телеутов // Язык бачатских телеутов. Кемерово, 1976 б, с. 72–81.
97. *Меркурьев К.В.* О губных фонемах [p] и [p:] в языке бачатских телеутов // Языки народов Сибири. Кемерово, 1977 а, с. 34–37.
98. *Меркурьев К.В.* Шумные переднеязычные консонанты [s] и [ʃ] в языке бачатских телеутов // Языки народов Сибири. Кемерово, 1977 б, с. 38–44.
99. *Меркурьев К.В.* Шумные среднеязычные фонемы [h̯ç] и [h~j] в языке бачатских телеутов // Языки народов Сибири. Кемерово, 1980, с. 201–206.
100. *Миллер Г.Ф.* История Сибири. Описание Сибирского Царства. 1750, 1787; переизд. 1937.

101. *Монгуш С.В.* Шумные согласные Сүт-Хөльского говора тувинского языка // Языки коренных народов Сибири. Вып. 9. Фонологические системы. Новосибирск, 2001, с. 127–149.
102. *Морев Ю.А.* Варианты со взрывными и гоморганными носовыми в среднеобском говоре селькупского языка // Происхождение аборигенов Сибири и их языков. Томск, 1973, с. 50–53.
103. *Морев Ю.А.* Двуконсонантные сочетания в селькупском языке (на материале среднеобского диалекта чумылькупов) // Языки и топонимия. Выпуск 2. Томск, 1976, с. 69–78.
104. *Наделяев В.М.* Проект универсальной унифицированной фонетической транскрипции (УУФТ). М.; Л., 1960.
105. *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.
106. *Наделяев В.М.* Особенности звуковой системы языка тофов // Материалы конференции "Этногенез народов Северной Азии". Новосибирск, 1969, с. 235–236.
107. *Наделяев В.М.* Артикуляционная классификация гласных // Фонетические исследования по сибирским языкам. Новосибирск, 1980 а, с. 3–43.
108. *Наделяев В. М.* Экспериментально-фонетическое рентгенографирование артикуляторных настроек гласных (Методические заметки) / Приложение к статье "Артикуляционная классификация гласных" // Фонетические исследования по сибирским языкам. Новосибирск, 1980 б, с. 44–91.
109. *Наделяев В.М.* Теоретическое и практическое значение фонетических исследований по языкам народов Севера // Письменность народов Сибири. История и перспективы. Новосибирск, 1981, с. 14–15.
110. *Наделяев В.М.* Артикуляционная классификация гласных // Фонетика-83. Материалы к X Международному конгрессу фонетических наук (август 1983 год, Утрехт, Нидерланды). М., 1983, с. 123–135.
111. *Наделяев В. М.* Палатографирование. Методические заметки // Фонетика языков Сибири. Новосибирск, 1984, с. 3–38.

112. *Наделяев В.М.* Состав фонем в звуковой системе современного монгольского языка // Фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1985, с. 3–11.
113. *Наделяев В.М.* Циркумбайкальский языковой союз // Исследования по фонетике языков и диалектов Сибири. Новосибирск, 1986 а, с. 3–4.
114. *Наделяев В.М.* К типологии артикуляционно-акустических баз (ААБ) // Фонетические структуры в сибирских языках. Новосибирск, 1986 б,с. 3–15.
115. *Наделяев В. М.* У истоков тувинского языка // Исследования по тувинской фонологии. Кызыл, 1986 в, с. 53–63.
116. *Наделяев В.М.* Современный монгольский язык // Языки Сибири и Монголии. Новосибирск, 1987, с. 3–74.
117. *Насилов Д.М., Шенцова И.В.* Шор тилинге үргенчабыс. Изучаем шорский язык. Кемерово, 1994.
118. *Оглоблин И.А.* Артикуляционные и акустические характеристики хакасских кратких гласных [i] и [ɪ] // Советская тюркология. Баку, 1970, № 6, с. 39–47.
119. *Окладников А.П., Кузьмина З.В., Банников В.В., Карпенко З.Г. и др.* Кузбасс. Прошлое, настоящее, будущее. Кемерово, 1978.
120. *Попова Я.Н.* Многовариантность произношения как характеристика артикуляционной базы ненецкого языка // Происхождение аборигенов Сибири и их языков. Томск, 1976, с. 85–89.
121. *Попова Я.Н.* Фонетические особенности лесного наречия ненецкого языка. М., 1978.
122. *Поспелова Н.Б.* Состав согласных фонем в шорском языке // Языки народов Сибири. Кемерово, 1977, с. 21–33.
123. *Поспелова Н.Б.* Позиционно-комбинаторное использование шорских согласных звуков // Языки народов Сибири. Кемерово, 1980, с. 194–200.
124. *Поспелова Н.Б.* Фонемы $[к]_1$ и $[к]_2$ в мрасском диалекте шорского языка // Экспериментальная фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1982, с. 143–154.
125. *Поспелова Н.Б.* Фонемы $[t]_1$ и $[t]_2$ в мрасском диалекте шорского языка // Сибирский фонетический сборник. Новосибирск, 1983, с. 7–15.

126. *Радионова К.Ф.* Дистрибутивный анализ согласных шорского диалекта хакасского языка // Сибирский фонетический сборник. Новосибирск, 1983, с. 48–50.
127. *Радлов В.В.* Образцы народной литературы тюркских племён, живущих в Южной Сибири и Джунгарской степи. Т. I. СПб., 1866.
128. *Радлов В.В.* Опыт словаря тюркских наречий. Т. I–IV. СПб., 1885–1911.
129. *Радлов В.В.* Этнографический обзор тюркских племен Сибири и Монголии. Иркутск, 1929.
130. *Радлов В.В.* Из Сибири. Страницы дневника. М., 1989.
131. *Рассадин В.И.* Фонетика и лексика тофаларского языка. Улан-Удэ, 1971.
132. *Рассадин В.И.* Тофаларский язык // Языки мира. Тюркские языки. М., 1996, с. 373–383.
133. *Реформатский А.А.* Введение в языкознание. М., 1999.
134. *Рясянен М.* Материалы по исторической фонетике тюркских языков. М., 1955.
135. *Сарбашева С.Б.* Артикуляторные характеристики шумных переднеязычных согласных туба-диалекта алтайского языка // Языки коренных народов Сибири. Вып. 9. Фонологические системы. Новосибирск, 2001, с. 35–61.
136. *Сарбашева С.Б.* Вокализм и консонантизм туба-диалекта алтайского языка. Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Казань, 2002.
137. *Сат Ш. Ч.* Тувинский язык // Языки народов СССР. Т.II. Тюркские языки. М., 1966.
138. *Священная история* на шорском языке. Казань, 1883.
139. *Сегленмей С.Ф.* Передне-среднеязычные фонемы в тувинском языке // Исследования звуковых систем языков Сибири. Новосибирск, 1984, с. 91–99.
140. *Селютина И.Я.* Кумандинский консонантизм. Экспериментально-фонетическое исследование. Новосибирск, 1983 а.
141. *Селютина И.Я.* Общие черты консонантизма в языках некоторых аборигенов Западной Сибири // Язык как исторический источник. Новосибирск, 1983 б, с. 4–14.
142. *Селютина И.Я.* Самодийские субстратные черты в консонантизме северных алтайцев // Шестой международный конгресс финно-угроведов. Сыктывкар, 1985.

143. *Селютина И.Я.* Фонетика языка кумандинцев как историко-лингвистический источник (экспериментально-фонетическое исследование). Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Якутск, 2000 а.
144. *Селютина И.Я.* Сингармонизм в мягкорядных словоформах в тюркских языках Южной Сибири // Res Linguistica. М., 2000 б, с. 385–392.
145. *Селютина И.Я.* Фонологическая система языка кумандинцев как историко-лингвистический источник // Языки коренных народов Сибири. Вып. 9. Фонологические системы. Новосибирск, 2001, с. 3–21.
146. *Симонов М.Д.* Относительная длительность гласных в двусложных словоформах эвенкийского языка // Сибирский фонетический сборник. Улан-Удэ, 1976, с. 3–17.
147. *Скалозуб Л.Г.* Палатограммы и рентгенограммы согласных фонем русского литературного языка. Киев, 1963.
148. *Сокгоева С.П.* Консонантизм хоринского диалекта бурятского языка. Новосибирск, 1988.
149. *Сравнительно*-историческая грамматика тюркских языков. Фонетика. М., 1984.
150. *Столярова А.К.* Шумные согласные фонемы в нганасанском консонантизме // Происхождение аборигенов Сибири и их языков. Томск, 1976, с. 94–96.
151. *Субракова В.В.* Дифференциальные признаки шумных консонантов (на материале Нижне-Тёйского говора хакасского языка) // Материалы XXXVIII Международной конференции «Студент и научно-технический прогресс». Филология. Новосибирск, 2000, с. 52–53.
152. *Сусеков В.А.* Вокализм энецкого языка (экспериментально-фонетическое исследование на материале диалекта бай) // Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Л., 1978.
153. *Тамбовцев Ю.А.* Гласные мансийского языка по данным рентгенографирования // Исследования звуковых систем сибирских языков. Новосибирск, 1980, с. 78–89.
154. *Тельгереков Ф.К.* Карашкыдань шыгар шорлардынъ паштапкы ӱргенченъ букварьи. М., 1927.
155. *Тепшев Э.Р.* Сарыг-югурский язык // Языки мира. Тюркские языки. М., 1996, с. 345–354.
156. *Трахтеров А.Л.* Английская фонетическая терминология. М., 1962.

157. *Трубецкой Н.С.* Основы фонологии. М., 1960.
158. *Туркин И.О.* Артикуляционные характеристики юкагирских гласных (тундренный диалект) // Фонетика языков Сибири. Новосибирск, 1984, с. 79–96.
159. *Убрятова Е.И.* Язык народа — важный исторический источник // Проблемы этногенеза народов Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск, 1973, с. 212–215.
160. *Феер Б.Б.* Акустические характеристики гласных кетского языка по пневмоосциллограммам (пакулихинский говор). Автореф. дис. ... канд филол. наук. Л., 1983.
161. *Феер Б.Б.* Акустические характеристики гласных кетского языка (пакулихинский говор). Новосибирск, 1998.
162. *Фишер И.Е.* Сибирская История с самого открытия Сибири до завоевания сей земли Российским оружием. 1774.
163. *Хелимский Е.А.* Древнейшие венгеро-самодийские языковые параллели. М., 1982.
164. *Чанков Д.И.* Согласные хакасского языка (Опыт экспериментального исследования). Абакан, 1957.
165. *Черемисина М.И.* Языки коренных народов Сибири. Новосибирск, 1992.
166. *Черкасский М.А.* Тюркский вокализм и сингармонизм. М., 1965.
167. *Чирикба В.А.* Аспекты фонологической типологии. М., 1991.
168. *Чиспияков Э.Ф.* Учебник шорского языка. Кемерово, 1992 а.
169. *Чиспияков Э.Ф.* Графика и орфография шорского языка. Кемерово, 1992 б.
170. *Чиспияков Э.Ф.* О диалектном членении шорского языка. Кемерово, 1994.
171. *Чиспиякова Ф.Г.* Общее описание гласных кондомского диалекта шорского языка // Экспериментальная фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1982, с. 68–80.
172. *Чиспиякова Ф.Г.* Согласные кондомского диалекта шорского языка // Сибирский фонетический сборник. Новосибирск, 1983, с. 16–31.
173. *Чиспиякова Ф.Г.* Долгие гласные в шорском языке // Тюркская фонетика–90. Алма-Ата, 1990, с. 121–122.
174. *Чиспиякова Ф.Г.* Учебное пособие по диалектологии шорского языка. Новокузнецк, 1991.

175. *Чиспиякова Ф.Г., Шавлова Н.В.* Учебное пособие по фонетике шорского языка. Новокузнецк, 1992.
176. *Чумакаева М.Ч.* Консонантизм в алтайском языке // Материалы конференции «Этногенез народов Северной Азии». Новосибирск, 1969, с. 237–239.
177. *Чумакаева М.Ч.* Шумные согласные в алтайском языке // Языки и литература народов Сибири. Новосибирск, 1970, с. 52–87.
178. *Чумакаева М.Ч.* Фонемный состав алтайского литературного языка // Вопросы алтайского языкознания. Горно-Алтайск, 1976, с. 61–70.
179. *Чумакаева М.Ч.* Согласные алтайского языка (на основе экспериментально-фонетических исследований). Горно-Алтайск, 1978.
180. *Чумакаева М.Ч.* Артикуляторные настройки мягкорядных гласных алтайского языка (по данным рентгенографирования) // Вопросы алтайского языкознания. Горно-Алтайск, 1988, с. 29–35.
181. *Чумакаева М.Ч.* Алтайские и кумандинские согласные в сопоставительном аспекте // Фонетические особенности тюркских диалектов Сибири. Новосибирск, 1989, с. 120–137.
182. *Шавлова Н.В.* Количественный фактор в характеристике ударного гласного // Языки и топонимия, выпуск VI. Томск, 1978, с.71–77.
183. *Шавлова Н.В.* Основные акустические характеристики словесного ударения в шорском языке // Экспериментальная фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1982, с. 165–173.
184. *Шавлова Н. В.* Слоговая локализация максимальной интенсивности // Сибирский фонетический сборник. Новосибирск, 1983 а, с. 128–131.
185. *Шавлова Н.В.* Словесное ударение в нижнемрасском говоре шорского языка: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Алма-Ата, 1983 б.
186. *Шавлова Н.В.* Квантитативный компонент словесного ударения в шорском языке (на материале кратких гласных) // Исследования звуковых систем языков Сибири. Новосибирск, 1984, с. 133–137.
187. *Шавлова Н.В.* Тональность в словесном ударении шорского языка // Экспериментально-фонетические исследования сибирских языков. Новосибирск, 1987, с. 137–148.
188. *Шавлова Н.В.* Ударение в шорском языке // Тюркская фонетика – 90. Алма-Ата, 1990, с. 119.

189. *Шавлова Н.В.* Проблема выделяемости слогов в словах шорского языка // Шорский сборник. Выпуск 1. Историко-культурное и природное наследие Горной Шории. Кемерово, 1994, с. 253–254.
190. *Шенцова И.В., Насилов Д.М.* Шорский язык // Языки народов России. Красная книга. Москва, 2002, с. 265–266.
191. *Широбокова Н.Н.* О фонетических соответствиях в многовариантных словах в якутском языке // Языки и литература народов Сибири. Новосибирск, 1970, с. 88–94.
192. *Широбокова Н.Н.* Соответствия анлаутному j в тюркских языках Сибири // Языки как исторический источник. Новосибирск, 1983, с. 15–21.
193. *Широбокова Н.Н.* Отношение якутского языка к тюркским языкам Сибири. Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Якутск, 2000.
194. *Широбокова Н.Н.* Историческое развитие якутского консонантизма. Новосибирск, 2001.
195. *Шор кіжілері балаларын мічіке ўргетче* (Шорский букварь для инородцев восточной половины Кузнецкого округа). Казань, 1885.
196. *Шорско*-русский словарь. Новокузнецк, 1993.
197. *Щерба Л.В.* Русские гласные в качественном и количественном отношении. Спб., 1912.
198. *Щерба Л.В.* Фонетика французского языка. Л.; М., 1937.
199. *Щерба Л.В.* Фонетика французского языка. М., 1948.
200. *Щербак А.М.* Сравнительная фонетика тюркских языков. Л., 1970.
201. *Щербак А.М.* Введение в сравнительное изучение тюркских языков. Санкт-Петербург, 1994.
202. *Ярославцев Д.* По Горной Шории // Сибирские огни, 1926, № 3.
203. *Ярхо А.И.* Алтае-саянские тюрки. Абакан, 1947.
204. *Häusler F.* Die russische Artikulationsbasis. Halle; Wittenberg, 1961.
205. *Ladefoged P., Maddieson I.* The sounds of the world's languages. Oxford, 1996.
206. *Ladefoged P.* Linguistic phonetic features. A Handbook of the Phonetic Sciences. Oxford, 1997.
207. *Menges K.H.* The Turkic Languages and Peoples. An Introduction to Turkic Studies // Ural-Altaische Bibliothek. Wiesbaden, 1968, XV.
208. *Radloff W.* Phonetik der nördlichen Türksprachen. Leipzig, 1882.
209. *Roudet L.* Elements de Phonetique generale. Paris, 1910.

210. *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.
211. *Selyutina I.* Palatal synharmonism in the Turkic languages of South Siberia // Turcologica 46. Studies on Turkish and Turkic Languages. Wiesbaden, 2000, p. 27–32.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 5
Глава I. ИСТОРИЯ ВОПРОСА И КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ 10
1.1 Общие сведения о шорцах и шорском языке 10
1.2. История вопроса 18
1.3. Концептуальная база исследования 23
Глава II. ШУМНЫЕ ГУБНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ 30
2.1. Дистрибуция и инвентарь губных фонем 30
2.1.1. Инвентарь шумных губно-губных согласных фонов 31
2.1.2. Инвентарь шумных губно-губных согласных фонем 53
2.2. Артикуляторные характеристики фонем 64
Фонема $[p]_1$ 65
Фонема $[p]_2$ 66
Фонема $[p]_3$ 68
2.3. Акустические характеристики фонем 71
2.4. Выводы 79
Глава III. ШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ 80
3.1. Смычные согласные фонемы 80
3.1.1. Дистрибуция и инвентарь смычных фонем 80
Инвентарь переднеязычных смычных согласных фонов 80
Инвентарь переднеязычных смычных согласных фонем 99
3.1.2. Артикуляторные характеристики фонем 105
Фонема $[t]_1$ 105
Фонема $[t]_2$ 107
Фонема $[t]_3$ 110
3.1.3. Акустические характеристики фонем 113
3.1.4. Выводы 121
3.2. Щелевые свистящие согласные фонемы 123
3.2.1. Дистрибуция и инвентарь свистящих фонем 123
Инвентарь щелевых свистящих согласных фонов 123
Инвентарь щелевых свистящих согласных фонем 135
3.2.2. Артикуляторные характеристики фонем 140
Фонема $[s]_1$ 140
Фонема $[s]_2$ 143
Фонема $[s]_3$ 145

3.2.3. Акустические характеристики фонем 149
3.2.4. Выводы 155
3.3. Щелевые шипящие согласные фонемы 157
3.3.1. Дистрибуция и инвентарь щелевых шипящих фонем 157
Инвентарь щелевых шипящих согласных фонов 157
Инвентарь щелевых шипящих согласных фонем 168
3.3.2. Артикуляторные характеристики фонем 172
Фонема $[ʃ]_1$ 172
Фонема $[ʃ]_2$ 173
Фонема $[ʃ]_3$ 174
3.3.3. Акустические характеристики фонем 177
3.3.4. Выводы 183
Глава IV. ШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕ-СРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ 184
4.1. Дистрибуция и инвентарь передне-среднеязычных фонем 184
4.1.1. Инвентарь шумных передне-среднеязычных согласных фонов 184
4.1.2. Инвентарь шумных передне-среднеязычных согласных фонем 193
4.2. Артикуляторные характеристики фонем 199
Фонема $[t̪ʃ]_1$ 199
Фонема $[tʃ^{ɕ}]_2$ 200
Фонема $[ˈt̪ɕ:]_3$ 201
4.3. Акустические характеристики фонем 203
4.4. Выводы 210
Глава V. ШУМНЫЕ ГУТТУРАЛЬНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ 211
5.1. Дистрибуция и инвентарь гуттуральных фонем 211
5.1.1. Инвентарь шумных гуттуральных согласных фонов 214
5.1.2. Инвентарь шумных гуттуральных согласных фонем 234
5.2. Артикуляторные характеристики фонем 242
Фонема $[k]_1$ 242
Фонема $[k]_2$ 244
Фонема $[k]_3$ 246
Фонема $[q]$ 249
5.3. Акустические характеристики фонем 251
5.4. Выводы 262
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 264
ПРИЛОЖЕНИЕ 277

I. Список сокращений и символов 279
II. Список информантов и дикторов 286
III. Библиография 288

Научное издание

Уртегешев Николай Сергеевич

ШУМНЫЙ КОНСОНАНТИЗМ ШОРСКОГО ЯЗЫКА
(на материале мрасского диалекта)

Ответственный редактор
доктор филологических наук
Ираида Яковлевна Селютина

Компьютерная верстка *Н. С. Уртегешев*

Подписано в печать 22.11.2002 Формат 60x84 1/16. Офсетная печать.
Уч.-изд. л. 19. Тираж 350 экз. Заказ № 594

Лицензия ЛР № 021285 от 6 мая 1998 г.
Редакционно-издательский центр НГУ 630090, Новосибирск-90, ул. Пирогова, 2.