
• ЭТНОКУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ЕВРАЗИИ •
ПРОГРАММА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРЕЗИДИУМА РАН

ББК 81.2–1 Сиб.
У 729

РАБОТА ВЫПОЛНЕНА ПРИ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКЕ
Программы РАН
«Этнокультурное взаимодействие народов Евразии. Формирование лингвистического ландшафта Северной Евразии: история развития и взаимодействия языков»

У 729 Уртегешев Н. С. Малошумный консонантизм шорского языка (на материале мрасского диалекта). — Новосибирск: Сова, 2004. — 240 с.
ISBN 5–87550–209–6

Данная работа является продолжением исследования консонантизма мрасского диалекта шорского языка на уровне фонологического анализа звуков речи. Автор преследует цель систематического и по возможности полного описания артикуляторно-акустических качеств шорских малошумных согласных, норм их позиционно-комбинаторного употребления, а также различных случаев их чередования; устанавливает систему оппозиций, структурирующих шорский малошумный консонантизм, дает трактовку системы с позиций фонетической типологии.
Монография предназначена для специалистов, занимающихся проблемами тюркологии и экспериментальной фонетики.

Утверждено к печати Институтом филологии СО РАН

Ответственный редактор
доктор филологических наук *И. Я. Селютина*

Рецензенты
д. филол. наук *Н. Н. Широбокова*, д. филол. наук *Л. А. Шамина*,
к. филол. наук *Б. Ч. Ооржак*

ISBN 5–87550–209–6

© Н.С. Уртегешев, 2004
© Институт филологии СО РАН, 2004

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ИСТОРИИ, ФИЛОЛОГИИ И ФИЛОСОФИИ
ИНСТИТУТ ФИЛОЛОГИИ

Н.С. Уртегешев

МАЛОШУМНЫЙ КОНСОНАНТИЗМ ШОРСКОГО ЯЗЫКА
(на материале мрасского диалекта)

Посвящается светлой памяти
выдающихся шорских ученых
Чудоякова Андрея Ильича,
Чиспиякова Электрона Федоровича

Новосибирск
2004

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 бескорыстную помощь своим дикторам-информантам – **Уртегешевой** Валентине Филимоновне (п. Бородино Кемеровской области), **Кусургашевой (Тельгерековой)** Римме Васильевне (г. Мыски Кемеровской области), **Куюковой** Олимпиаде Даниловне (п. Бородино), **Тодышевой** Нине Владимировне (г. Мыски), **Толтаевой** Валентине Фёдоровне (п. Ключевой), **Акуляковой** Вере Васильевне и **Акуляковой (Байлагашевой)** Ирине Николаевне (п. Бородино), **Касторакоовой (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.

Автор выражает признательность коллективу Сектора языков народов Сибири Института филологии СО РАН, особенно д.филол.н. **Широбоковой** Наталье Николаевне, редактору и рецензентам работы, а также профессору Новосибирской государственной консерватории **Мазепусу** Владимиру Владимировичу за ценные советы и замечания, сыгравшие важную роль в написании работы; ведущему инженеру ЛЭФИ Сектора языков народов Сибири ИФ СО РАН **Бабыковой** Сынару Александровне.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данная работа является продолжением исследования консонантизма мрасского диалекта шорского языка, начатого автором в монографии: Шумный консонантизм шорского языка (на материале мрасского диалекта) [Новосибирск, 2002. – 304 с.]. Поскольку общие сведения о шорцах и шорском языке, а также об истории изучения шорской фонетики приведены в указанной монографии, нет необходимости их повторного изложения.

Исследование выполнено с использованием комплекса методов: собственно лингвистических, метода субъективного наблюдения и объективных экспериментально-фонетических соматических методов рентгенографирования и дентопалатографирования. В результате проведенного исследования выполнено подробное систематическое фонико-фонологическое описание подсистемы малошумных согласных шорского языка, выявлен состав фонем, определены конститутивно-дифференциальные и оттенковые признаки.

Установлено, что системообразующей для шорского малошумного консонантизма – как и для класса шумных согласных – является тройная оппозиция шумных согласных по типу работы гортани и языка: инъективно-эйективные / статичные / эйективно-инъективные. Поскольку данный параметр не рассматривался на материале языков народов Сибири как основной признак, структурирующий системы согласных, внесены уточнения в типологическую классификацию консонантных систем.

Как и в первой книге автора, в настоящей работе теоретической базой в описании многих вопросов шорского консонантизма послужили труды Н.П. Дыренковой [1941а, 1941б], Г.Ф. Бабушкина и Г.И. Донидзе [1966, 1997], Э.Ф. Чиспиякова [1992а, 1992б, 1994], Ф.Г. Чиспияковой, Н.В. Шавловой [1992], Н.Б. Поспеловой [1977, 1980], В.М. Наделяева [1960, 1980б, 1983, 1984, 1986а, 1986б], И.Я. Селютиной [1983а, 1983б, 1985, 2000а, 2000б] и др. Поэтому изложение многих вопросов является в известной мере систематизацией и дополнением уже известных сведений по фонетике шорского языка и других языков сибирского региона, углублением и развитием концепций предшественников. Новые данные позволили в ряде случаев предложить иное объяснение языковых фактов или уточнить прежние положения. Наряду с этим, целый ряд вопросов шорского малошумного консонантизма поднимается и решается в работе впервые.

Глава I

ПОНЯТИЙНО-ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Понятийно-терминологический аппарат исследования

Концептуальной базой данного исследования является система понятий и терминов, используемых сибирскими фонетистами, продолжающими, в свою очередь, традиции Ленинградской фонологической школы [Щерба, 1912; 1955; Зиндер, 1960; 1979; Касевич, 1977; Зиндер, Касевич, 1989; Бондарко, 1981; Наделяев, 1985; ЛЭС, 1990, с. 552-554].

В работе проводится предложенное В.М. Наделяевым разграничение терминов *фонетика*, *фоника* и *фонемика* (или *фонология*): понятие «фонетика» является родовым по отношению к видовым понятиям «фоника» (раздел фонетики, изучающий единицы речи – фоны) и «фонемика» (раздел фонетики, изучающий единицы языка – фонемы).

Фонема – это минимальная линейно неделимая единица языка, служащая для формирования звуковых оболочек значимых единиц языка и различения их семантики. Основная функция фонемы, лишь потенциально связанной со смыслом, смыслоразличительная [Наделяев, 1985].

Аллофон фонемы (вариант фонемы, представитель фонемы, оттенок фонемы) – трактуется как реализация, конкретная манифестация фонемы [Ахманова, 1966, с. 40].

Поскольку изучение фонологической системы языка невозможно без тщательного анализа субстантных – артикуляторных и акустических – характеристик её единиц, в работе используется понятие *артикуляционно-акустической базы (ААБ),* понимаемой как система произносительных навыков и их акустических эффектов и являющейся характеристикой этноса, а не самого языка. ААБ складывается на ранней стадии формирования этнической группы и сохраняет свою специфику – в силу относительной автономности звуковых систем –

до тех пор, пока данная этническая группа существует как компактная общность. ААБ сохраняется даже в том случае, если этнос в процессе своего исторического развития переходит на другой язык в результате интенсивных контактов с другими народами. При этом изначально свойственная данному этносу ААБ при переходе его на другой язык принципиально изменяет звуковую систему каждого усвоенного данной этнической общностью нового для нее языка; приняв новый язык, но сохранив свою ААБ, этнос создает новый диалект этого языка с отличной от языка-источника фонетикой [Наделяев, 1986, с. 3-15]. Отмеченные особенности артикуляционно-акустических баз позволяют использовать ААБ в качестве источника информации историко-лингвистического характера.

Как отмечалось выше, исследование проводится с применением комплекса собственно лингвистических и инструментальных методов.

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

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

Метод *минимальных пар* – научный прием, состоящий в разграничении фонологически релевантных и фонологически нерелевантных

Глава I

ПОНЯТИЙНО-ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Понятийно-терминологический аппарат исследования

Концептуальной базой данного исследования является система понятий и терминов, используемых сибирскими фонетистами, продолжающими, в свою очередь, традиции Ленинградской фонологической школы [Щерба, 1912; 1955; Зиндер, 1960; 1979; Касевич, 1977; Зиндер, Касевич, 1989; Бондарко, 1981; Наделяев, 1985; ЛЭС, 1990, с. 552-554].

В работе проводится предложенное В.М. Наделяевым разграничение терминов *фонетика*, *фоника* и *фонемика* (или *фонология*): понятие «фонетика» является родовым по отношению к видовым понятиям «фоника» (раздел фонетики, изучающий единицы речи – фоны) и «фонемика» (раздел фонетики, изучающий единицы языка – фонемы).

Фонема – это минимальная линейно неделимая единица языка, служащая для формирования звуковых оболочек значимых единиц языка и различения их семантики. Основная функция фонемы, лишь потенциально связанной со смыслом, смыслоразличительная [Наделяев, 1985].

Аллофон фонемы (вариант фонемы, представитель фонемы, оттенок фонемы) – трактуется как реализация, конкретная манифестация фонемы [Ахманова, 1966, с. 40].

Поскольку изучение фонологической системы языка невозможно без тщательного анализа субстантных – артикуляторных и акустических – характеристик её единиц, в работе используется понятие *артикуляционно-акустической базы (ААБ),* понимаемой как система произносительных навыков и их акустических эффектов и являющейся характеристикой этноса, а не самого языка. ААБ складывается на ранней стадии формирования этнической группы и сохраняет свою специфику – в силу относительной автономности звуковых систем –

до тех пор, пока данная этническая группа существует как компактная общность. ААБ сохраняется даже в том случае, если этнос в процессе своего исторического развития переходит на другой язык в результате интенсивных контактов с другими народами. При этом изначально свойственная данному этносу ААБ при переходе его на другой язык принципиально изменяет звуковую систему каждого усвоенного данной этнической общностью нового для нее языка; приняв новый язык, но сохранив свою ААБ, этнос создает новый диалект этого языка с отличной от языка-источника фонетикой [Наделяев, 1986, с. 3-15]. Отмеченные особенности артикуляционно-акустических баз позволяют использовать ААБ в качестве источника информации историко-лингвистического характера.

Как отмечалось выше, исследование проводится с применением комплекса собственно лингвистических и инструментальных методов.

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

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

Метод *минимальных пар* – научный прием, состоящий в разграничении фонологически релевантных и фонологически нерелевантных

звуковых противопоставлений путем подбора лексических пар, различающихся только проверяемым звуком [Ахманова, 1966, с. 233].

При выявлении инвентаря фонем, а также при изучении субстантных характеристик их аллофонов необходимо учитывать позиционные и комбинаторные условия реализаций.

Комбинаторные изменения – фонетические изменения, возникающие в результате влияния звуков друг на друга в потоке речи [ЛЭС, 1998, с. 232]. *Позиционные* (обусловленные, несамостоятельные, зависимые) – зависящие от позиции, обусловленные позицией [Ахманова, 1966, с. 333].

Согласные звуки мрасского диалекта шорского языка рассматриваются в словоформе в следующих позициях: в позиции *абсолютного начала* (*анлаутная, инициальная*) CV-; *абсолютного конца* словоформы (*ауслаутная, финальная*) -VC; *середины слова* (*медиальная*); среди медиальных позиций различаются *медиальная интервокальная* -VCV-, *медиальная преконсонантная* -V[C]CV-, *медиальная постконсонантная* -VC[C]V-. Кроме того, учитываются позиции *сандхи – внешнего* (на границе слов или компонентов сложного слова) и *внутреннего* (на границе морфем). Фонетические процессы, происходящие в позиции сандхи, трактуются как позиционные изменения звуков на морфемных швах и границе двух слов, объясняемые отчасти фонетически (ассимиляция), отчасти как отражение исторических явлений в языке [ЛЭС, 1998, с. 432].

При квалифицировании согласных фонов и фонем по артикуляторным и акустическим параметрам используются приведенные ниже термины.

Шумный согласный – согласный, тембр которого определяется характером данного шума [Ахманова, 1966, с. 521]. Шумные согласные обозначают такие звуки, которые, в отличие от музыкальных тонов, не имеют отчетливо выраженной высотной характеристики из-за отсутствия в их основе строго периодических колебаний определенной частоты. Артикуляционные шумы возникают в результате трения струи воздуха, преодолевающей различные преграды, образуемые в полости рта, и являются акустическим признаком согласных звуков. При этом глухие согласные представляют собою чистые шумы, в звонких – шум участвует совместно с голосовым тоном, а в сонантах выступает лишь как едва заметная примесь [Трахтеров, 1962, с. 192].

Термин *малошумные согласные* предложен В.М. Наделяевым при изучении языков народов Сибири для обозначения согласных, традиционно трактуемых как сонорные. Если сонанты (или сонорные) как класс согласных характеризуются преобладанием тона над шумовыми составляющими и по своим акустическим характеристикам сближаются с гласными [ЛЭС, 1990, с. 479], то малошумные согласные не во всех позициях реализуются как сонорные, то есть, звучные; в определенных позиционно-комбинаторных условиях они проявляются как глухие, что делает использование термина *сонорные* для квалифицирования определенных звуков шорского языка некорректным.

Смычный согласный – звук, при произнесении которого имеется смычка артикулирующих органов на пути выдыхаемой струи воздуха; эта смычка либо преодолевается воздушной струей (взрыв), либо сохраняется, и тогда воздушная струя ее обходит, например, в случае боковых согласных [Ахманова, 1966, с. 435].

Имплозивный (сомкнутый) согласный – локально сильнонапряженный смычный согласный, артикуляция которого ограничивается экскурсией; при этом *имплозивные согласные* – разновидность смычных согласных: они не противополагаются взрывным или аффрикатам как самостоятельные фонемы, а выступают вместе с взрывными как аллофоны одной фонемы [Щербак, 1970, с. 143]. Принимая данное определение, добавим, тем не менее, что имплозивные согласные включают не только фазу экскурсии, но и выдержки.

Щелевой (фрикативный) согласный звук, образуемый трением выдыхаемого воздуха при неполном сближении органов речи [Ахманова, 1966, с. 505, 521].

Аффриката (смычно-щелевой, смычно-фрикативный) – сложный согласный звук, состоящий из двух компонентов: смычного и гоморганного щелевого.

Согласные различаются также и по тому, какой артикулирующий орган выполняет основную работу. В соответствии с этим различаются *губные, язычные, язычковые* (или *увулярные), глоточные* (или *фарингальные*), *гортанные* (или *ларингальные*) артикуляции.

Язычные согласные делятся на *переднеязычные, переднеязычно-среднеязычные, среднеязычные, межуточноязычные* и *заднеязычные.*

В *переднеязычных* различают 4 подгруппы: *дорсальные, апикальные, какуминальные* и *ретрофлексные. Дорсальные* согласные артикулируются передней частью спинки языка, *апикальные* – самым

кончиком языка, *какуминальные* – слегка загнутым вверх кончиком языка; *ретрофлексные* согласные, артикулируемые при загнутом вверх и назад кончике языка, в шорском языке не зафиксированы.

Переднеязычно-среднеязычные согласные артикулируются смежными участками передней и средней частей спинки языка.

Среднеязычные согласные образуются средней частью спинки языка.

Межуточноязычные согласные артикулируются *межуточной* частью спинки языка (межуточная часть определяется так: вся спинка языка делится на три части; первая из них, прилегающая к кончику языка – передняя; часть, оставшаяся после выделения передней части спинки языка, снова делится на три: среднюю, межуточную и заднюю). Очень часто так называемые заднеязычные согласные в тюркских языках Южной Сибири артикулируются в мягкорядных словоформах перед гласными переднего ряда именно *межуточной* частью спинки языка [Селютина, 2002, с. 20-21, 27-29].

Заднеязычные согласные образуются задней частью спинки языка, которая поднимается к мягкому нёбу.

В зависимости от того, по какому каналу осуществляется выход воздушной струи, в работе дифференцируются ртовые и носовые согласные.

Ртовый согласный – звук, произносимый с приподнятым мягким небом, смыкающимся с задней стенкой фаринкса, вследствие чего струя выдыхаемого воздуха проходит только через полость рта.

Носовой (назальный) согласный – звук, произносимый с опущенным мягким небом, т.е. с включением носового резонатора, в результате чего воздух проходит через полость носа [Ахманова, 1966, с. 271].

К числу фонических и фонологических характеристик звуков относятся параметры не только основной, но и дополнительной артикуляции.

В частности, в консонантной системе шорского языка особое место занимают придыхательные согласные. Выделяются три вида аспирации: *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]; такие согласные называются оральноаспирированными; *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]; *носовая аспирация* – шум придыхания создаётся продуванием воздуха через носовую полость в результате фаукального взрыва при артикулировании согласного, реализующегося в иных позиционно-комбинаторных условиях как орально-аспирированный.

Специфика шорской фонико-фонологической системы во многом определяется функционированием в языке фарингализованных артикуляций. В данной работе термин *фарингализация* рассматривается как следствие усиленного трения воздуха о стенки фаринкса, вызываемого общей напряженностью артикуляционного аппарата и, возможно, некоторым сужением фаринкса [Щербак, 1970, с. 42]. Артикуляционно *фарингализация* – сужение глотки в нижней или средней области, осуществляемое путем сокращения круговых мышц глотки или смещения назад корневой части языка [ЛЭС, 1990, с. 541].

В некоторых случаях в шорском языке используются назализованные гласные и согласные звуки. *Назализация* – это сообщение звукам речи назального тембра, главным образом, под влиянием ассимилятивных процессов, вызывающих задержку подъема мягкого неба или преждевременное его опускание [Трахтеров, 1962, с. 190]. *Назализация* – артикуляция звуков речи (гласных), заключающаяся в опускании небной занавески и одновременном выходе воздушной струи через рот и нос [ЛЭС, 1990, с. 320]. Добавим также, что назализованными могут быть настройки щелевых согласных, а также щелевых компонентов смычных и смычно-щелевых консонантов.

К числу характеристик звуков по дополнительной артикуляции относятся *палатализация* и *веляризация*. Палатализация – подъем средней части спинки языка к твердому небу, сопровождающий губную, переднеязычную или заднеязычную артикуляцию согласного. Степень палатализации зависит от типа основной артикуляции: так, переднеязычные дорсальные палатализуются в большей степени, чем переднеязычные апикальные, образующиеся с поднятым к верхним зубам кончиком языка [ЛЭС, 1990, с. 357]. Веляризация – подъем задней части языка по направлению к мягкому нёбу с акустическим эффектом «твердости», обусловленной усиленным резонированием более низких обертонов [Наделяев, 1960, с. 27].

При изучении шумного консонантизма шорского языка (мрасский диалект) установлено, что системообразующей в языке является тройная оппозиция согласных по типу работы гортани и языка: *инъективно-эйективные / статичные / эйективно-инъективные: Статичные*

согласные, произносимые со статичным положением гортани и языка, воспринимаются как умереннонапряженные (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, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования. *Эйективно-инъективные* согласные, продуцируемые при поднимающейся гортани и оттянутом назад корне языка, по аудитивному восприятию и мышечным ощущениям можно квалифицировать как звуки сильнонапряженные (относительно двух других классов звуков) фарингализованные с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования [Уртегешев, 2002, с. 264].

1.2. Методы исследования

В работе применена комплексная методика, включающая метод аудио-визуальных наблюдений и мышечных ощущений автора, а также 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; соматические экспериментально-фонетические методы.

Если собственно лингвистические методы основаны на общепринятых принципах анализа, то сбор и обработка инструментальных данных осуществляется с использованием методик, традиционно применяемых в Лаборатории экспериментально-фонетических исследований Института филологии СО РАН (ЛЭФИ ИФЛ СО РАН) [Наделяев, 1980 б; 1984; Тамбовцев, 1980; Наделяев, Селютина, 1991, с. 3–26; Куркина, 2000; Кыштымова, 2001; Сарбашева, 2001; Уртегешев, 2002; Селютина, 2004]; их специфика освещается ниже.

1.2.1. Соматические методы исследования

Из собственно соматических методов исследования в данной работе используются методы рентгенографирования, дентопалатографирования и лингвографирования.

Рентгенографирование

При экспериментально-фонетическом статическом рентгенографии в ЛЭФИ ИИФФ СО РАН соблюдается ряд требований и используется ряд приемов, отработанных за период более чем пятидесятилетнего применения этого метода при изучении звуковых систем языков народов Сибири и сопредельных регионов.

Процесс съемки при статическом рентгенографии осуществляется только под руководством и при общем контроле врача-рентгенолога, который и определяет обязательный режим: а) предельное количество снимков для каждого конкретного диктора, б) количество сеансов и количество снимков в каждом сеансе, в) временной интервал между сеансами.

Каждая статическая рентгенограмма артикуляционной настройки звука является объективным научным документом, научная ценность которого со временем возрастает.

Рентгеносхемы – аппроксимированные копии рентгенограмм – более удобны при анализе снятых артикуляторных настроек звуков и более наглядны в качестве иллюстративного материала в публикациях по сравнению с исходными для них рентгенограммами, хотя подлинная документальность остается за последними [Наделяев, 1980, с. 54-55].

Для сопоставления полученных настроек гласных и согласных звуков с каждого диктора, участвующего в эксперименте, снимается рентгеносхема нейтрального положения речевого аппарата (рис. 1), служащая в дальнейшем эталоном при анализе, расшифровке и метрической обработке рентгенограмм.

Метрографическая обработка нейтрального – эталонного – снимка проводится в следующей последовательности:

1) проводится первая ориентирная линия – прямая линия прикуса α, горизонталь, по жевательной поверхности верхних зубов;

2) отмечается точка C – первая основная точка отсчета на проекции режущего края медиальных резцов, если она расположена на линии α;

3) проводится вторая ориентированная линия, вертикаль; из точки E – второй основной точки отсчета на заднем окончании небной кости – опускается прямая β, перпендикулярно пересекающая линию прикуса α в точке D (третьей основной точке отсчета);

4) отрезок *CD* на линии прикуса α, ограниченной слева первой точкой отсчета *C* и справа – третьей точкой отсчета *D*, называется *постоянной прямой* l_{const} данного диктора (по абсолютной длительности l_{const} в мм вычисляются в относительном выражении все линейные промеры на рентгеносхемах данного диктора);

5) производится высотный промер твердого неба – измеряется наибольший промер от линии прикуса α до твердого неба;

6) вычисляется небный показатель, или коэффициент неба с символом Ср (coefficient palati): максимальная высота неба h_{max} в процентном отношении к постоянной прямой l_{const}:

$$Ср = (h_{max} \times 100) : l_{const}$$

7) производится соотношение с класификацией относительной высотности неба, разработанной В.М. Наделяевым [1980, с. 63-65].

Рентгеносхемы настроек малошумных согласных мрасского диалекта шорского языка были сняты с пяти дикторов с различной высотой небного свода: небо у д. АИН (см. список дикторов в Приложении) – высокое (в), небный коэффициент Ср = 44,33% l_{const} (рис. 2); у д. УНС – средневысокое (с), небный коэффициент Ср = 40,85% l_{const} (рис. 3); у д. КОД – низкое (н), небный коэффициент Ср = 34,90% l_{const} (рис. 4); у д. ЧЛК – низкое (н), небный коэффициент Ср = 36,15% l_{const} (рис. 5); у д. АВВ – высокое (в), небный коэффициент Ср = 45,05% l_{const} (рис. 6).

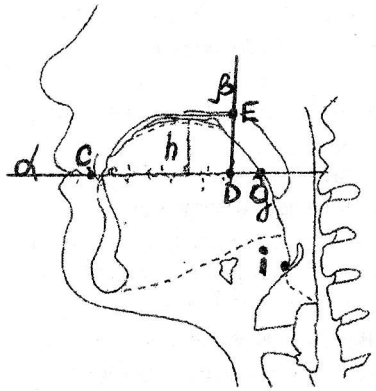


Рис. 1. Рентгеносхема нейтрального положения произносительных органов при дыхании через нос с разметкой

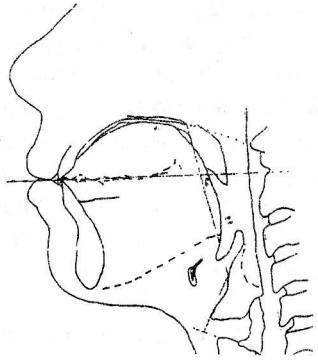


Рис. 2. Рентгеносхема нейтрального положения произносительных органов при дыхании через нос, д. АИН

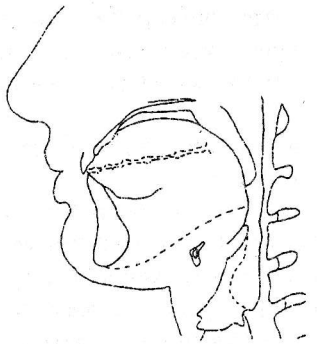


Рис. 3. Рентгеносхема нейтрального положения произносительных органов при дыхании через нос, д. УНС

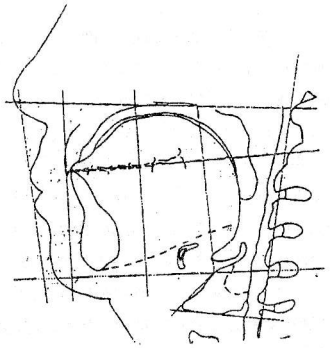


Рис. 4. Рентгеносхема нейтрального положения произносительных органов при дыхании через нос, д. КОД

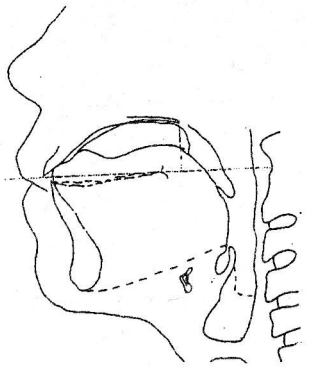


Рис. 5. Рентгеносхема нейтрального положения произносительных органов при дыхании через нос, д. ЧЛК

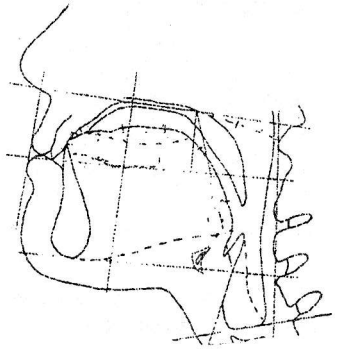


Рис. 6. Рентгеносхема нейтрального положения произносительных органов при дыхании через нос, д. АВВ

Линия прикуса α, как правило, пересекает контур языка слева в точке *a* на его кончике и справа в точке *g*, локализованной в пограничной зоне контуров корпуса и корня языка (рис. 7). Затем корпус языка делится на четыре части: *переднюю, среднюю, межуточную, заднюю* (см. ниже «Лингвографирование»). Практически такое деле-

ние осуществляется при помощи курвиметра (прибор для измерения длины кривых линий); при отсутствии курвиметра деление осуществляется на глаз. Корень языка делится на три равные части: *верхнюю, среднюю* и *нижнюю*.

Активные артикулирующие органы обозначаются следующей буквенной символикой (рис. 7): *a* – кончик языка, *b* – передняя часть спинки языка, *c* – средняя часть спинки языка, *d* – межуточная часть спинки языка[1], *e* – задняя часть спинки языка, *f* – контур корня языка, *g* – пограничная точка между контурами спинки и корня языка, *m* – точка максимального сближения контура корня языка и задней стенки фаринкса, *i* – точка на дне вырезки между корнем языка и эпиглоттисом.

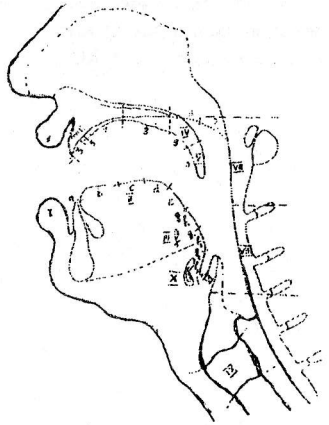


Рис. 7. Схема активных и пассивных органов речи

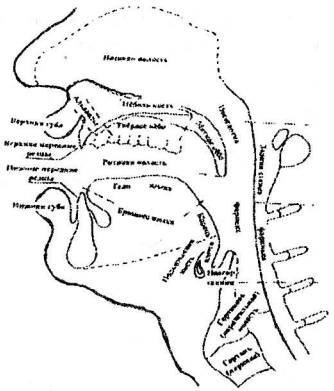


Рис. 8. Схема речевого аппарата

Для обозначения артикулирующих органов используются также римские цифры: I – нижняя губа, II – корпус языка в целом, III – корень языка, IV – мягкое небо, V – маленький язычок, VI – надгортанник, VII – задняя стенка зевной части фаринкса, VIII – задняя стенка

[1] В традиционной фонетике принято выделять только три части спинки – переднюю, среднюю и заднюю. Но анализ большого экспериментального материала, собранного по языкам народов Сибири в Лаборатории экспериментально-фонетических исследований Института филологии Сибирского отделения Российской академии наук, показал, что очень важно учитывать артикуляции гласных и согласных звуков, которые образуются активной работой межуточной части языка.

корнеязычной части фаринкса, IX – голосовые связки, X – подъязычная кость.

Для обозначения *пассивных* органов артикуляции используются арабские цифры 1–10, имеющие следующие значения: 1 – верхняя губа; 2 – край верхних передних зубов; 3 – лингвальная сторона зубов; 4 – передний, дентальный склон альвеол; 5 – гребень альвеол; 6 – задний (лингвальный) склон альвеол; 7 – передняя половина твердого неба; 8 – вторая половина твердого неба; 9 – первая половина условного мягкого нёба; 0 – вторая половина условного мягкого нёба.

Программа рентгенографирования шорских малошумных консонантов включает 28 словоформ; всего получено и обработано 43 рентгеноснимка от пяти дикторов.

Дентопалатографирование

Дентопалатографирование – экспериментально-фонетический метод определения формы и площади контакта активных органов с пассивными, а также метрического определения параметров наибольшего и наименьшего их сближения или контакта.

Поскольку методика изготовления искусственного неба, получения и квалифицирования оттисков языка на твердом небе и передних верхних зубах подробно описана В.М. Наделяевым [1984, с. 3-38], здесь остановимся подробно лишь на основных моментах маркировки искусственного неба, необходимой для получения метрических данных и обеспечения сопоставимости материала, а также на некоторых уточнениях и добавлениях, внесенных в методику в последние годы сотрудниками и аспирантами ЛЭФИ ИФЛ СО РАН.

Маркировка искусственного неба. После получения гипсового слепка до погружения его в кювету на его внутренней стороне наносится стандартная сетка из семи основных точек-маркеров и четырех вспомогательных (рис. 9):

1) *передняя вспомогательная точка* отмечается в межзубной щели у шеек медиальных резцов;

2) от передней вспомогательной точки до заднего края искусственного неба прочерчивается *медиальная линия*;

3) определяется и затем прочерчивается *небно-десенная пограничная линия*, отграничивающая собственно твердое небо от передних и боковых десен по максимумам продольных углублений на склонах;

4) *2-я основная точка* ставится в месте пересечения медиальной линии с небно-десенной пограничной линией в передней зоне небного свода;

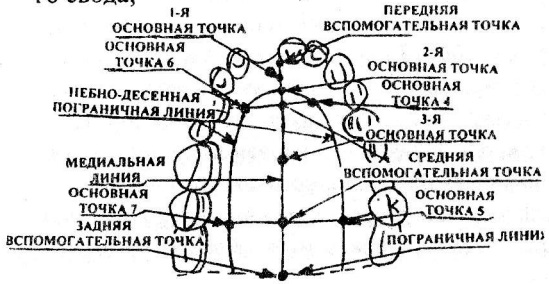


Рис. 9. Дентопалатограмма со стандартной сеткой из семи точек-маркеров

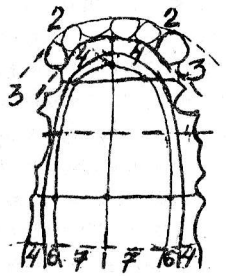


Рис. 10. Шаблон дентопалатограммы на кальке

5) *1-я основная точка* ставится на гребне альвеол деля пополам передний отрезок медиальной линии, ограниченный передней вспомогательной и 2-й *основной* точками;

6) на гипсовой форме определяется условная *межнебная* (между твердым небом и мягким небом) *пограничная линия*;

7) *задняя вспомогательная точка* образуется в месте пересечения медиальной линии с межнебной пограничной линией;

8) *3-я основная точка* делит расстояние между точкой 2 и задней вспомогательной на две равные части[2];

9) расстояние между основными точками 2 и 3 делится пополам *средней вспомогательной точкой*, из которой восстановлены два перпендикуляра до пересечения с небно-десенной пограничной линией;

10) в месте пересечения на левом склоне небного свода ставится *основная точка 4*, на правом – *основная точка 6*;

11) расстояние между основной точкой 3 и задней вспомогательной точкой делится пополам *средней вспомогательной точкой*, из которой восстанавливаются два перпендикуляра к небно-десенной пограничной линии;

12) в месте пересечения на левом склоне ставится *основная точка 5*, на правом – *основная точка 7*;

13) точки и линии необходимо обвести твердым карандашом таким образом, чтобы на гипсе остались бороздки;

[2] Расстояние от основной точки 2 до задней вспомогательной измеряется курвиметром и делится пополам.

14) мягким карандашом обводятся контуры зубов, дорисовываются недостающие коренные зубы, затем делается ксерокопия слепка;

15) с ксерокопии (снимок получается темный, с едва заметными точками, линиями и очертаниями зубов) с помощью негатоскопа выполняется исходная дентопалатограмма со всеми указанными выше точками (основными и вспомогательными), линиями, очертаниями и рисунком зубов;

16) на прозрачной бумаге (кальке) подготавливается шаблон, представляющий собой точную копию исходной дентопалатограммы; он необходим для изготовления листов-протоколов, на которых фиксируются оттиски-дентопалатограммы, и для оптимизации процесса расшифровки полученных данных (рис. 10);

17) затем создается гипсовый антислепок твердого неба, на котором можно видеть все точки и линии, необходимые для дальнейшей работы;

18) после изготовления искусственного неба на его внешнюю сторону с помощью тонкого маркера переносится вся система из семи основных и четырех вспомогательных точек и линий, их соединяющих.

Расшифровка дентопалатограмм. По результатам обработки дентопалатограмм дается точная фонетическая транскрипция звука и полная индексовая характеристика настройки по активному и пассивному артикулирующим органам; эта же система, разработанная В.М. Наделяевым [1960, с. 13–14; 1980, с. 65–69] используется и при квалифицировании экспериментальных данных, полученных другими соматическими методами.

Сочетание пассивных органов передается соответствующим сочетанием цифровых индексов; при большой зоне артикуляции, охватывающей несколько пассивных органов, указываются крайние из них; если пассивный орган участвует при произношении лишь какой-то своей частью, он обозначается соответствующей дробью, проставляемой до или после индекса соседнего пассивного органа – в зависимости от их расположения. Воображаемые линии, отграничивающие друг от друга соседние участки на небном своде, обозначаются индексами этих участков, подчеркнутыми знаком «лига». На боковых участках в настройке язычных согласных также используются цифровые индексы 3, 4, 5, 6, 7.

Полный индекс звука включает, таким образом, индекс активного артикулирующего органа (латинская буква с возможными пре- или

постпозитивными дробями, обозначающими части активных органов, соответственно, предшествующих органу, обозначенному буквенным символом, или следующих за ним), а также отделенный от индекса активного органа точкой с запятой сложный цифровой индекс пассивного органа.

Цифровые индексы, отражающие фонетические признаки звуков по пассивному органу, расшифровываются следующим образом:

1) первая группа цифр – индекс по медиальному участку настройки – отделена от последующих стрелкой, направленной направо (⇒);

2) вторая и третья группы цифр представляют собой характеристики звука по боковым участкам настройки: первые два числа, разделенные точкой с запятой, – цифровые характеристики по правому (на дентопалатограммах, соответственно, по левому) участку настройки; следующие после двух косых линий (//) вторые два числа, разделенные точкой с запятой,– цифровые характеристики по левому (на дентопалатограммах, соответственно, по правому) участку настройки. Первые цифры до точки с запятой до и после косых линий приурочены к зонам первых боковых маячков с номерами 4 и 6 на искусственном небе, вторые цифры, отделенные точкой с запятой, приурочены ко вторым боковым маячкам с номерами 5 и 7. Например: «$56^{3}/_{4}$ ⇒ 37; $36^{1}/_{7}$ // 37; $36^{1}/_{5}$» (рис. 11).

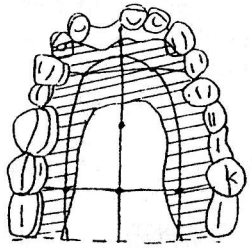


Рис. 11. Дентопалатограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **пил** 'знай!', д. ЧЛК

Соблюдение принципов маркировки искусственного неба стабильной сеткой из семи основных точек и метрическая обработка результатов дентопалатографирования позволяют объективно сопоставлять дентопалатограммы разных дикторов.

Программа дентопалатографирования настроек шорских (мрасских) малошумных согласных звуков включает 62 словоформы. Дентопалатограммы получены от четырех дикторов, многократно (до 5 раз) воспроизводивших каждый из номеров программы. Оттенки каждой фонемы представлены не менее, чем двадцатью снимками; всего получено более 1000 дентопалатограмм.

Лингвографирование

Лингвографирование – соматический экспериментально-фонетический метод, используемый, как и метод дентопалатографирования, для определения формы и площади контакта языка с твердым небом; результаты фиксируются фотоспособом или способом вычерчивания от руки[3].

Метод лингвографирования осуществляется следующим образом:

1) из диапроекторной пленки ПКД-2 вырезается полоса, превышающая по длине и ширине язык диктора, но при этом умещающаяся у него во рту;

2) подготовленную полосу покрывают тальком, после чего диктор вставляет ее в рот таким образом, чтобы вся спинка языка отпечаталась на стороне, покрытой тальком;

3) полоску быстро вынимают, и с нее на кальку переносится отпечаток языка;

4) на спинке языка отмечается срединная бороздка, желобовидные сосочки (окруженные валом), наиболее выдающиеся возле бороздки.

Таким образом, своеобразными маркерами на лингвограмме являются (рис. 12):

1) с каждой стороны языка, справа и слева, – *край языка*;

2) *срединная бороздка языка*, делящая его на две боковые части;

3) глубокая *пограничная бороздка*, проходящая позади спинки языка и являющаяся границей между телом и корнем языка;

4) по касательной, через кончик языка, проводится линия (1), перпендикулярная срединной линии на языке;

5) на границе спинки языка и корня проходит по касательной линия (2), перпендикулярная срединной линии языка и параллельная линии (1);

6) расстояние между линиями (1) и (2) делится на *кончик языка (a)*, *переднюю часть спинки языка (b)*, *среднюю часть спинки языка (c)*, *межуточную часть спинки языка (d)*, *заднюю часть спинки языка (e)*.

Для более быстрой расшифровки лингвограмм следует предварительно приготовить шаблон, выполненный на кальке (рис. 14).

---

[3] Последний способ, хотя и требует от экспериментатора некоторых навыков в черчении и хорошего глазомера, является более объективным из-за возможности неоднократной и технически легко осуществимой проверки локализации и конфигураций отпечатков на искусственном небе и лингвограмме.

При описании лингвограммы учитываются медиальное и боковые касания, например: «$^1/_3$bc$^1/_3$ ⇒ $^1/_2$cd$^1/_{10}$ // $^1/_3$cd$^1/_{10}$» (рис. 15).

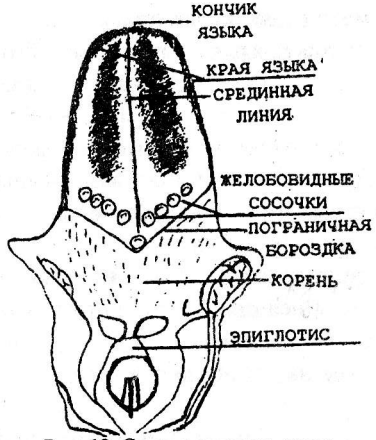


Рис. 12. Спинка и корень языка [Анатомия человека, 1987, т. II, с. 13-14]

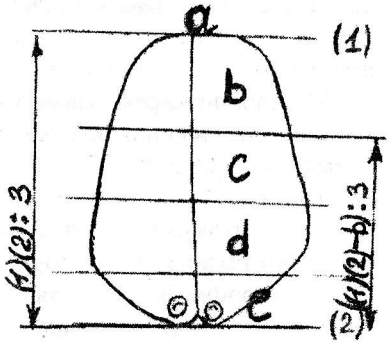


Рис. 13. Лингвограмма со стандартной

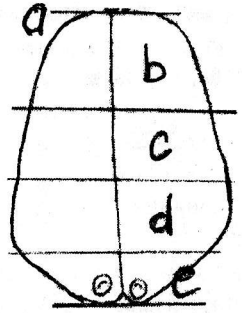


Рис. 14. Шаблон лингвограммы на кальке

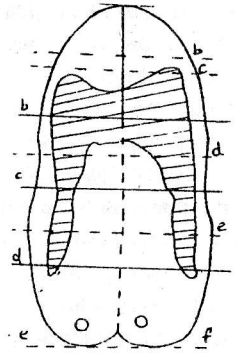


Рис. 15. Лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **пил** 'знай!', д. ЧЛК

Программа лингвографирования настроек малошумных согласных шорского языка (мрасский диалект) включает 62 словоформы, содержащие язычные согласные звуки; от четырех дикторов, многократно повторявших произношение каждого звука, получено более 1000 оттисков-лингвограмм.

Результаты исследования шорского малошумного консонантизма комплексом лингвистических и экспериментально-фонетических методов излагаются в следующих главах.

Глава II

МАЛОШУМНЫЕ ГУБНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ

Малошумные губные согласные уже описывались в работах исследователей фонетики шорского языка [Дыренкова, 1941, с. 19; Чиспияков, 1992, с. 15; Чиспиякова, Шавлова, 1992, с. 22; Донидзе, 1997, с. 498-499].

Цель данной главы – выявить инвентарь малошумных ***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 ГУБНЫХ ФОНЕМ

В результате аудио-визуального и экспериментально-фонетического анализа малошумных губных звуков были выявлены 23 основные единицы фонического уровня. 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-қазақ пазоқ..." [Курпешко-Таннагашева, Апонькин, 1992], содержащие в себе графему **м**, а также отдельные словоформы и словосочетания, в которых в разных позиционно-комбинаторных условиях встречался письменный знак **м.**

Для систематизации выявленных звуков и анализа их дистрибуции и комбинаторики все согласные были разделены на шумные и малошумные. Шумные, в свою очередь, подразделены в предварительном порядке на глухие и звонкие. Полученные в результате такого деления группы согласных условно обозначены следующими символами: $\mathbf{C_1}$ – шумные глухие, $\mathbf{C_2}$ – шумные звонкие, $\mathbf{C_3}$ – малошумные (в традиционной системе терминов – сонанты). Кроме того, особенности функционирования согласных послужили основанием для выделения в рамках класса $\mathbf{C_1}$ позиций с переднеязычно-среднеязы-

чной аффрикатой «ʰʃ·′», в рамках класса C_3 – позиций с носовыми согласными N. Позиционно-комбинаторное использование губных согласных представлено в виде соответствующих формул в таблице-матрице 1; при этом рассматриваемый в той или иной позиции малошумный губной согласный звук заключён в формуле в квадратные скобки [ ]. Для упрощения восприятия текста все анализируемые губно-губные согласные пронумерованы, например: **«m·»**[1], **«m·ˑ»**[3]; в таблице цифры предшествуют транскрипционным символам: [1]**«m·»**, [3]**«m·ˑ»**.

Ниже приводятся результаты анализа всех выявленных 23-х губных согласных звуков: «m·»[1], «m̄·»[2], «m·ˑ»[3] и «m̄·ˑ»[4], «m·′»[5], «m̄·′»[6], «m̲·˃»[7], «m̲·˃»[8], «m̲·ˑ˃»[9], «m̲·ˑ˃»[10], «m̲·′˃»[11], «m̲ᶜ»[12], «m̲̄ᶜ»[13], «m̲′ᶜ»[14], «m̲̄′ᶜ»[15], «ʼm̲:»[16], «ʼm̲ˑ:»[17], «ʼm̲:˃»[18], «ʼm̲ˑ:˃»[19], «ʼm̲:˃»[20], «ʼm̲ˑ:˃»[21], «ʼm̲:ʰ»[22], «ʼm̲′:ʰ»[23]. Каждому из фонов даётся по возможности исчерпывающее фоническое определение, приводятся примеры словоформ, в которых реализуется рассматриваемый звук, констатируется его позиционно-комбинаторное использование.

Ранее при проведении фонологического анализа шумных согласных мрасского диалекта шорского языка было выявлено 3 класса фонем, реализации которых различаются типом работы гортани и языка с соответствующим акустическим эффектом: согласные I класса являются статичными, II класса – инъективно-эйективными, III класса – эйективно-инъективными [Уртегешев, 2002]. Исследование малошумных согласных выявило функционирование в подсистеме аналогичных классов согласных. В данной работе при определении инвентарей фонем единицы соответствующих классов обозначаются буквенными символами с цифровыми индексами, указывающими отнесенность фонемы к тому или иному классу, например: $[l]_1$ – фонема I класса, $[l]_2$ – фонема II класса, $[l]_3$ – фонема III класса.

2.1.1. Инвентарь малошумных губно-губных согласных фонов

Предварительное обобщение и систематизация результатов анализа позволили распределить **23 малошумных губно-губных** согласных звука по трем классам, дифференцирующим признаком для которых являются ***положение гортани и языка и акустический эффект резонирования:*** в I класс входят 11 звуков, продуцируемых

при статичном положении гортани и языка (далее – ***статичные***), с акустическим эффектом *среднего ровного резонирования;* II класс составляют 5 фонов, реализующихся при опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка (далее – ***инъективно-эйективные***), с акустическим эффектом *высокого восходящего резонирования,* III класс представлен 7-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.

I класс малошумных губно-губных согласных звуков

В первый класс шумных губно-губных согласных входят 11 единиц, которые произносятся при ***статичном положении гортани, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, без аспирации, без фарингализации, умеренно напряженно*** *(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 6 единиц – ***неимплозивных (смычно-взрывных, неполносмычных),*** которые, в свою очередь, разделены на 3 подгруппы в зависимости от непалатализованности – степени палатализованности (слабопалатализованные – умеренно-палатализованные).

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

1. Звук **«m·»** – ***малошумный билабиальный смычно-взрывной звонкий однофокусный твердый нефарингализованный неаспири***

Таблица 1

Дистрибуция малошумных губных согласных *

Класс	Группа		Звуки	Позиция в словоформе													
				[C]V-	[C]N-	-V[C]V-	-V[C>]∇C>-	-C$_3$[C]V-	-C$_3$[C]V-	-N[C]V-	-V[C]C$_1$-	-V[C]C$_2$-	-V[C]N-	-V[C]m-	-V[C]m$'$-	-V[C]
I КЛАСС	1 группа	1 подгруппа	[1] **m**·	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
			[2] $\bar{\bar{\mathbf{m}}}$·	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		2 подгруппа	[3] **m**··	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			[4] $\bar{\bar{\mathbf{m}}}$··	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		3 подгруппа	[5] **m**·$'$	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			[6] $\bar{\mathbf{m}}$·$'$	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2 группа	1 подгруппа	[7] **m**·$_>$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
			[8] **m**·$_>$	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	+
		2 подгруппа	[9] **m**·$^{\cdot}_>$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
			[10] **m**·$^{\cdot}_>$	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	+
		3подгр-а	[11] **m**·$'_>$	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–
II КЛАСС	1 группа	2 подгруппа	[12] **m**^{c}	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
			[13] $\bar{\mathbf{m}}^{c}$	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
		3 подгруппа	[14] **m**$'^{c}$	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
			[15] $\bar{\mathbf{m}}'^{c}$	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–

Класс	Группа			Звуки	Позиция в словоформе												
					[C]V-	[C]N-	-V[C]V-	-V[C>]∇C>-	-C$_3$[C]V-	-C$_3$[C]V-	-N[C]V-	-V[C]C$_1$-	-V[C]C$_2$-	-V[C]N-	-V[C]m-	-V[C]m$'$-	-V[C]
III КЛАСС	1 группа	1 подгруппа		[16] ’**m**:	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
				[17] ’**m**·:	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		2-я подгруппа	1-я яч.	[18] ’**m**:$_>$	–	+	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	+
				[19] ’**m**·:$_>$	–	+	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	+
			2-я яч.	[20] ’**m**:$_>$	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	+	–	–
				[21] ’**m**·:$_>$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
	2-ая группа			[22] ’**m**:^{h}	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
				[23] ’**m**$'$:^{h}	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

[2] ***Условные обозначения, принятые в таблицах дистрибуции:*** **V** – гласный, $\breve{\mathbf{V}}$ – 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; : – двоеточие справа от символа согласного означает долготу звука; · – точка справа рядом с символом согласного означает полудолготу звука; $^{\cdot}$ – точка вверху справа от символа согласного означает слабую палатализацию звука; $'$ – знак минуты вверху справа от символа согласного означает умеренную палатализацию звука; $'^{\cdot}$ – знак минуты и точка вверху справа от символа согласного означает сильную палатализацию звука; $''$ – знак секунды вверху справа от символа согласного означает сверхсильную палатализацию звука; $\bar{\bar{\ }}$ – 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.

МАЛОШУМНЫЕ ГУБНО-ГУБНЫЕ СОГЛАСНЫЕ

I КЛАСС

(статичные орально-неаспирированные нефарингализованные умереннонапряжённые полудолгие)

I ГРУППА
(неимплозивные, звонкие)

II ГРУППА
(имплозивные, слабоглушенные)

I подгруппа (непалатализованные)
- смычно-взрывной: локально-слабонапряженные — «m·» [1]
- неполно-смычный: локально-слабонапряженные — «m̲·» [2]

II подгруппа (слабопалатализованные)
- смычно-взрывной: локально-слабонапряженные — «m·ʲ» [3]
- неполно-смычный: локально-слабонапряженные — «m̲·ʲ» [4]

III подгруппа (умереннопалатализованные)
- смычно-взрывной: локально-слабонапряженные — «m·ʲ» [5]
- неполно-смычный: локально-слабонапряженные — «m̲·ʲ» [6]

I подгруппа (непалатализованные)
- смычно-взрывной: локально-сильнонапряженные — «m·˃» [7]
- неполно-смычный: локально-сильнонапряженные — «m̲·˃» [8]

II подгруппа (слабопалатализованные)
- смычно-взрывной: локально-слабонапряженные — «m·ʲ˃» [9]
- неполно-смычный: локально-сильнонапряженные — «m̲·ʲ˃» [10]

III подгруппа (умереннопалатализованные)
- смычно-взрывной: локально-сильнонапряженные — «m·ʲ˃» [11]

смычно-взрывной — неполно-смычный — локально-слабонапряженные — смычно-взрывной — неполно-смычный — локально-сильнонапряженные

рованный умереннонапряженный полудолгий носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования. Примеры (орфограмма – транскрипция – семантика): **малта** – m·ʌ̰'l:'t:ʌ̰ʔ – ‘топор’, **мылтык** – m·ɤ̰'l:'t:ɤ̰q – ‘ружье’, **мойну** – m·ɔ̰:jdʊ̰ʔ – ‘шея’, **маас** – m·ʌ–s^{c} – ‘овод, слепень’, **малчақ** – m·ʌ:ldʒ^{rc}aq^{c} – ‘скотинушка’, **пайрамы** – ’p:ɑjrʌ̰:m·ɤ̰ʔ – ‘праздник = его’, **омаш** – ʔɔ́m·ʌ̰ʃ^{c} – ‘ковш’, **таңма** – tʌ́ŋ˃m·ʌ̰ʔ ~ tʌ́’mː˃m·ʌ̰ʔ – ‘метка’, **туңма** – tʊ́ŋm·ʌ̰ʔ ~ tʊ́’mː˃m·ʌ̰ʔ – ‘младший (в семье)’, **аймақ** – ʔʌ́jm·ʌ̰q· – ‘район’, **қыймат** – q·ɤ̰jm·ʌ̰’t:^{c} – ‘дорогóй (о вещах)’, **арамзар** – ʔʌ́rʌm·z·ʌr[1] – ‘ни то, ни сё’.

Таким образом, звук «m·» встречается в инициально-превокальной позиции **[C]V-** и медиальных: интервокальной **-V|C]V-**, постсонантной **-C_3|C]V-** и преконсонантной **-[C]C_2V-** позициях.

Формула варьирования данного звука:

****V«m̲·˃»[8] + V → **V«m·»[1]V**.**

2. Звук «m̿·» – ***малошумный билабиальный неполносмычный звонкий однофокусный твердый нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **омаш** – ʔɔ́m̿·ʌ̰ʃ^{c} – ‘ковш’, **пайрамы** – ’p:ɑjrʌ̰:m̿·ɤ̰ʔ – ‘праздник = его’.

Итак, звук «m̿·» зафиксирован только в медиально-интервокальной **-V[C]V-** позиции.

Формула варьирования данного звука:

****V«m̲·˃»[8] + V → **V«m̿·»[2]V**.**

II подгруппа представлена двумя звуками – «m·ʲ»[3] и «m̿·ʲ»[4], встречающимися только в мягкорядных словоформах. Характеристики, объединяющие их в одну подгруппу, следующие: ***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, и ***звонкость*** (по акустическому впечатлению).

---

[1] Так как все выявленные мгновеннопреградные звуки были отнесены к одному III классу и все они являются апикально-слабодорсальными альвольярными орально-аспирированными фарингализованными сильнонапряженными, во избежание перегруженности транскрипционной записи диакритическими знаками символы апикальности, дорсальности, аспирации, фарингализации и степени напряжённости не ставятся.

Дифференцирующим признаком выступает способ образования: звук «m·̄»[3] – ***смычно-взрывной,*** а «m̄·̄»[4] – ***неполносмычный.***

3. Звук **«m·̄»** – ***малошумный билабиальный смычно-взрывной звонкий однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **эми** – ʔˑɜːmˑˑъʔˑ – ‘лекарство = его’.

Таким образом, позиционно-комбинаторное использование данного звука ограничивается единственной позицией в составе мягкорядных словоформ: звук «m·̄» функционирует в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-**.

Формула варьирования данного звука:

****V«m̲·̄˃»[10] + V → **V«m·̄»[3]V**.**

4. Звук **«m̄·̄»** – ***малошумный билабиальный неполносмычный звонкий однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **эми** – ʔˑɜːmˑˑъʔˑ – ‘лекарство = его’.

Итак, звук «m̄·̄» встречается только в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-** в составе мягкорядных словоформ.

Формула варьирования данного звука:

****V«m̲·̄˃»[10] + V → **V«m̄·̄»[3]V**.**

III подгруппа I группы малошумных губно-губных согласных представлена так же, как и предыдущие две подгруппы, двумя звуками; они функционируют 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 является способ образования: ***смычка-взрыв*** («m·′»[5]) – ***неполносмычность*** («m̄·′»[6]).

5. Звук **«m·′»** – ***малошумный билабиальный смычно-взрывной звонкий однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **миис** – m·′ɪ–s̄·′ – ‘мозг’, **мӱӱс** – m·′ʏ–s̄·′– ‘мозг’, **мөгӱс** – m·′øːgʏ–s̄·′ – ‘слабый’, **мөзӱк** – m·′øːzˑ·ʏk· – ‘высокий’,

мӧт – m·′øt̲ˑᶜ – ‘высокий’, **мӱӈ** – m′ʉ̈nˑ – ‘суп’, **мешке** – m·′ɛʃːˈˈk̲ːʰɛʔˑ – ‘гриб’, **эми** – ʔˑɜːm·′iʔˑ – ‘дом = его’, **кемис** – ’k̲ːʰɛːm·′ɪ s̄·′ – ‘ковер’, **кимис** – ’k̲ːʰɪːm·′ɪ s̄·′ – ‘ковер’, **эмерге** – ʔˑɛ́m·′ɛ́rˑᶜɡ̣ᶜɛ́ʔˑ – ‘сосать = грудь’, **эмектеерге** – ʔˑɛ́m·′ɛ́kˑ’t̲ːɛ̀rˑᶜɡ̣ᶜɛ́ʔˑ – ‘ползать’.

Итак, исследуемый звук встречается в инициально-превокальной **|C|V-** и медиально-интервокальной **-V[C]V-** позициях.

Формула варьирования данного звука:

****V«m̲·′˃»[11] + V → **V«m·′»[5]V**.**

6. Звук **«m̄·′»** – ***малошумный билабиальный неполносмычный звонкий однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **эми** – ʔˑɜːm̄·′iʔˑ – ‘дом = его’, **кемис** – ’k̲ːʰɛːm̄·′ɪ s̄·′ – ‘ковер’, **кимис** – ’k̲ːʰɪːm̄·′ɪ s̄·′ – ‘ковер’, **эмерге** – ʔˑɛ́m̄·′ɛ́rˑᶜɡ̣ᶜɛ́ʔˑ – ‘сосать = грудь’, **эмектеерге** – ʔˑɛ́m̄·′ɛ́kˑ’t̲ːɜrˑᶜɡ̣ᶜɛ́ʔˑ – ‘ползать’.

Данный звук отмечен в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-**.

Формула варьирования данного звука:

****V«m̲·′˃»[11] + V → **V«m̄·′»[6]V**.**

II группа. Во вторую группу малошумных губно-губных согласных I класса было объединено 5 единиц, которые определяются как ***смычно-имплозивные локально-(слабо-)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 .

I подгруппа представлена звуками «m̲·˃»[7] и «m̲̄·˃»[8], реализующимися в твердорядных и мягкорядных словоформах и характеризующимися как ***слабооглушенные, 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 ***разная степень локальной напряженности:*** звук «m̲·˃»[7] – ***слабонапряженный,*** «m̲̄·˃»[8] – ***сильнонапряженный.***

7. Звук **«m̲·˃»** – ***малошумный билабиальный смычно-имплозивный слабооглушенный однофокусный твердый умереннонапряжен-***

ный локально-слабонапряженный нефарингализованный неаспирированный полудолгий носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования. Например: **чӳгӳрчам** – ’ẖç:ʏ:gӧ:rᶜ’ẖç:a:m·˃ – ‘бегу’, **чатчам** – ’ẖç:a:’ẖç:a:m·˃ – ‘я живу’, **пararым** – ’p:ʌrᶜʌ:rᶜъm·˃ – ‘я пойду’.

Итак, исследуемый звук «m·˃» зафиксирован в ауслауте словоформы **-V[C]**.

8. Звук «m·˃» – ***малошумный билабиальный смычно-имплозивный слабооглушенный однофокусный твердый умереннонапряженный локально-сильнонапряженный нефарингализованный неаспирированный полудолгий носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **қабымға** – q·ʌ̀:b·˃ᵇm·˃oqᶜʌ̀ʔ – ‘к мешку = моему’, **қамға** – q·ɑ̀·m·˃oqᶜʌ̀ʔ – ‘к шаману’, **қамда** – q·ɑ̀·m·˃tˇᶜʌ̀ʔ – ‘у шамана’, **қамчақ** – q·ɑ̀·m·˃dʒ′ᶜaqᶜ – ‘к шаману’, **сомға** – ’s:ɔ̀·m·˃oqᶜʌ̀ʔ – ‘к образу’, **қамна** – q·ɑ̀·m·˃’n:ʌ̀ʔ – ‘шаманить’, **қамны** – q·ɑ̀·m·˃nъʔ – ‘шамана (вин. п.)’, **сомма** – ’s:ɔ̀·m·˃mᶜʌ̀ʔ – ‘с образом’, **сом** – ’s:ɔ̀·m·˃ – ‘образ’, **пайрам** – ’p:ʌ́jrᶜʌ̀m·˃ – ‘к шаману’, **азым** – ʔʌ́:’s:ъ̀m·˃ – ‘малость = моя’, **қам** – q·ɑ̀·m·˃ – ‘шаман’, **қабым** – q·ʌ̀:b·˃ᵇm·˃ – ‘мешок = мой’.

Звук «m·˃» используется в медиальных позициях: преконсонантной перед согласными из группы C_2 **-V[C]C_2-** и пресонантной (перед назальными согласными) **-V[C]N-**, а также в самом конце словоформы **-V[C].**

II подгруппа объединяет две ***слабопалатализованные*** единицы, характеризующиеся небольшим продвижением передней части спинки языка к передней части твердого неба и подъемом средней части спинки языка к средней части твердого неба, но различающиеся ***степенью локальной напряженности:*** звук «m·˃»[9] – ***локально-слабонапряженный,*** «m·˃»[10] – ***локально-сильнонапряженный;*** оба звука функционируют в мягкорядных словоформах.

9. Звук «m·ˇ˃» – ***малошумный билабиальный смычно-имплозивный слабооглушенный однофокусный слабопалатализованный умереннонапряженный локально-слабонапряженный нефарингализованный неаспирированный полудолгий носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **келерим** – ’k:ẹ·lɛ̀:rᶜъ̂m·ˇ˃ – ‘приду = я’, **келгелегим** – ’k:ẹ·lgel′ɛ:gъ̂m·ˇ˃ – ‘еще не пришел = я’, **келгем** – ’k:ẹ·lgᶜɛm·ˇ˃ – ‘пришел давно = я’, **крелеерим** – ’k:ʰr′ᶜe’l:′ɛ̀:ˇr·ᶜъ̂m·ˇ˃ – ‘буду пилить’.

Описываемый звук констатируется только в финальной позиции **-V[C].**

10. Звук «m·ˇ˃» – ***малошумный билабиальный смычно-имплозивный слабооглушенный однофокусный слабопалатализованный умереннонапряженный локально-сильнонапряженный нефарингализованный неаспирированный полудолгий носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **келимге** – ’k:ẹ:l′ɪm·ˇ˃gᶜɛʔ· – ‘к снохе’, **келимде** – ’k:ẹ:l′ɪm·ˇ˃tˇᶜɜʔ· – ‘у снохи’, **чибимнең** – ẖʃ·ˈ:b·ˇ˃ᵇm·ˇ˃nˈeˈŋ˙˃ – ‘из нитки = моей’, **чибим** – ẖʃ·ˈ:b·ˇ˃ᵇm·ˇ˃ – ‘нитка = моя’, **келим** – ’k:ẹ:l′ɪm·ˇ˃ – ‘сноха’.

Звук «m·ˇ˃» используется в медиально-преконсонантной позиции перед согласными из группы C_2, медиально-пресонантной (перед назальными согласными **N**) и финальной позициях.

III подгруппа представлена одним звуком «m·′˃»[11], функционирующим в мягкорядных словоформах и характеризующимся как ***локально-сильнонапряженный с 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.

11. Звук «m·′˃» – ***малошумный билабиальный смычно-имплозивный слабооглушенный однофокусный умереннопалатализованный умереннонапряженный локально-сильнонапряженный нефарингализованный неаспирированный полудолгий носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **эмчек** – ʔ˙ɛm·′˃ẖʃ′ɛk – ‘грудь (женская)’, **эмге** – ʔ˙ɛm·′˃gᶜɛʔ· – ‘домой’, **кемге** – ’k:ʰẹ·m·′˃gᶜɛʔ· – ‘к кому’, **эмде** – ʔ˙ɛm·′˃tˇᶜɛʔ· – ‘в доме’, **кемде** – ’k:ʰẹ·m·′˃tˇᶜɛʔ· – ‘у кого’, **эмчек** – ʔ˙ɛm·′˃dʒ′ᶜɛkᶜ – ‘домик’, **эмнең** – ʔ˙ɛm·′˃nˈeˈŋ˙˃ – ‘из дома’, **кемнең** – ’k:ʰẹ·m·′˃nˈeˈŋ˙˃ – ‘от кого’, **эмме** – ʔ˙ɛ:m·′˃mᶜɛʔ· – ‘с домом’, **эм** – ʔ˙ɛm·′˃ – ‘дом’, **кем** – ’k:ẹ·m·′˃ – ‘кто’.

Исследуемый звук «m·′˃» зафиксирован в медиально-поствокальной позиции перед глухими, звонкими и назальными согласными, а также в абсолютном конце слова.

II класс малошумных губно-губных согласных звуков

Второй класс малошумных губно-губных согласных звуков объединяет 4 единицы (схема 2), которые произносятся при ***опускающей-***

ся гортани и продвигающемся вперед теле языка (инъективно-эйективные согласные), с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, орально-аспирированно, без фарингализации, слабонапряженно. Все эти звуки составляют одну группу, в которой по *непалатализованности – умеренной палатализованности* было выделено 2 подгруппы.

I подгруппа представлена двумя звуками: «m̲ᶜ»[12], «m̄ᶜ»[13], функционирующими в твердорядных словоформах. Характерной чертой, интегрирующей эти звуки в одну подгруппу, является ***твердость:*** при их артикулировании межуточная часть спинки языка приподнята ко второй половине задней части твердого неба. Несмотря на целый ряд общих признаков, фоны различаются ***по длительности звучания:*** звук «m̲ᶜ»[12] – ***краткий,*** «m̄ᶜ»[13] – ***затянутый.***

12. Звук «**m̲ᶜ**» – ***малошумный билабиальный смычно-взрывной звонкий однофокусный твердый слабонапряженный нефарингализованный краткий носовой орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **мус** – m̲ᶜʊ́s̲·ᶜ – ‘лед’, **ма** – m̲ᶜɐ̀ – ‘На!’, **май** – m̲ᶜʌ́j – ‘На!’, **мааға** – m̲ᶜʌː ˇǫᶜʌʔ – ‘мне’, **тамаш** – t̲·ɐ̣̀m̲ᶜɐ̀ʃ˙ᶜ – ‘лапа’, **чанмар** – ’h̲çːan˃m̲ᶜɐ̀r̃ – ‘штаны (охотничьи)’, **азырмаш** – ʔʌ́ːzьrᶜm̲ᶜʌʃ˙ᶜ – ‘вилы’, **сарыг май** – ’s̲ːʌːrᶜьɣ˂m̲ᶜʌ́j ~ ’s̲ːʌːrᶜьŋ ˂m̲ᶜʌ́j – ‘масло (топленое)’, **ма** – m̲ᶜʌʔ – *вопросительная частица,* **-маан** – -mᶜʌ́n – *аффикс отрицательной формы настоящего времени глагола.*

Итак, звук «m̲ᶜ» может встречаться в инициально-превокальной позиции **[C]V-**, в медиально-интервокальной **-V[C]V-**, в медиальной постсонантно-превокальной **-C$_3$[C]V-**, в позиции внешнего сандхи после малошумных согласных в препозиции к широким гласным **–C$_3$˂[C]V-.**

13. Звук «**m̄ᶜ**» – ***малошумный билабиальный смычно-взрывной звонкий однофокусный твердый слабонапряженный нефарингализованный затянутый носовой орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **аңма** – ʔʌ̀’ŋ̲ːɔ˃m̄ᶜʌ́ʔ – ‘со зверем’, **ма** – m̄ᶜʌ́ʔ – *аффикс совместно-орудного падежа.*

Звук «m̄ᶜ» используется в единственной позиции: в постпозиции к назальным согласным перед полуширокими гласным **-N[C]V-.**

II подгруппа второго класса малошумных губно-губных согласных также включает в себя 2 звуковые единицы, употребляющиеся

Схема 2

МАЛОШУМНЫЕ ГУБНО-ГУБНЫЕ СОГЛАСНЫЕ

II КЛАСС

(инъективно-эйективные орально-аспирированные нефарингализованные слабонапряжённые краткие)

I ГРУППА

- **I подгруппа** (непалатализованные)
  - краткие: **«m̲ᶜ»** [12]
  - затянутые: **«m̄ᶜ»** [13]
- **II подгруппа** (умереннопалатализованные)
  - краткие: **«m̲ʹᶜ»** [14]
  - затянутые: **«m̄ʹᶜ»** [15]

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. Дифференцирующим признаком выступает ***длительность:*** звук «m̲ʲᶜ»[14] – ***краткий,*** «m̄ʲᶜ»[15] – ***затянутый.***

14. Звук «**m̲ʲᶜ**» – ***малошумный билабиальный смычно-взрывной звонкий однофокусный твердый слабонапряженный нефарингализованный краткий носовой орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **мен** – m̲ʲᶜɛ́n· – ‘я’, **меең** – mʲᶜɛ́ŋ (~ ŋ·) – ‘мой, моя, моё, у меня’, **мекке** – m̲ʲᶜɛ́ʾk̲:ʲʰɛːʔ· – ‘обман’, **мерген** – m̲ʲᶜɛ́rᶜgʲɛn· – ‘меткий стрелок’, **мендиг** – m̲ʲᶜɛ́ʾn̲:˃dˈ ̈ɣ· – ‘такой’, **меєңме** – mʲᶜɛ́ʾn̲:˃m̲ʲᶜɛ́ʔ· – ‘со мной’, **ме** – m̲ʲᶜɛ́ʔ· – *вопросительная частица,* **-меен** – -mʲᶜɛ̀n· – *аффикс отрицательной формы настоящего времени глагола.*

Дистрибуция этого звука ограничивается двумя позициями: инициально-превокальной **[C]V-**, медиальной постсонантно-превокальной (после назальных согласных в препозиции к широким гласным) **–N|C]V-.**

15. Звук «**m̄ʲᶜ**» – ***малошумный билабиальный смычно-взрывной звонкий однофокусный твердый слабонапряженный нефарингализованный затянутый носовой орально-аспирированный инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Например: **меєңме** – m̲ʲᶜɛ́n·˃m̄ʲᶜɛʔ· – ‘со мной’, **-ме** – m̄ʲᶜɛʔ· – *аффикс совместно-орудного падежа.*

Звук «m̄ʲᶜ» был отмечен в единственной позиции после назальных согласных в препозиции к полуширокому гласным **-N|C]V-.**

III класс малошумных губно-губных согласных звуков

Третий класс малошумных губно-губных согласных (схема 3) включает в себя 7 фонов, которые произносятся с ***поднимающейся гортанью и оттянутым к задней стенке фаринкса корнем языка (эйективно-инъективные согласные),*** с акустическим эффектом ***низкого нисходящего резонирования;*** кроме того, все звуки рассматриваемого класса являются ***фарингализованными сильнонапряженными долгими облигаторно слабооглушенными.*** 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 5 таких фонов. Эти звуки, в свою очередь, разделены на 2 подгруппы по способу образования.

I подгруппа представлена двумя **неимплозивными (смычно-взрывными)** звуками, противопоставленными друг другу ***по твердости – мягкости:*** звук «ʾm̲:»[16] – ***твердый*** вследствие приподнятости межуточной части спинки языка к твердому небу, «ʾm̲ˑ:»[17] – ***слабопалатализованный*** вследствие небольшого продвижения передней части спинки языка к передней части твердого неба и подъёма средней части спинки языка к средней части твердого неба. Звук «ʾm̲:»[16] реализуется в твердорядных словоформах, звук «ʾm̲ˑ:»[17] – в мягкорядных.

16. Звук «**ʾm̲:**» – ***малошумный билабиальный смычно-взрывной облигаторно слабооглушенный однофокусный твердый сильнонапряженный фарингализованный долгий носовой гортанно-неаспирированный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **мырчақ** – ʾm̲:ъrᶜʰʃ̲ˑʾaqˑ – ‘горох’, **тамы** – tʌ:ʾm̲:ъʔ – ‘вкус = его’, **қымысқаш** – ʾqˑ:ъ́ʾm̲:ъs·qᶜʌʃ̲ᶜ – ‘муравей’.

Таким образом, описываемый звук имеет следующую дистрибуцию: инициально-превокальная позиция **[C]V-,** медиально-интервокальная **-V|C]V-.**

Формула варьирования данного звука:

****V«ʾm̲:˃»[18] + V → **V«ʾm̲:»[16]V**.**

17. Звук «**ʾm̲ˑ:**» – ***малошумный билабиальный смычно-взрывной облигаторно слабооглушенный однофокусный слабопалатализованый сильнонапряженный фарингализованный долгий носовой гортанно-неаспирированный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **теми** – tˑʾzːʾm̲ˑːъʔˑ – ‘время = его’, **эми** – ʔˑʾzːʾm̲ˑːъʔˑ – ‘лекарство = его’, **ӧлӱмӱ** – ʔˑʾø̄:lʲʾüːʾm̲ˑːüʔˑ – ‘смерть = его’.

Итак, звук «ʾm̲ˑ:» отмечается в медиально-интервокальной позиции **-V|C]V-.**

Формула варьирования данного звука:

****V«ʾm̲ˑ:˃»[19] + V → **V«ʾm̲ˑ:»[17]V**.**

Схема 3

МАЛОШУМНЫЕ ГУБНО-ГУБНЫЕ СОГЛАСНЫЕ

III КЛАСС

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

II подгруппа I группы III класса малошумных губно-губных согласных представлена тремя ***имплозивными (смычно-имплозивными)*** звуками. Внутри этой подгруппы можно выделить 2 ячейки единиц, отличающихся ***работой увулы.***

I ячейка. В I ячейку входят два звука – «ʼm:ˀ»[18] и «ʼm̆:ˀ»[19], характеризуемые как настройки ***без второго увулярного смычного фокуса.*** Различаются эти фоны ***по твердости – мягкости:*** звук «ʼm:ˀ» [18] – ***твердый*** вследствие приподнятости межуточной части спинки языка к твердому небу, «ʼm:ˀ»[19] – ***слабопалатализованный*** вследствие небольшого продвижения передней части спинки языка к передней части твердого неба и подъёма средней части спинки языка к средней части твердого неба. Звук «ʼm:ˀ»[18] реализуется в твердорядных словоформах, звук «ʼm̆:ˀ»[19] – в мягкорядных.

18. Звук «ʼm:ˀ» – ***малошумный билабиальный смычно-имплозивный облигаторно слабооглушенный однофокусный*** (без второго увулярного смычного фокуса) ***твердый сильнонапряженный фарингализованный долгий носовой гортанно-неаспирированный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **мна** – ʼm:ˀnʌʔ – ‘вот’, **қамчы** – ʼqːʌ̀ːʼmːˀħħʃʼːɪʔ̀ ~ ʼqːʌ̀ːʼmːˀħʃʼːɪʔ̀ – ‘кнут’, **тамға** – tˑʌːʼmːˀo͡qᶜʌ́ʔ – ‘ко вкусу ’, **тамда** – tˑʌːʼmːˀtᶜʌ́ʔ – ‘во вкусе’, **амды** – ʔʌ́ːʼmːˀd ˇᶜʲ̀ʔ – ‘теперь’, **чарымдық** – ʼħc̆ːāːrᶜь̆ʼmːˀdˑɨ̀qˑ – ‘половина’, **орамма** – ʔɔrᶜa̰ʼmːˀmᶜʌʔ – ‘улицей’, **тамның** – tˑʌːʼmːˀnɨ̀x – ‘вкусный’, **там** – tˑʌːʼmːˀ – ‘вкус’, **салтым** – ʼsːʌ̀ːʼlːʼt̲ːɨ̀ʼmːˀ – ‘пол’, **тарам** – tˑʌ̀rᶜʌ̀ʼmːˀ – ‘сухожилие’, **алтам** – ʕʌ̀ʼlːʼt̲ːʌʼmːˀ – ‘шаг’, **ылтам** – ʕɨ̀ʼlːʼt̲ːʌʼmːˀ ~ ʼɸːʼt̲ːʌʼmːˀ – ‘шаг’, **ам** – ʔʌ́ʼmːˀ – ‘сейчас’, **арам** – ʔʌŕᶜà̰ʼmːˀ – ‘редкий’, **орам** – ʔɔrᶜa̰ʼmːˀ – ‘улица’.

Таким образом, описываемый звук «ʼm:ˀ» имеет следующую дистрибуцию: инициально-пресонатная позиция (перед назальными согласными) **[C]N-**, медиально-преконсонантная (перед согласными из групп $\mathbf{C_1}$, $\mathbf{C_2}$) **-V[C]C$_1$-**, **-V[C]C$_2$-**, медиально-пресонантная (перед назальными согласными) **-V[C]N-**, финально-поствокальная **-V[C]** и как отдельная позиция выделяется позиция внутреннего сандхи: превокальная постпозитивная к назальному согласному типа «m».

19. Звук «ʼm̆:ˀ» – ***малошумный билабиальный смычно-имплозивный облигаторно слабооглушенный однофокусный*** (без второго увулярного смычного фокуса) ***слабопалатализованный сильнонап-***

ряженный фарингализованный долгий носовой гортанно-неаспирированный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования. Например: **мне** – ’m̲ˑːˌnˑzʔˑ – ‘вот’, **чымчақ** – ’h̲ç:í’m̲ˑːˌɦʃ̲ˠ ᶜàq – ‘мягкий’, **темде** – tˑˑzː’m̲ˑːˌt̲ˑᶜzʔˑ – ‘во время’, **темге** – tˑˑzː’m̲ˑːˌg̲ᶜɛ́ʔˑ – ‘ко времени’, **ӧлӱмме** – ʔˑō:lˈü’m̲ˑːˌm̄ˈᶜɛʔˑ – ‘со смертью’, **тем** – tˑˑzː’m̲ˑːˌ– ‘время’, **чергем** – ’h̲ç:ɛ́rˈᶜgˈɛ̀’m̲ˑːˌ – ‘очередь, ряд’, **келим** – ’k̲ˈːɛ́lˈi’m̲ˑːˌ– ‘сноха’, **ӧлӱм** – ʔˑø̄:lˈü’m̲ˑːˌ– ‘смерть’, **эм** – ʕˑę’m̲ˑːˌ – ‘лекарство’.

Звук «’m̲ˑːˌ» в речи говорящих может встречаться в следующих позициях: инициально-пресонатной (перед назальными согласными) **[C]N-**, медиально-преконсонантной (перед согласными из групп $\mathbf{C_1}$, $\mathbf{C_2}$) **-V[C]C_1-, -V[C]C_2-,** медиально-пресонантной (перед назальными согласными) **-V[C]N-,** финально-поствокальной **-V[C],** а также как отдельная позиция выделяется позиция внутреннего сандхи: превокальная, постпозитивная к назальному согласному типа «m′».

II ячейка представлена также двумя звуками – «’m̲ːˌ»[20] и «’m̲ˑːˌ»[21], характеризуемыми как ***двухфокусные, со вторым увулярным смычным фокусом.*** Дифференцирующим признаком выступает наличие-отсутствие слабой палатализации: звук «’m̲ːˌ»[20] – ***твердый***, «’m̲ˑːˌ»[21] – ***слабопалатализованный.***

20. Звук **«’m̲ːˌ»** – ***малошумный билабиальный смычно-имплозивный облигаторно слабооглушенный двухфокусный*** (со вторым увулярным смычным фокусом) ***твердый сильнонапряженный фарингализованный долгий носовой гортанно-неаспирированный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **туңма** – tˑùˈm̲ːˌmˑʌ̀ʔ ~ tˑùˈn̲ːˌmˑʌ̀ʔ – ‘младший = в семье’, **одуңчы** – ʔɔ́ːˈt̲ːùˈm̲ːˌɦʃ̲ˈːɪʔ ~ ʔɔ́ːˈt̲ːùˈn̲ːˌɦʃ̲ˈːɪʔ – ‘дровосек’, **таңма** – tˑʌ̀’m̲ːˌmˑʌ̀ʔ ~ tˑʌ̀’n̲ːˌmˑʌ̀ʔ – ‘метка’, **сынма** – ’sːɤ̀’m̲ːˌmˑʌ̀ʔ ~ ’sːɤ̀’n̲ːˌmˑʌ̀ʔ ~ ’sːɤ̀’n̲ːˌmˑʌ̀ʔ – ‘рябчик’, **оңма** – ʔɔ́’m̲ˌmᶜʌ́ʔ ~ ʔɔ́’n̲ːˌmᶜʌ́ʔ – ‘рябчик’, **оңум** – ʔɔ́ːˈm̲ːˌùm̲ˑˌ ~ ʔɔ́ːˈn̲ːˌùm̲ˑˌ – ‘удача = моя’.

Данный звук отмечен в следующих позициях: медиальной поствокальной в препозиции к малошумным согласным типа «m» **-V[C]m-,** медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]ɦʃ̲ˈːɪʔ-**, медиально-поствокальной позиции перед узким редуцированным гласным центрально-заднего ряда с постпозитивным имплозивным малошумным носовым согласным **-V[Cˌ]V̆Cˌ-,** интервокальной **-V[C]V-.**

Формула варьирования данного звука: **V̊«’n̲ːˌ»m, или V«’n̲ːˌ»m, или V«’n̲ːˌ»m, или ’C̲:V/V̊«’n̲ːˌ»C·, или V̊«’n̲ːˌ»V̊m ~ V̊«’m̲ːˌ»m, или V«’m̲ːˌ»m, или ’C̲:V/V̊«’m̲ːˌ»C·, или V̊«’m̲ːˌ»V̊m**.

21. Звук **«’m̲ˑːˌ»** – ***малошумный билабиальный смычно-имплозивный облигаторно слабооглушенный двухфокусный*** (со вторым увулярным смычным фокусом) ***слабопалатализованный сильнонапряженный фарингализованный долгий носовой гортанно-неаспирированный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **кӧңме** – kɔ̈’m̲ˑːˌmˑ’ę̀ʔˑ ~ kɔ̈’n̲ˑːˌmˑ’ę̀ʔˑ – ‘снегопад’, **кӱреңме** – kᶜü’r̲ᶜɜ’m̲ˑːˌmˈᶜɛʔˑ ~ kᶜü’r̲ᶜɜ’n̲ˑːˌmˈᶜɛʔˑ ~ kᶜü’r̲ᶜɜ’n̲ˑːˌmˈᶜɛʔˑ – ‘с коричневым’, **ириңме** – ʔˈɪ’r̲ˈᶜɪ’m̲ˑːˌmˈᶜɛʔˑ ~ ʔˈɪ’r̲ˈᶜɪ’n̲ˑːˌmˈᶜɛʔˑ ~ ʔˈɪ’r̲ˈᶜɪ’n̲ˑːˌmˈᶜɛʔˑ – ‘с гноем’.

Данный звук отмечен только в поствокальной позиции перед малошумным согласным типа «m′» **-V[C]m′-.**

Формула варьирования данного звука:

V̊«’n̲ːˌ»m′ ~ V̊«’m̲ːˌ»m′.

II группа включает 2 фона, общим конститутивным признаком которых является ***аспирация глоточной локализации, смычно-взрывной способ образования;*** признаком, дифференцирующим рассматриваемые звуки, является ***непалатализованность (твердость) – умереннопалатализованность:*** звук «’m̲ːʰ»[22] – ***непалатализованный*** вследствие оттянутости корня языка к задней стенке фаринкса и приподнятости межуточной части спинки языка к концу твердого, началу мягкого неба, «’m̲ˈːʰ»[23] – ***умереннопалатализованный*** вследствие значительного сближения передней части спинки языка с передней частью твердого неба и существенного подъема средней части спинки языка к средней части твердого неба.

22. Звук **«’m̲ːʰ»** – ***малошумный билабиальный смычно-взрывной облигаторно слабооглушенный однофокусный твердый сильнонапряженный фарингализованный долгий носовой гортанно-аспирированный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **қабымма** – qˑʌ̀:bˑъ’m̲ːʰɑ́ʔ – ‘мешком = моим’, **қабымға** – qˑʌ̀:bˑˌ ъ’m̲ːʰʌːʔ – ‘к мешку = моему’, **қамға** – qˑɑ́:’m̲ːʰʌ̀ːʔ – ‘к шаману’, **қамма** – qˑɑ́:’m̲ːʰɑ́ʔ – ‘с шаманом’, **сомға** – ’s̲ːɔ́:’m̲ːʰʌːʔ – ‘к образу’, **сомма** – ’s̲ːɔ́:’m̲ːʰɑ́ʔ – ‘с образом’.

Дистрибуция звука «’m̲ːʰ» ограничивается одной позицией – медиально-интервокальной **-V[C]V-.**

Формулы варьирования данного звука:

V«m̲˙˃»[8] + -m̄ᶜ[13]ʌ́ʔ → **V«’m̲:ʰ»[22]ɑ́ʔ,

V«m̲˙˃»[8] + -ɑ̣ᶜʌ́ʔ → **V«’m̲:ʰ»[22]ʌ:ʔ.

23. Звук «’m̲′:ʰ» – ***малошумный билабиальный смычно-взрывной облигаторно слабооглушенный однофокусный умереннопалатализованный сильнонапряженный фарингализованный долгий носовой гортанно-аспирированный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **эмимге** – ʔ˙e:m′ɪ’m̲′:ʰe:ʔ˙ – ‘к дому = моему’, **эмге** – ʔ˙e:’m̲′:ʰe:ʔ˙ – ‘домой’, **кемге** – ’k̲:ʰe̤:’m̲′:ʰe:ʔ˙ – ‘к кому’, **эмме** – ʔ˙ e:’m̲′:ʰɛʔ˙ – ‘домом’, **кемме** – ’k̲:e̤:’m̲′:ʰɛʔ˙ – ‘с кем’.

Итак, фон «’m̲′:ʰ» был зафиксирован в речи говорящих в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-**.

Формулы варьирования данного звука:

V«m̲′˃»[11] + -m̄′ᶜ[15]ʌ́ʔ → **V«’m̲′:ʰ»[23]ɛʔ˙,

V«m̲′˃»[11] + -ɑ̣ᶜɛ́ʔ˙ → **V«’m̲′:ʰ»[23]e:ʔ˙.

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

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

2. Все малошумные 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 (2-я группа I класса), определяемые как локально-(слабо-)сильнонапряженные, имеют настройку артикулирующих органов, качественно отличающуюся от настройки сильнонапряженных фарингализованных согласных III класса: если при продуцировании фарингализованных напрягается весь речевой аппарат, напряженность носит *разлитóй* характер, то при артикулировании статичных имплозивных согласных напряженность *локализуется в фокусе образования преграды,* то есть, напрягаются, прежде всего, губы.

2.1.2. Инвентарь малошумных губно-губных согласных фонем

Анализ дистрибуции и комбинаторики малошумных 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 малошумных губных согласных фонем. Результаты анализа свидетельствуют о следующем.

1. Звуки **I класса** «m·»[1] и «m̄·»[2], реализующиеся в твёрдорядных словоформах, следует рассматривать как факультативные оттенки одной фонемы, так как в медиально-интервокальной позиции

-V[C]V- они находятся в отношениях свободного варьирования, замещая друг друга без изменения семантики слова, например: **омаш** – ʔɔ́m̄·ᴀ́ʃᶜ ~ ʔɔ́m̄·ᴀ́ʃᶜ – ‘ковш’.

Аналогичные критерии отождествления в качестве факультативных аллофонов одной фонемы следует применить к звукам «m·̄»[3] и «m̄·̄»[4], встречающимся в мягкорядных словоформах, например: **эми** – ʔˑзːmˑъ̄ʔˑ ~ ʔˑзːm̄·ъ̄ʔˑ – ‘лекарство = его’, а также к фонам «m·′»[5] и «m̄·′»[6], например: **кимис** – ’k̲ːʰɪːmˑ′ɪ s̄·′ ~ ’k̲ːʰɪːm̄·′ɪ s̄·′ – ‘ковер’.

2. Звуки «m̲·˃»[7] и «m̲̲·˃»[8] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции: звук «m̲·˃»[7] констатируется в финально-поствокальной позиции в глагольных аффиксах, звук «m̲̲·˃»[8] – в именных аффиксах, а также в финале имен существительных.

Таким же образом звуки «m̲·ˑ˃»[9] и «m̲̲·ˑ˃»[10] рассматриваются как позиционно-комбинаторные аллофоны одной фонемы, так как находятся во взаимоисключающих позициях: звук «m̲·ˑ˃»[9] констатируется в финально-поствокальной позиции в глагольных аффиксах, звук «m̲̲·ˑ˃»[10] – в именных аффиксах, а также в финале имен существительных.

3. 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 «m·»[1] и «m̄·»[2] реализуются в твердорядных словоформах; слабопалатализованные звуки «m·̄»[3] и «m̄·̄»[4] – в составе мягкорядных словоформ в препозиции к центральнорядным гласным; умереннопалатализованные звуки «m·′»[5] и «m̄·′»[6] – 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 «m̲·˃»[7] и «m̲̲·˃»[8] употребляются в твердорядных словоформах; слабопалатализованные звуки «m̲·ˑ˃»[9] и «m̲̲·ˑ˃»[10] – в мягкорядных в конце слова или в конце слога перед согласным C_2; умереннопалатализованный звук «m̲·′˃»[11] – в мягкорядных словоформах в конце слова или в конце слога перед согласным C_2 или N.

При таком подходе остается необъясненным использование в мягкорядных словах умереннопалатализованного звука «m̲·′˃»[11], употребляющегося в конце слова и слога – в финально-поствокальной -V[C] и в медиальной поствокально-пре(кон-)сонантной -V[C]C_2 (~ N)-позициях, где его появление не соответствует фонотактическим закономерностям современного шорского языка: более ожидаемым в этой позиции является согласный слабопалатализованный.

Можно предположить, что финальный звук «m̲·′˃» является рефлексом 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 агглютинации в медиали словоформы в препозиции к слабопалатализованным согласным типа C_2 или N, звук «m̲·′˃», вопреки алгоритмам сочетаемости, действующим в шорском языке на современном этапе его развития, сохраняет умеренную палатализацию, а не замещается слабопалатализованным звуком: **эмде** – ʔˑзm̲·′˃tˑ ˇᶜзʔˑ – ‘в доме’, **кемде** – ’k̲ːʰɛ̯·m̲·′˃tˑ ˇᶜɛʔˑ – ‘у кого’, **эм** – ʔˑзm̲·′˃ – ‘дом’, **кем** – ’k̲ːɛ̯·m̲·′˃ – ‘кто’, **эмнер** – ʔˑзm̲·′˃nˑˑɜ̯rᶜ – ‘одежда = мн. ч., **эмнең** – ʔˑзm̲·′˃nˑe̯ˈŋ˃ – ‘из дома’, **кемнең** – ’k̲ːʰɛ̯·m̲·′˃nˑe̯ˈŋ˃ – ‘от кого’.

Правомерность нашего предположения подтверждается наличием в языке пары полных квазиомонимов: **эм** ʔˑзm̲·′˃ ‘дом’ – **эм** ʔˑзːmˑ·˃ ‘лекарство’.

4. Ауслаутный звук «m̲̲·˃»[8], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальной позиции, замещается звуками «m·»[1] или «m̄·»[2], например: **қам** – qˑɑ́·m̲ ·˃ – ‘шаман’ ⇒ **қамы** – qˑɑ́ːmˑъʔ – qˑɑ́ːm̄·ъʔ – ‘шаман = его’. Следовательно, звук «m̲̲·˃»[8], с одной стороны, и звуки «m·»[1] и «m̄·»[2], с другой, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции.

Аналогичным образом ауслаутный звук «m̲·ˑ˃»[10], маркирующий мягкорядные словоформы, оказавшись при наращении аффиксов в интервокальной позиции, замещается звуками «m·ˑ»[3] и «m̄·ˑ»[4], например: **келим** – ’k̲ːɐ̯ːlˈɻm̲·ˑ˃ – ‘сноха’ ⇒ **келими** – ’k̲ːɐ̯ːlˈɻmˑ·ъ̄ʔˑ – ’k̲ːɐ̯ːlˈɻm̄·ъ̄ʔˑ – ‘сноха = его’. Следовательно, звук «m̲·ˑ˃»[10], с одной стороны, и звуки «m·ˑ»[3] и «m̄·ˑ»[4], с другой, находятся в отношениях аллофонического варьирования, являясь позиционно-комбинаторными вариантами одной фонемы.

Подобным образом финальный звук «m̲·′˃»[11], оказавшись при агглютинации в медиально-интервокальной позиции, замещается звуками «m·′»[5] и «m̄·′»[6], например: **эм** – ʔˑɜ:m·′˃ – ‘дом’ ⇒ **эми** – ʔˑɜ:m·′iʔˑ – ʔˑɜ:m̄·′iʔˑ – ‘дом = его’. Следовательно, звук «m̲·′˃»[11], с одной стороны, и звуки «m·′»[5] и «m̄·′»[6], с другой, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

5. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования малошумных губно-губных согласных звуков, отнесенных к I классу (звуки [1–11]), позволяет квалифицировать их как варианты – свободные или позиционно-комбинаторные – одной фонемы, которую можно обозначить символом **[m]$_1$**. Следует отметить, что имплозивные слабооглушенные оттенки этой фонемы в интервокале замещаются звонкими на слух реализациями.

6. Звук **II класса** «m̲^{c}»[12], с одной стороны, и звук того же класса «m̄^{c}»[13], с другой, употребляются во взаимоисключающих условиях: звук «m̲^{c}» – в инициально-превокальной [C]V- позиции, в медиально-интервокальной -V[C]V-, постсонантно-превокальной -C$_3$[C]V-, постсонантно-превокальной позиции внешнего -C$_3$ ⌋[C]V- сандхи в препозиции к широкому гласному, а звук «m̄^{c}»[13] – в постсонантно-превокальной позиции внутреннего -N[C]V- сандхи только после назальных согласных в препозиции к полуширокому гласным. Следовательно, звук «m̲^{c}»[12] находится в отношениях дополнительной дистрибуции со звуком «m̄^{c}»[13]; эти фоны являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

7. Мягкорядные звуки «m̲$^{′c}$»[14] и «m̄$^{′c}$»[15] также следует рассматривать как позиционно-комбинаторные оттенки одной фонемы: звук «m̲$^{′c}$»[14] констатируется в инициально-превокальной позиции [C]V- и в медиальной постназальной перед широкими гласными -N[C]V-, в то время как фон «m̄$^{′c}$»[15] – только после назальных согласных в препозиции к полуширокому гласным -N[C]V-.

8. Цепочки звуков 1-й и 2-й подгрупп II класса находятся в отношениях аллофонного варьирования и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы (соответственно): непалатализованные звуки «m̲^{c}»[12] и «m̄^{c}»[13] реализуются в твёрдорядных словоформах, умереннопалатализованные звуки «m̲$^{′c}$»[14] и «m̄$^{′c}$»[15] – в составе мягкорядных словоформ.

9. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования шумных губно-губных согласных звуков, отнесённых ко II классу (звуки

[12–15]), позволяет квалифицировать их как позиционно-комбинаторные варианты одной фонемы, которую можно обозначить символом **[m]$_2$**. Следует отметить, что, в отличие от фонемы [m]$_1$, аллофоны фонемы [m]$_2$ не употребляются в ауслаутной позиции, а в медиальной их позиционно-комбинаторное использование ограничивается постназально-превокальной позицией.

10. Твердорядный финальный звук **III класса** «’m̲:˃»[18], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальной позиции, замещается звуком «’m̲:»[16], например: **там** – t·ʌ̀:’m̲:˃ – ‘вкус’ ⇒ **тамы** – tʌ̀:’m̲:ъʔ – ‘вкус = его’. Следовательно, звуки «’m̲:˃»[18] и «’m̲:»[16] находятся в отношениях аллофонического варьирования, являясь позиционно-комбинаторными вариантами одной фонемы.

Аналогичным образом ауслаутный звук «’m̲·:˃»[19], маркирующий мягкорядные словоформы, оказавшись при наращении аффиксов в интервокальной позиции, чередуется с оттенком «’m̲·:»[17], например: **тем** – t·ˑɜ:’m̲·:˃– ‘время’ ⇒ **теми** – t·ˑɜ:’m̲·:ъʔˑ – ‘время = его’. Следовательно, звуки «’m̲·:˃»[19] и «’m̲·:»[17] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

11. Твердорядный звук «’m̲:˃»[20] находится в отношениях контрастирующей дистрибуции со звуком «’m̲:˃»[18] в следующих позициях: медиальной превокально-постконсонантной в препозиции к согласным из группы C$_1$ -V[C]C$_1$- и в медиальной поствокальной в препозиции к согласным типа «m» -V[C]m-. Следовательно, звуки «’m̲:˃»[20] и «’m̲:˃»[18] являются репрезентантами разных фонем.

12. Мягкорядные оттенки «’m̲·:»[17] и «’m̲·:˃»[21] в медиальной поствокальной позиции перед согласным типа «m′» -V[C]m′- находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции. Следовательно, фоны «’m̲·:»[17] и «’m̲·:˃»[21] являются оттенками самостоятельных фонем.

13. Интервокальные неувулярные звуки «’m̲:»[16] и «’m̲:^{h}»[22] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции в составе твердорядных словоформ: звук «’m̲:»[16] констатируется в препозиции к узким гласным центрально-заднего ряда, в то время как фон «’m̲:^{h}»[22] был зафиксирован в препозиции к (полу-)широким гласным того же ряда.

14. Мягкорядные однофокусные звуки «’m̲·:»[17] и «’m̲′:^{h}»[23], зафиксированные в интервокальной позиции, находятся в отношениях

дополнительной дистрибуции, что позволяет квалифицировать их как позиционно-комбинаторные оттенки одной фонемы: фон «’m̲ˑ:»[17] отмечается в препозиции к узким гласным центрального ряда, аллофон «’m̲′:ʰ»[23] – в препозиции к гласным (полу-)широким переднего ряда.

15. Звуки «’m̲:»[16], «’m̲:˃»[18], «’m̲:ʰ»[22], с одной стороны, и звуки «’m̲ˑ:»[17], «’m̲ˑ:˃»[19], «’m̲′:ʰ»[23], с другой, находятся (попарно) в отношениях аллофонного варьирования: «’m̲:»[16], «’m̲:˃»[18] и «’m̲:ʰ»[22] констатируются только в твердорядных словоформах, «’m̲ˑ:»[17], «’m̲ˑ:˃»[19], «’m̲′:ʰ»[23] характерны только для мягкорядных. Следовательно, рассматриваемые фоны являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

16. Двухфокусный интервокальный звук «’m̲:˃»[20], с одной стороны, встречающийся в твердорядных словоформах, и двухфокусный интервокальный фон «’m̲ˑ:˃»[21], с другой, констатируемый в мягкорядных словоформах, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы, так как состоят в отношениях дополнительной дистрибуции.

17. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования малошумных губно-губных согласных звуков, отнесенных к **III классу** (звуки [16–23]), позволяет квалифицировать их как позиционно-комбинаторные варианты двух фонем, которые можно обозначить символами **[m]**$_3$ и **[’m̲:]**. Следует отметить, что, аллофоны фонемы [m]$_3$ употребляются только в позициях начала слова и слога, причем наиболее маркированные аллофоны фонемы – гортанно-аспирированные – ограничиваются интервокальной позицией. Аллофоны фонемы [m]$_3$ – облигаторно слабооглушенные, 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 [m]$_3$ от фонемы [m]$_1$. Кроме того, в отличие от умереннонапряженной фонемы [m]$_1$, которая может быть неполносмычной, сильнонапряженная фонема [m]$_3$ представлена только полносмычными оттенками.

Звуки «’m̲:˃»[20] и «’m̲ˑ:˃»[21] предварительно квалифицированные здесь как аллофоны фонемы **[’m̲:]**, будут рассмотрены ниже в разделе «Гуттуральные согласные»: анализ материала свидетельствует о

том, что данные фоны являются факультативными оттенками заднеязычной назальной фонемы [ŋ].

18. Мягкорядное слово **эм** ‘лекарство’ не случайно записано как пример с финально-поствокальным малошумным согласным типа «m» в двух классах: в I классе в типовой настройке реализуется звук «m̲ˑ˃»[10]; в III классе репрезентируется в фоне «’m̲ˑ:˃»[19]. Одни говорящие произносят без фарингализации и соответственно без сильной разлитой напряженности «m̲ˑ˃», другие – с фарингализацией, сильнонапряженно «’m̲ˑ:˃»[19]. Однако, наблюдается тенденция к превалированию в шорском языке в слове **эм** ‘лекарство’ фарингализованного малошумного звука.

Таким образом, отмечается следующее распределение функционирования слабопалатализованных и умереннопалатализованных малошумных губно-губных согласных I класса в мягкорядных словоформах: слабопалатализованные констатируются только в финале слова или слога в формообразующих аффиксах, в то время как умереннопалатализованные были отмечены в начале или конце слова, а также при словоизменении в начале слога. Умереннопалатализованные встречаются, как правило, в корне слова или в словообразовательном аффиксе.

Корреляция малошумных губно-губных согласных с палатальной сингармонической рядностью

В составе корня слова, словообразовательного аффикса		**В составе формообразующего аффикса**	
твердорядная словоформа	мягкорядная словоформа	твердорядная словоформа	мягкорядная словоформа
непалатализованный	умереннопалатализованный	непалатализованный	слабопалатализованный

19. **Мна** – ’m̲:˃n·ʌʔ и **мне** – ’m̲ˑ:˃n·зʔˑ – аллосингармонические варианты одного слова ‘вот’, которое может быть как мягкорядным, так и твердорядным. При этом предпочтение отдается употреблению мягкорядного **мне** – ’m̲ˑ:˃n·зʔˑ, хотя в потоке речи один и тот же носитель языка может произнести как **мна**, так и **мне** без нарушения общего смысла высказывания. Исходя из приведенных фактов, звуки «’m̲:˃»[18] и «’m̲ˑ:˃»[19] в рассматриваемом слове квалифицируются не как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции, а как сингармонические варианты [Черкасский, 1965].

20. Проведенное исследование показывает, что в современном шорском языке **анлаут** маркируется всеми малошумными губно-губными согласными. **Ауслаут** же не допускает инъективно-эйективных орально-аспирированных слабонапряженных согласных. В **инлауте**, так же как и в анлауте, употребляются все три фонемы – **[m]**$_1$, **[m]**$_2$ и **[m]**$_3$, но фонема **[m]**$_1$ может реализоваться в интервокальной позиции в неполносмычных оттенках, в отличие от фонем **[m]**$_2$ и **[m]**$_3$ – всегда смычно-взрывных.

21. В составе инициальных биконсонантных сочетаний в препозиции к малошумным назальным согласным [C]N- употребляются оттенки «’m̲:˃»[18] и «’m̲·:˃»[19] фонемы **[m]**$_3$.

В составе медиальных биконсонантных сочетаний в препозиции к глухим согласным **-V[C]C$_1$V-** употребляются: оттенок «m̲·’˃»[11], фонемы **[m]**$_1$, оттенки «’m̲:˃»[18] и «’m̲·:˃»[19] фонемы **[m]**$_3$; в препозиции к (полу-)звонким шумным согласным **-V[C]C$_2$V-** употребляются: оттенки «m̲·˃»[8], «m̲·’˃»[10] и «m̲·’˃»[11] фонемы **[m]**$_1$, оттенки «’m̲:˃»[18] и «’m̲·:˃»[19] фонемы **[m]**$_3$; в постпозиции к малошумным (сонорным) согласным **–VC$_3$[C]V-** употребляются: оттенок «m̄·˃»[5] фонемы **[m]**$_1$, оттенок «m̲^{c}»[12] фонемы **[m]**$_2$; в препозиции к малошумным назальным согласным **-V[C]NV-** употребляются: оттенки «m̲·˃»[8], «m̲·’˃»[10] и «m̲·’˃»[11] фонемы **[m]**$_1$, оттенки «’m̲:˃»[18] и «’m̲·:˃»[19] фонемы **[m]**$_3$; в постпозиции к малошумным назальным согласным **-VN[C]V-** употребляются оттенки «m̄^{c}»[13], «m̲’^{c}»[14] и m̄’^{c}»[15] фонемы **[m]**$_2$.

Итак, в шорском языке возможны следующие *инициальные* биконсонантные сочетания: **[C$_3$] + N**, при этом в препозиции употребляются только слабооглушенные фарингализованные оттенки фонемы **[m]**$_3$; *медиальные* биконсонантные сочетания, в состав которых входят малошумные губные согласные: **[C$_3$] + C$_1$**, при этом в препозиции употребляются оглушенные имплозивные оттенки фонем **[m]**$_1$ и **[m]**$_3$; **[C$_3$] + C$_2$**, где в препозиции к (полу-)звонким употребляются имплозивные оттенки фонем **[m]**$_1$ и **[m]**$_3$; **[C$_3$] + N**, при этом в препозиции употребляются оглушенные имплозивные оттенки фонем **[m]**$_1$ и **[m]**$_3$; **C$_3$ + [C$_3$]**, где **[C$_3$]** – смычно-взрывные оттенки фонем **[m]**$_1$ и **[m]**$_2$; **N + [C$_3$]**, где **[C$_3$]** – смычно-взрывные оттенки фонем **[m]**$_1$ и **[m]**$_2$.

22. Таким образом, системообразующими для шорского малошумного губного консонантизма являются следующие конститутивно-дифференциальные признаки: положение гортани и языка, разлитáя напряженность всего речевого аппарата, длительность, наличие / отсутствие оральной 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 смычной преграды, по палатализованности и непалатализованности, по наличию или отсутствию гортанной аспирации, по степени локализованной напряженности.

23. Можно прогнозировать слияние в перспективе фонем [m]$_1$ и [m]$_3$: анлаутную позицию займет фонема [m]$_3$; в тех же позициях, где фонемы [m]$_1$ и [m]$_3$ находятся в контрастирующей дистрибуции (кроме анлаута) произойдет окончательное вытеснение фонемы [m]$_3$ фонемой [m]$_1$; различные стадии этого процесса замещения медиальных (интервокальных, а также пре- и постсонантных) звуков «m» – реликтов пратюркской сильной фонемы или фонемы, в которой сильная напряжённость, фарингализация и долгота носят компенсирующий характер (-C$_x$C$_y$- ⇒ -C$_x$C$_x$- ⇒ -’C̲$_x$:-), – 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 малошумных губно-губных фонем мрасского диалекта шорского языка, выявленных лингвистическими методами.

2.2. Артикуляторные характеристики фонем

Артикуляторные параметры реализаций мрасско-шорских малошумных 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 звука.

Фонема $[m]_1$

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

Твёрдорядный оттенок в словоформе **пайрам** ‘праздник’ (рис. 16), 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 $(6^1/_2)(^1/_28)$.

Основная масса корпуса языка сосредоточена в задней части полости рта в нейтральном положении: вторая половина средней части спинки языка и первая половина межуточной, индекс $^1/_2cd^1/_2$, оттянуты вверх к задней части твердого нёба, индекс $(7\underline{8}^1/_3)^1/_3$. Мягкое нёбо и язычок не смыкаются с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный носовой выход воздушной струи. Корень языка оттянут к задней стенке фаринкса. Задняя стенка фаринкса находится в нейтральном ненапряженном состоянии. Передняя стенка ларинкса имеет складчатый вид, что свидетельствует о том, что она не напряжена.

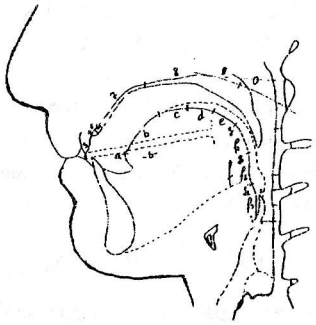


Рис. 16. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **пайрам** ‘праздник’, д. УНС

Данные *дентопалатографирования* и *лингвографирования* по д. ТВФ (рис. 17) и д. ЧЛК (рис. 18), а также результаты визуального наблюдения констатируют идентичную настройку ауслаутного звука. Активным и пассивным органами речи одновременно выступают верхняя и нижняя губы. Субъективные ощущения дикторов и автора работы, являющегося носителем исследуемого языка, дают основание полагать, что у описываемых настроек есть второй фокус образования, имеющий значительно более заднюю локализацию по сравнению с первым фокусом и обусловленный подъемом межуточноязычно-заднеязычной части спинки языка к мягкому небу; при этом продуцируется акустический эффект веляризации. Таким образом, данные денто- и лингвографирования подтверждают результаты рентгенографирования. На дентопалатограммах длина зоны контакта краев языка с небным сводом у обоих дикторов одинаковая: с начала второго премоляра до конца твердого неба; по ширине оттиски различаются: у д. ТВФ они крайне узкие, индекс $\Rightarrow$ 0; $3^3/_5$ // 0; $3^4/_5$, у д. ЧЛК – узкие, индекс $\Rightarrow$ 0; $3^1/_3$ // 0; $3^3/_4$.

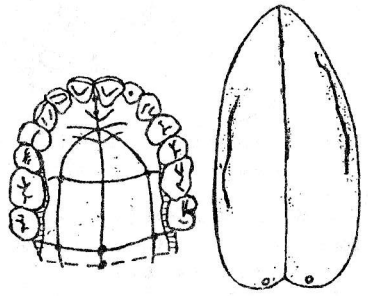


Рис. 17. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **пайрам** ‘праздник’, д. ТВФ

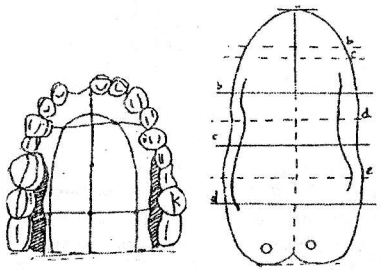


Рис. 18. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **пайрам** ‘праздник’, д. ЧЛК

Мягкорядный оттенок в словоформе **келгем** ‘пришел = давно я’ (рис. 19) образуется так же, как и твёрдорядные оттенки, путём очень плотного смыкания нижней губы с верхней, при их взаимной активности-пассивности. Кончик языка располагается почти на дне полости рта на большом расстоянии от передних нижних резцов, проецируясь на переднюю часть твердого неба, индекс $(6^1/_4)(^3/_48)$. Основная масса тела языка сосредоточена в передней части полости рта: последняя четверть средней части спинки языка и первая четверть межуточной, индекс $^1/_4cd^1/_4$, приподняты над остальными частями спинки ко второй четверти твердого неба, индекс $(7^1/_4)^1/_4$, что говорит о слабой степени палатализации. Мягкое небо и язычок не смыкаются с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный носовой выход воздушной струи. Поверхность корня языка в нижней своей части напряженно оттянута к задней стенке фаринкса, в свою

очередь, на задней стенке фаринкса зафиксировано слабонапряженное выпячивание по направлению к поверхности корня языка. Передняя стенка ларинкса не имеет каких-либо признаков, указывающих на ее напряженное состояние.

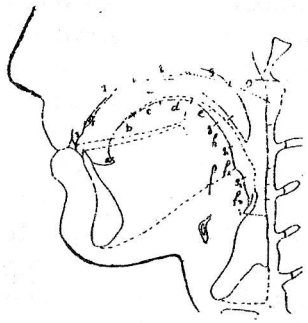


Рис. 19. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **келгем** 'пришел = давно я', д. УНС

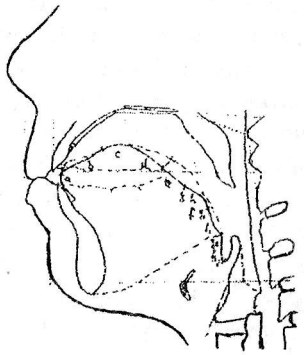


Рис. 20. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **эм** 'дом', д. АИН

Мягкорядный оттенок фонемы $[m_1]$, представленный на рентгеносхеме (рис. 20), артикулируется при плотной губной смычке, что позволяет характеризовать его как локально-сильнонапряженный. Кончик языка находится почти на линии режущей поверхности верхних резцов, проецируясь на их лингвальный склон, индекс $(2^2/_5)(^3/_54)$. Отмечается крутой подъем корпуса языка, начинающийся с кончика и заканчивающийся на середине средней части спинки. Средняя часть спинки языка, индекс $(b^1/_4)^1/_2$, напряжена и приподнята к передней части твердого неба, индекс $(b^1/_2)^1/_3$. Таким образом, основная масса тела языка сосредоточена в передней зоне полости рта, с ведущей (активной) работой средней части спинки языка. Мягкое небо с язычком не смыкаются с задней стенкой фаринкса, обеспечивая носовой выход воздушной струи. Медиальный прогиб имеет прерывистый характер: первый прогиб – с кончика языка до границы передней и средней частей спинки языка, индекс, ab, с максимальным относительным выражением на первой трети передней части спинки языка 4,2% l_{const}; второй – со второй половины средней части

спинки языка до точки g_2 с максимальным относительным выражением на задней части спинки языка 11,1% l_{const}. Поверхность корня языка в точке g_2 слабо напряжена и оттянута к задней стенке фаринкса. Задняя стенка фаринкса находится почти в нейтральном положении, что дает основание квалифицировать звук как нефарингализованный.

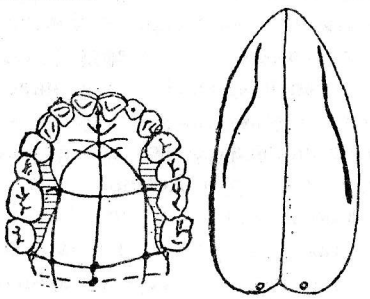


Рис. 21. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **эм** 'дом', д. ТВФ

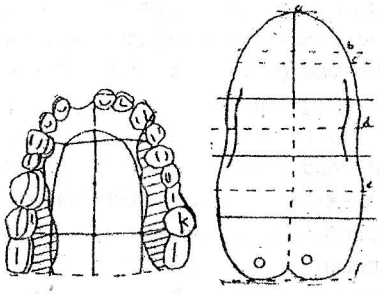


Рис. 22. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **эм** 'дом', д. ЧЛК

Анализ *дентопалатограмм* и *лингвограмм* (рис. 21-22), выполненных по мягкорядному оттенку в словоформе **эм** 'дом', дают основание для предположения о том, что смычная преграда образуется за пределами твёрдого нёба, а язык не выступает в роли артикулирующего органа. Широкие полосы контактов в передне-средней зоне твёрдого нёба и на передне-межуточной части спинки языка свидетельствуют об умеренной степени палатализации данного оттенка.

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

Фонема $[m]_2$

Как показали результаты дистрибутивного анализа, фонема $[m]_2$ никогда не употребляется в финальной позиции – наиболее приемлемой для проведения экспериментов соматическими методами, поэтому артикуляторные характеристики фонемы $[m]_2$ анализируются по инициально-превокальным оттенкам, зафиксированным на рент-

геносхемах, дентопалатограммах и лингвограммах в твердорядных и мягкорядных словоформах.

Как свидетельствуют данные *рентгенографирования* (рис. 23), рассматриваемый согласный в твердорядной словоформе **Ма!** 'На!' образуется при очень слабой губной смычке, что позволяет характеризовать его как локально-слабонапряженный. Кончик языка находится на уровне режущей поверхности нижних резцов на большом расстоянии от них, проецируясь на переднюю часть твердого неба, индекс $(6^{9}/_{10})(^{1}/_{10}8)$. Корпус языка в своей средней части, индекс $^{1}/_{3}$cd, оттянут назад и вверх к мягкому небу, индекс $(8^{1}/_{7})^{2}/_{7}$. Мягкое небо и язычок не смыкаются с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный носовой выход воздушной струи. Корень языка напряжен и своей средне-нижней частью направлен к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, также напряжена и оттянута к поверхности корня языка. Напряженная передняя стенка ларинкса оттянута к задней стенке. Гортань отпущена вниз, вследствие чего увеличился объем полости ларинкса по высоте.

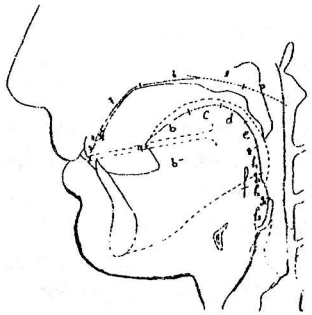


Рис. 23. Рентгеносхема инициально-превокального звука [C]V- в твердорядной словоформе **Ма!** 'На!', д. УНС

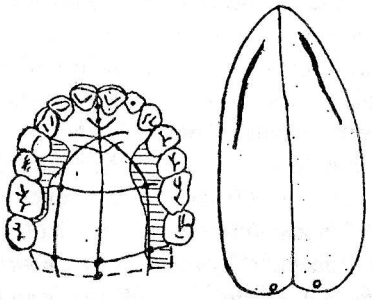


Рис. 24. Дентопалатограмма и лингвограмма инициально-превокального звука [C]V- в твердорядной словоформе **Ма!** 'На!', д. ТВФ

Твердорядный оттенок фонемы $[\mathbf{m}]_2$ иллюстрируется также *дентопалатограммой* и *лингвограммой* (рис. 24). Визуально была определена слабая губно-губная смычка. По лингвограмме: края языка переднеязычно-среднеязычной части спинки языка образуют медиальный прогиб. На дентопалатограмме боковые линии касания имеют разную длину и ширину: справа – с начала первого премоляра до последнего моляра с утолщением в передне-средней зоне твердого неба против премоляров; слева – с конца клыка до начала второго моляра, вследствие чего за вторым и третьим моляром образуется щель для выхода воздуха (эта особенность артикуляции данного диктора, проходящая и по другим настройкам, что не является нормой произношения в шорском языке): индекс $\Rightarrow 35^{3}/_{4}$; 0 // $35^{2}/_{3}$; $36^{6}/_{7}$.

Мягкорядный оттенок в словоформе **мен** 'я' (рис. 25) образуется так же, как и твердорядные аллофоны, при слабой губной смычке, что позволяет характеризовать его как локально-слабонапряжённый.

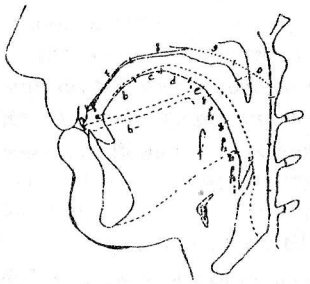


Рис. 25. Рентгеносхема инициально-превокального звука [C]V- в мягкорядной словоформе **мен** 'я', д. УНС

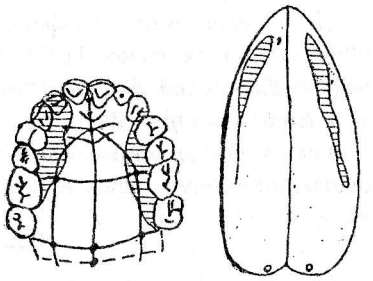


Рис. 26. Дентопалатограмма и лингвограмма инициально-превокального звука [C]V- в мягкорядной словоформе **мен** 'я', д. ТВФ

Кончик языка находится чуть выше уровня режущей поверхности верхних резцов на большом расстоянии от них, проецируясь на переднюю часть твердого неба, индекс $(6^{1}/_{12})(^{11}/_{12}8)$. Передняя часть корпуса языка, индекс b, напряженно направлена к альвеолам-переднему склону твердого неба, индекс $56^{4}/_{5}$. Средняя часть спинки языка, индекс $(\underline{bc}^{2}/_{9})^{2}/_{3}$, приподнята над остальными частями спинки к задней части твердого неба, индекс $(7^{1}/_{13})^{4}/_{13}$, что говорит об умеренной степени палатализации. Мягкое небо и язычок не смыкаются с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный носовой выход воздушной струи. Поверхность корня языка в нижней своей части не напряжена, в свою очередь, на задней стенке фаринкса зафиксировано слабонапряженное выпячивание по направлению к корню

языка. Передняя стенка ларинкса напряженно оттянута к задней. Гортань опущена вниз, вследствие чего увеличился объем полости ларинкса по высоте.

Мягкорядный оттенок фонемы $[m]_2$ зафиксирован также на *дентопалатограмме* и *лингвограмме* в словоформе **мен** ‘я’ (рис. 26).

Визуально была определена слабая губно-губная смычка. На дентопалатограмме отмечаются короткие боковые касания: справа – с увеличением по ширине в передне-средней зоне твердого неба против второго премоляра и первого моляра: слева – с расширением оттиска против премоляров, индекс $\Rightarrow 35^{6}/_{7}$; 0 // $35^{2}/_{3}$; 35. На лингвограмме полосы соприкосновения были зафиксированы на передней, средней и межуточной частях спинки языка, индекс $^{2}/_{3}c^{1}/_{2}$ // $^{2}/_{3}c^{1}/_{2}$. Результаты денто- и лингвографирования дают основание для определения исследуемого аллофона как умереннопалатализованного.

Суммируя сказанное выше, **фонему $[m]_2$** можно определить как ***губно-губную слабосмычную локально-слабонапряжённую при общей слабой напряженности речевого аппарата нефарингализованную носовую инъективно-эйективную.*** В точной фонической транскрипции имеет следующий индекс: «m 1:I».

Фонема $[m]_3$

Фонема $[m]_3$ представлена на рентгеносхемах, дентопалатограммах, лингвограммах твердорядными и мягкорядными оттенками.

По данным *рентгенографирования* при настройке твердорядного финального поствокального оттенка (рис. 27) образуется смычка путем полного смыкания напряженной нижней губы с напряженной верхней при их взаимной активности-пассивности.

Кончик языка находится на уровне режущей поверхности нижних зубов, отстоя от них до первого премоляра и проецируясь на передний склон альвеол, индекс $(3^{1}/_{2})(^{1}/_{2}5)$. Предпоследняя пятая доля средней части спинки языка, индекс $(b^{3}/_{5})^{1}/_{5}$, приподнята над остальными ко второй восьмой доле задней части твердого неба, индекс $(7^{1}/_{8})^{1}/_{8}$. Несмотря на то, что средняя часть языка приподнята над остальными частями спинки, акустический эффект смягчения не отмечается, что можно объяснить сдвинутостью активного артикулирующего органа в заднюю зону ртовой полости. С кончика языка до места подъема спинки языка констатируется почти ровный покатый подъем. Мягкое небо с язычком не смыкаются с задней стенкой фаринкса, обеспечивая носовой выход воздушной струи. Поверхность

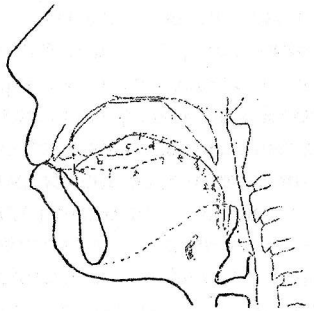


Рис. 27. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **ам** ‘сейчас’, д. АИН

корня языка в своей средней части оттянута к задней стенке фаринкса, которая в свою очередь, напряжена и оттянута по направлению к средней части поверхности корня языка, что дает основание трактовать данный аллофон как фарингализованный. С передней части спинки языка до точки g отмечается медиальный прогиб, $^{2}/_{5}$ce, в максимальном относительном выражении на задней части спинки языка 4,2% l_{const}. Гортань поднята вверх, вследствие чего полость ларинкса уменьшилась 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 (рис. 28-29).

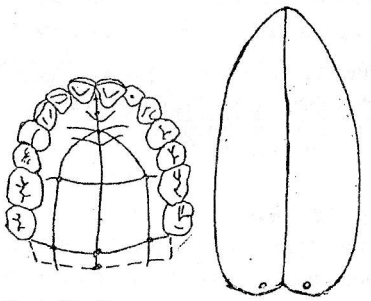


Рис. 28. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **ам** ‘сейчас’, д. ТВФ

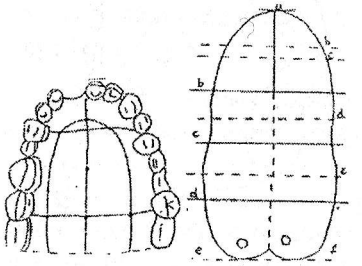


Рис. 29. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **ам** ‘сейчас’, д. ЧЛК

Мягкорядный оттенок в словоформе эм ‘лекарство’ (рис. 30) образуется так же, как и твердорядные оттенки, путем плотного смыкания напряженных губ, при их взаимной активности-пассивности.

Кончик языка плотно прижат к нижним резцам. Средняя часть спинки языка, индекс $(b^5/_8)^1/_8$, приподнята к задней части твердого неба, индекс $(7^1/_9)^1/_9$. Первые $^2/_3$ передней части спинки языка, индекс $(a)^2/_3$, сближаются с лингвальным склоном верхних резцов–задним склоном альвеол, индекс $35^1/_4$. Таким образом, основная масса тела языка сосредоточена в передней зоне полости рта со значительным подъемом средней части спинки языка к задней части твердого неба. Объем ртового резонатора в данной зоне уменьшился в противовес заднему, следовательно, можно говорить о слабой палатализации данного согласного. Мягкое небо с язычком не смыкаются с задней стенкой фаринкса, обеспечивая носовой выход воздушной струи. Поверхность корня языка в точке g_2 напряжена и оттянута к задней стенке фаринкса, в свою очередь, задняя стенка фаринкса напряженно оттянута к точке g_2, расположенной на поверхности корня языка, что дает основание трактовать исследуемый оттенок как фарингализованный. Со средней части спинки языка до верхней части корня языка отмечается медиальный прогиб, индекс $^1/_{10}de^1/_4$, в максимальном относительном выражении на межуточно-задней части спинки языка 4,1% l_{const}.

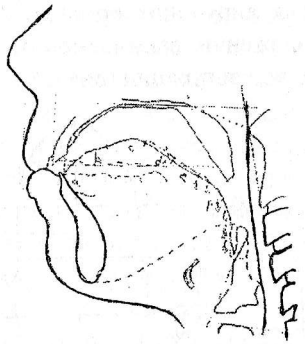


Рис. 30. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе эм ‘лекарство’, д. АИН

Дентопалатограмма, выполненная по д. ТВФ (рис. 31), косвенно констатирует губную настройку конечного звука. По *лингвограмме:* края языка переднеязычно-межуточноязычной части спинки языка

образуют медиальный прогиб. На дентопалатограмме боковые площади касания имеют разную длину и ширину: справа – от бокового резца до последнего моляра с утолщением в средней зоне твердого неба против средних моляров; слева – с конца клыка до конца твердого неба (особенность артикуляции данного диктора, проходящая и по другим настройкам, что не является нормой произношения в шорском языке; см.: рис. 32). Косвенно констатируется палатализация, а также слабая оттянутость корня языка назад и сильная напряженность; отмеченные параметры наиболее выражены в произношении д. ЧЛК (рис. 32).

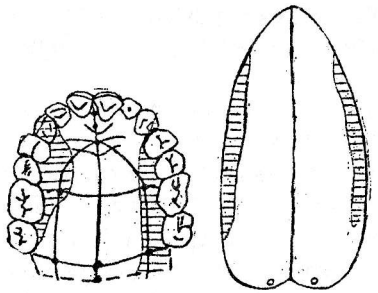


Рис. 31. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе эм ‘лекарство’, д. ТВФ

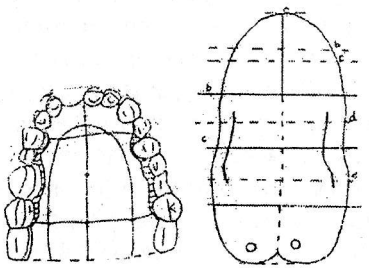


Рис. 32. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе эм ‘лекарство’, д. ЧЛК

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

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

1. Общими признаками для фонем [m]$_1$, [m]$_2$ и [m]$_3$ являются продуцирование реализаций путём смыкания нижней губы с верхней при их взаимной активности-пассивности и одноканальная назальность.

2. Существенные различия в артикулировании аллофонов фонем [m]$_1$, [m]$_2$ и [m]$_3$ заключаются в следующем: 1) оттенки фонем [m]$_1$ и [m]$_3$ имеют *сильную локализованную напряжённость* в отличие от оттенков фонемы [m]$_2$, у которых шумообразующий фокус образует-

ся путём слабого смыкания нижней губы с верхней, что позволяет квалифицировать их как *локально-слабонапряжённые;* 2) оттенки фонемы $[m]_3$, в отличие от аллофонов фонемы $[m]_1$, имеют сильную мускульную напряжённость *всего речевого аппарата,* о чём свидетельствуют сильная степень напряжённости задней стенки фаринкса и передней стенки ларинкса, а также сильная оттянутость корня языка назад.

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

4. При фарингализации согласных типа «m» отмечаются следующие артикуляторные изменения: основная масса языка перераспределяется к корню, вследствие чего тело языка неравномерно растилается по всей полости рта; при этом корень языка сильно оттягивается к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, напряжённо оттягивается в сторону поверхности корня языка. Одновременно с этим поднимается гортань, передняя стенка ларинкса в напряжённом состоянии оттягивается к задней. 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 $[m]_1$, $[m]_2$ и $[m]_3$, свидетельствует о следующем: у оттенков фонемы $[m]_1$ гортань занимает среднее положение относительно положения гортани при артикулировании оттенков двух других фонем; у оттенков фонемы $[m]_2$ гортань несколько приопускается, вследствие чего объём полости ларинкса увеличивается по высоте; у оттенков фонемы $[m]_3$ гортань приподнимается относительно положения гортани при манифестации оттенков фонемы $[m]_1$. Таким образом, по положению гортани фонему $[m]_1$ можно определить как ***статичную,*** $[m]_2$ – как ***инъективную,*** $[m]_3$ – как ***эйективную.***

6. Мягкорядные оттенки – ***палатализованные,*** твёрдорядные – ***веляризованные*** или ***нейтральные;*** в этом заключается существенное различие аллофонов одной фонемы двух палатальных сингармонических рядов.

Глава III

МАЛОШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ

Целью данной главы является определение инвентаря малошумных ***переднеязычных*** согласных фонем шорского языка (на материале мрасского диалекта) – фонем ***второй артикуляции*** – и выявление конститутивно-дифференциальных признаков, организующих рассматриваемую фонологическую подсистему. Переднеязычные согласные различаются по способу образования как смычные, латеральнощелевые и мгновеннопреградные.

3.1. НОСОВЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ

Малошумные переднеязычные смычные согласные получили первичное описание в трудах исследователей шорского языка, испытывающих влияние традиций европеистики, прежде всего – русистики и германистики. Современное состояние науки предлагает новые подходы к решению проблем тюркской фонетики.

3.1.1. ДИСТРИБУЦИЯ И ИНВЕНТАРЬ НОСОВЫХ СОГЛАСНЫХ ФОНЕМ

В результате аудио-визуального и экспериментально-фонетичес-кого анализа согласных звуков, обозначаемых на письме графемами **н** и **ң** и зафиксированных в произношении шорцев-мрассцев в составе отдельных словоформ и словосочетаний в различных позиционно-комбинаторных условиях, было выявлено 19 малошумных переднеязычных смычных носовых звонких (на слух) согласных звуков: «n̪·»[1], «n̪ˇ·»[2], «n̪·˃»[3], «n̪ˇ·˃»[4], «n̪̄·˃»[5], «n̪̄ˇ·˃»[6], «ñ̪·˃»[7], «ñ̪ˇ·˃»[8], «’n̪:»[9], «’n̪ˇ:»[10], «’n̪:ᶜ»[11], «’n̪:ʰ»[12], «’n̪ˇ:ʰ»[13], «’n̪:˃»[14], «’n̪ˇ:˃»[15], «’ñ̪:»[16], «’ñ̪:ˇ»[17], «’ñ̪:˃»[18], «’ñ̪ˇ:˃»[19]. Каждому из фонов даётся по возможности исчерпывающее фоническое определение, приводятся примеры словоформ, в которых реализуется рассматриваемый звук, констатируется его позиционно-комбинаторное использование. Дистрибуция звуков представлена в виде соответствующих формул в таблице-матрице 2.

Дистрибуция малошумных переднеязычных смычных согласных

Класс	Группа			Звуки	Позиция в словоформе															
					[C]V-	[C]V́-	N[C]-	-V[C]V-	-V[C]V́-	-V[C]V̌N>	-C1[C]V-	-C2[C]V-	-N[C]V-	-j(~r)[C]V-	-V[C]C1-	-V[C]C1C1'-	-V[C]C2-	-V[C]C°2-	-V[C]C3-		-V[C]
																		-V[C]n-	-V[C]m-	
I КЛАСС	1-я группа			[1]«n̲·»	–	–	+	+	–	=	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
				[2]«n̲̆·»	–	–	+	+	–	=	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
	2-я группа	1-я подгруппа		[3]«n̲·>»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	+	+
				[4]«n̲̆·>»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	+	+
		2-я подгруппа	1-я ячейка	[5]«n̲̄·>»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	(+)	+	–	–	–
				[6]«n̲̄̆·>»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	(+)	+	–	–	–
			2-я ячейка	[7]«n̲̋·>»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
				[8]«n̲̋̆·>»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
III КЛАСС	1-я группа	1-я подгруппа	1-я ячейка	[9]«'n̲:»	+	–	–	+	–	=	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–
				[10]«'n̲̆:»	+	–	–	+	–	=	–	+	+	–	–	–	–	–	–	+	+
			2-я ячейка 1п/я.	[11]«'n̲:ʰ»	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			2-я п/я.	[12]«'n̲:ʰ»	–	–	–	–	+[1]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
				[13]«'n̲̆:ʰ»	–	–	–	–	+[2]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		2-я подгруппа		[14]«'n̲:>»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	(+)	+	+	+
				[15]«'n̲̆:>»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	(+)	+	+	+
	2-я группа	1-я подгруппа		[16]«'n̲̋:»	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
				[17]«'n̲̋̆:»	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		2-я подгруппа		[18]«'n̲̋:>»	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	+
				[19]«'n̲̋̆:>»	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	+

[1] Перед гласными типа «ώ».

[2] Перед гласными типа «ε».

3.1.1.1. Инвентарь переднеязычных носовых согласных фонов

Предварительное обобщение и систематизация результатов анализа позволили распределить **19 малошумных переднеязычных смычных** согласных звуков по двум классам, дифференцирующим признаком для которых является ***положение гортани и языка*** (на уровне воспроизведения) и ***эффект резонирования*** (на уровне восприятия): в I класс входят 8 звуков, продуцируемых при *статичном* положении гортани и языка (далее – ***статичные***), с акустическим эффектом *среднего ровного резонирования;* III класс представлен 11-ю звуками, артикулируемыми при *поднимающейся* гортани и оттянутом назад корне языка (***эйективно-инъективные***), с акустическим эффектом *низкого нисходящего резонирования;* звуки, реализующиеся при *опускающейся* гортани, но при продвигающемся вперед теле языка (***инъективно-эйективные***), с акустическим *эффектом высокого восходящего резонирования,* т.е. относящиеся ко II классу, нами не были зафиксированы. В каждом из двух классов малошумные переднеязычные смычные фоны распределяются по группам, подгруппам и ячейкам в соответствии с общими и дифференцирующими артикуляторно-акустическими признаками.

I класс малошумных переднеязычных смычных носовых согласных звуков

В первый класс малошумных переднеязычных смычных согласных входит 8 единиц: ***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 фонов, отличающихся по *взрывности-имплозивности.*

I группа представлена двумя звуками: «n̪·»[1] и «n̪̆··»[2]. Характерным общим признаком данной группы звуков является ***смычно-взрывной*** способ образования. Различаются фоны по работе активного артикулирующего органа: звук «n̪·»[1] – ***дорсальный,*** «n̪̆··»[2] – ***апикальный,*** а также по наличию или отсутствию палатализации: звук «n̪·»[1] – ***непалатализованный (твердый),*** «n̪̆··»[2] – ***слабопалатализованный.***

1. Звук **«n̪·»** – ***согласный малошумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычно-взрывной звонкий однофокусный твёрдый нефарингализованный неаспирированный умеренно-напряженный полудолгий носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры (орфограмма – транскрипция – семантика): **мна** – ’m̪:ˀn̪·ʌʔ – ‘вот’, **қанат** – q·ʌ̀n̪·ʌ̀’t̪:ʰ – ‘крыло (птицы)’, **анаң** – ʔʌn̪·ʌŋ·ˀ – ‘потом’, **қаным** – q·ʌ:n̪·ъm̪·ˀ – ‘кровь = моя’, **сананарға** – ’s:ʌn̪·ʌ’n̪:ʌ:rˈǫˤʌʔ – ‘думать (про себя)’, **қамнар** – q·ɑ́·m̪·ˀn̪·ʌrˈ–‘шаманы’, **қамны** – q·ɑ́·m̪·ˀn̪·ъʔ–‘шамана (вин. п.)’, **аңнар** – ʔʌ̀’n̪:ˀn̪·ʌrˈ.

Таким образом, звук «n̪·» встречается только в твердорядных словоформах в инициальной постсонантно-превокальной позиции **-N[C]V-** после носовых согласных из группы **N,** в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-** и медиальной постсонантно-превокальной **-N[C]V-** после носовых согласных из группы **N.**

2. Звук **«n̪̆··»** – ***согласный малошумный переднеязычный апикальный альвеолярный смычно-взрывной звонкий однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **мне** – ’m̪:ˀn̪̆··ɜʔ· – ‘вот’, **мени** – mˈɜ:n̪̆· ъʔ – ‘меня (вин. п.)’, **кенетки** – kɜn̪̆· stˈ’ʞ:ɪʔ· – ‘внезапно’, **ӱнегеш** – ʕˈün̪̆··ɜqˤɜʃˈ –‘щенок’, **эмнер** – ʔˈɜ m̪ ’ˀn̪̆··ɜrˈˈ – ‘дома’, **кемнең** – ’ʞ:ʰę m̪ ’n̪̆·eŋˈˀ – ‘от кого’, **эңне** – ʔˈɜ́’ŋˈˀn̪̆··ɜ́ʔ· – ‘самый’, **көбүргенни** – kɔ̈:βˈ’ür·ˈgɜn̪̆··ˀn̪:ъʔ – ‘полевой лук (вин. п.)’.

Итак, звук «n̪̆··» зафиксирован только в составе мягкорядных словоформ в инициальной постсонантно-превокальной позиции **N[C]V-** после носовых согласных из группы **N,** в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-** и медиальной постсонантно-превокальной **-N[C]V-** после согласных из группы **N.**

II группа. Во вторую группу малошумных переднеязычных смычных согласных I класса было объединено 6 единиц, которые определяются как согласные ***смычно-имплозивные, локально-сильнонапряженные.*** Подробный анализ артикуляционно-акустических характеристик звуков позволил разделить их – в соответствии с наличием или отсутствием *затянутости* – на две подгруппы.

I подгруппа представлена звуками «n̪·ˀ»[3] и «n̪̆··ˀ»[4], характеризующимися как согласные ***незатянутые.*** Дифференцирующими признаками для этих звуков являются: 1) работа активного артикулирующего органа: звук «n̪·ˀ»[3] – ***дорсальный,*** «n̪̆··ˀ»[4] – ***апикальный;*** 2) наличие или отсутствие смягченности: звук «n̪·ˀ»[3] – ***непалатализованный,*** «n̪̆··ˀ»[4] – ***слабопалатализованный.***

Схема 4

МАЛОШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ НОСОВЫЕ СОГЛАСНЫЕ

I КЛАСС

(статичные, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, неаспирированные нефарингализованные умереннонапряженные смычные)

3. Звук «**n̪·>**» – ***согласный малошумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычно-взрывной слабооглушенный однофокусный твердый нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **қоргунчақ** – ’g̱ːɔːrˈɐu̯n̪·>ɦʃ̲·ˈaq· – ‘боязливый’, **ажынчақ** – ʔʌ́ːʒ·ˈiŋ̪·>ɦʃ̲·ˈạ́q· – ‘баловник’, **сарыннар** – s̱ːᶜʌ́rˈ·ъ́n̪·>n̪·ʌrˡ – ‘песни’, **қозаннар** – q̱ᶜo̯z·ʌn̪·>n̪·ʌrˡ – ‘зайцы’, **набырған** – ’p̪ːʌ́ːß·ъ̀rˡɵʌ̀n̪·> – ‘белка-летяга’, **поран** – ’p̪ːó̯ːrˡʌn̪·> – ‘буран’, **пырын** – ’p̪ʰːъ̀ːrˡъ̀n̪·> – ‘сажа’, **тан** – t̪ᶜʌ́n̪·> – ‘галка’, **тын** – t̪ᶜъ́n̪·> – ‘горло’, **тойун** – t̪·ō̯ːʔjˈyn̪·> – ‘свадьбу (вин. п.)’, **қан** – q ʌn̪·> – ‘кровь’, **қачан** – q·ɑ́ɦʒ·ˈan̪·> – ‘когда’, **қозан** – q̱ᶜo̯z·ʌn̪·> – ‘заяц’.

Как видно из списка словоформ, звук «n̪·>» встречается только в твердорядных словоформах в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]’ɦʃ̲-** в препозиции к глухим согласным типа «’ɦʃ̲’», в медиальной поствокально-пресонантной позиции **-V[C]N-** перед носовыми согласными, а также в финально-поствокальной **-V[C].**

4. Звук «**n̪ʲ·>**» – ***согласный малошумный переднеязычный апикальный альвеолярный смычно-взрывной слабооглушенный однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряженный полудолгий носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **ӱжӱнчи** – ʔˈʊ̯̈ʒ·ˈʏŋ̈·>ˈɦʃ̲ʲˈʔ – ‘третий’, **шеденнер** – ’ʃ̲ːˈɛ́t̪ˈ ᵛᶜʒn̪·>n̪ːzrˡ – ‘заборы’, **кеденме** – kˑʒ̱d̪·ˈʒn̪·>mʹ́ᶜɜʔ – ‘с холстом’, **эдин** – ʔˈɜːʔˈd̪ˈ>ᴺᴺn̪> – ‘мясо (вин. п.)’, **эртен** – ʔˈɜrˈ′ˡt̪·ːˈɜn̪·> – ‘утро’, **шӱлен** – ’ʃ̲ːˈˈʏ̯lˈɛ́n̪·> ‘цапля’, **өрткен** – ʔˈøːrˈ′ˡt̪̲ːkᶜʒn̪·>– ‘икра (рыбы)’, **өрткен** – ʔˈøːrˈ′ˡt̪̲ːkᶜʒn̪·> – ‘пожарный’, **пөрсӱгӱн** – pˈørˈ′ˡs̱ʲːʏg̊ʊ̈n̪·> – ‘позавчера’.

Таким образом, исследуемый звук «n̪ʲ·>» встречается только в мягкорядных словоформах в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]’ɦʃ̲ʲ-** в препозиции к глухим согласным типа «’ɦʃ̲ʲ», в медиальной поствокально-пресонантной позиции **-V[C]N-** перед носовыми согласными, а также в финально-поствокальной **-V[C].**

II подгруппа представлена четырьмя звуками, распределяющимися по словоформам двух палатальных сингармонических рядов и имеющими общий характерный признак – ***имплозивность.*** Звуки данной подгруппы по наличию или отсутствию акустического эффекта ***гнусавости*** были разделены на две ячейки.

I ячейка. В I ячейку II подгруппы II группы малошумных переднеязычных смычных согласных входят звуки – «n̪·>»[5] и «n̪ʲ·>»[6].

Общим конститутивным признаком для единиц данной ячейки является ***отсутствие акустического эффекта гнусавости.*** Несмотря на целый ряд общих признаков, фоны различаются: 1) ***по конфигурации активного артикулирующего органа:*** звук «n̄·˃»[5] – ***дорсальный,*** «n̰·˃»[6] – ***апикальный;*** 2) ***по непалатализованности / слабопалатализованности:*** звук «n̄·˃»[5] – ***непалатализованный,*** звук «n̰·˃»[6] – ***слабопалатализованный.***

5. Звук «**n̄·˃**» – ***согласный малошумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычно-взрывной слабооглушенный однофокусный твёрдый нефарингализованный орально-неаспирированный умереннонапряженный полудолгий затянутый носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **тында** – t̲ᶜb́n̄·˃tʌ̀ʔ – ‘в горле’, **тағында** – t̲·ʌ̄:ɣ̈bn̄·˃t̲ˇᶜʌ̀ʔ – ‘на горé’, **қыйзында** – ’q̲:b́:jz·b̈n̄·̈˃n̄·˃t̲ˇᶜʌ̀ʔ – ‘рядом’, **тобрағында** – t·ɔ:β·r'ʌ:ɐb́:n̄·˃t̲ˇᶜʌ̀ʔ – ‘на почве’, **онға** – ʔɔn̄·˃oɥᶜʌ̀ʔ – ‘к десяти’, **сундук** – ’s̲:ún̄·˃d·úɐ̨ – ‘сундук, ящик’, **тынга** – t̲ᶜb́n̄·˃oɥᶜʌ̀ʔ – ‘к горлу’.

Итак, позиционно-комбинаторное использование данного звука ограничивается следующими позициями в составе твёрдорядных словоформ: звук «n̄·˃» функционирует в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]C⁰₂-** перед (полу-)звонкими согласными типа «d·», «t̲ˇᶜ», «oɥᶜ».

Формула варьирования:

****Vn̄·˃[3] + d·(/t̲ˇᶜ/ oɥᶜ)** → **Vn̄·˃[5]d·(/t̲ˇᶜ/ oɥᶜ)V**.**

6. Звук «**n̰·˃**» – ***согласный малошумный переднеязычный апикальный альвеолярный смычно-взрывной слабооглушенный однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный орально-неаспирированный умереннонапряженный полудолгий затянутый носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **кӱндӱс** – k̲ᶜʊ̈n̰·˃d·ʊ̈sˑᶜ – ‘днём’, **кенгерек** – kˑ·ʒn̰·˃g̈·ʒrˑ·ʒk̲· – ‘медленно’, **тӱндӱк** – t·ʊ̈n̰·˃d̲·ʊ̈k – ‘дымоход’, **кендир** – kˑ·ʒn̰·˃d̲·ɐ̈rˑ – ‘конопля’, **когинде** – k̲ᶜɔ:g̈ᶜɐ̈n̰·˃t̲·ᵛᶜʒʔ – ‘в синеве’, **когинге** – k̲ᶜɔ:g̈ᶜɐ̈n̰·˃·gᶜʒ̄ʔ – ‘в синеву’.

Звук «n̰·˃» встречается в составе мягкорядных словоформ в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]C⁰₂-** перед (полу-)звонкими согласными типа «dˑ·», «t̲ˑˇᶜ», «g̈ᶜ».

Формула варьирования:

****Vn̰·˃[4] + dˑ·(/t̲ˑˇᶜ/ g̈ᶜ)** → **Vn̰·˃[6]dˑ·(/t̲ˑˇᶜ/ g̈ᶜ)V**.**

II ячейка. Вторая ячейка представлена звуками «ñ̲·˃»[7] и «ñ̰·˃»[8]. Конститутивным признаком, общим для данных фонов, является ***наличие акустического эффекта гнусавости.*** Дифференцирующими признаками являются: 1) ***конфигурация активного артикулирующего органа:*** звук «ñ̲·˃»[7] – ***дорсальный,*** «ñ̰·˃»[8] – ***апикальный;*** 2) ***непалатализованность / слабопалатализованность:*** звук «ñ̲·˃»[7] – ***непалатализованный,*** звук «ñ̰·˃»[8] – ***слабопалатализованный.***

7. Звук «**ñ̲·˃**» – ***согласный малошумный переднеязычный дорсальный дентально-альвеолярный смычно-взрывной слабооглушенный однофокусный твёрдый нефарингализованный орально-неаспирированный умереннонапряженный полудолгий затянутый носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования и гнусавости.*** Примеры: **анаң** – ·ʔʌn̲·ʌñ̲·˃ – ‘потом’, **пуғдайдаң** – ’p̲:ù̯’ɣ̲d·ʌ́jt̲ᵛᶜʌ́ñ̲·˃ – ‘из пшеницы’, **шапсаң** – ’ʃ̲:ap˃·s·ʌ̨ñ̲·˃ – ‘ударь (пожалуйста)’, **айчаң** – ʔʌ:’ʃ̲:’ħç:añ̲·˃ – ‘говоришь = ты’, **қатың** – ’q̲:ɑ̂:’t̲:˃ƀñ̲·˃ – ‘жена = твоя’.

Позиционно-комбинаторное использование данного звука ограничивается единственной позицией – финально-поствокальной **-V[C]** в составе твердорядных словоформ.

Формула чередования звука: ****Vñ̲˃ ~ **ñ̲·˃[7].**

8. Звук «**ñ̰·˃**» – ***согласный малошумный переднеязычный апикальный альвеолярный смычно-взрывной слабооглушенный однофокусный слабопалатализованный нефарингализованный орально-неаспирированный умереннонапряженный полудолгий затянутый носовой статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования и гнусавости.*** Примеры: **этчең** – ʔˑʒttʃᶜɛñ̰·˃ – ‘делать = будет обязательно он’, **келимнең** – ’k̲:e:l'ɻm:˃n̰·˃·zñ̰·˃ – ‘от снохи’, **ӱштең** – ʔˑʊ̈ʃˑt̲ᶜzñ̰·˃ – ‘по три’, **көöленгең** – kˑø:ƛeŋ·gᶜzñ̰·˃ – ‘любил = ты’, **сӧзӱң** – ’s̲’:ø:z’·ʊ̈ñ̰·˃ – ‘слово = твое’.

Таким образом, звук «ñ̰·˃» встречается в финально-поствокальной позиции **-V[C]** в составе мягкорядных словоформ.

Формула чередования звука: ****Vñ̰˙˃ ~ **ñ̰˙·˃[8].**

III класс малошумных переднеязычных смычных носовых согласных звуков

Третий класс малошумных переднеязычных смычных согласных включает в себя 10 фонов (схема 5), которые произносятся ***с поднимающейся гортанью*** и ***оттянутым к задней стенке фаринкса корнем языка,*** с акустическим эффектом ***низкого нисходящего резонирования;*** кроме того, все звуки рассматриваемого класса являются ***сильнодорсальными дентально-заальвеолярными фарингализованными***

долгими сильнонапряжёнными, облигаторно слабооглушенными. Внутри этого класса можно выделить 2 группы единиц, отличающихся наличием или отсутствием ***эффекта гнусавости.***

I группа. В первую группу было включено 7 единиц ***без эффекта гнусавости,*** которые, в свою очередь, разделены на две подгруппы в зависимости от способа образования – смычно-взрывные и смычно-имплозивные звуки.

I подгруппа представлена 5-ю фонами: «’n̪:»[9], «’n̪˙:»[10], «’n̪˙:ᶜ»[11], «’n̪:ʰ»[12], «’n̪˙:ʰ»[13]. Интегрирующей чертой для звуков данной подгруппы является ***смычно-взрывной*** характер их продуцирования. Внутри этой подгруппы можно, в свою очередь, выделить 2 ячейки звуков, отличающихся наличием или отсутствием ***аспирации:*** «’n̪:»[9], «’n̪˙:»[10] – ***неаспирированные,*** «’n̪˙:ᶜ»[11], «’n̪:ʰ»[12], «’n̪˙:ʰ»[13] – ***аспирированные.***

I ячейка представлена двумя ***неаспирированными*** звуками «’n̪:»[9] и «’n̪˙:»[10], различающимися наличием или отсутствием ***палатализации.***

9. Звук **«’n̪:»** – ***согласный малошумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-заальвеолярный смычно-взрывной однофокусный твёрдый нефарингализованный неаспирированный сильнонапряжённый долгий носовой эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **натпақ** – ’n̪:ʌ́:’t̪:’p̪:ʌ́:q – ‘низкий’, **нонғам** – ’n̪:ɔ́:n̪qɶm˃/ n˃ – ‘черника’, **кубанақ** – qʊbʌ’n̪:ʌ:q – ‘шишка (хмеля)’, **алтыным** – ʔʌ:’l̪:’t̪:ъ’n̪:ъ̆m˃ – ‘золото = моё’, **қатнап** – ’q̪:ʌ́:’t̪:’n̪:ʌ́:p̪ᶜ – ‘снова, опять’, **қазна** –’q̪:ʌz·’n̪:ʌ: – ‘государство’, **қамнық** – ’q̪:ʌm˃’n̪:ъ̆q – ‘елец (рыба)’, **қонақ** – qɔŋ’n:ʌ́:q – ‘бабочка’, **алаққанма** – ʔʌl·ʌ̯’q̪:ʌ’n̪:mᶜʌʔ – ‘ладонью’, **айна** – ʔʌ́:’j’n̪:ʌ́ – ‘чёрт’, **қайнаппарды** – ’q̪:ʌ́:’j’n̪:ʌ:p̪ᶜ’p̪:ʌ́rᶜd·ъ̆ʔ – ‘вскипел’, **сарнап** – s̪·ᶜä:rᶜ’n̪:ʌp̪ᶜ – ‘напевая’, **қун** – ’q̪:ʊ:’n̪: – ‘пыль’, **чон** – ’h̪ç:ɔ:’n̪: – ‘народ’.

Характерные для звука «’n̪:» позиции в составе твердорядных словоформ – инициально-превокальная **[C]V-**, медиально-интервокальная **-V[C]V-**, медиальная постконсонантно-превокальная **-C_1[C]V-** с препозитивным согласным из группы **C_1**, медиальная постконсонантно-превокальная **-C_2[C]V-** с препозитивным согласным из группы **C_2**, медиальная постсонантно-превокальная **-N[C]V-** после согласных из группы **N**, медиальная постсонантно-превокальная **-j(~r)[C]V-** после согласных типа «**j**» или «**r**», финально-поствокальная **-V[C].**

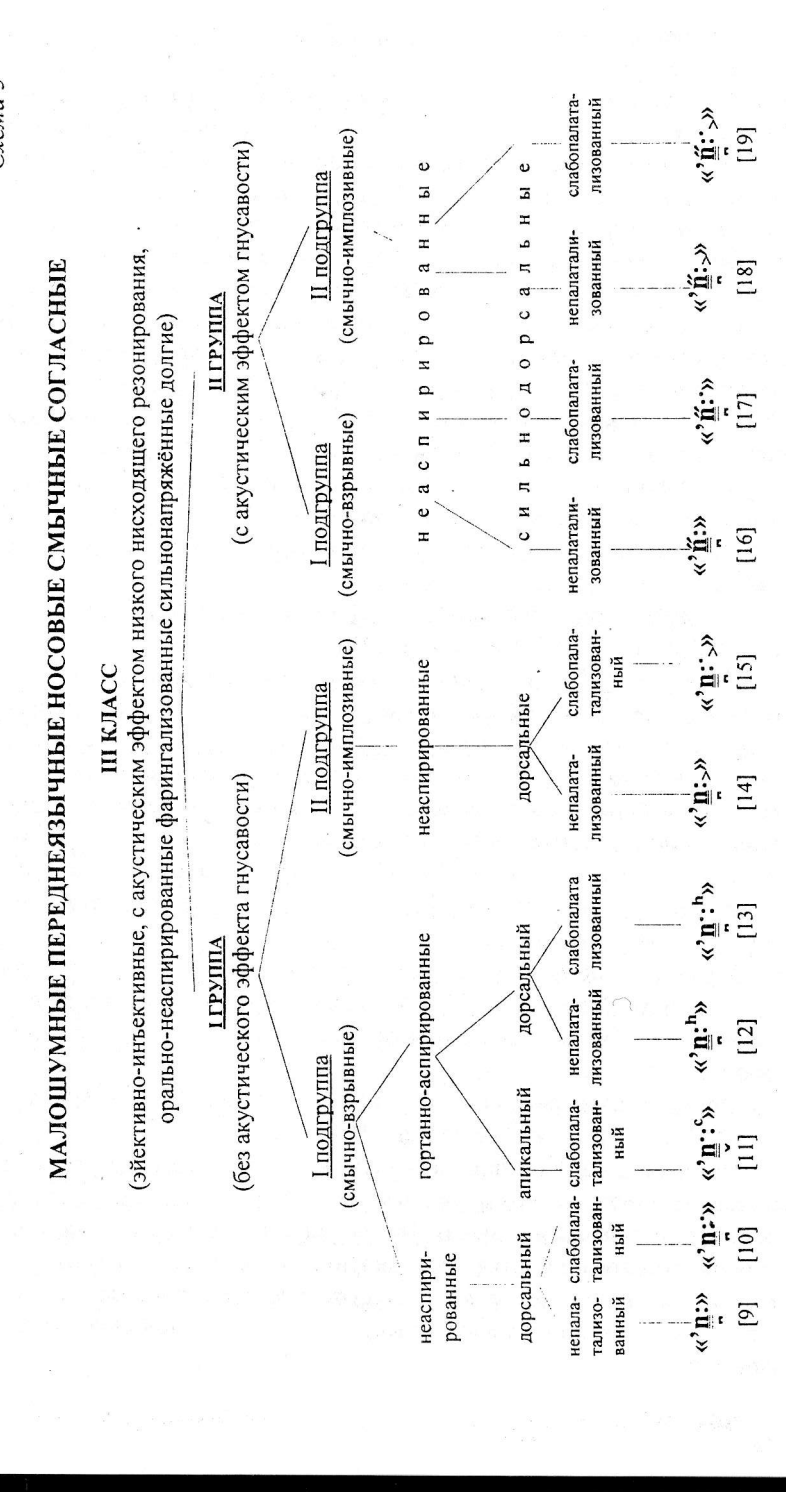
10. Звук **«’n̪˙:»** – ***согласный малошумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-заальвеолярный смычно-взрывной обли-***

Схема 5

МАЛОШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ НОСОВЫЕ СМЫЧНЫЕ СОГЛАСНЫЕ

III КЛАСС

(эйективно-инъективные, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, орально-неаспирированные фарингализованные сильнонапряжённые долгие)



II подъячейка включает в себя 2 ***дорсальных гортанно-аспирированных*** фона – «’n̲:ʰ»[12], «’n̲·:ʰ»[13], различающихся ***непалатализованностью / слабопалатализованностью:*** звук «’n̲:ʰ»[12] – ***непалатализованный*** (твердый), «’n̲·:ʰ»[13] – ***слабопалатализованный.***

12. Звук «**’n̲:ʰ**» – ***согласный малошумный переднеязычный дорсальный альвеолярный смычно-взрывной облигаторно слабооглушенный однофокусный твердый фарингализованный гортанно-аспирированный сильнонапряжённый долгий носовой эйективно-инъективный с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **кунға** – ’qːüː’n̲ːʰɑ́ʔ – ‘к пыли’, **чонға** – ’ħ̲çːɜ̈ː’n̲ːʰɑ́ʔ – ‘к народу’, **планға** – ’p̲ːʰʾl̲ːʌ̈ː’n̲ːʰɑ́ʔ – ‘к лосю’, **поранға** – ’p̲ːɔ̈̄ːrˡʌ̈’n̲ːʰɑ́ʔ – ‘к бурану’, **пырынға** – ’p̲ːʰь̀ːrˡь̀’n̲ːʰɑ́ʔ – ‘в сажу’.

Позиционно-комбинаторное использование звука «’n̲ːʰ» ограничивается медиально-интервокальной позицией **-V[C]V́-** перед широким гласным центрально-заднего ряда «ɑ́» в составе твердорядных словоформ.

Формулы варьирования: ****Vn̲·>[3] + ɑ́ᶜV** → **V’n̲:ʰ[12]V**;**
****V’n̲:>[14] + ɑ́ᶜV** → **V’n̲:ʰ[12]V**.**

13. Звук «**’n̲·:ʰ**» – ***согласный малошумный переднеязычный дорсальный альвеолярный смычно-взрывной облигаторно слабооглушенный однофокусный слабопалатализованный фарингализованный гортанно-аспирированный сильнонапряжённый долгий носовой эйективно-инъективный с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **шеденге** – ’ʃːˈɛ́t̲·ᵛᶜɜ’n̲·:ʰɜʔ· – ‘к забору’, **эртенге** – ʔ·ɜ́rˈᶜ’t̲:ɜ̈’n̲·:ʰɜʔ· – ‘к утру’, **кögенге** – kˈɜ̈·ˌɡ·ʒ’n̲·:ʰɜʔ· – ‘к стеклу’, **келинге** – ’k̲:ɛ:lʲɪ’n̲·:ʰɜʔ· – ‘к снохе’, **тигенге** – t·ˈɜ̈·ɡ·ʒ·’n̲·:ʰɜʔ· – ‘к ели’.

Звук «’n̲·:ʰ» позиционно-комбинаторно ограничивается медиально-интервокальной позицией **-V[C]V́-**, находясь в препозиции к полуширокому гласному смешанного ряда «ɜ» в составе мягкорядных словоформ.

Формулы варьирования: ****Vn̲·[2] + ɡᶜV** → **V’n̲·:ʰ[13]V**;**
****V’n̲:·>[15] + ɡᶜV** → **V’n̲·:ʰ[13]V**.**

II подгруппа I группы малошумных переднеязычных смычных согласных представлена двумя звуками – «’n̲:>»[14] и «’n̲:·>»[15]. Характерным признаком данных фонов является ***смычно-имплозивный*** способ образования. Дифференцирующим признаком внутри подгруппы выступает ***наличие / отсутствие палатализации:*** звук «’n̲:>»[14] – ***непалатализованный,*** «’n̲:·>»[15] – ***слабопалатализованный.***

14. Звук «**’n̲:>**» – ***согласный переднеязычный сильнодорсальный дентально-заальвеолярный смычно-взрывной облигаторно слабооглушенный однофокусный твердый фарингализованный неаспирированный сильнонапряжённый долгий назальный эйективно-инъективный с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **азынтыр** – ʔʌ̈ːs̲·ᵛᶜь’n̲:>’t̲:ъ̆r – ‘повесился = оказывается он’, **азынча** – ʔʌ̈ːs̲·ᵛᶜь’n̲:>’ħ̲çːaʔ – ‘вешается = он’, **азынза** – ʔʌ̈ːs̲·ᵛᶜь’n̲:>z·ʌ̈ʔ – ‘повесится = если он’, **кунда** – ’q̲ːúː’n̲:>t̲ᵛᶜʌʔ – ‘в пыли’, **куннар** – ’q̲ːúː’n̲:>n̲·>ʌ̈rˡ – ‘пыль (мн.ч)’, **чонма** – ’ħ̲çːɜ̈ː’n̲:>m̲ᶜʌ́ʔ – ‘с народом’, **кун** – ’q̲ːɑ̈́ː’n̲:> – пыль’, **чон** – ’ħ̲çːɜ̈·’n̲:> – ‘народ’.

Звук «**’n̲:>**» отмечается в твердорядных словоформах в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]C₁-** перед согласным из группы **C₁**, в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]ħ̲ʃ′-** перед согласными типа «ħ̲ʃ′», в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]C₂-** перед согласным из группы **C₂**, в медиальной поствокально-пресонантной позиции **-V[C]N-** перед носовыми согласными и в финально-поствокальной **-V[C].**

15. Звук «**’n̲:·>**» – ***согласный переднеязычный сильнодорсальный дентально-заальвеолярный смычно-взрывной облигаторно слабооглушенный однофокусный слабопалатализованный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий назальный эйективно-инъективный с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **пелентир** – ’p̲:ʹɛlɛ’n̲:·>’t̲:·ъ̈r· – ‘готовил = (оказывается) он’, **пеленча** – ’p̲:ʹɛlɛ’n̲:·>’ħ̲çːaʔ – ‘готовит = он’, **пеленде** – ’p̲:ʹɛlɛ’n̲:·>’z·ɜʔ·’ – ‘готовит = (если) он’, **пеленме** – ’p̲:ʹɛlɛ’n̲:·>mˈᶜɛ̂ʔ· – ‘не готовь!’, **пелен** – ’p̲:ʹɛlɛ’n̲:·> – ‘готовь!’.

Звук «’n̲:·>» функционирует в составе мягкорядных словоформ в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]C₁-** перед согласным из группы **C₁**, в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]ħ̲ʃ′-** перед согласными типа «ħ̲ʃ′», медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]C₂-** перед согласным из группы **C₂**, медиальной поствокально-пресонантной позиции **-V[C]N-** перед носовыми согласными и в финально-поствокальной **-V[C].**

II группа. Во вторую группу малошумных переднеязычных смычных носовых согласных III класса были объединены 4 единицы, которые определяются как ***аспирированные сверхсильнонапряженные, с эффектом гнусавости.*** Подробный анализ артикуляционно-акустических характеристик звуков позволил разделить их – в соответствии

с *наличием-отсутствием последней фазы артикуляции* – на 2 подгруппы по 2 звука в каждой.

I подгруппа представлена звуками «’ŋ̈:»[16] и «’ŋ̈:˙»[17], характеризующимися как ***смычно-взрывные.*** Различительным признаком для этих двух фонов является ***непалатализованность / слабопалатализованность:*** звук «’ŋ̈:»[16] – ***непалатализованный,*** «’ŋ̈:˙»[17] – ***слабопалатализованный.***

16. Звук **«’ŋ̈:»** – ***согласный малошумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-заальвеолярный смычно-взрывной облигаторно слабооглушенный однофокусный твёрдый фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий носовой, с акустическими эффектами низкого нисходящего резонирования*** и ***гнусавости.*** Примеры: **таңым** – t·ʌ:’ŋ̈: ƀm·˃ – ‘заря = моя’, **оңуң** – ʔɔ:’ŋ̈:ŏŋ·˃ – ‘удача=твоя’, **аңы** – ʔʌ̀:’ŋ̈:ъʔ – ‘звери=его’.

Итак, позиционно-комбинаторное использование данного звука ограничивается единственной позицией в составе твёрдорядных словоформ: звук «’ŋ̈:» функционирует в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-.**

Формула чередования: ****V’ŋ̈:[16]V** ~ **V’ŋ:V**.**

17. Звук **«’ŋ̈:˙»** – ***согласный малошумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-заальвеолярный смычно-взрывной облигаторно слабооглушенный однофокусный слабопалатализованный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий носовой, с акустическими эффектами низкого нисходящего резонирования*** и ***гнусавости.*** Примеры: **тиинди** – ’ƀ:ı-’ŋ̈:˙ъʔ· – ‘белка = его’.

Звук «’ŋ̈:˙» используется мягкорядных словоформах в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-.**

Формула чередования: ****V’ŋ̈:˙[17]V** ~ **V’ŋ:V**.**

II подгруппа объединяет две ***смычно-имплозивные*** единицы, различающиеся ***наличием или отсутствием палатализованности:*** звук «’ŋ̈:˃»[18] – ***непалатализованный,*** «’ŋ̈:˙˃»[19] – ***слабопалатализованный.***

18. Звук **«’ŋ̈:˃»** – ***согласный малошумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-заальвеолярный смычно-имплозивный облигаторно слабооглушенный однофокусный твердый фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий носовой, с акустическими эффектами низкого нисходящего резонирования*** и ***гнусавости.*** Примеры: **одуңум** – ʔɔ́:’ţ:ů’ŋ̈:˃ům ˃ – ‘дрова=мои’, **одуңчы** – ʔɔ́:’ţ:ů’ŋ̈:˃ƫʃ̀:ıʔ – ‘дровосек’, **туңма** – t·ů’ŋ̈:˃m·˃ʌʔ – ‘младший (в семье)’, **одуң** – ʔɔ́:’ţ:ů’ŋ̈:˃ – ‘дрова’.

Описываемый звук констатируется в твердорядных словоформах в медиально-интервокальной позиции **-V[C]VN˃** перед узким редуцированным гласным с последующим носовым имплозивным согласным, в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]ƫʃ′-** перед согласными типа «ƫʃ′», в медиальной поствокально-пресонантной **-V[C]N-** перед носовыми согласными, а также в финально-поствокальной позиции **-V[C].**

Формулы варьирования: ****V’ŋ:˃ + mV** → **V’ŋ̈:˃[18]mV**; **V’ŋ:˃ + ƫʃ′V** → **V’ŋ̈:˃[18]ƫʃ′V**.**

Формула чередования: ****V’ŋ̈:˃[18] ~ **V’ŋ:˃.**

19. Звук **«’ŋ̈:˙˃»** – ***согласный малошумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-заальвеолярный смычно-имплозивный облигаторно слабооглушенный однофокусный слабопалатализованный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий носовой, с акустическими эффектами низкого нисходящего резонирования*** и ***гнусавости.*** Примеры: **ыранчык**– ʔьrʌ:’ŋ̈:˙˃’ƫʃ̀ıkˑ – ‘ворчливая собака’, **эгенчик** – ʔˑɜg′ɛ́:’ŋ̈:˙˃’ƫʃ̀ıkˑ – ‘застенчивый’, **айбынча** – ʔʌ́:jwъ’ŋ̈:˙˃’ƫç̀a: – ‘опаздывает’, **пеленге** – ’p:′ɛ́l′ɛ́:’ŋ̈:˙˃ɡ^{c}ɛ́ – ‘готовому’, **көңмѐ** – kɔ̈’m̲:˙˃m·′ɛ̀ʔˑ ~ kɔ̈’ŋ̲:˙˃m·′ɛ̀ʔˑ ~ kɔ̈’ŋ̈:˙˃m·′ɛ̀ʔˑ – ‘снегопад’, **күреңме** – k^{c}ü’r̲·^{c}ɜ’m̲:˙˃m′^{c}ɛʔˑ ~ k^{c}ü′r̲·^{c}ɜ’ŋ̲:˙˃m′^{c}ɛʔˑ ~ k^{c}ü’r̲·^{c}ɜ’ŋ̈:˙˃m′^{c}ɛʔˑ – ‘коричневым’, **ириңме** – ʔ′ı′r̲′^{c}ı′m̲:˙˃m′^{c}ɛʔˑ ~ ʔ′ı′r̲′^{c}ı′ŋ̲:˙˃m′^{c}ɛʔˑ ~ ʔ′ı′r̲′^{c}ı′ŋ̈:˙˃m′^{c}ɛʔˑ – ‘с гноем’, **эңне** – ʔˑ’ŋ̈:˙˃ŋ̲·зʔˑ – ‘мать’, **тииң** – ’ƀ:ı-’ŋ̈:˙˃ – ‘белка’.

Таким образом, исследуемый фон «’ŋ̈:˙˃» в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]ƫʃ′-** перед согласными типа «ƫʃ′», в медиальной поствокально-преконсонантной **-V[C]C$_2$-** в препозиции к согласным из группы **C$_2$**, в медиальной поствокально-пресонантной **-V[C]N-** перед носовыми согласными, а также в финально-поствокальной **-V[C].**

Формулы варьирования: ****V’ŋ̲:˙˃ + mV** → **V’ŋ̈:˙˃[19]mV**; **V’ŋ̲:˙˃ + ƫʃ′V** → **V’ŋ̈:˙˃[19]ƫʃ′V**.**

Формула чередования: ****V’ŋ̈:˙˃[19] ~ **V’ŋ̲:˙˃.**

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

1. Малошумные переднеязычные смычные носовые согласные произносятся при одном активном артикулирующем органе – кончике языка

или передней части спинки языка. Поскольку шумообразующий фокус у всех рассматриваемых малошумных согласных звуков образуется путём смыкания передней части языка с пассивным органом артикуляции, это позволяет определить все фоны данной группы как переднеязычные.

2. Все малошумные переднеязычные смычные согласные разделены на два класса: статичные и эйективно-инъективные.

3. Согласные, произносимые со статичным положением гортани и языка, воспринимаются на слух как умереннонапряжённые с акустическим эффектом среднего ровного резонирования. Согласные эйективно-инъективные по аудитивному восприятию можно квалифицировать как звуки сильнонапряжённые фарингализованные с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования. Фарингализованные артикуляции могут сопровождаться аспирацией оральной или гортанной локализации.

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.

3.1.1.2. Инвентарь переднеязычных носовых согласных фонем

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

1. Твердорядные оттенки «n̪·»[1], «n̪·ˀ»[3] и «n̪̄·ˀ»[5] **I класса** находятся в отношениях дополнительного распределения: звук «n̪·»[1] употребляется в медиально-интервокальной позиции -V[C]V- и медиальной постсонантно-превокальной -N[C]V- после носовых согласных; звук «n̪·ˀ»[3] – после гласных в препозиции к согласным типа «ɦʃ'» (-V[C]ɦʃ'-), в медиальной поствокально-пресонантной позиции -V[C]N- перед носовыми согласными; звук «n̪̄·ˀ»[5] встречается только в медиальной поствокально-преконсонантной позиции -V[C]C°$_2$-, где C°$_2$ – звуки типа «d·», «t̪ ˇᶜ», «o̪ᶜ». Следовательно, звуки «n̪·»[1], «n̪·ˀ»[3] и «n̪̄·ˀ»[5] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

Аналогичные критерии отождествления в качестве позиционно-комбинаторных оттенков одной фонемы можно применить и к мягкорядным аллофонам I класса «n̪ʲ·»[2], «n̪ʲ·ˀ»[4] и «n̪̄ʲ·ˀ»[6].

2. Твердорядные звуки «n̪·»[1], «n̪·ˀ»[3] и «n̪̄·ˀ»[5] I класса и мягкорядные «n̪ʲ·»[2], «n̪ʲ·ˀ»[4] и «n̪̄ʲ·ˀ»[6] того же класса находятся в отношениях дополнительной дистрибуции и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы (соответственно): непалатализованные звуки «n̪·»[1], «n̪·ˀ»[3] и «n̪̄·ˀ»[5] реализуются в твердорядных словоформах; слабопалатализованные звуки «n̪ʲ·»[2], «n̪ʲ·ˀ»[4] и «n̪̄ʲ·ˀ»[6] – в составе мягкорядных словоформ.

3. Звуки «n̪̊·ˀ»[7] и «n̪̊̄·ˀ»[8] состоят в отношениях дополнительной дистрибуции и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы: звук «n̪̊·ˀ»[7] реализуется в твердорядных словоформах, а звук «n̪̊̄·ˀ»[8] – в мягкорядных.

4. Звуки II группы I класса «n̪·ˀ»[3] и «n̪ʲ·ˀ»[4] в финально-поствокальной позиции находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции со звуками II группы I класса «n̪̊·ˀ»[7] и «n̪̊̄·ˀ»[8]. Следовательно, звуки «n̪·ˀ»[3] и «n̪ʲ·ˀ»[4], с одной стороны, и аллофоны «n̪̊·ˀ»[7] и «n̪̊̄·ˀ»[8], с другой, являются репрезентантами двух самостоятельных фонем. Правомерность отождествления этих групп согласных с двумя разными фонемами подтверждается наличием в языке квазиомонимов: **адын** «ʔʌ:tᵛᶜъn̪·ˀ» ‘лошадь (вин.п.)’ – **адын̊** «ʔʌ:tᵛᶜъn̪̊·ˀ» ‘лошадь = твоя’.

5. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования малошумных переднеязычных смычных носовых звуков, отнесенных к I классу (звуки [1-8]), позволяет квалифицировать их как позиционно-комбинаторные варианты двух разных фонем, которые можно обозначить символами **[n]**$_1$ (звуки [1-6]) и **[n̊]**$_1$ (звуки [7-8]). Следует отметить, что аллофоны фонемы [n]$_1$ реализуются в инлауте и ауслауте, а оттенок [n̊]$_1$ – только в ауслауте; финальные смычно-имплозивные оттенки при наращения аффиксов, оказавшись в интервокальной позиции, замещаются смычно-взрывными реализациями.

6. Твердорядные оттенки **III класса** «’n̪:»[9] и «’n̪:ʰ»[12] находятся в отношениях дополнительного распределения: звук «’n̪:»[9] употребляется в инициально-превокальной позиции [C]V-, в медиально-интервокальной -V[C]V- не перед открытыми гласными, в медиальной постконсонантно-превокальной -C$_1$[C]V- в постпозиции к согласным из группы C$_1$, в медиальной постконсонантно-превокальной

-C_2[C]V- в постпозиции к согласным из группы C_2, в медиальной постсонантно-превокальной -C_3[C]V-; аллофон «’n̲:ʰ»[12] – только в медиально-интервокальной позиции -V[C]V́- перед открытыми гласными. Следовательно, звук «’n̲:»[9], с одной стороны, и звук «’n̲:ʰ»[12], с другой, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

Подобным же образом в качестве позиционно-комбинаторных аллофонов одной фонемы следует отождествить мягкорядные звуки III класса «’n̲ˑ:»[10] и «’n̲ˑ:ʰ»[13].

7. Звук «’n̲ˑ:ᶜ»[11], встречающийся в обоих сингармонических рядах, с одной стороны, и звук «’n̲ˑ:»[10], встречающийся только в мягкорядных словоформах, с другой, находятся в отношениях аллофонного варьирования: «’n̲ˑ:ᶜ»[11] ~ «’n̲ˑ:»[10], например: **эне** – ʔˑэ’n̲ˑ:ᶜэʔˑ – ‘мать’ ~ **энеге** – ʔˑэ’n̲ˑ:ɜgᶜɛʔˑ – ‘к матери’. Вместе с тем, в интервокальной позиции эти отношения неустойчивы, с тенденцией к свободному варьированию.

8. Ауслаутный звук «’n̲:˃»[14], попав при наращении аффиксов в медиально-интервокальную позицию, замещается звуком «’n̲:»[9], формула -V[C]V-, или фоном «’n̲:ʰ»[12], формула -V[C]V́-, например: **кун** – ’q̲:ʊ’n̲:˃ – ‘пыль’ + **-ым** – ъm˃ – аффикс принадлежности 1-го л., ед. ч. ⇒ **куным** – ’q̲:ʊˑ’n̲:ъm˃ – ‘пыль = моя’; или + **-ға** – ǫᶜʌ́ʔ – аффикс направительно-дательного падежа ⇒ **кунға** – ’q̲:ʊ’n̲:˃ǫᶜʌ́ʔ ⇒ ’q̲:ʊ’n̲:ʰɑ́ʔ – ‘к пыли’. Следовательно, звуки «’n̲:˃»[14], «’n̲:»[9] и «’n̲:ʰ»[12] являются позиционно-комбинаторными аллофонами одной фонемы.

Аналогичным образом финальный звук «’n̲ˑ:˃»[15], маркирующий мягкорядные словоформы, оказавшись при аффиксации в медиально-интервокальной позиции, замещается звуком «’n̲ˑ:»[10], формула -V[C]V-, или фоном «’n̲ˑ:ʰ»[13], формула -V[C]V́-, например: **эртен** – ʔˑэ́ɾ’’t̲:ˋэ’n̲ˑ:˃ – ‘утро’ + **-им** – ъm˃ – аффикс принадлежности 1-го л. ед. ч. ⇒ **эртеним** – ʔˑэ́ɾ’’t̲:ˋэ:’n̲:ъm˃ – ‘утро = мое’; или + **-ге** – gᶜɛʔˑ – аффикс направительно-дательного падежа ⇒ **эртенге** – ʔˑэ́ɾ’’t̲:ˋэ’n̲ˑ:˃gᶜɛ́ʔˑ ⇒ ʔˑэ́ɾ’’t̲:ˋэ’n̲ˑ:ʰɛ́ʔˑ – ‘к утру’. Следовательно, звуки «’n̲ˑ:˃»[15], «’n̲ˑ:»[10] и «’n̲ˑ:ʰ»[13] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы. Таким образом, звуки «’n̲ˑ:˃»[15], «’n̲ˑ:»[10] и «’n̲ˑ:ʰ»[13] находятся в отношениях аллофонного варьирования, являясь позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

9. Звуки «’ñ:»[16] и «’ñ:˃»[18] находятся в отношениях дополнительного распределения: звук «’ñ:»[16] употребляется только в медиально-интервокальной позиции (-V[C]V-), фон «’ñ:˃»[18] – в медиально-интервокальной -V[C]V̆N˃ перед узким редуцированным гласным с постпозитивным к нему имплозивным малошумным носовым согласным, в медиальной поствокально-преконсонантный -V[C]ɧʃˈ- перед согласными типа «ɧʃˈ», в медиальной поствокально-пресонантной позиции -V[C]N- перед малошумными носовыми согласными. Следовательно, звуки «’ñ:»[16] и «’ñ:˃»[18] являются позиционно-комбинаторными аллофонами одной фонемы.

Аналогичные критерии отождествления в качестве позиционно-комбинаторных оттенков одной фонемы следует применить к звукам «’ñˑ:»[17] и «’ñˑ:˃»[19].

10. Звуки «’ñ:»[16] и «’ñ:˃»[18] II группы III класса употребляются только в твердорядных словоформах, в отличие от звуков «’ñˑ:»[17] и «’ñˑ:˃»[19], функционирующих только в мягкорядных словоформах. Следовательно, звуки «’ñ:»[16] и «’ñ:˃»[18], с одной стороны, и звуки «’ñˑ:»[17] и «’ñˑ:˃»[19], с другой, реализуются во взаимоисключающем фонетическом контексте. Таким образом, согласные «’ñ:»[16] и «’ñ:˃»[18], с одной стороны, и звуки «’ñˑ:»[17] и «’ñˑ:˃»[19], с другой, следует рассматривать как позиционно-комбинаторные оттенки одной фонемы.

11. Аналогичные критерии позволяют квалифицировать звуки «’n̲:»[9], «’n̲:ʰ»[12], «’n̲:˃»[14] I группы III класса, употребляющиеся только в твердорядных словоформах, и зафиксированные только в мягкорядных словоформах звуки «’n̲ˑ:»[10], «’n̲ˑ:ʰ»[13], «’n̲ˑ:˃»[15] той же группы, как аллофоны одной фонемы, функционирование которых обусловлено позицией и комбинаторикой, в отличие от согласных II группы данного класса («’ñ:»[16], «’ñˑ:»[17], «’ñ:˃»[18], «’ñˑ:˃»[19]), представляющих другую переднеязычную фонему.

12. Цепочки звуков I группы III класса в ряде позиций (-V[C]V-, -V[C]V̆N˃, -V[C]ɧʃˈ-, -V[C]m-, -V[C]) находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции с цепочкой звуков II группы III класса. Следовательно, фоны I группы III класса, с одной стороны, и единицы II группы III класса, с другой, являются репрезентантами двух самостоятельных фонем.

13. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования малошумных переднеязычных смычных носовых согласных звуков, отнесенных к III классу (звуки [9-19]), позволяет квалифицировать их как позиционно-комбинаторные варианты двух разных фонем, которые можно обозначить символами **[n]**$_3$ (звуки [9-15]) и **[ñ]**$_3$ (звуки [16-19]). Следует отметить, что аллофоны обеих фонем – [n]$_3$ и [ñ]$_3$ – разделены по двум палатальным сингармоническим рядам: в словоформах мягкого сингармонического ряда фонемы реализуются в сла-

бопалатализованных оттенках, в словоформах твердого ряда – в твердых, кроме звука «’n̲:ᶜ»[11], который функционирует в обоих сингармонических рядах. При этом следует отметить, что оттенки фонемы $[n]_3$ функционируют во всех позициях: анлауте, инлауте, ауслауте, а аллофоны фонемы $[ń]_3$ – только в инлауте и ауслауте.

14. Оттенки фонемы $[n]_1$ в ряде позиций (-V[C]V-, -V[C]V̆$N_>$, -V[C]ɦʃ′-, -V[C]m-, -V[C]) находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции с реализациями фонем $[n]_3$ и $[ń]_3$; фонемы $[n]_1$ и $[n]_3$, кроме того, контрастируют в медиальной постсонантно-превокальной позиции -N[C]V- после назальных согласных, в медиальной поствокально-преконсонантных позициях -V[C]C_2- и -V[C]C^o_2-. Оттенки фонем $[ń]_1$ и $[ń]_3$ контрастируют в единственной позиции – в финально-поствокальной -V[C].

Во всех случаях позиционного параллелизма замена аллофона одной фонемы соответствующими позиционно-комбинаторными аллофонами трех других гоморганных фонем невозможна без изменения семантики слова, что указывает на функционирование в шорском языке четырех малошумных переднеязычных смычных назальных фонем: **[n]**$_1$ и **[n]**$_3$, **[ń]**$_1$ и **[ń]**$_3$.

15. Учитывая тот факт, что реализации предварительно выявленных переднеязычных фонем $[ń]_1$ и $[ń]_3$ соответствуют во всех случаях их функционирования общетюркским заднеязычным и увулярным согласным «ŋ» и «q», а также принимая во внимание возможность отношений свободного варьирования оттенков фонем $[ń]_1$ и $[ń]_3$ с аллофонами фонем $[ŋ]_1$ и $[ŋ]_3$ (например: **ааң** – ʔʌ:–ŋ$_>$ ~ ʔʌ:–ń$_>$ – ‘его’; **аң** – ʔʌ’n̲:$_>$ ~ ʔʌ’ń̲:$_>$ – ‘зверь’), представляется целесообразным квалифицирование фонов, отождествленных здесь с фонемами $[ń]_1$ и $[ń]_3$, в качестве аллофонов гуттуральных фонем $[ŋ]_1$ и $[ŋ]_3$ (соответственно) (см. ниже: «Малошумные гуттуральные согласные фонемы»). Возможность манифестации гуттуральных носовых фонем в переднеязычных гнусавых аллофонах отражает специфику артикуляционно-акустической базы шорского языка и возможные тенденции развития современного мрасско-шорского «глубокозаднеязычного» консонантизма.

16. Таким образом, в мрасском диалекте шорского языка в группе малошумных переднеязычных смычных носовых согласных функционируют две фонемы – **[n]**$_1$ и **[n]**$_3$. Правомерность выделения этих единиц подтверждается наличием в языке следующих неполных квазиомонимов: **кун** «’g̲:ó·’n̲:$_>$» ‘пыль’ – **куун** «’g̲:ó:–n·$_>$» ‘лебедя (вин. п.)’.

17. Как показывает проведенное исследование малошумных переднеязычных смычных носовых согласных, в современном шорском языке анлаут маркируется эйективно-инъективными сильнонапряженными долгими фарингализованными согласными. В инлауте и ауслауте употребляются обе фонемы – $[n]_1$ и $[n]_3$.

18. В финальной позиции -V[C] и перед глухим согласным -V[C]C_1- (-V[C]ɦʃ′-) возможно слабое оглушение оттенков обеих фонем – $[n]_1$ и $[n]_3$.

19. Употребление согласных с гнусавым оттенком в интервокальной позиции -V[C]V- явление достаточно редкое, характерное для речи представителей старшего поколения (преклонного возраста) при быстром темпе речи.

20. В составе медиальных биконсонантных сочетаний в препозиции к глухим согласным (-V[C]C_1-) употребляются оттенки «’n̲:$_>$»[14] и «’n̲:·$_>$»[15] фонемы **[n]**$_3$; в препозиции к согласным типа «ɦʃ′» (-V[C]ɦʃ′V-) – аллофоны «n̲·$_>$»[3] и «ŋ̲·$_>$»[4] фонемы **[n]**$_1$, оттенки «’n̲:$_>$»[14] и «’n̲:·$_>$»[15] фонемы **[n]**$_3$; в препозиции к (полу-)звонким согласным (-V[C]C_2V-) употребляются оттенки «n̄·$_>$»[5] и «ŋ̄·$_>$»[6] фонемы **[n]**$_1$, реализации «’n̲:$_>$»[14] и «’n̲:·$_>$»[15] фонемы **[n]**$_3$; в препозиции к носовым согласным (-V[C]N-) употребляются оттенки «n̄·$_>$»[5] и «ŋ̄·$_>$»[6] фонемы **[n]**$_1$, аллофоны «’n̲:$_>$»[14] и «’n̲:·$_>$»[15] фонемы **[n]**$_3$; в постпозиции к глухим согласным (-VC_1[C]V-) реализуется оттенок «’n̲:»[9] фонемы **[n]**$_3$; в постпозиции к звонким согласным (-VC_2[C]V-) манифестируются оттенки «’n̲:»[9] и «’n̲:·»[10] фонемы **[n]**$_3$; в постпозиции к назальным согласным (-VN[C]V-) употребляются аллофоны «n̲·»[1] и «ŋ̲·»[2] фонемы **[n]**$_1$, «’n̲:»[9] и «’n̲:·»[10] фонемы **[n]**$_3$; в постпозиции к согласным типа «j» (-j[C]V-) – аллофон «’n̲:»[9] фонемы **[n]**$_3$.

Итак, в шорском языке возможны следующие медиальные биконсонантные сочетания, в состав которых входят малошумные переднеязычные смычные носовые согласные: **[C_3] + C_1**, при этом в препозиции употребляются, как правило, имплозивные слабооглушенные оттенки фонемы $[n]_3$; **[C_3] + ɦʃ′**, где группа C_3 представлена, как правило, слабооглушенными имплозивными аллофонами фонем $[n]_1$ и $[n]_3$; **[C_3] + C_2**, где C_3 – звонкие (на слух) реализации фонем $[n]_1$ и $[n]_3$; **[C_3] + N**, где C_3 – оттенки обеих фонем с постпозитивными носовыми согласными типа «m» и «n»; **C_1 + [C_3]** – употребляются лишь аллофоны фонемы $[n]_3$; **C_2 + [C_3]** – употребляются оттенки фонемы $[n]_3$; **N + [C_3]** – констатируются манифестации обеих фонем; **j + [C_3]** – отмечаются оттенки только фонемы $[n]_3$.

21. Таким образом, системообразующими для шорского малошумного переднеязычного смычного назального консонантизма являются следующие конститутивно-дифференциальные признаки: положение гортани и языка, напряженность, длительность, наличие/отсутствие фарингализации. Система структурируется следующими противопоставлениями по фонематическим признакам: согласные статичные умереннонапряженные полудолгие нефарингализованные / согласные эйективно-инъективные сильнонапряженные долгие фарингализованные. Следующие характеристики являются оттенковыми: по конфигурации языка, по глухости-звонкости, по палатализованности и непалатализованности, по наличию или отсутствию гортанной аспирации, по наличию или отсутствию оральной аспирации (для оттенков фонемы $[n]_1$), по наличию или отсутствию третьей фазы артикуляции.

22. Можно прогнозировать слияние в перспективе фонем $[n]_1$ и $[n]_3$: ауслаутную позицию займет фонема $[n]_3$; в тех же позициях, где фонемы $[n]_1$ и $[n]_3$ находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции, произойдет окончательное вытеснение фонемы $[n]_3$ фонемой $[n]_1$ (кроме финальной позиции).

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

3.1.2. Артикуляторные характеристики фонем

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

Фонема $[n]_1$

Фонема $[n]_1$ анализируется по двум рентгеносхемам, трем дентопалатограммам и трем лингвограммам, выполненным по твердорядным и мягкорядным реализациям.

При артикулировании твердорядного финально-поствокального оттенка фонемы $[n]_1$, зафиксированного на рентгеносхеме в словоформе **нан** ‘бок’ (рис. 33), кончик языка и прилегающий к нему участок передней части спинки языка, индекс $a^1/_3$, смыкается с лингвальным склоном верхних резцов и альвеолами, индекс $^2/_3\underline{3}4^1/_2$.

Средняя часть спинки языка находится чуть выше остальной поверхности спинки, которая на задней части полого опускается вниз.

Почти на всей поверхности спинки языка с 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 средне-межуточный участок спинки и составляет 11,9% l_{const}. Опущенная небная занавеска и переднеязычная смычка обусловливают одноканальный носовой выход воздушной струи. Напряженный корень языка устремлен к задней стенке фаринкса, занимающей нейтральное положение – без выпячивания или втягивания.

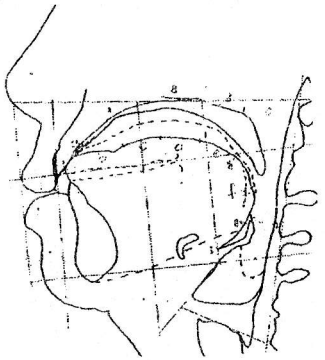


Рис. 33. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **нан** ‘бок’, д. КОД

При продуцировании твердорядных оттенков фонемы $[n]_1$, зафиксированных на дентопалатограмме и лингвограмме в словоформе **он** ‘десять’ (рис. 34, д. ТВФ; рис. 35, д. ЧЛК), артикуляционный фокус локализуется в передней зоне твердого неба, образуясь в результате смыкания кончика и передней части спинки языка, индекс $a^4/_7$ (д. ТВФ), $a^1/_2$ (д. ЧЛК), с лингвальным склоном верхних резцов, альвеолами и передней частью твердого неба, индекс $^2/_3\underline{4}6^1/_5$ (д. ТВФ), $^4/_5\underline{4}6^1/_5$ (д. ЧЛК).

В задней зоне твердого неба на уровне моляров констатируется увеличение боковых касаний по ширине, что дает основание говорить о веляризованной настройке рассматриваемого согласного, индекс $\Rightarrow 35^1/_4$; 0 // $36^1/_2$; $36^1/_8$ (д. ТВФ), $\Rightarrow 35$; $36^1/_6$ // $36^1/_4$; $36^1/_6$ (д. ЧЛК).

Мягкорядные оттенки, зафиксированные на рентгеносхеме (рис. 36, д. КОД), дентопалатограмме и лингвограмме (рис. 37, д. ТВФ), констатируют то же место образования преграды, что и у твердорядных реализаций: артикуляционный фокус располагается в передней зоне ртовой полости. Кончик языка и прилегающий к нему участок передней части спинки языка, индекс $a^1/_6$, смыкается с лингвальным скло-

ном верхних резцов, чуть касаясь прилегающего участка переднего склона альвеол, индекс $^{1}/_{2}\underline{34}^{1}/_{10}$. Средняя часть спинки языка, индекс $(\underline{bc})^{3}/_{4}$, напряженно оттянута к средней части твердого неба, индекс $^{1}/_{3}\underline{78}^{1}/_{7}$. На всей поверхности спинки и части корня языка зафиксирован продольно-медиальный прогиб, достигающий максимума 7,9% l_{const} на средней, а также на межуточной частях спинки языка. Опущенная небная занавеска и переднеязычная смычка обусловливают одноканальный носовой выход воздушной струи. Напряженной оттянутости корня языка или стенки фаринкса не отмечается. По сравнению с нейтральной настройкой, полость глотки почти не претерпела изменений, отмечается лишь незначительное расширение стенок полости ларинкса.

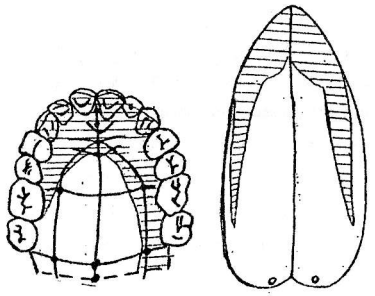


Рис. 34. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **он** ‘десять’, д. ТВФ

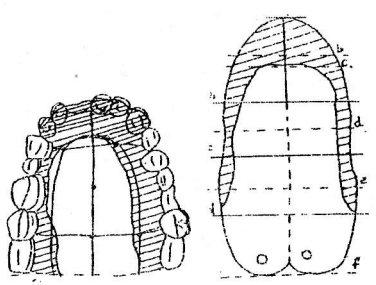


Рис. 35. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **он** ‘десять’, д. ЧЛК

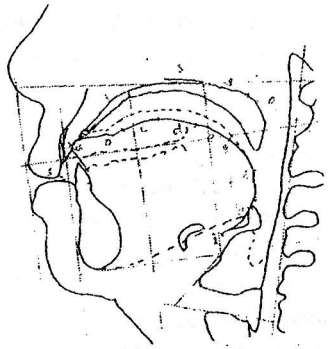


Рис. 36. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **мен** ‘я’, д. КОД

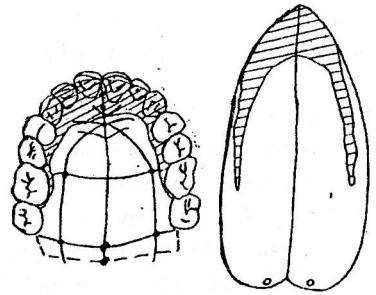


Рис. 37. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **мен** ‘я’, д. ТВФ

Финально-поствокальный оттенок в словоформе **мен** ‘я’ (рис. 37, д. ТВФ) образуется тем же способом, что и рассмотренные выше: кончик языка и передняя часть спинки, индекс $a^{4}/_{7}$, смыкаются с лингвальным склоном передних резцов и альвеолами, индекс $^{4}/_{5}45^{1}/_{2}$. Боковые касания с обеих сторон заканчиваются на уровне первого моляра, индекс $\Rightarrow 3^{3}/_{4}$; 0 // $3^{3}/_{4}$; 0.

Суммируя сказанное выше, фонеме $[n]_1$ можно дать следующее определение: ***согласная статичная смычная однофокусная переднеязычная комбинированной настройки апикально-умереннодорсальная дентально-альвеолярно (-переднетвердонебная) носовая умереннонапряженная нефарингализованная*** – **[n̬/n̪]**.

Фонема $[n]_3$

Твердорядные и мягкорядные оттенки фонемы $[n]_3$ анализируются по двум рентгеносхемам, трем дентопалатограммам и трем лингвограммам, выполненным по двум дикторам.

Твердорядный оттенок фонемы $[n]_3$, зафиксированный на рентгеносхеме в словоформе **кун** ‘пыль’, д. КОД (рис. 38), образуется в результате контакта кончика языка и прилегающего к нему участка передней части спинки языка и небольшого участка брюшка языка, индекс $a^{1}/_{6}$, с лингвальным склоном верхних резцов, индекс $(2^{1}/_{3})^{1}/_{3}$. Средняя и межуточная части спинки языка, индекс $^{1}/_{5}\underline{cd}^{5}/_{6}$, приподняты над остальными частями корпуса языка к задней части твердого неба, индекс $(\underline{78}^{3}/_{10})^{3}/_{5}$. Почти на всей поверхности спинки с небольшим заходом на корень языка отмечается средний по глубине продольно-медиальный прогиб с максимумом 17,5% l_{const} на средней части спинки языка. На передней части спинки констатируется поперечный прогиб. Опущенная небная занавеска и переднеязычная смычка обусловливают одноканальный носовой выход воздушной струи. Средняя часть поверхности корня языка сильно напряжена и направлена к задней стенке фаринкса, смыкаясь с язычком (вследствие того, что, по условиям рентгенографирования фаза выдержки в момент съемки затягивается, язычок опустился на корень языка, что не дает оснований рассматривать смычку языка и корня как второй фокус артикуляции), в свою очередь, задняя стенка фаринкса напряженно 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 словоформы **кун** ‘пыль’ (рис. 39), выполненные по д. ТВФ, подтверждают приведенное выше описание настройки оттенка фонемы $[n]_3$, хотя отмечаются и некоторые отличия: площадь касания артикулирующих органов больше (индекс «$\underset{\sim}{n}/\underset{\sim}{n}$ $a^6/_7$; $36^1/_2 \Rightarrow 37$; 0 // 37; $36^3/_8$»), что свидетельствует о большей степени дорсальности.

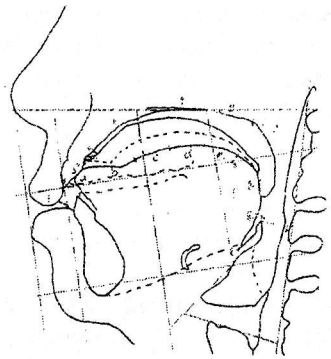


Рис. 38. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **кун** ‘пыль’, д. КОД

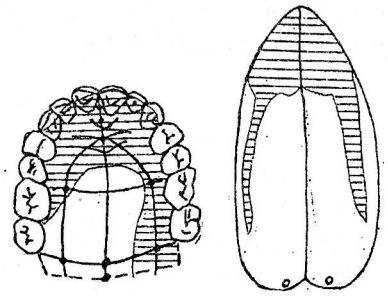


Рис. 39. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **кун** ‘пыль’, д. ТВФ

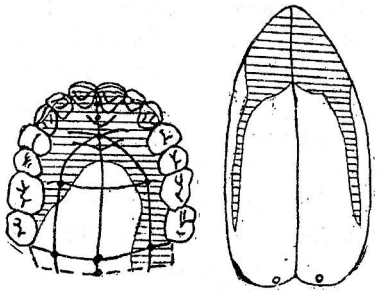


Рис. 40. Дентопалатограмма и лингвограмма инициально-превокального звука [C]V- в твердорядной словоформе **натпак** ‘низкий’, д. ТВФ

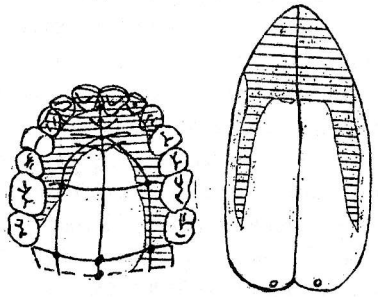


Рис. 41. Дентопалатограмма и лингвограмма инициально-превокального звука [C]V- в мягкорядной словоформе **негиш** ‘победа’, д. ТВФ

Инициально-превокальный твердорядный оттенок фонемы $[n]_3$, зафиксированный в словоформе **натпак** ‘низкий’, д. ТВФ (рис. 40),

образуется в передней и средней зонах ртовой полости в результате смыкания кончика языка и передней части спинки языка, индекс $a^5/_6$, с лингвальным склоном зубов, альвеолами и передней частью твердого неба, индекс $^3/_4 46^1/_2$. На уровне 2-го и 3-го моляров отмечается незначительное увеличение боковых касаний по ширине, что может свидетельствовать о веляризованной настройке согласного; индекс $\Rightarrow$ $37; 3^1/_2$ // $37; 36^1/_3$.

Мягкорядный оттенок фонемы $[n]_3$ анализируется по дентопалатограмме и лингвограмме (рис. 41, д. ТВФ). Инициально-превокальный оттенок фонемы $[n]_3$ в словоформе **негиш** ‘победа’ (рис. 41), образуется в передней и средней зонах ртовой полости в результате смыкания кончика языка и передней части спинки языка, индекс ab, с лингвальным склоном зубов, альвеолами и передней частью твердого неба, индекс $^2/_3 46^1/_5$. На уровне 2-го премоляра – в начале первого моляра зафиксировано незначительное увеличение боковых касаний по ширине, индекс $\Rightarrow 36^1/_3; 3^1/_4$ // $36^1/_8; 36^1/_8$.

Суммируя сказанное выше, фонеме $[n]_3$ можно дать следующее определение: ***согласная эйективно-инъективная смычная однофокусная переднеязычная комбинированной настройки апикально-сверхсильнодорсальная дентально-переднетвердонебная носовая сильнонапряженная фарингализованная*** – **[’$\underset{\sim}{n}$/’$\underset{\sim}{n}$]**.

Проведенное исследование настроек малошумных переднеязычных смычных носовых согласных с применением соматических методов рентгенографирования, дентопалатографирования и лингвографирования свидетельствуют о следующем.

1. Все реализации фонем $[n]_1$ и $[n]_3$ – переднеязычные однофокусные комбинированной настройки апикально-дорсальные.

2. Данные денто- и лингвографирования косвенно свидетельствуют о степени мускульной напряженности речевого аппарата: при продуцировании переднеязычных согласных бóльшая площадь медиального контакта активного органа с пассивным соответствует бóльшей напряженности согласного. У оттенков фонемы $[n]_1$ площадь медиального касания меньше, чем у оттенков фонемы $[n]_3$. Кроме того, оттенки фонемы $[n]_3$ произносятся с дополнительной артикуляцией – ***фарингализацией,*** что обусловливает сильную напряженность согласного. Таким образом, соматические данные позволяют квалифицировать фонему $[n]_1$ как ***умереннонапряженную,*** фонему $[n]_3$ – как ***сильнонапряженную.***

3. Характерной особенностью фарингализованных настроек согласных типа «n» является следующее: основная масса языка оттянута к

корню; корень языка в своей средней части очень сильно оттянут к задней стенке глотки, напряженно оттянутой к корню языка; корень языка, смыкаясь с надгортанником, оседает вниз в полость ларинкса; одновременно с этим гортань приподнимается вверх. Следствием указанных работ является сокращение полости ларинкса по вертикали – снизу и сверху.

4. Сопоставление настроек оттенков фонемы $[n]_1$ и $[n]_3$ свидетельствует о том, что при продуцировании аллофонов фонемы $[n]_1$ гортань занимает нейтральное положение; в настройках репрезентантов фонемы $[n]_3$ гортань приподнимается относительно артикуляций фонемы $[n]_1$. Следовательно, по работе гортани фонемам можно дать следующее определение: $[n]_1$ – ***статичная,*** $[n]_3$ – ***эйективная.***

5. Реализации фонем $[n]_1$ и $[n]_3$ в зависимости от сингармонического ряда словоформы различаются по наличию или отсутствию палатализации и веляризации, которые связаны с увеличением или уменьшением верхне-глоточной полости за счет подъема соответствующих участков боков языка. Таким образом, твердорядные оттенки – веляризованные, мягкорядные аллофоны – слабопалатализованные.

3.2. ЛАТЕРАЛЬНОЩЕЛЕВЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ

Малошумные переднеязычные латеральнощелевые согласные описаны в работах исследователей фонетики шорского языка [Дыренкова, 1941, с. 18; Чиспияков, 1992, с. 17; Чиспиякова, Шавлова, 1992, с. 23; Донидзе, 1997, с. 498-499].

В настоящее время 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 ЛАТЕРАЛЬНОЩЕЛЕВЫХ СОГЛАСНЫХ ФОНЕМ

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

3.2.1.1. Инвентарь переднеязычных латеральнощелевых согласных фонов

В результате аудио-визуального анализа звуков, обозначаемых в современной шорской графике письменным знаком **л,** удалось выявить 15 основных единиц фонического уровня: «l̲·»[1], «l̲̈·»[2], «l̲̄·»[3], «l̲̈̄·»[4], «l̲̆·»[5], «l̲̄̆·»[6], «l̲^{c}»[7], «l̲̈^{c}»[8], «l̲̄$^{\varphi c}$»[9], «l̲̈̄$^{\varphi c}$»[10], «l̲$'^{c}$»[11], «l̲̄$'^{c}$»[12], «'l̲:»[13], «'l̲̄:$^{\varphi}$»[14], «'l̲:$'$»[15]. 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.

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

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 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 соглас-

ных, по результатам отождествления и дифференциации этих артикуляций экспериментатора информантами, по данным слухового анализа произнесений дикторов – слова, а также словосочетания, содержащие в себе графему л в разных позиционно-комбинаторных условиях.

Позиционно-комбинаторное использование переднеязычных латеральнощелевых согласных представлено в таблице-матрице 3.

Предварительное обобщение и систематизация результатов анализа позволили распределить **15 малошумных переднеязычных латеральнощелевых** согласных звуков по 3-м классам, дифференцирующим признаком для которых является ***положение гортани*** и ***языка*** и 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 объединяет 6 звуков, артикулируемых при опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка (далее – ***инъективно-эйективные***), с акустическим эффектом *высокого восходящего резонирования;* III класс представлен тремя звуками, артикулируемыми при поднимающейся гортани и оттягивающемся назад корне языка (далее – ***эйективно-инъективные***), с акустическим эффектом *низкого нисходящего резонирования.* В каждом из классов латеральнощелевые фоны распределяются по группам, в первом и во втором классе выделяются также подгруппы.

I класс малошумных переднеязычных латеральнощелевых согласных звуков

В первый класс переднеязычных латеральнощелевых согласных входит 6 единиц, которые произносятся при ***статичном положении гортани и языка, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, без аспирации, без фарингализации, локально сильнонапряженно с умеренной напряжённостью всего речевого аппарата (разлита́я напряжённость) с полудолготой*** (схема 6). Внутри этого класса можно, в свою очередь, выделить 2 группы звуков, отличающихся по *активному* и *пассивному артикулирующему органу.*

I группа. В первую группу входят 4 ***твердых апикально-слабодорсальных дентально-альвеолярных*** звука, употребляющихся в твердорядных словоформах. Эти звуки, в свою очередь, разделены на 2 подгруппы по *наличию / отсутствию затянутости.*

Таблица 3

Дистрибуция малошумных латеральнощелевых согласных

Класс	Группы		Звуки	-lCV-	-CjCV-	-VCV-	-CjC1CV-	-C3C1CV-	-C3[C]V- -l[C]V-	-C3[C]V- -jl[C]V-	-C3[C]V- -VCjC-	-C3[C]V- -VCjC2-	-C3[C]V- -VCjl-	-C3[C]V- -VCl-	-C3[C]V- -V:-lCl
I КЛАСС	1-я группа	1-я подг.	[1]«l'»	–	–	+	–	–	+	+	+	+	+	–	–
			[2]«l̲'»	–	–	+	–	–	+	+	+	+	+	–	–
		2-я подг.	[3]«l'·»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–
			[4]«l̲'·»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–
	2-я группа		[5]«λ'·»	–	–	+	–	–	+	+	+	+	–	–	–
			[6]«λ̲'·»	–	–	+	–	–	+	+	+	+	–	–	–
II КЛАСС	1-я группа	1-я подг.	[7]«l'ˢ»	–	–	+	–	–	–	–	–	+	+	–	–
			[8]«l̲'ˢ»	–	–	+	–	–	–	–	–	+	+	–	–
		2-я подг.	[9]«l'ᵠᶜˢ»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+
			[10]«l̲'ᵠᶜˢ»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+
	2-я группа		[11]«l'ᶜˢ»	–	–	+	–	–	–	–	–	+	+	–	–
			[12]«l̲'ᶜˢ»	–	–	+	–	–	–	–	–	+	+	–	–
III КЛАСС	1-я группа		[13]«ˢl:»	–	–	+	–	+	=	+	+	+	+	+	–
			[14]«ˢl̲:ᵠ»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+
	2-я груп.		[15]«ˢl:'»	–	–	+	–	–	–	+	+	+	+	+	=

I подгруппа представлена 2 звуками – «l̲·»[1] и «ɬ̲·»[2], встречающимися только в твёрдорядных словоформах. Характерными общими признаками данной подгруппы звуков является ***отсутствие затянутости.*** Различаются фоны по наличию или отсутствию ***веляризации:*** звук «l̲·»[1] – ***невеляризованный (нейтральный),*** «ɬ̲»[2] – ***веляризованный.***

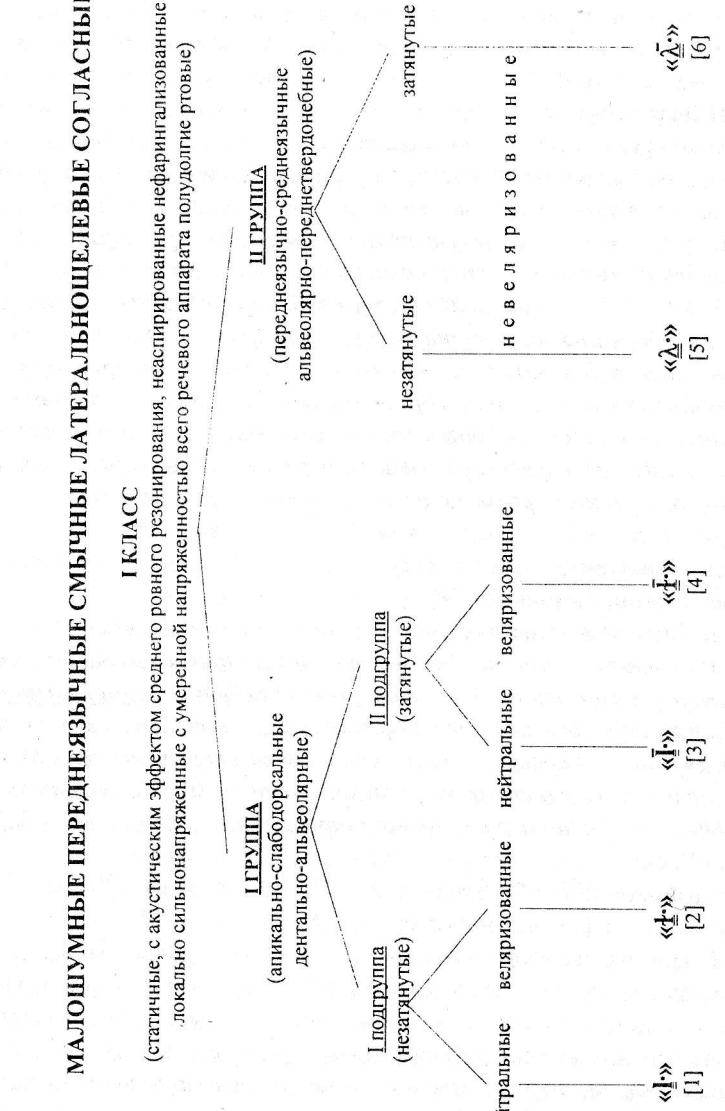
1. Звук «l̲·» – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-слабодорсальный дентально-альвеолярный смычный латеральнощелевой звонкий однофокусный твёрдый нейтральный нефарингализованный неаспирированный локально сильнонапряженный с умеренной напряжённостью всего речевого аппарата полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры (орфограмма – транскрипция – семантика): **сала** – ’s̲:ʌ̀l̲·ʌʔ – ‘кладя’, **алып** – ʔʌ:l̲·ъp^{c} – деепричастие от глагола ‘брать’, **салтыр** – ’s̲:ʌ̀l̲·’t̲:ъr – ‘положил = (оказывается) он’, **алды** – ʔʌ·l̲·dъʔ – ‘взял = (только что) он’, **салза** – ’s̲:ʌ̀l̲·z·ʌʔ – ‘положит = (если) он’, **ырлаар** – ʔъr^{l}l̲·ʌr^{l} – ‘пойте!’, **қойлар** – q·ɔ́jl̲·ʌr^{l} – ‘ɔ́вцы’, **қалаар** – ’q̲:ʌ̀l̲·l̲·ʌr^{l} – ‘оставайтесь!’.

Таким образом, звук «l̲·» встречается в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-**, в медиальной поствокально-преконсонантной **-V[C]C$_1$-** в препозиции к согласным из группы **C$_1$,** в медиальной поствокально-преконсонантной **-V[C]C$_2$-** в препозиции к согласным из группы **C$_2$,** медиальной постсонантно-превокальной **-C$_3$[C]V-,** в медиали после согласного типа **«j» -j[C]V-,** в медиально-поствокальной перед малошумными согласными типа **«l» -V[C]l-.**

2. Звук «ɬ̲·» – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-слабодорсальный дентально-альвеолярный смычный латеральнощелевой звонкий однофокусный твёрдый веляризованный нефарингализованный неаспирированный локально сильнонапряженный с умеренной напряжённостью всего речевого аппарата полудолгий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **сала** – ’s̲:ʌ̀ɬ̲·ʌʔ – ‘кладя’, **алып** – ʔʌ:ɬ̲·ъp^{c} – деепричастие от глагола ‘класть’, **салтыр** – ’s̲:ʌ̀ɬ̲·’t̲:ъr – ‘положил (оказывается) = он’, **алды** – ʔʌ·ɬ̲·dъʔ – ‘взял (только что) = он’, **салза** – ’s̲:ʌ̀ɬ̲·z·ʌʔ – ‘положит (если) = он’, **қалаар** – ’q̲:ʌ̀ɬ̲·ɬ̲·ʌ·r^{l} – ‘оставайтесь!’, **ырлаар** – ʔъr^{l}ɬ̲·ʌ·r^{l} – ‘пойте!’, **қойлар** – q·ɔ́jɬ̲·ʌr^{l} – ‘ɔ́вцы’.

Схема 6

МАЛОШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СМЫЧНЫЕ ЛАТЕРАЛЬНОЩЕЛЕВЫЕ СОГЛАСНЫЕ



Итак, звук «l̲·» зафиксирован в следующих медиальных позициях: интервокальной **-V[C]V-**, поствокально-преконсонантной **-V[C]C$_1$-** в препозиции к согласным из группы **C$_1$**, поствокально-преконсонантной **-V[C]C$_2$-** в препозиции к согласным из группы **C$_2$**, в поствокальной перед малошумными согласными типа «l» **-V[C]l-**, постсонантно-превокальной **-C$_3$[C]V-**, после согласного типа «j» **-j[C]V-**.

II подгруппа представлена, так же как и I подгруппа, двумя звуками: «l̪·»[3] и «l̲·»[4], встречающимися только в твёрдорядных словоформах. Характерной чертой, интегрирующей эти звуки в одну группу, является ***затянутость.*** Несмотря на целый ряд общих признаков, фоны различаются по ***отсутствию-наличию веляризации:*** «l̪·»[3] – ***невеляризованный (нейтральный),*** «l̲·»[4] – ***веляризованный.***

3. Звук «l̪·» – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-слабодорсальный дентально-альвеолярный смычный латеральнощелевой звонкий однофокусный твёрдый нейтральный нефарингализованный неаспирированный локально сильнонапряженный с умеренной напряжённостью всего речевого аппарата полудолгий затянутый ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **ал** – ʔʌl̪· – ‘бери!’, **сал** – ’s̪:ʌ̀l̪· – ‘клади!’, **қал** – ’q̪:ʌ̀l̪· – ‘оставайся!’.

Дистрибуция этого звука ограничивается единственной позицией – финально-поствокальной **-V[C].**

4. Звук «l̲·» – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-слабодорсальный дентально-альвеолярный смычный латеральнощелевой звонкий однофокусный твёрдый веляризованный нефарингализованный неаспирированный локально сильнонапряженный с умеренной напряжённостью всего речевого аппарата полудолгий затянутый ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Примеры: **ал** – ʔʌl̲· – ‘бери!’, **сал** – ’s̪:ʌ̀l̲· – ‘клади!’, **қал** – ’q̪:ʌ̀l̲· – ‘оставайся!’.

Позиционно-комбинаторное использование звука «l̲·» также ограничивается финально-поствокальной позиций **-V[C].**

II группа. Во вторую группу малошумных переднеязычных латеральнощелевых согласных I класса были объединены 2 звука, употребляющиеся в мягкорядных словоформах, а также в твердорядных после переднеязычно-среднеязычных звуков типа «j». Эти фоны определяются как ***переднеязычно-среднеязычные альвеолярно-переднетвердонебные.*** Подробный анализ артикуляционно-акустических

характеристик звуков позволил выявить различительный признак – ***наличие-отсутствие затянутости:*** «l̪·»[5] – ***незатянутый,*** «l̲·»[6] – ***затянутый.***

5. Звук «l̪·» – ***согласный малошумный переднеязычно-среднеязычный альвеолярно-переднетвердонебный смычный латеральнощелевой звонкий однофокусный нефарингализованный неаспирированный локально сильнонапряженный с умеренной напряжённостью всего речевого аппарата полудолгий незатянутый ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования;*** в медиали перед глухим согласным из группы C$_1$ возможно слабое оглушение. Примеры: **келип** – ’ǩ:e:l̪·ip$^{\cdot c}$ – ‘придя’, **пиле** – ’p̪:ɪl̪·ɛʔ˙ – ‘зная’, **өлер** – ʔ˙ø·l̪·ɛr$^{\cdot 1}$ – ‘умирать = (будет) он’, **келтир** – ’ǩ:e:l̪·’t̪:ɨr· – ‘пришел = (оказывается) он’, **келди** – ’ǩ:e:l̪·d̪ ˙ɨʔ˙ – ‘пришел = (только что) он’, **пилген** – ’p̪:ɪl̪·g^{c}ɛn·$_{>}$ – ‘знал = (давно) он’, **өлзе** – ʔ˙ø·l̪·z·ɛʔ˙ – ‘умрет = (если) он’, **көйлаар** – k·ø·’j̪l̪·a:r·$^{\wedge 1}$ – ‘горите’, **қойлар** – q·ɔj̪l̪·a:r·$^{\wedge 1}$ – ‘о́вцы’.

Характерные для звука «l̪·» позиции – медиально-интервокальная **-V[C]V-**, медиальная поствокально-преконсонантная **-V[C]C$_1$-** в препозиции к согласным из группы **C$_1$**, медиальная поствокально-преконсонантная **-V[C]C$_2$-** в препозиции к согласным из группы **C$_2$,** медиальная после согласного типа «j» **-j[C]V-.**

6. Звук «l̲·» – ***согласный малошумный переднеязычно-среднеязычный альвеолярно-переднетвердонебный смычный латеральнощелевой звонкий однофокусный нефарингализованный неаспирированный локально сильнонапряженный с умеренной напряжённостью всего речевого аппарата полудолгий затянутый ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования:*** возможно слабое оглушение. Примеры: **кел** – ’ǩ:ɛl̲· – ‘иди (сюда)!’, **пил** – ’p̪:ɪl̲· – ‘знай!’, **өл** – ʔ˙ø·l̲· – ‘умри!’.

Звук «l̲·» зафиксирован в финально-поствокальной позиции **-V[C].**

II класс малошумных переднеязычных латеральнощелевых согласных звуков

Второй класс малошумных переднеязычных латеральнощелевых согласных звуков объединяет, так же как и I класс, 6 единиц (схема 7). Звуки этого класса произносятся при ***опускающейся гортани и продвигающемся вперед теле языка*** (далее – ***инъективно-эйективные***) ***с акустическим эффектом высокого восходящего резо-***

Схема 7

МАЛОШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СМЫЧНЫЕ ЛАТЕРАЛЬНОЩЕЛЕВЫЕ СОГЛАСНЫЕ

II КЛАСС

(инъективно-эйективные, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, слабо орально-аспирированные нефарингализованные слабонапряженные краткие ртовые)

нирования, слабой оральной аспирацией, слабой степенью напряженности, без фарингализации, кратко. Звуки этого класса разделены на 2 группы по ***наличию или отсутствию умеренной палатализации, по степени дорсальности.***

I группа. В первую группу входят ***4 твердых сильнодорсальных*** звука, употребляющихся только в твердорядных словоформах. Эти звуки, в свою очередь, разделены на 2 подгруппы по 2 звука в каждой по признаку ***незатянутый, без щелевого глухого билабиального компонента в конце фонации / затянутый, с щелевым глухим билабиальным компонентом в конце фонации***.

I подгруппа представлена 2-мя звуками: «l[c]»[7] и «ɬ[c]»[8], встречающимися только в твердорядных словоформах. Характерным общим признаком данной подгруппы звуков является то, что они ***незатянутые и без щелевого глухого билабиального компонента в конце фонации.*** Дифференцирующим признаком выступает ***наличие-отсутствие веляризации:*** «l[c]»[7] – ***невеляризованный (нейтральный),*** «ɬ[c]»[8] – ***веляризованный.***

7. Звук «l[c]» – ***согласный малошумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-альвеолярный смычный латеральнощелевой звонкий однофокусный твёрдый нейтральный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий незатянутый ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, без билабиального глухого щелевого компонента.*** Примеры: **сала** – s[·c]ʌ̀l[c]ʌ̀ʔ – ‘ветка (дерева)’, **улус** – ʔʊ̄l[c]ʊ̀s̄[·c] – ‘улус’, **малым** – m·ʌ:l[c]ъm·> – ‘скот = мой’, **қолы** – q·ɔ:l[c]ъ̀ʔ – ‘рука = его’, **малға** – m·ʌ:l[c]ɵ[c]ʌʔ –‘к скоту’, **қолда** – q·ɔ:l[c]t[vc]ʌʔ – ‘в руке’, **қолба** – q·ɔ:l[c]β̄[c]ʌʔ – ‘рукой’, **маллар** – m·ʌl[c]l·ʌr[1] – ‘скот (мн. ч.)’.

Итак, звук «l[c]» зафиксирован в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-**, в медиальной поствокально-преконсонантной **-V[C]C$_2$-** перед согласными из группы **C$_2$**, а также в медиально-поствокальной в препозиции к согласным типа **«l» -V[C]l-.**

8. Звук «ɬ[c]» – ***согласный малошумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-альвеолярный смычный латеральнощелевой звонкий однофокусный твёрдый веляризованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий незатянутый ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, без билаби-***

ального глухого щелевого компонента. Примеры: **сала** – s̲·ᶜʌ̀ɬ̲ᶜʌ̀ʔ – ‘ветка (дерева)’, **улус** – ʔʊ̄ɬ̲ᶜʊ̀s̲̄·ᶜ – ‘улус’, **малым** – m·ʌ·ɬ̲ᶜъm·> – ‘скот = мой’, **қолы** – q·ɔ·ɬ̲ᶜь̀ʔ – ‘рука = его’, **малға** – m·ʌ·ɬ̲ᶜo̲ᶜʌʔ –‘к скоту’, **қолда** – q·ɔ·ɬ̲ᶜtᵛᶜʌʔ –‘в руке’, **қолба** – q·ɔ·ɬ̲ᶜβ̲ᶜʌʔ –‘рукой’, **маллар** – m·ʌɬ̲ᶜl·ʌrˡ – ‘скот (мн. ч.)’.

Таким образом, звук «ɬ̲ᶜ» зафиксирован в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-**, в медиальной поствокально-преконсонантной **-V[C]C$_2$-** перед согласными из группы **C$_2$**, а также в медиально-поствокальной в препозиции к согласным типа «l» **-V[C]l-**.

II подгруппа представлена двумя звуками – «l̄ᶠᵠᶜ»[9] и «ɬ̄ᶠᵠᶜ»[10], встречающимися только в твёрдорядных словоформах. Характерная черта представителей данной подгруппы – ***наличие затянуттости и биалабиального глухого щелевого компонента в конце фонации.***

9. Звук «**l̄ᶠᵠᶜ**» – ***согласный малошумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-альвеолярный смычный латеральнощелевой звонкий однофокусный твёрдый нейтральный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий затянутый ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, с билабиальным глухим щелевым компонентом.*** Примеры: **ол** – ʔɔ̀·l̄ᶠᵠᶜ – ‘он, она, оно’, **сал** – ’s̲·ʌ·l̄ᶠᵠᶜ – ‘плот’, **мал** – m·ʌ·l̄ᶠᵠᶜ – ‘скот’, **қыйал** – ’q̲:’j̲al̄ᶠᵠᶜ – ‘беда, горе’, **қадыл** – ’q̲:ʌ:d·ъ·l̄ᶠᵠᶜ – ‘слой’.

Как видно из списка словоформ, исследуемый звук «l̄ᶠᵠᶜ» зафиксирован в финально-поствокальной позиции **-V[C]**.

10. Звук «**ɬ̄ᶠᵠᶜ**» – ***согласный малошумный переднеязычный сильнодорсальный дентально-альвеолярный смычный латеральнощелевой звонкий однофокусный твёрдый веляризованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий затянутый ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, с билабиальным глухим щелевым компонентом.*** Примеры: **ол** – ʔɔ̀·ɬ̄ᶠᵠᶜ – ‘он, она, оно’, **сал** – ’s̲:ʌ·ɬ̄ᶠᵠᶜ – ‘плот’, **мал** – m·ʌ·ɬ̄ᶠᵠᶜ – ‘скот’, **қыйал** – ’q̲:’j̲a·ɬ̄ᶠᵠᶜ – ‘беда, горе’, **қадыл** – ’q̲:ʌ:d·ъ·ɬ̄ᶠᵠᶜ – ‘слой’.

Как показывает анализ позиционно-комбинаторного использования, звук «ɬ̄ᶠᵠᶜ» встречается только в финально-поствокальной позиции **-V[C]**.

II группа. Во вторую группу малошумных переднеязычных латеральнощелевых согласных I класса были объединены 2 звука, употребляющиеся в мягкорядных словоформах. Эти фоны определяются как ***апикально-умереннодорсальные умереннопалатализованные*** вследствие продвижения корпуса тела языка в переднюю зону твердого неба и подъёма передне-средней части спинки языка к передней части твёрдого нёба. Подробный анализ артикуляционно-акустических характеристик звуков позволил установить их различительный признак: звук «l̲ʳᶜ»[11] – ***незатянутый,*** «l̄ʳᶜ»[12] – ***затянутый.***

11. Звук «**l̲ʳᶜ**» – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-умереннодорсальный альвеолярный смычный латеральнощелевой звонкий однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий незатянутый ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Примеры: **тлаас** – t̲·ᶜl̲ʳᶜa–s̲̄·ᶜ – ‘новость’ (⇐ **тил** ‘язык’+ **аас** ‘рот’), **элек** – ʔ·зl̲ʳᶜɛkˑ·– ‘сито’, **илик** – ʔ·Il̲ʳᶜɪkˑ·– ‘толщина (с палец)’, **элбе** – ʔ·зl̲ʳᶜβ̲ʳᶜзʔ· – ‘с родиной’, **элде** – ʔ·зl̲ʳᶜt̲·ᵛᶜзʔ· – ‘на родине’, **тӧлге** – t··øl̲ʳᶜg̲ᶜɛʔ· – ‘к фамилии’, **тиллиг** – t̲·ᶜъl̲ʳᶜλ̲·ɪ’ɣ̲ – ‘язык = имеющий’, **тиллер** – t̲·ᶜъl̲ʳᶜλ̲·ɛ·rʳᵛˡ – ‘поясницы (мн. ч.)’.

Описываемый звук констатируется в инициальной постконсонантно-превокальной позиции **C$_1$[C]V-** и трех медиальных позициях: интервокальной **-V[C]V-**, поствокально-преконсонантной **-V[C]C$_2$-** перед согласными из группы **C$_2$**, поствокальной в препозиции к согласному типа «l» **-V[C]l-**.

12. Звук «**l̄ʳᶜ**» – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-умереннодорсальный альвеолярный смычный латеральнощелевой звонкий однофокусный умереннопалатализованный нефарингализованный орально-аспирированный слабонапряжённый краткий затянутый ртовый инъективно-эйективный, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования.*** Примеры: эл – ʔ·зl̄ʳᶜ – ‘родина, отчизна’, **тӧл** – t··øl̄ʳᶜ – ‘фамилия’, **тил** – t̲·ᶜ:ъl̄ʳᶜ – ‘язык’.

Звук «l̄ʳᶜ» используется в финально-поствокальной позиции **-V[C]**.

III класс малошумных переднеязычных латеральнощелевых согласных звуков

Третий класс малошумных переднеязычных латеральнощелевых согласных (схема 8) включает в себя 3 основных фона, которые произносятся ***с поднимающейся гортанью и оттянутым к задней стен-***

Схема 8

МАЛОШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СМЫЧНЫЕ ЛАТЕРАЛЬНОЩЕЛЕВЫЕ СОГЛАСНЫЕ

III КЛАСС
(эйективно-инъективные, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования,
умереннодорсальные дентально-альвеолярные неаспирированные фарингализованные долгие ртовые)

I ГРУППА
(твердые нейтральные)

II ГРУППА
(умеренно-палатализованные)

незатянутый, без билабиального глухого щелевого призвука в конце фонации	затянутый, с билабиальным глухим щелевым призвуком в конце фонации	незатянутый, без билабиального глухого щелевого призвука в конце фонации
«ˈl̪ː» [13]	**«ˈl̪̄ːᵠ»** [14]	**«ˈl̪ːˈ»** [15]

ке фаринкса корнем языка (далее – *эйективно-инъективные*); кроме того, все звуки рассматриваемого класса являются ***умереннодорсальными дентально-альвеолярными неаспирированными фарингализованными долгими сильнонапряжёнными.*** Внутри этого класса можно выделить 2 группы единиц, отличающихся ***наличием/отсутствием умеренной палатализации.***

I группа включает два звука «ˈl̪ː»[13] и «ˈl̪̄ːᵠ»[14] – ***нейтральных, твердых.*** Дифференцирующим признаком выступают: 1) ***наличие-отсутствие затянутости:*** «ˈl̪ː»[13] – ***незатянутый,*** «ˈl̪̄ːᵠ»[14] – ***затянутый;*** 2) ***наличие билабиального щелевого глухого компонента в конце фонации:*** «ˈl̪ː»[13] – ***без билабиального щелевого глухого компонента в конце фонации,*** «ˈl̪̄ːᵠ»[14] – ***с билабиальным щелевым глухим компонентом в конце фонации.***

13. Звук «ˈl̪ː» – ***согласный малошумный переднеязычный умереннодорсальный дентально-альвеолярный смычный латеральнощелевой звонкий однофокусный твёрдый нейтральный фарингализованный неаспирированный сильнонапряжённый долгий незатянутый ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, без билабиального щелевого глухого компонента в конце фонации.*** Примеры: **ылар ~ лаар** – ʾl̪ːʌːrᵛˡ – ‘они’, **лапке** – ʾl̪ːʌʾp̪ːɻkˑɛʔˑ – ‘магазин’, **латчын** – ʾl̪ːʌʾtːɬ̪ʃ′ˑɪnˑˎ – ‘сокол’, **плат** – ʾp̪ːʾl̪ːʌʾt̪ːʰ – ‘платок’, **азылыш** – ʔʌːs̪ːᵛᶜьʾl̪ːъp̪ᶜ/b̪ᶜ – ‘вися’, **ажыла** – ʔʌːʒ′ɪʾl̪ːʌʔ – ‘открываясь’, **пақла** – ʾp̪ːʌʾq̪ːʾl̪ːʌʔ – ‘сезон сбора кедрового ореха’, **шатлақ** – ʾʃ′ːʌʾt̪ːʾl̪ːʌqˑ – ‘гроза’, **пайла** – ʾp̪ːʌʾjʾl̪ːʌʔ – ‘богатеть’, **аскайла** – ʔʌʾs̪ːʾq̪ːʌʾjʾl̪ːʌʔ – ‘оскорблять’, **ылтам** – ʔъʾl̪ːʾt̪ːʌmˑˎ – ‘скоро’, **қожылды** – qˑɔʒ′ɪʾl̪ːdˑъʔ – ‘прибавился’, **ныpслақ** – ʾn̪ˑᶜːɐ̈rʾs̪ːʾl̪ːʌ̀qˑ – ‘стук’, **торслақ** – tˑɔrʾs̪ːʾl̪ːʌ̀qˑ – ‘мозоль’, **тырслақ** – tˑъrʾs̪ːʾl̪ːʌ̀qˑ – ‘треск’, **ажыл** – ʔʌːʒ′ɪʾl̪ː – ‘откройся!’.

Таким образом, описываемый звук имеет следующую дистрибуцию в составе твердорядных словоформ: инициально-превокальная позиция **[C]V-,** инициальная постконсонантно-превокальная $\mathbf{C_1[C]V-}$ после согласных из группы $\mathbf{C_1}$, медиально-интервокальная **-V[C]V-,** медиальная постконсонантно-превокальная $\mathbf{-C_1[C]V-}$, медиальная постсонантно-превокальная $\mathbf{-C_3[C]V-}$, медиальная поствокально-преконсонантная $\mathbf{-V[C]C_1-}$ в препозиции к согласным из группы $\mathbf{C_1}$, медиальная поствокально-преконсонантная $\mathbf{-V[C]C_2-}$ в препозиции к согласным из группы $\mathbf{C_2}$, медиальная триконсонантная постконсонантно-превокаль-

ная -VC_3C_1|C|V- с препозитивным звуком из группы C_1, финально-поствокальная позиция -V|C|.

14. Звук «’l̪:ᵠ» – ***согласный малошумный переднеязычный умереннодорсальный дентально-альвеолярный смычный латеральнощелевой звонкий однофокусный твёрдый нейтральный фарингализованный неаспирированный сильнонапряжённый долгий затянутый ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, с билабиальным щелевым глухим компонентом в конце фонации.*** Примеры: **аал** – ʔʌ̀¯’l̪:ᵠ – ‘деревня’, **қоол** – qɔ̀¯’l̪:ᵠ – ‘дупло’, **оол** – ʔɔ̀¯’l̪:ᵠ – ‘парень’.

Таким образом, звук «’l̪:ᵠ» употребляется говорящими в единственной позиции в составе твердорядных словоформ – финально-поствокальной -V:¯|C| в постпозиции к долгим фарингализованным гласным.

II группа. В данную группу был отнесён один фон «’l̪:’»[15] – ***умереннопалатализованный,*** встречающийся в мягкорядных словоформах.

15. Звук «’l̪:’» – ***согласный малошумный переднеязычный умереннодорсальный дентально-альвеолярный смычный латеральнощелевой звонкий однофокусный умереннопалатализованный фарингализованный неаспирированный сильнонапряжённый долгий незатянутый ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **лепектиг** – ’l̪:’e̪’p̪:’ekʁ tˑʲ’ɤ̄ – ‘лохматый’, **плет** – ’p̪:’l̪:’ɛtˢ – ‘молодой кедр’, **слеккей** – ’s̪:’’l̪:’e’k̪:ɛ:’j – ‘слюна’, **тӱпледерге** – tˑʲ’p̪:’’l̪:’ɛdˑʲɜrˑgᵉɛʔˑ – ‘моргать’, **пӱгӱлип** – ’p̪:’ʏgʏ’l̪:’ipˑᵉ – ‘согнувшись’, **пайла** – ’p̪:ʌ’j’l̪:’aʔ – ‘богатеть’, **асқайла** – ʔʌ’s̪:’q̪:ʌ’j’l̪:’aʔ – ‘оскорблять’, **перилтир** – ’p̪:’ɛɻ’l:’’tˑʲrˑ – ‘дался = (оказывается) он’, **пӱгӱлди** – ’p̪:’ʏgʏ’l̪:’dˑʲʔˑ – ‘согнулся = (только что) он’, **пӱгӱл** – ’p̪:’ʏgʏ’l̪:’ – ‘согнись’.

Итак, исследуемый звук «’l̪:’» зафиксирован в следующих позициях: инициально-превокальной **|C|V-**, инициальной постконсонантно-превокальной C_1**|C|V-** после согласных из группы C_1, медиальной постконсонантно-превокальной -C_1**|C|V-** после согласных из группы C_1, медиально-интервокальной -V|C|V-, медиальной постсонантно-превокальной -C_3|C|V-, медиальной поствокально-преконсонантной -V|C|C_1- в препозиции к согласным из группы C_1, медиальной поствокально-преконсонантной -V|C|C_2- в препозиции к согласным из группы C_2, в финально-поствокальной позиции -V|C|.

Итак, аудитивный анализ артикуляторных и акустических характеристик малошумных переднеязычных латеральнощелевых согласных позволяет сделать следующие предварительные выводы относительно особенностей артикуляционно-акустической базы щорцев – носителей мрасского диалекта.

1. Малошумные переднеязычные латеральнощелевые согласные произносятся при активной работе одного артикулирующего органа – передней части спинки языка (кроме мягкорядных оттенков фонемы $[l]_1$). Поскольку артикуляционный фокус у всех рассматриваемых малошумных согласных звуков образуется путём сближения кончика языка и передней части спинки языка с верхними резцами и альвеолами, это позволяет определить все фоны данной группы (кроме мягкорядных оттенков фонемы $[l]_1$) как переднеязычные апикально-дорсальные дентально-альвеолярные.

2. Все малошумные переднеязычные латеральнощелевые 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, слабоаспирированными (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. 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.

5. Субъективный анализ свидетельствует о том, что степень палатализованности зависит от уменьшения ртового отдела резонаторной полости и обратно пропорциональна увеличению верхне-глоточного резонатора.

6. В ходе исследования переднеязычных латеральнощелевых 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 два раза. В отличие от долгих согласных, у которых удлиняется фаза выдержки, вследствие чего напрягаются мышцы всего речевого аппарата, затянутые произносятся без дополнительных мускульных усилий.

3.2.1.2. Инвентарь переднеязычных латеральнощелевых согласных фонем

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

1. Звуки «l̲·»[1] и «ɬ̲·»[2] **I класса** являются факультативными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях свободного варьирования в составе твердорядных словоформ, например: **салып** – 'sːʌːl̲·ъ̆p˃ ~ 'sːʌːɬ̲·ъ̆p˃ – 'кладя'.

Аналогичные критерии отождествления в качестве факультативных оттенков одной фонемы следует применить к звукам «l̲·»[3] и «ɬ̲·»[4], которые в финальной позиции чередуются друг с другом, например: **сал** – 'sːʌl̲· ~ 'sːʌɬ̲· – 'клади!'.

2. Ауслаутный звук «λ̲·»[6], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальной позиции, замещается звуком «ʎ̲·»[5], например: **кел** – 'ǩːɛλ̲· – 'иди (сюда)' + **-ып** – ъ̆p˃ – аффикс деепричастия на -п ⇒ **келип** – 'ǩːɛʎ̲·ʲĭpˑ˃ – 'идя (сюда)'. Следовательно, звук «λ̲·»[6], с одной стороны, и звук «ʎ̲·»[5], с другой, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции.

Аналогичные критерии отождествления в качестве позиционно-комбинаторных оттенков одной фонемы следует применить к звукам «l̲·»[3] (~ «ɬ̲·»[4]) и «l̲·»[1] (~ «ɬ̲·»[2]), например: **сал** – 'sːʌl̲· (~ 'sːʌɬ̲·) – 'клади!' + **-ып** – ъ̆p˃ – аффикс деепричастия на -п ⇒ **салып** – 'sːʌːl̲·ъ̆p˃ ~ 'sːʌːɬ̲·ъ̆p˃ – 'кладя'.

3. Звуки 1-й и 2-й групп **I класса** находятся в отношениях аллофонного варьирования (соответственно) и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы: непалатализованные «l̲·»[1] и «ɬ̲·»[2], «l̲·»[3] и «ɬ̲·»[4] реализуются в твердорядных словоформах; умереннопалатализованные звуки «ʎ̲·»[5] и «λ̲·»[6] – в составе мягкорядных словоформ.

4. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования малошумных переднеязычных латеральнощелевых согласных звуков, отнесенных к **I классу** (звуки [1-6]), позволяет квалифицировать их как варианты – свободные или позиционно-комбинаторные – одной фонемы, которую можно обозначить символом **[l]$_1$**. Следует отметить, что оттенки этой фонемы никогда не фиксируются в анлауте словоформы; аллофоны фонемы **[l]$_1$** реализуются лишь в медиальной и финальной позициях. При этом финальные оттенки иногда слабо оглушаются.

5. Звуки **II класса** «l̲^{c}»[7] и «ɬ̲^{c}»[8], реализующиеся в твердорядных словоформах, в ряде позиций (-V[C]V-, -V[C]C$_2$-, -V[C]l-) находятся в отношениях свободного варьирования, т.е. могут заменять друг друга без изменения семантики слова, например: **салым** – 'sːʌl̲^{c}ъ̆m˃ ~ 'sːʌɬ̲^{c}ъ̆m˃ – 'плот = мой'. Следовательно, звуки «l̲^{c}»[7] и «ɬ̲^{c}»[8] являются факультативными оттенками одной фонемы.

Подобным образом, звуки «l̄$^{\varphi c}$»[9] и «ɬ̄$^{\varphi c}$»[10] следует квалифицировать в качестве факультативных оттенков одной фонемы, так как в финально-поствокальной позиции находятся в отношениях свободного варьирования, например: **сал** – 'sːʌl̄$^{\varphi c}$ ~ 'sːʌɬ̄$^{\varphi c}$ – 'плот'.

6. Финальный звук «l̄$^{\varphi c}$»[9] (~ «ɬ̄$^{\varphi c}$»[10]), оказавшись при аффиксации в интервокальной позиции, замещается звуком «l̲^{c}»[7] (~ «ɬ̲^{c}»[8]), например: **сал** – 'sːʌl̄$^{\varphi c}$ ~ 'sːʌɬ̄$^{\varphi c}$ – 'плот' + **-ым** – ъ̆m˃ – аффикс принадлежности 1-го л., ед. ч. ⇒ **салым** – 'sːʌl̲^{c}ъ̆m˃ ~ 'sːʌɬ̲^{c}ъ̆m˃ – 'плот = мой'. Следовательно, звук «l̄$^{\varphi c}$»[9] (~ «ɬ̄$^{\varphi c}$»[10]), с одной стороны, и звук «l̲^{c}»[7] (~ «ɬ̲^{c}»[8]), с другой, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции.

Аналогичным образом ауслаутный звук «l̄$'^c$»[12], маркирующий мягкорядные словоформы, оказавшись при агглютинации в интервокальной позиции, замещается звуком «l̲$'^c$»[11], например: **тил** – t̲$^{\cdot c}$ъ̄l̄$'^c$ – 'язык' + **-ым** – ъ̆m˃ – аффикс принадлежности 1-го л., ед. ч. ⇒ **тилим** – t̲$^{\cdot c}$ъ̄l̄$'^c$ĭmˑ˃ – 'язык = мой'. Следовательно, звуки «l̄$'^c$»[12] и

«$\underline{l}^{r^c}$»[11] находятся в отношениях аллофонического варьирования, являясь позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

7. Звуки I и II групп **II класса** находятся в отношениях аллофонного варьирования и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы (соответственно): непалатализованные звуки «$\underline{l}^{c}$»[7] и «$\underline{\underline{l}}^{c}$»[8], «$\overline{\underline{l}}^{\varphi c}$»[9] и «$\overline{\underline{\underline{l}}}^{\varphi c}$»[10] реализуются в твердорядных словоформах; умереннопалатализованные звуки «$\underline{l}^{r^c}$»[11] и «$\overline{\underline{l}}^{r^c}$»[12] – в составе мягкорядных словоформ.

8. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования малошумных переднеязычных латеральнощелевых согласных звуков, отнесенных ко **II классу** (звуки [7-12]), позволяет квалифицировать их как варианты – свободные или позиционно-комбинаторные – одной фонемы, которые можно обозначить символом **[l]$_2$**. Следует отметить, что аллофоны фонемы [l]$_2$, так же как и оттенки фонемы [l]$_1$, никогда не функционируют в начале слова, зато всегда реализуются в медиальной и финальной позициях, а также в медиали в анлауте слога.

9. Звуки «’$\underline{l}$:»[13] и «’$\overline{\underline{l}}^{\varphi}$:»[14] **III класса** являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции в составе твердорядных словоформ: звук «’$\underline{l}$:»[13] констатируется в инициальной позиции [C]V-, в ряде медиальных позиций (-V[C]V-, -VC$_1$[C]V-, -VC$_3$C$_1$[C]V-, -C$_3$[C]V-, -V[C]C$_1$-, -V[C]C$_2$-, -V[C]l-), а также в финальной позиции после нефарингализованных долгих гласных -V[C], а звук «’$\overline{\underline{l}}^{\varphi}$:»[14] – в финальной позиции после долгих фарингализованных гласных -V:¯[C]. Кроме того, финально-поствокальный звук «’$\overline{\underline{l}}^{\varphi}$:»[14], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальной позиции, замещается звуком «’l:»[13], например: **аал** – ʔʌ¯’$\overline{\underline{l}}^{\varphi}$: – ‘деревня’ + **-ым** – ъm$_>$ – аффикс принадлежности 1-го л., ед. ч. ⇒ **аалым** – ʔʌ¯’$\underline{l}$:ъm$_>$ – ‘деревня = моя’.

10. Звуки «’$\underline{l}$:»[13], «’$\overline{\underline{l}}^{\varphi}$:»[14] и «’$\underline{l}$:′»[15] находятся в отношениях дополнительной дистрибуции: звуки «’$\underline{l}$:»[13] и «’$\overline{\underline{l}}^{\varphi}$:»[14] функционируют только в твердорядных словоформах; фон «’$\underline{l}$:′»[15] – в мягкорядных словоформах. Рассматриваемые звуки реализуются во всех позициях: в начале, в середине и конце слова и слога.

11. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования малошумных переднеязычных латеральнощелевых согласных звуков, отнесенных к **III классу** (звуки [13-15]), позволяет квалифицировать их как позиционно-комбинаторные варианты одной фонемы, которую можно обозначить символом **[l]$_3$**. Следует отметить, что, в отличие от фонем [l]$_1$ и [l]$_2$, аллофоны фонемы [l]$_3$ употребляются не только в медиальной и финальной позициях слова, но и в анлаутной – в абсолютном начале слова. При этом в финальной позиции и в медиальной перед согласными из группы C$_1$ возможно слабое оглушение.

12. Оттенки фонемы [l]$_1$ в ряде позиций (-V[C]V-, -V[C]C$_2$-, -V[C]l-, -V[C]) находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции с реализациями фонем [l]$_2$ и [l]$_3$; фонемы [l]$_1$ и [l]$_3$, кроме того, констатируются в медиали после согласных типа «l» и «j» в препозиции к гласному -l(~ j)[C]V-, в медиальной поствокально-преконсонантной позиции -V[C]C$_1$- перед согласными из группы C$_1$. 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: **[l]$_1$**, **[l]$_2$** и **[l]$_3$**. Правомерность выделения этих фонем подтверждается наличием в языке следующих полных квазиомонимов: **сал** «’$\underline{s}$:ʌ$\underline{l}$·~ ’$\underline{s}$:ʌ$\underline{\underline{l}}$·» ‘положи!’ – **сал** «’$\underline{s}$:ʌ$\overline{\underline{l}}^{\varphi c}$ ~ ’$\underline{s}$:ʌ$\overline{\underline{\underline{l}}}^{\varphi c}$ » ‘плот’ (фонемы **[l]$_1$** и **[l]$_2$**); **қайлар** «qʌ’$\underline{j}$’$\underline{l}$:ʌr» ‘шаманить = будет’ – **қайлар** «qʌ’$\underline{jl}$ʌr» ‘сказания’ (фонемы **[l]$_3$** и **[l]$_1$**).

13. Как показывает проведенное исследование малошумных переднеязычных латеральнощелевых согласных, в современном шорском языке анлаут маркируется только эйективно-инъективными сильнонапряженными долгими фарингализованными согласными. В инлауте и ауслауте употребляются все три фонемы – [l]$_1$, [l]$_2$ и [l]$_3$, но фонема [l]$_2$ в финальной позиции реализуется с щелевым глухим билабиальным согласным, который создает впечатление оглушенности всего согласного.

14. В последнее время в речи шорцев младшего поколения отмечается тенденция подмены оттенков фонемы [l]$_2$ (фоны II класса) аллофонами фонемы [l]$_1$ (фоны I класса), что приводит к искажению семантики слов и возникновению акцента. Вероятно, это связано с активным влиянием артикуляционной базы русского языка, в котором работа гортани и языка не является КДП.

15. В составе инициальных биконсонантных сочетаний в постпозиции к глухим согласным C$_1$[C]V- употребляются оттенки «’$\underline{l}$:»[13] и «’$\underline{l}$:′»[15] фонемы **[l]$_3$**. В составе медиальных биконсонантных сочетаний в постпозиции к глухим согласным -VC$_1$[C]V- также функцио-

нируют варианты «’l̲:»[13] и «’l̲:′»[15] фонемы **[l]$_3$**; в постпозиции к малошумным согласным -VC$_3$[C]V- зафиксированы аллофоны «l̲·»[1], «ɬ̲·»[2] и «λ̲·»[5] фонемы **[l]$_1$**, оттенки «’l̲:»[13] и «’l̲:′»[15] фонемы **[l]$_3$**; в препозиции к глухим согласным -V[C]C$_1$V- употребляются аллофоны «l̲·»[1], «ɬ̲·»[2] и «λ̲·»[5] фонемы **[l]$_1$**, оттенки «’l̲:»[13] и «’l̲:′»[15] фонемы **[l]$_3$**; в препозиции к (полу-)звонким согласным -V[C]C$_2$V- констатируются реализации «l̲·»[1], «ɬ̲·»[2] и «λ̲·»[5] фонемы **[l]$_1$**, репрезентанты «l̲^{c}»[7], «ɬ̲^{c}»[8] и «l̲$^{′c}$»[11] фонемы **[l]$_2$**, аллофоны «’l̲:»[13] и «’l̲:′»[15] фонемы **[l]$_3$**; в препозиции к согласным типа «l» (-V[C]lV-) употребляются оттенки «l̲·»[1], «ɬ̲·»[2] и «λ̲·»[5] фонемы **[l]$_1$**, репрезентанты «l̲^{c}»[7], «ɬ̲^{c}»[8] и «l̲$^{′c}$»[11] фонемы **[l]$_2$**, аллофоны «’l̲:»[13] и «’l̲:′»[15] фонемы **[l]$_3$**. В составе триконсонантных сочетаний в медиали в постпозиции к глухим щелевым свистящим согласным употребляется оттенок «’l̲:»[13] фонемы **[l]$_3$**.

Итак, в шорском языке возможны следующие инициальные биконсонантные сочетания, в состав которых входят малошумные переднеязычные латеральнощелевые согласные: **C$_1$ + [C$_3$]**, при этом в постпозиции употребляются аллофоны фонемы **[l]$_3$**; в составе медиальных биконсонантных сочетаний **C$_1$ + [C$_3$]** в постпозиции употребляются фарингализованные оттенки фонемы **[l]$_3$**; в постпозиции к малошумным согласным **C$_3$ + [C$_3$]** употребляются оттенки фонем **[l]$_1$** и **[l]$_3$**, фонема же **[l]$_2$** в постпозиции не функционирует; в препозиции к глухим согласным **[C$_3$] + C$_1$** функционируют фонемы **[l]$_1$** и **[l]$_3$**; в препозиции к (полу-)звонким согласным **[C$_3$] + C$_2$** и к согласным типа «l» **[C$_3$] + l** констатируются все три фонемы. В шорском языке возможно также следующее триконсонантное сочетание, в состав которого входят малошумные переднеязычные латеральнощелевые согласные: **C$_3$ + C$_1$ + [C$_3$]**, где C$_3$ – малошумные фарингализованные слабооглушенные слабосмычные орально-аспирированные латеральнощелевые согласные, C$_1$ – глухие щелевые свистящие фарингализованные долгие звуки, а **[C$_3$]** – оттенок фонемы **[l]$_3$**.

16. Таким образом, системообразующим для шорского малошумного переднерядного латеральнощелевого консонантизма являются следующие конститутивно-дифференциальные признаки: положение гортани и языка, разлита́я напряженность всего речевого аппарата, длительность, наличие/отсутствие аспирации, наличие/отсутствие фарингализации. Система структурируется следующими противопоставлениями по фонематическим признакам: согласные статичные ло-

кально сильнонапряженные, при умеренной напряженности всего речевого аппарата, полудолгие нефарингализованные орально-неаспирированные / согласные инъективно-эйективные слабонапряженые краткие нефарингализованные орально-аспирированные / согласные эйективно-инъективные сильнонапряженные долгие фарингализованные орально-неаспирированные. Следующие характеристики являются оттенковыми: звонкость-глухость, велярность-нейтральность (кроме фонемы **[l]$_3$**), наличие-отсутствие локальной напряженности, наличие-отсутствие глухого щелевого билабиального компонента в конце фонации (кроме фонемы **[l]$_1$**), наличие-отсутствие затянутости (кроме фонемы **[l]$_3$**).

17. Можно прогнозировать слияние в перспективе фонем [l]$_1$ и [l]$_2$. Этот процесс уже констатируется в речи представителей молодого поколения носителей шорского языка. Длительное развитие шорского языка под влиянием современного литературного русского языка дает основание для предположения о том, что фонологические признаки, структурирующие шорский консонантизм на данном этапе его развития, перейдут в разряд оттенковых, но, с другой стороны, произойдет фонологизация параметров палатализации согласных настроек.

3.2.2. Артикуляторные характеристики фонем

По результатам обработки и анализа данных рентгенографирования, дентопалатографирования и лингвографирования верифицируются выводы о квалитативных характеристиках малошумных переднеязычных латеральнощелевых согласных, сделанные выше по итогам субъективных методов исследования.

Фонема [l]$_1$

Фонема [l]$_1$ анализируется по двум рентгеносхемам, пяти дентопалатограммам и пяти лингвограммам, выполненным по твердорядным и мягкорядным финальным реализациям.

Настройки твердорядных ауслаутных оттенков описаны по рентгеносхеме д. ЧЛК (рис. 42); по дентопалатограммам и лингвограммам д. ЧЛК (рис. 43) и д. ТВФ (рис. 44).

По данным рентгенографирования (рис. 42), артикулирование рассматриваемого аллофона происходит почти при апикальном положении кончика языка, индекс $a^1/_8$, который локализуется на лин-

гвальном склоне передних верхних зубов, индекс $(2^{1}/_{9})^{5}/_{9}$. Межуточно-задняя часть спинки языка приподнята над остальными частями спинки к третьей четверти задней части твёрдого нёба, что даёт основание говорить о умеренновеляризованной окраске звука. Мягкое нёбо при этом опускается, открывая доступ воздуха в полость носа.

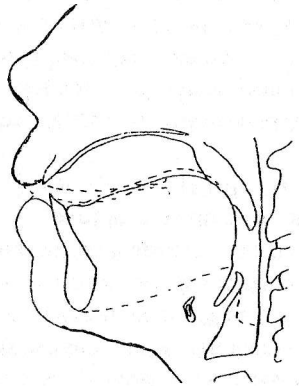


Рис. 42. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **сал** ‘клади!’, д. ЧЛК

Анализируются настройки финальных поствокальных аллофонов по дентопалатограммам д. ЧЛК (рис. 43) и д. ТВФ (рис. 44). У обоих дикторов активным органом речи выступает кончик языка и прилегающий к нему участок передней части спинки языка, индекс $a^{1}/_{5}$, который у д. ЧЛК смыкается по медиали от первой трети переднего

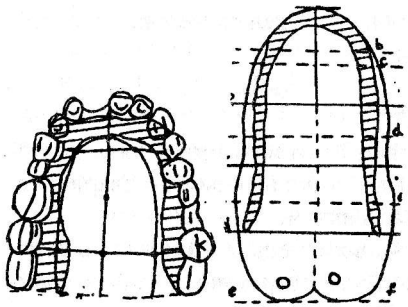


Рис. 43. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **сал** ‘клади!’, д. ЧЛК

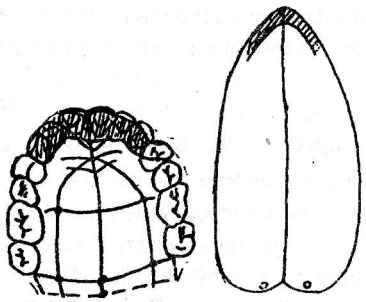


Рис. 44. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **сал** ‘клади!’, д. ТВФ

склона альвеол до последней пятой части заднего склона альвеол, индекс $^{2}/_{3}5^{4}/_{5}$, а у д. ТВФ – от режущей поверхности верхних резцов до гребня альвеол включительно, индекс 25. У д. ТВК боковые линии касания отсутствуют, у д. ЧЛК доходят до конца, увеличиваясь на уровне задних маячков, индекс $36^{1}/_{3}/\ 3^{1}/_{2}$; $35^{1}/_{2}$, что свидетельствует о дополнительной велярной артикуляции. Из вышесказанного можно сделать следующий вывод: финальные звуки – ***простые переднеязычные слабодорсальные альвеолярные*** (д. ЧЛК) ***или дентально-альвеолярные*** (д. ТВФ) ***умеренновеляризованные билатеральнощелевые медиальносмычные ртовые.*** В точной фонической транскрипции индекс настройки: «t $a^{1}/_{5}$; $35^{3}/_{4}$; $36^{1}/_{3}/\ 3^{1}/_{2}$; $35^{1}/_{2}$» по д. ЧЛК, «t $a^{1}/_{5}$; 25; 0/0» – по д. ТВФ.

Мягкорядные оттенки фонемы $[l]_{1}$ анализируются по одной рентгеносхеме (д. УНС, рис. 45), трем дентопалатограммам и трем лингвограммам (д. ТВФ, рис. 46-47; д. ЧЛК, рис. 48).

При продуцировании мягкорядного финально-поствокального оттенкка фонемы $[l]_{1}$ в словоформе **тил** ‘сдирай (шкуру)!’, зафиксированного на рентгеносхеме (рис. 45), кончик языка, индекс а, проецируется на передний склон альвеол, индекс $(3^{3}/_{5})(^{2}/_{5}5)$. Небольшой участок передней части спинки языка, индекс $(a^{2}/_{33})^{1}/_{33}$, смыкается с передним склоном, гребнем и задним склоном альвеол, индекс $^{1}/_{6}5^{1}/_{3}$.

Средне-межуточная часть спинки языка, индекс $^{1}/_{3}cd^{1}/_{7}$, значительно приподнята над остальными частями спинки языка ко второй половине твердого неба, индекс $(78^{3}/_{7})^{2}/_{7}$. Почти на всей поверхности спинки языка, а также на всей поверхности корня зафиксирован значительный продольно-медиальный прогиб, обусловленный сильным подъемом боков спинки и корня языка: максимум прогиба приходится на среднюю часть поверхности корня языка и составляет 8,8% l_{const}. Мягкое небо 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, уменьшилась полость глотки по ширине за счет уменьшения расстояния между стенками ларинкса, но увеличилась по высоте – за счет опускания гортани.

При произнесении финальных оттенков фонемы [λ] активным органом речи в одних случаях является передне-средняя часть спинки языка (рис. 46), в других – только средняя (рис. 47-48). В роли пас-

сивных органов речи выступают альвеолы и твёрдое нёбо (рис. 46, 48) или только твёрдое нёбо (рис. 47). Такие настройки мягкорядных оттенков позволяют определить их как ***согласные,*** в одних случаях,

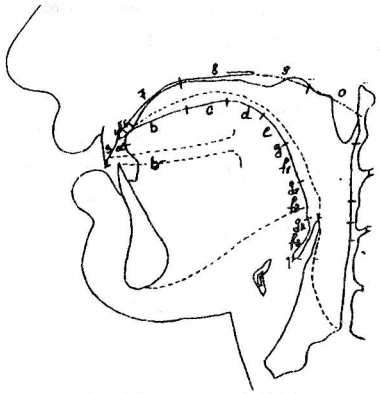


Рис. 45. Рентгенограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **тил** ‘сдирай (шкуру)!’, д. УНС

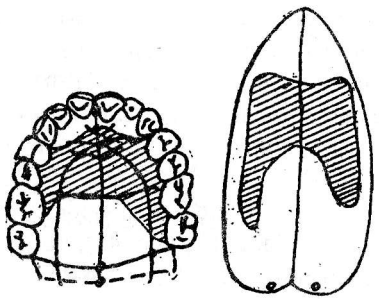


Рис. 46. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **тил** ‘сдирай (шкуру)!’, д. ТВФ

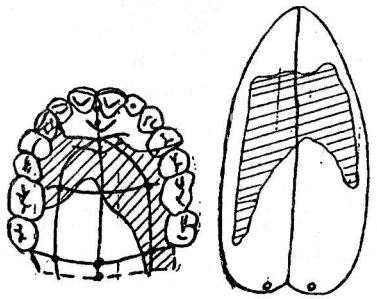


Рис. 47. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **пил** ‘знай!’, д. ТВФ

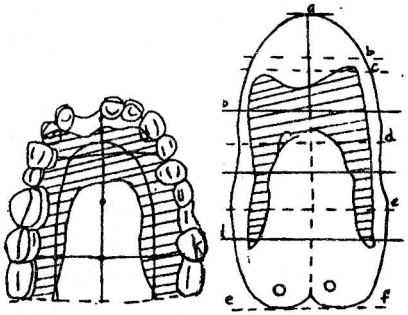


Рис. 48. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **пил** ‘знай!’, д. ЧЛК

простые среднеязычные, в других – ***комбинированные переднеязычно-среднеязычные альвеолярно-переднетвёрдонёбные или только переднетвердонёбные билатеральнощелевые медиальносмычные ртовые;*** в точной фонической транскрипции индекс: «l′/λ $^{1}/_{3}$bc$^{1}/_{3}$; 5$6^{3}/_{4}$; 37; $36^{1}/_{7}$/ 37; $36^{1}/_{5}$» по д. ЧЛК (рис. 46); «λ c; 7; 37; 0/ 37; $36^{1}/_{4}$» (рис. 47), «λ c; 57; 37; 3/ 37; 36» (рис. 48) по д. ТВФ.

Суммируя сказанное выше, фонеме $[l]_1$ можно дать следующее определение: ***согласная статичная медиальносмычная билатеральнощелевая однофокусная комбинированной настройки переднеязычно(-среднеязычная) (дентально-)альвеолярно(-переднетвердонебная) ртовая умереннонапряженная*** – [l/λ].

Фонема $[l]_2$

Твердорядные и мягкорядные оттенки фонемы $[l]_2$ анализируются по трем рентгеносхемам, четырем дентопалатограммам и четырем лингвограммам, выполненным по двум дикторам.

Твердорядные оттенки фонемы $[l]_2$ представлены на рентгеносхеме д. ЧЛК (рис. 49); на дентопалатограммах и лингвограммах д. ТВФ (рис. 50-51).

При артикулировании ауслаутной поствокальной настройки, зафиксированной на рентгеносхеме д. ЧЛК (рис. 49), активный участок составляют последние $^{2}/_{3}$ задней части спинки языка и прилегающая к ней верхняя пятая доля корня языка (индекс $^{2}/_{3}$ef$_{1}$ $^{1}/_{5}$). Этот

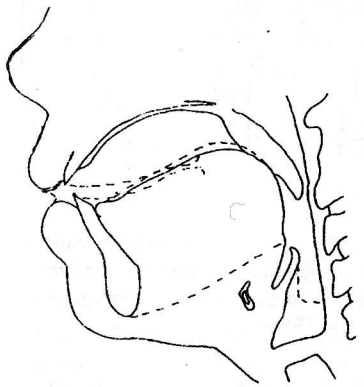


Рис. 49. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **сал** ‘плот’, д. ЧЛК

участок смыкается с мягким нёбом (индекс $^{1}/_{4}90^{3}/_{4}$). Мягкое нёбо при этом опускается, открывая доступ воздуха в полость носа и од-

новременно сближаясь с активным участком языка. Таким образом, и задняя часть спинки языка, с одной стороны, и мягкое нёбо, с другой, являются по отношению друг к другу активными и пассивными органами одновременно.

Принципиально иначе артикулируется финальный аллофон твёрдорядной фонемы $[l]_2$ у д. ТВФ (рис. 50). Активным органом речи выступает передняя часть спинки языка без небольшого примыкающего к кончику языка участка, индекс $(a^1/_6)^2/_3$, которая контактирует с режущей поверхностью и лингвальным склоном передних зубов и альвеолами, индекс $25^1/_2$. Зона боковых контактов прерывается на уровне второго премоляра, индекс, ⇒ 3; 0 // 35; 0. По описанной настройке финальный поствокальный оттенок фонемы $[l]_2$ по д. ТВФ определяется как ***согласный переднеязычный сильнодорсальный дентально-альвеолярный непалатализованный била-теральнощелевой медиальносмычный ртовый.*** В точной фонической транскрипции данный оттенок имеет следующий индекс: «$\underline{l}$ $(a^1/_7)^3/_7$; $25^1/_2$ ⇒ 3; 0 // 35; 0».

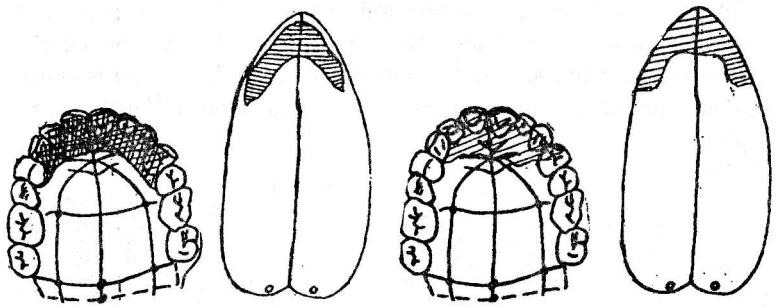


Рис. 50. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **сал** ‘плот’, д. ТВФ

Рис. 51. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **ол** ‘он’, д. ТВФ

Мягкорядные оттенки фонемы $[l]_2$ представлены на рентгеносхемах д. ЧЛК (рис. 52), д. УНС (рис. 53) и на дентопалатограммах с лингвограммами д. ЧЛК (рис. 54) и д. ТВФ (рис. 55).

У д. ЧЛК (рис. 52) активно действующим органом является передняя часть спинки языка без небольшого примыкающего к кончику языка участка, индекс $(a^1/_7)^2/_7$, который контактирует с передним склоном, гребнем и задним склоном альвеол, индекс $^1/_2 5^1/_2$. Максимальный медиальный прогиб в относительном выражении на первой половине средней части поверхности корня языка составляет 10,0% l_{const}. Нёбная занавеска плотно смыкается с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи.

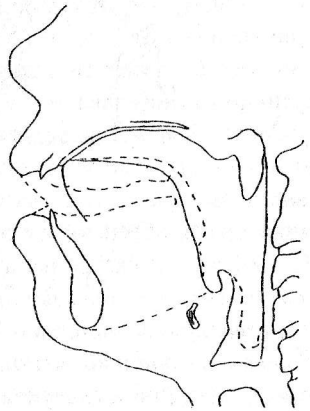


Рис. 52. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **тил** ‘язык’, д. ЧЛК

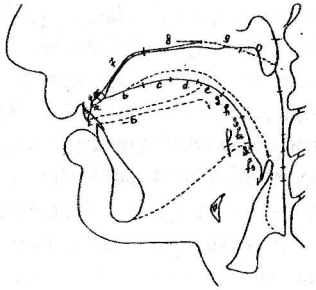


Рис. 53. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **тил** ‘язык’, д. УНС

Финально-поствокальный оттенок фонемы $[l]_2$ зафиксирован в словоформе **тил** ‘язык’ (рис. 53) на рентгеносхеме, выполненной по д. УНС: кончик языка с прилегающими к нему участком брюшка и передней части спинки языка, индекс $a^1/_4$, смыкается с лингвальным склоном верхних резцов, передним склоном, гребнем и задним склоном альвеол, индекс $^1/_2 45^1/_2$. Средне-межуточная часть спинки языка, индекс $^2/_5 \underline{cd}^1/_4$, приподнята над остальными частями спинки языка ко второй половине твердого неба, индекс $(\underline{78}^1/_6)^1/_3$. С последней четверти передней части спинки языка до точки i зафиксирован продольно-медиальный прогиб, обусловленный поднятием боков спинки и корня языка; максимум прогиба приходиться на среднюю часть поверхности корня языка и составляет 12,8% l_{const}.

Мягкое небо плотно смыкается с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи. Корень языка находится на значительном расстоянии от задней стенки фаринкса, работы задней стенки глотки не отмечается. По сравнению с нейтральной настройкой, уменьшилась полость глотки по ширине за счет сокращения расстояния между стенками полости ларинкса, но увеличилась по высоте – за счет опускания гортани.

Дентопалатограмма, выполненная по д. ЧЛК (рис. 54), констатирует идентичную настройку конечного звука. Активным органом выступает кончик языка и прилегающий к нему участок спинки, индекс $a^1/_7$. Смычная зона отмечается по медиали от второй половины переднего склона альвеол и до последней четверти заднего склона альвеол, индекс $^1/_2 5^3/_4$. Боковые линии касания заканчиваются в задней зоне твёрдого нёба. На уровне моляров наблюдается увеличение площади контакта по сравнению с другими участками, индекс $\Rightarrow 36^1/_7; 36^1/_5$ // $35; 36^1/_8$, что свидетельствует о более высоком подъёме боков средней части спинки языка, обеспечивающем акустический эффект палатализации. По описанной настройке ауслаутный оттенок определяется как ***согласный переднеязычный сверхслабодорсальный (апикальный) альвеолярный палатализованный (моно-? би-?)латеральнощелевой медиальносмычный ртовый,*** имеющий в точной фонической транскрипции следующий индекс: «l' $a^1/_7; {}^1/_2 5^3/_4 \Rightarrow 36^1/_7; 36^1/_5$ // $35; 36^1/_8$».

У д. ТВФ (рис. 55) по данным дентопалатографирования и лингвографирования финальный поствокальный звук образуется при плотном смыкании кончика языка и прилегающего к нему переднего участка спинки языка, индекс $a^1/_4$, с режущей поверхностью и лигвальным склоном верхних резцов, передним склоном, гребнем и задним склоном альвеол, индекс $25^1/_3$. Боковые касания с левой стороны доходят до конца твёрдого нёба, расширяясь в передней его зоне, индекс $\Rightarrow 3; 0$ // $35^2/_3; 35$, что даёт основание говорить о палатализованности настройки. В точной фонической транскрипции исследуемый оттенок записывается следующим образом: «l' $a^1/_4; 25^1/_3 \Rightarrow 3; 0$ // $35^2/_3; 35$».

Суммируя сказанное выше, фонеме $[l]_2$ можно дать следующее определение (только по простым настройкам финальных оттенков): ***согласная инъективно-эйективная медиальносмычная однофокусная умереннодорсальная дентально-альвеолярная билатеральнощелевая ртовая слабонапряженная нефарингализованная*** – [l].

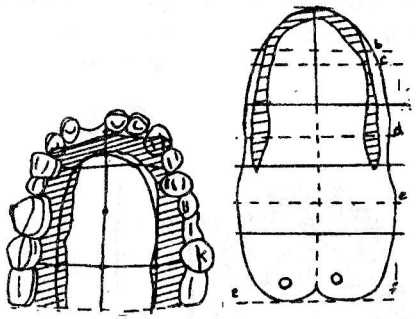


Рис. 54. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **тил** ‘язык’, д. ЧЛК

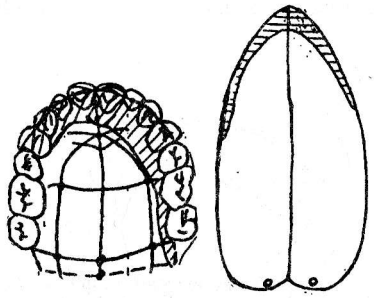


Рис. 55. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **тил** ‘язык’, д. ТВФ

Фонема $[l]_3$

Фонема $[l]_3$ анализируется по двум рентгеносхемам, трем дентопалатограммам и трем лингвограммам, выполненным по твердорядным и мягкорядным реализациям.

Анализируется настройка фонемы $[l]_3$ по рентгеносхеме д. ЧЛК (рис. 56). Активный участок – вторая половина задней части спинки языка и прилегающая к нему верхне-средняя доля корня языка, индекс $^1/_2 f_1{}^1/_4$. Этот участок смыкается с увулой и прилегающей к ней второй половиной мягкого нёба, индекс $^1/_2$V. Мягкое нёбо при этом опускается, открывая доступ воздуху в полость носа и одновременно сближаясь с активным участком языка.

Таким образом, и задняя часть спинки языка с прилегающей к ней верхне-средней долей корня языка, с одной стороны, и язычок со второй половиной мягкого нёба, с другой, являются по отношению друг к другу активными и пассивными органами одновременно.

Отмечается сильно напряженная оттянутость корня языка по направлению к задней стенке фаринкса и, наоборот, напряженная на-

правленность задней стенки глотки к поверхности корня языка. Кроме того, наблюдается сильное напряжение стенок ларинкса.

При дентопалатографировании на искусственном нёбе контакт не зафиксирован.

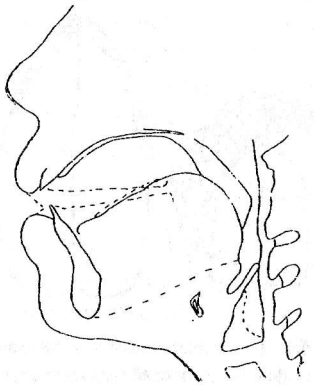


Рис. 56. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **азыл** 'виси!', д. ЧЛК

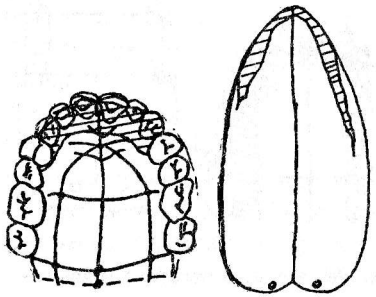


Рис. 57. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **азыл** 'виси!', д. ТВФ

Д. ТВФ (рис. 57) произносит этот же твёрдорядный финальный аллофон путём смыкания кончика языка и прилегающего к нему небольшого участка передней части спинки языка, индекс $a^{1}/_{5}$, с режущей поверхностью, лингвальным склоном верхних резцов и передним склоном, гребнем альвеол, индекс $35^{1}/_{4}$. Боковые касания почти полностью отсутствуют, индекс $\Rightarrow 3^{1}/_{5}$; 0 // 0; 0. По описанной настройке финальный поствокальный оттенок имеет следующую запись в точной фонической транскрипции: «$\underset{\cdot}{\text{ʲ}}$ $a^{1}/_{5}$; $35^{1}/_{4} \Rightarrow 3^{1}/_{5}$; 0 // 0; 0».

Настройки мягкорядных ауслаутных оттенков представлены на рентгеносхеме д. ЧЛК (рис. 58), дентопалатограммах и лингвограммах д. ЧЛК (рис. 59) и д. ТВФ (рис. 60).

По рентгенограмме у д. ЧЛК (рис. 58) активно действующим органом является кончик языка и прилегающий к нему небольшой участок передней части спинки языка, индекс $a^{1}/_{4}$, который образует смычку с лингвальным склоном передних зубов, передним склоном альвеол, индекс $^{1}/_{4}\underset{\frown}{34}^{1}/_{2}$. Средняя часть спинки языка приподнята над остальными участками к задней части твёрдого нёба. Медиальный

прогиб в максимальном относительном выражении на средней части поверхности корня языка составляет 12,4% l_{const}. Задняя стенка фаринкса напряжена и несколько оттянута к поверхности корня языка, в свою очередь, верхняя часть поверхности корня языка напряженно вытянута по направлению к задней стенке фаринкса. Носовой канал плотно закрыт увулой, тем самым обеспечивается ртовый выход воздушной струи.

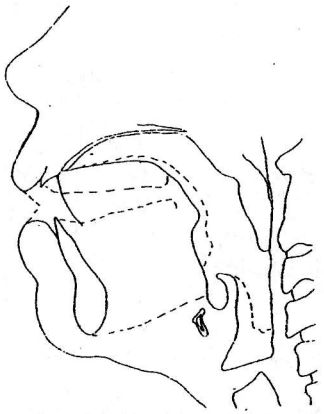


Рис. 58. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **перял** 'дайся!', д. ЧЛК

Рассматривается настройка финального оттенка фонемы $[l]_3$ по дентопалатограмме д. ЧЛК (рис. 59). Активным артикулирующим органом является кончик языка и прилегающий к нему участок передней части спинки языка, индекс $a^{1}/_{2}$, который контактирует с передним склоном, гребнем, задним склоном альвеол, твёрдым нёбом, индекс $^{2}/_{3}\underset{\frown}{56}^{1}/_{2}$. Площадь боковых контактов состоит из лингвальной поверхности боковых зубов, альвеол, твёрдого нёба, индекс $\Rightarrow$ 37; $36^{1}/_{5}$ // 37; $36^{1}/_{6}$. В зоне вторых двух моляров справа и слева площадь смычки больше, чем на других участках, что свидетельствует о более высоком подъёме средней части спинки языка, обеспечивающем акустический эффект палатализации. По данным дентопалатографирования этот звук в точной фонической транскрипции записывается следующим образом: «$\underset{\cdot}{\text{ʲ}}$]′ $a^{1}/_{2}$; $^{2}/_{3}\underset{\frown}{56}^{1}/_{2} \Rightarrow$ 37; $36^{1}/_{5}$ / 37; $36^{1}/_{6}$».

По д. ТВФ (рис. 60) финальный оттенок образуется путём смыкания передней части спинки языка без небольшого участка, прилегающего к кончику, индекс $(a^{1}/_{10})^{8}/_{10}$, с лингвальным склоном передних зубов, передним склоном, гребнем, задним склоном альвеол и передней частью твёрдого нёба, индекс $^{3}/_{4}47$. Площадь боковых кон-

тактов состоит из лингвальной поверхности боковых зубов, альвеол, твёрдого нёба, индекс ⇒ 37; 0 // 37; $36^{1}/_{5}$. Больша́я площадь контакта по медиали, включающая всю переднюю зону твёрдого нёба, свидетельствует о высоком подъёме средней части спинки языка. По этим данным у д. ТВФ финальный оттенок в точной фонической транскрипции обозначается индексом: «’[̪]’ $(a^{1}/_{10})^{8}/_{10}$; $^{3}/_{4}47$ ⇒ 37; 0 // 37; $36^{1}/_{5}$».

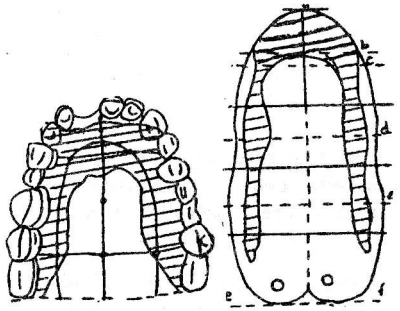


Рис. 59. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **перил** ‘дайся!’, д. ЧЛК

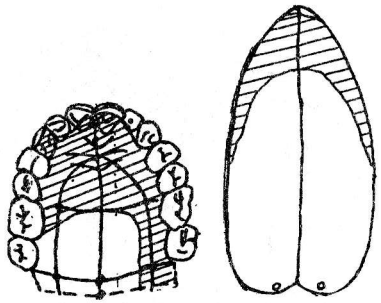


Рис. 60. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **перил** ‘дайся!’, д. ТВФ

Суммируя сказанное выше, фонеме $[l]_3$ можно дать следующее определение (учитывая данные по простым настройкам других дикторов): ***согласная эйективно-инъективная медиальносмычная однофокусная переднеязычная сильнодорсальная (дентально-)альвеолярно(-переднетвердонебная) ртовая сильнонапряженная фарингализованная*** – [’[̪]].

Проведенное исследование настроек малошумных переднеязычных латеральнощелевых согласных с применением соматических методов рентгенографирования, дентопалатографирования и лингвографирования свидетельствуют о следующем.

1. Полученные экспериментальные материалы не дают единой картины артикуляционных настроек финальных оттенков фонем $[l]_1$ и $[l]_3$ в твёрдорядных словоформах. В речи носителей мрасского диалекта шорского языка наблюдается чередование разных фонем: комбинированно-сложной и простой.

2. Только комбинированно-сложные твердорядные реализации (по данным рентгенографирования) имеют дополнительную акустико-артикуляционную окраску назализованности.

3. Настройки простых финальных аллофонов фонем $[l]_1$ и $[l]_3$ локализуются в передней зоне твёрдого нёба, комбинированно-сложных – в задней.

4. Твёрдорядные реализации архифонем $[l]_1$ и $[l]_3$ проявляются в двух основных настройках: а) переднеязычной дентально-альвеолярной и б) заднеязычно-корнеязычной велярно(-увулярной).

5. Особой акустико-артикуляционной чертой твердорядных финальных простых настроек аллофонов является умеренная степень веляризации, чередуемая с нейтральностью.

6. Мягкорядные оттенки фонемы $[l]_1$ являются мягкими по своей природе, так как подъём средней части спинки языка является работой основного активного органа при продуцировании реализаций этой фонемы, в то время как при артикулировании аллофонов фонем $[l]_2$ и $[l]_3$ работа боков средней части спинки языка, обусловливающая смягчение, является дополнительной.

7. Палатализация финальных оттенков фонемы $[l]_3$ вызвана высоким подъёмом средней части спинки языка к твёрдому нёбу, в отличие от аллофонов фонемы $[l]_2$, у которых смягчение менее выражено.

8. Для всех малошумных реализаций типа *л* характерна *медиальносмычная билатеральнощелевая* настройка.

9. Консонанты типа *л* имеют широкий диапазон артикуляторных настроек по активному органу в пределах от сверхслабодорсальной (почти апикальной) до велярно-увулярной (кроме межуточной), причём эти настройки могут быть *простыми*, *комбинированными* и *комбинированно-сложными*.

10. 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 напряженнее согласный. У оттенков фонемы $[l]_2$ площадь медиального касания меньше, чем у оттенков фонем $[l]_1$ и $[l]_3$; реализации фонемы $[l]_3$ артикулируются при максимальной площади контакта. Кроме того, оттенки фонемы $[l]_3$ произносятся с дополнительной артикуляцией – фарингализацией, что свидетельствует, безусловно, о сильной напряженности согласного. Таким образом, соматические данные позво-

ляют квалифицировать фонему **[l]$_2$** как ***слабонапряженную,*** фонему **[l]$_1$** – как ***умереннонапряженную,*** фонему **[l]$_3$** – как ***сильнонапряженную.***

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

3.3. МГНОВЕННОПРЕГРАДНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ

Объектом исследования в данном разделе являются согласные, обозначаемые в современной шорской графике знаком **р.** Имеющиеся в литературе сведения о звуках, обозначаемых графемой **р,** с точки зрения автора данной работы не дают исчерпывающего знания о них.

3.3.1. ДИСТРИБУЦИЯ И ИНВЕНТАРЬ МГНОВЕННОПРЕГРАДНЫХ СОГЛАСНЫХ ФОНЕМ

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

3.3.1.1. Инвентарь переднеязычных мгновеннопреградных согласных фонов

В результате исследования шорских словоформ, содержащих письменный знак **р,** было выделено 10 мгновеннопреградных звуков: «r^{1}»[1], «r:^{1}»[2], «r^{1}»[3], «r′^{1}»[4], «r»[5], «r̈»[6], «r̈·^{1}»[7], «r̈′^{1}»[8], «ɻ̄»[9], «ɻ̄′»[10]. Для лучшего восприятия текста все согласные пронумерованы, например: r[1] или ɻ̄′[9]. В таблицах-матрицах 4а и 4б цифры предшествуют графемам, например: [5]r или [9]ɻ̄′.

Предварительное обобщение и систематизация результатов анализа позволили отнести **10 малошумных переднеязычных мгновеннопреградных** согласных звуков в один – III класс (схема 9). Объединяющим признаком для анализируемых фонов является ***положение гортани*** и ***языка*** и соответствующий *акустический эффект резонирования:* поднимающаяся вперед и вверх гортань и оттягивающийся к задней стенке фаринкса корень языка (далее – ***эйективно-инъективные***), с акустическим эффектом *низкого нисходящего резонирования.* Кроме того, все мгновеннопреградные звуки являются апикально-слабодорсальными альвеолярными орально-аспирированными фарингализованными сильнонапряженными[1].

Внутри этого класса можно выделить 3 группы единиц, отличающихся ***по характеру удара.***

III класс малошумных переднеязычных мгновеннопреградных согласных звуков

I группа. В первую группу входят 6 смычноударных единиц, которые, в свою очередь, разделены на 2 подгруппы в зависимости от числа ударов при артикуляции.

I подгруппа представлена 4 фонами. Характерным общим признаком данной подгруппы звуков является ***одноударность.*** Внутри этой подгруппы выделяются две ячейки звуков, противопоставленных друг другу по ***непалатализованности–(степени) палатализованности*** (слабопалатализованные–умереннопалатализованные).

I ячейка. В первую ячейку входят звуки «r^{1}»[1] и «r:^{1}»[2]. Интегрирующим признаком для этих звуков выступает ***твердость.*** Отличительным – ***длительность:*** «r^{1}»[1] – ***краткий,*** «r:^{1}»[2] – ***долгий.***

1. Звук **«r^{1}»** – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-слабодорсальный альвеолярный смычноударный одноударный звонкий однофокусный твердый фарингализованный орально-аспирированный сильнонапряжённый краткий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры (орфограмма – транскрипция – семантика): **просо** – ’p̤:^{h}r^{1}ʌ̄’s̤:ʌ́ʔ – ‘просо’, **краң** – ’g̤:r^{1}ʌ̄’ŋ̤:$_{>}$ – ‘пашня’,

[1] Как уже отмечалось выше, все мгновеннопреградные звуки отнесятся к одному III классу и характеризуются как апикально-слабодорсальные альволярные орально-аспирированные фарингализованные сильнонапряженные, в связи с чем в транскрипционной записи диакритические символы апикальности, дорсальности, аспирации, фарингализации и степени напряженности не ставятся.

Таблица 4а

Дистрибуция малошумных мгновеннопреградных согласных *

Класс	Группа			Звуки	Позиция в словоформе							
					[C]V-	C_1[C]V-	-V[C]V-	-C_2[C]V-	-C_3C_2[C]V-	-C_3[C]V-	-V[C]C_1-	-V[C]C_1C_1V-
III класс	I группа	1-я подгруппа	1-я ячейка	[1] r^{l}	–	+	+	+	+	+	+	+
				[2] r:^{l}	+	–	–	–	–	–	–	–
			2-я ячейка	[3] r$^{\cdot l}$	–	+	+	–	–	–	–	–
				[4] r$'^{l}$	–	+	+	+	–	–	+	–
		2-я подгруппа		[5] r	–	–	–	–	–	–	–	–
				[6] r$^{\cdot}$	–		–	–	–	–	–	–
	II группа			[7] r$^{\cdot\cdot l}$	–	–	+	–	–	–	–	–
				[8] r$'^{l}$	–	+	+	+	+	+	–	–
	III группа			[9] ɻ	–	–	+	–	–	–	–	–
				[10] ɻ$'$	–	–	+	–	–	–	–	–

[2] ***Условные обозначения, принятые в таблицах дистрибуции:*** **V** – гласный, **V̆** – узкий редуцированный гласный; **C** – (любой) согласный, $\mathbf{C}_>$ – имплозивный согласный, $\mathbf{C}_1$ – шумный глухой согласный, $\mathbf{C}_2$ – шумный звонкий согласный, $\mathbf{C}_3$ – 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; : – 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;

Таблица 4б

Дистрибуция малошумных мгновеннопреградных согласных *(продолжение)*

Звуки	Позиция в словоформе												
	-V[C]C_1C_3V-	tV[C]C_1-	-V[C]C_2-	-V[C]β-	-V[C]z-	-V[C]ǫ-	-V[C]m-	-V[C]l-	t(//)V[C]	tVβV[C]	tV[C]	-dV[C]	-V[C]
[1] r^{l}	+	–	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–
[2] r:^{l}	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
[3] r$^{\cdot l}$	–	–	+	=	=	–	–	+	–	–	–	–	+
[4] r$'^{l}$	–	–	+	=	–	–	–	–	–	–	–	–	–
[5] r	–	+	–	–	–	–	–	–	+	+	=	–	–
[6] r$^{\cdot}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–
[7] r$^{\cdot\cdot l}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
[8] r$'^{l}$	–	–	–	+	+	–	–	+	–	–	–	–	+
[9] ɻ	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	+
[10] ɻ$'$	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	+

$'$ – 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.

табарым – t̲·ʌβ̀ʌ̄:r^{l}ъ̄m·$_{>}$ – ‘материя = моя’, **табырым** – t̲·ʌβ̀ъ̄:’r^{l}ъ̄m·$_{>}$ – ‘пульс = его’, **парар**–’p̲:ʌ:r^{l}ʌr^{l} – ‘пойдёт = он’, **арамзар** – ʔʌ:r^{l}ʌm·$_{>}$z·ʌr^{l} – ‘ни то, ни сё’, **абра** – ʔʌβr^{l}ʌʔ – ‘телега’, **тоғра** – t·ɔ:oɣr^{l}ʌʔ – ‘поперёк’, **сынрачақ** –’s:ъ̄:’n̲:$_{>}$r^{l}ʌ’ĥʃ′:aq – ‘колокольчик (растение)’, **қайран** – ’q̲:ʌ:’jr^{l}ʌ̀n·$_{>}$ – ‘дорогой (о человеке)’, **мырчақ** – m^{c}ъr^{l}’ĥʃ′:aq – ‘горох’, **сарбазан** –’s̲:ā:r^{l}b·ʌz·ʌn·$_{>}$ – ‘пушка’, **чорған** – ’ĥç:ɔr^{l}oɣ·ʌ̀n·$_{>}$ – ‘одеяло; всё то, чем можно укрыться сверху’, **азырмаш** – ʔʌ:z·ъr^{l}m^{c}ʌʃ′^{c} – ‘вилы’, **пырлаш** – p^{c}ъr^{l}’l̲:ʌʃ′^{c} – ‘дрожь’, **маңзарға** – m·ʌ’n̲:z·r^{l}ʌr^{l}oɣ^{c}ʌʔ – ‘спешить’, **толдра** – t·ɔ’l̲:d̲·r^{l}ʌʔ – ‘полный’, **тырслақ** – t·ъr^{l}’s̲:’l̲:ʌ́q – ‘треск’, **ныpслақ** – ’n̲^{c}ъr^{l}’s̲:’l̲:ʌ́q – ‘стук’, **торспақ** – t·ɔr^{l}’s̲:’p̲:ʌq· – ‘чурка, полено’.

Звук «r^{l}» используется только в твердорядных словоформах в инициальной постконсонантно-превокальной позиции C_1[C]V-, в медиально-интервокальной -V[C]V-, в медиальной постконсонантно-превокальной -C_2[C]V- после согласных из группы C_2, в медиальной постсонантно-превокальной -C_3[C]V-, в медиальной поствокально-преконсонантной -V[C]C_1- перед согласными из группы C_1, в медиальной поствокально-преконсонантной -V[C]C_2- перед согласными из группы C_2, в медиальной поствокально-пресонантной -V[C]C_3- перед согласными из группы C_3 и финально-поствокальной -V[C] позициях; в составе медиальных триконсонантных сочетаний -VC_3C_2[C]V-, -V[C]C_1C_3V-, -V[C]C_1C_1V-.

2. Звук «**r:^{l}**» – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-слабодорсальный альвеолярный смычноударный одноударный звонкий однофокусный твердый фарингализованный орально-аспирированный сильнонапряжённый долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **раақ** – r:^{l}ʌ̄:q – ‘далеко’, **роче** – r:^{l}ɔ’ĥʃ′:ɛ̀ – ‘кувшин’.

Итак, звук «r:^{l}» зафиксирован только в твердорядных словоформах в инициально-превокальной позиции [C]V-.

II ячейка представлена также 2 звуками – «r·^{l}»[3] и «r′^{l}»[4]. Объединяющими признаками для этих звуков выступают признаки ***палатализованности*** и ***долготнонеопределенности,*** дифференцирующим – ***разная степень палатализованности:*** звук «r·^{l}»[3] – ***слабопалатализованный,*** «r′^{l}»[4] – ***умереннопалатализованный.***

3. Звук «**r·^{l}**» – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-слабодорсальный альвеолярный смычноударный одноударный звонкий*** (на слух) ***однофокусный слабопалатализованный фарингализованный орально-аспирированный сильнонапряжённый долготнонеопределенный ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **креле** – ’k̲:r·^{l}ʒ’l̲:′ɛʔ· – ‘пили!’, **кўрең** – k^{c}ör·^{l}з’n̲:$_{>}$ – ‘коричневый’, **келерим** – ’k̲:e̲ʌ̄e̲:r·^{l}ъ̄m:$_{>}$ – ‘приду = я’, **көбўрген** – k·ɔß̄·ʏr·^{l}g·ɛn·$_{>}$ – ‘лук (полевой)’, **көберге** – k·ɔb′ɛ:r·^{l}g^{c}ɛʔ· – ‘зарывать’, **кендирде** – k·ɜn·$_{>}$d̲·ъr·^{l}t̲·^{vc}ɜʔ· – ‘в конопле’, **керлер** – k̲·^{c}ʒr·^{l}l·′er′^{l} – ‘в конопле’, **кендирлер** – k·ɜn·$_{>}$d̲·ъr·^{l}l·′er′^{l} – ‘конопля (мн. ч.)’, **кер** – k̲·^{c}ʒr·^{l} – ‘гнедой (о коне)’.

Для звука «r′^{l}» характерны следующие позиции: инициальная постконсонантно-превокальная C_1[C]V-, где C_1 – глухой согласный, медиально-интервокальная -V[C]V-, медиальная поствокально-преконсонантная -V[C]C_2-, где C_2 – полузвонкий согласный, медиальная поствокально-пресонантная -V[C]l- и финально-поствокальная -V[C].

4. Звук «**r′^{l}**» – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-слабодорсальный альвеолярный смычноударный одноударный звонкий*** (на слух) ***однофокусный умереннопалатализованный фарингализованный орально-аспирированный сильнонапряжённый долготнонеопределенный ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **пирее** – ’p̲:r′^{l}ɛ:ʔ· – ‘приблизительно’, **прееде** – ’p̲:r′^{l}ɛ:t̲·^{vc}зʔ· – ‘когда-нибудь’, **чери** – ’ĥç:e:r′^{l}ɪʔ· – ‘земля = его’, **эриң** – ʔ·e:r′^{l}ɪn$_{>}$ – ‘муж = твой’, **кўзрек** – k·üz·′r′^{l}ɛ́k· – ‘гром’, **чөртир** – ’ĥç:ör′^{l}’t̲·:ъ̄r· – ‘ходил = (оказывается) он’, **чўгўрча** – ’ĥç:ügör′^{l}’ĥç:aʔ – ‘бежит = он’, **чөрзе** – ’ĥç:ör′^{l}z·ɜʔ· – ‘пойдет = (если) он’, **черде** – ’ĥç:e:r′^{l}t̲·^{vc}ɜʔ· – ‘на земле’, **өңдреге** – ʔ·ö’n̲:$_{>}$d̲·r′^{l}ɛg^{c}ɛʔ· – ‘жалеть’.

Таким образом, для звука «r′^{l}» возможны следующие позиции: инициальная постконсонантно-превокальная C_1[C]V-, медиально-интервокальная -V[C]V-, медиальная постконсонантно-превокальная -C_2[C]V-, где C_2 звонкие согласные, медиальная поствокально-преконсонантная -V[C]C_1-, где C_1 – глухие эйективно-инъективные фарингализованные согласные, медиальная поствокально-преконсонантная -V[C]C_2-, где C_2 – (полу)звонкие согласные. Звук «r′^{l}» употребляется также в составе медиальных триконсонантных сочетаний -VC_3C_2[C]V-.

II подгруппа. Во вторую подгруппу малошумных мгновенно-преградных согласных были объединены 2 звука – «r»[5] и «r·»[6] – ***долготнонеопределенных, артикулируемых колеблющимся кончиком языка.*** Различительными признаками для этих двух единиц

Схема 9

МАЛОШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ МГНОВЕННОПРЕГРАДНЫЕ ЗВУКИ

(эйективно-инъективные, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, фарингализованные орально-аспирированные сильнонапряжённые)

являются ***непалатализованность–палатализованность:*** звук «r»[5] – ***непалатализованный,*** фон «r˙»[6] – ***слабопалатализованный.***

5. Звук **«r»** – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-слабодорсальный альвеолярный смычноударный многоударный (вибрант) звонкий*** (на слух) ***однофокусный твердый фарингализованный орально-аспирированный сильнонапряжённый долготнонеопределенный ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **тартынчык** – tʌ:r'ṯ:ъnħʃ':ɪq – ‘упрямый’, **сыр** – ’s̱:ъ’r – ‘краска’, **табар** – tʌ́:bʌ̀r – ‘материя’, **табыр** – tʌ́:bъ̀r – ‘пульс’, **тар** – tʌ̀:r – ‘порох’, **тар** – tʌ́:r – ‘узкий’, **лаар** – ’l̪:ʌ̰̄:r – ‘они’, **ыр** – ʔъ̰:r – ‘вражда’, **чар** – ’ħç:ǽ:r – ‘крутой берег’, **қыр** – ’q̱:ъ̰:r – ‘седина’.

Описываемый звук «r» констатируется в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **tV[C]C$_1$-** [2] , где **C$_1$** – эйективно-инъективные глухие фарингализованные согласные, а в инициали словоформы – согласный типа «t»; в финально-поствокальной позиции **-V[C]** в однослоговых и двуслоговых словоформах, при условии, что однослоговое слово начинается с одного из согласных типа «t», «ʔ», «’l̪:», «’ħç:», «’q̱:», а двуслоговое слово начинается с согласного типа «t» и имеет в своем составе медиально-интервокальный звук типа «β (/b)» **(tVβV[C]).**

6. Звук **«r˙»** – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-слабодорсальный альвеолярный смычноударный многоударный (вибрант) звонкий*** (на слух) ***однофокусный слабопалатализованный фарингализованный орально-аспирированный сильнонапряжённый долготнонеопределенный ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **тер** – t˙ɜr˙ – ‘порох’, **келтир** – ’k̲:ɐ̰λ’t̪:˙ ъr˙ – ‘приду = я’, **кендир** – k̬·ɜn·˙>d̪·ъr˙ – ‘конопля’.

Исследуемый звук «r˙» отмечается только в мягкорядных словоформах в финально-поствокальной позиции в следующих случаях: 1) если однослоговое слово или финальный слог словоформы начинается с согласного типа «t» **tV[C];** 2) если в двуслоговом слове второй слог начинается с согласного типа «d» **-dV[C].**

II группа представлена звуками «r̈˙¹»[7] и «r̈'¹»[8], реализующимися в мягкорядных словоформах и характеризующимися как ***неполносмычные палатализованные.*** При их продуцировании по медиали спинки языка образуется узкая щель, передне-средняя

[2] В данном случае, в соответствии с принципами шорского слогоделения, звук типа «r» оказывается в финальной позиции слога.

часть спинки языка направлена вперед и вверх к первой половине твердого неба. Различительными признаками для этих двух звуков являются: 1) разная степень палатализации: звук «r̈·ˡ»[7] – ***слабопалатализованный,*** «r̈ʲˡ»[8] – ***умереннопалатализованный;*** 2) долгота: звук «r̈·ˡ»[7] – ***долготнонеопределенный,*** «r̈ʲˡ»[8] – ***затянутый.***

7. Звук «**r̈·ˡ**» – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-слабодорсальный альвеолярный слабоударный (одноударный) звонкий*** (на слух) ***однофокусный слабопалатализованный фарингализованный орально-аспирированный сильнонапряжённый долготнонеопределенный ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **терим** – t·ɜːr̈·ˡɐ̈m·ˀ – ‘порох = мой’, **келерим** – ’k̲ːɐ̯lɐ̯ːr̈·ˡɐ̈m·ˀ – ‘приду = я’, **кендири** – kˑɜnˑ·ˀd̯·ɐ̈r̈·ˡ ɐ̈ʔ· – ‘конопля = его’.

Позиционно-комбинаторное использование звука «r̈·ˡ» ограничевается медиально-интервокальной позицией **-V[C]V-.**

8. Звук «**r̈ʲˡ**» – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-слабодорсальный альвеолярный слабоударный одноударный) звонкий*** (на слух) ***однофокусный умереннопалатализованный фарингализованный орально-аспирированный сильнонапряжённый затянутый ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Примеры: **креде** – ’k̲ːr̈ʲˡɛːd̯·ʒʔ· – ‘огород’, **преде** – ’p̲ːr̈ʲˡɛːd̯·ʒʔ· – ‘когда-нибудь’, **кӱреш** – kˑʊ̈r̈ʲˡɛʃˑᶜ – ‘борьба’, **терең** – tˑ·ɜ·r̈ʲˡɛ’n̄ː·ˀ – ‘глубокий’, **нӧӧре** – ’n̲ːᶜøː·ˀr̈ʲˡɛʔ· – ‘зачем’, **чербе** – ’ħçːɛ̈r̈ʲˡβ̞ᶜɜʔ· – ‘землей’, **кӧрзе** – kˑɔ̈r̈ʲˡzˑ ɜʔ· – ‘посмотрит = (если) он’, **эрлер** – ʔ·ɜ·r̈ʲˡlˑʲɛɻᵛ – ‘мужчины (мн. ч.)’, **четре** – ’ħçːɛ́ːt̲ːr̈ʲˡɛ́ʔ· – ‘до (чего-нибудь)’, **кӱзрек** – kˑʊ̈zˑr̈ʲˡɛ́kˑ – ‘гром’, **эзре** – ʔ·ɜzˑr̈ʲˡɛʔ· – ‘ядро ореха’, **ӱскер** – ʔʲʏ̈sˑʲk̲ᶜɛr̈ʲˡ – ‘глухой’, **эр** – ʔ·ɜ·r̈ʲˡ – ‘мужчина’, **өндреге** – ʔ·ɔ’n̲ːˑd̯·r̈ʲˡɛg̯ᶜɛʔ· – ‘жалеть’.

Звук «r̈ʲˡ» отмечается в инициальной постконсонантно-превокальной позиции $\mathbf{C_1[C]V-}$, где $\mathbf{C_1}$ – глухой эйективно-инъективный фарингализованный согласный, в медиально-интервокальной **-V[C]V-,** в медиальной поствокально-преконсонантной **-V[C]β / z-** перед согласными типа «β», «z», в медиальной поствокально-пресонантной **-V[C]l-** перед согласным типа «l», в медиальной постконсонантно-превокальной $\mathbf{-C_1[C]V-}$ после согласных типа $\mathbf{C_1}$, в медиальной постконсонантно-превокальной $\mathbf{-C_2[C]V-}$, где $\mathbf{C_2}$ – звонкие согласные, в финально-поствокальной **-V[C]** позициях, а также в медиальном триконсонантном сочетании $\mathbf{-C_3C_2[C]V-}$.

III группа представлена 2-мя звуками: звуком «ɻ̄»[9], встречающимся в словоформах твердорядного сингармонического ряда, и звуком «ɻ̄ʲ»[10], функционирующим только в мягкорядных словоформах. Характерными общими признаками данной группы звуков являются ***шелинноударность*** и ***затянутость.*** Различаются фоны ***наличием-отсутствием палатализации:*** звук «ɻ̄»[9] – ***непалатализованный,*** фон «ɻ̄ʲ»[10] – ***умереннопалатализованный.***

9. Звук «**ɻ̄**» – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-слабодорсальный альвеолярный шелинноударный звонкий*** (на слух) ***однофокусный твердый фарингализованный орально-аспирированный сильнонапряжённый затянутый ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования; в финальной позиции – оглушенный.*** Примеры: **табарым** – t̲·ʌßʌ̀ː·ɻ̄ɐ̆mˑ· – ‘материя = моя’, **табырым** – t̲·ʌßɐ̆̀ː·ɻ̄ɐ̆mˑ· – ‘пульс =его’, **парар**–’p̲ːʌːˑɻ̄ʌɻ̄ – ‘пойдёт = он’, **арамзар** – ʔʌːˑɻ̄ʌmˑ·zʌɻ̄ – ‘ни то, ни сё’, **парза** –’p̲ːʌːˑɻ̄zˑʌʔ· – ‘пойдёт = если он’, **маӈзрарға** – mˑʌ’n̲ːzˑrˡʌɻ̄ɵᶜʌʔ· – ‘спешить’, **сарбазан** – ’s̲ːʌ̄ːˑɻ̄β̞ˑʌzˑʌn·ˀ – ‘пушка’, **чорған** – ’ħçːɔ̈ɻ̄ɵˑʌ̀n·ˀ – ‘одеяло; всё то, чем можно укрыться сверху’, **азырбаш** – ʔʌːzˑɐ̆ɻ̄β̞ᶜʌʃˈᶜ – ‘вилы’.

Как видно из списка твердорядных словоформ, звук «ɻ̄» встречается в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-,** в медиальной поствокально-преконсонантной **-V[C]β (/ z / ɵ)-** перед согласными типа «β», «z», «ɵ», в финально-поствокальной **-V[C]** позиции.

10. Звук «ɻ̄ʲ» – ***согласный малошумный переднеязычный апикально-слабодорсальный альвеолярный шелинноударный звонкий*** (на слух) ***однофокусный умереннопалатализованный фарингализованный орально-аспирированный сильнонапряжённый затянутый ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования; в финальной позиции оглушенный.*** Примеры: **чери** – ’ħçːeːɻ̄ʲıʔ· – ‘земля = его’, **эриӈ** – ʔ·eːɻ̄ʲıŋˀ – ‘муж = твой’, **чербе** – ’ħçːeːɻ̄ʲβ̞ᶜɛ́ʔ· – ‘на земле’, **чӧрзе** – ’ħçːɔ̈ɻ̄ʲzˑ·ɜʔ· – ‘пойдет = если он’, **эр** – ʔ·ɜːɻ̄ʲ – ‘мужчина’.

Таким образом, звук «ɻ̄ʲ» встречается в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-,** в медиальной поствокально-преконсонантной **-V[C]β (/ z)-** перед согласными типа **«β», «z»** и в финально-поствокальной **-V[C]** позициях в составе мягкорядных словоформ.

Итак, анализ артикуляторных и акустических характеристик малошумных переднеязычных мгновеннопреградных согласных позволяет сделать предварительные выводы, основанные на данных

субъективного анализа, относительно особенностей артикуляционно-акустической базы щорцев-мрассцев.

1. Малошумные переднеязычные мгновеннопреградные согласные произносятся при активной работе кончика языка и небольшой прилегающей к нему части спинки языка; роль пассивного органа артикуляции выполняют альвеолы, что дает основание квалифицировать мгновеннопригpадные согласные звуки как апикально-слабодорсальные.

2. Все малошумные переднеязычные мгновеннопреградные согласные по характеру работы гортани и языка при их продуцировании определяются как эйективно-инъективные, т.е. артикулируемые при продвигающейся вперед-вверх гортани и оттягивающемся назад корне языка, и относятся к одному – III классу звуков.

3. Малошумные переднеязычные мгновеннопреградные согласные по аудитивному восприятию можно квалифицировать как звуки сильнонапряженные фарингализованные с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.

4. Дополнительный акустический эффект фарингализации достигается – как и при артикулировании губных и переднеязычных смычных носовых согласных – в результате отжатия корня языка, преимущественно в средней части его, к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, напряженно оттянута к поверхности корня языка, при одновременном подъеме гортани и уменьшении полости ларинкса по высоте вследствие подъема ларинкса.

5. Палатализация малошумных переднеязычных мгновеннопреградных согласных продуцируется бóльшим (при умереннопалатализованных настройках) или меньшим (при слабопалатализованных настройках) продвижением тела языка вперед-вверх к передней части твердого неба. В результате описанной настройки ртовый отдел резонаторной полости уменьшается, а верхне-глоточный – увеличивается, обусловливая акустический эффект смягченности, палатализованности звука.

6. В ходе исследования переднеязычных мгновеннопреградных согласных звуков были выявлены – как и при изучении смычных носовых и латеральнощелевых – *затянутые* согласные, характеризуемые тем, что при их продуцировании последняя артикуляционная фаза как бы "распевается", за счет чего звук произносится дольше обычного более, чем в три раза. Если при произнесении долгих согласных удлиняется фаза выдержки, вследствие чего напрягаются мышцы всего речевого аппарата (разлитáя напряженность), то затянутые согласные произносятся без дополнительных мускульных усилий.

7. Мгновеннопреградные согласные I подгруппы I группы (смычно-одноударные «r^{l}»[1], «r:^{l}»[2], «r·^{l}»[3] и «r′^{l}»[4]) в медиальной позиции перед нещелевыми согласными имеют акустический эффект, напоминающий имплозивность, т.е. они имплозируются.

8. Финально-поствокальный звук «ɻ̄»[9] в некоторых случаях (особенно в аффиксе будущего времени на -р) приобретает шепелявый щелевой оттенок «ɻ̄^{ʃ}».

3.3.1.2. Инвентарь переднеязычных мгновеннопреградных согласных фонем

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

1. Звуки «r^{l}»[1], «r:^{l}»[2] и «r»[5] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции в составе твердорядных словоформ: звук «r^{l}»[1] употребляется во всех позициях, кроме инициальной, в которой констатируется «r:^{l}»[2], а также кроме финальной – в составе однослоговых и двуслоговых словоформ, начинающихся со звука типа «t» (двуслоговые, кроме того, должны содержать в своей звуковой оси медиально-интервокальный фон «β») – в таких случаях в финальной позиции функционирует звук «r»[5]. При этом ауслаутный звук «r»[5], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальном положении, замещается звуком «r^{l}»[1], например: **табыр** – t·ʌ́:bə̀r – 'пульс' ⇒ **табыры** – tʌ́:bə̀r^{l} ə̀ʔ – 'пульс = его'.

Аналогичные критерии отождествления в качестве позиционно-комбинаторных оттенков одной фонемы следует применить к звукам «r·^{l}»[3] и «r·»[6]. Финальный фон «r·»[6], оказавшись при аглютинации между гласными, замещается звуком «r·^{l}»[3], например: **тер** – t′·зr· – 'пот' ⇒ **тери** – t′·e:r·ə̈ʔ· – 'пот = его'.

2. Звуки «r^{l}»[1] и «ɻ̄»[9], встречающиеся в твердорядных словоформах в поствокально-ауслаутной позиции -V[C], находятся в отношениях свободного варьирования, например: **қар** – q·ʌr^{l} ~ q·ʌɻ̄ –

‘снег’. Следовательно, звуки «r^{ˈ}» и «ɻ̄» являются факультативными аллофонами одной фонемы.

3. Фоны «r^{ˈ}»[4] и «r̈^{ˈ}»[8], реализующиеся в мягкорядных словоформах в медиально-интервокальной позиции -V[C]V- и в медиальной постконсонантно-превокальной -C_2[C]V- с согласными типа C_2 в препозиции, находятся в отношениях свободного варьирования, т.е. могут замещать друг друга без изменения семантики слова, например: **эри** – ʔˑeːrˈiʔˑ ~ ʔˑeːr̈ˈiʔˑ – ‘муж = ее’. Следовательно, звуки «r^{ˈ}» и «r̈^{ˈ}» являются факультативными оттенками одной фонемы.

Аналогичные критерии позволяют квалифицировать мягкорядные звуки «r̈^{ˈ}»[8] и «ɻ̄^{ˈ}»[10] как аллофоны одной фонемы, например: **эр** – ʔˑɜr̈^{ˈ} ~ ʔˑɜɻ̄^{ˈ} – ‘мужчина’.

4. Цепочки звуков 1-й, 2-й и 3-й групп находятся в отношениях аллофонного варьирования и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы: непалатализованные звуки «r^{ˏ}»[1], «rː^{ˏ}»[2], «r»[5], «ɻ̄»[9] реализуются в твердорядных словоформах; слабопалатализованные звуки «r^{ˏ}»[3], «r^{ˑ}»[6], «r̈^{ˏ}»[7] – в составе мягкорядных словоформ в препозиции к центральнорядным гласным; умереннопалатализованные звуки «r^{ˈ}»[4], «r̈^{ˈ}»[8], «ɻ̄^{ˈ}»[10] – в мягкорядных словоформах в препозиции к гласным переднего ряда.

При таком подходе остается необъясненным использование в мягкорядных словоформах умереннопалатализованных звуков «r^{ˏ}»[3] и «r̈^{ˈ}»[8], «ɻ̄^{ˈ}»[10], употребляющихся в конце слова и слога – в финально-поствокальной -V[C] и в медиальной поствокально-преконсонантной -V[C]C_1-, -V[C]C_2- позициях, где их появление не соответствует фонотактическим закономерностям современного шорского языка: в этих позициях наиболее вероятными являются согласные слабопалатализованные. Можно предположить, что финальные звуки «r̈^{ˈ}»[8], «ɻ̄^{ˈ}»[10] являются рефлексами самостоятельной фонемы, умеренная палатализация которой в конце слова не обусловлена комбинаторными условиями, а являются имманентным свойством. В пользу этого предположения говорит и тот факт, что, оказавшись при агглютинации в медиали словоформы в препозиции к слабопалатализованным типа C_1 или C_2, звуки «r^{ˏ}»[3] и «r̈^{ˈ}»[8], «ɻ̄^{ˈ}»[10], вопреки алгоритмам сочетаемости, действующим в шорском языке на современном этапе его развития, сохраняют умеренную палатализацию, а не замещаются слабопалатализованным звуком: **эр** – ʔˑɜr̈^{ˈ} – ‘мужчина’ ⇒ **эрди** – ʔˑɜrˈt̲^{ˑvc}ʲʔˑ – ‘мужчину’, **тӧрт** – tˑˑɵrˈtː^{h} – ‘четыре’.

5. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования малошумных мгновеннопреградных согласных звуков [1-10], отнесенных к III классу, позволяет квалифицировать их как варианты – свободные или позиционно-комбинаторные – одной фонемы, которую можно обозначить символом **[r]**. Следует отметить, что аллофоны данной фонемы крайне редко употребляются в начале слова.

6. В составе инициальных биконсонантных сочетаний C_1[C]V- в постпозиции к шумным глухим согласным типа C_1 употребляются звуки «r^{ˏ}»[1], «r^{ˑˏ}»[3], «r̈^{ˈ}»[8], в постпозиции к малошумным согласным C_3[C]V- функционирует фон «r^{ˈ}»[1]. В составе медиальных биконсонантных сочетаний в препозиции к глухим согласным -V[C]C_1V- употребляются оттенки «r^{ˈ}»[1] и «r^{ˈ}»[4]; в постпозиции к звонким согласным -C_2[C]V- реализуются аллофоны «r^{ˈ}»[1], «r^{ˈ}»[4], «r̈^{ˈ}»[8]; в препозиции к полузвонким согласным -V[C]C_2- употребляются фоны «r^{ˈ}»[1], «r^{ˑˏ}»[3] и «r^{ˈ}»[4]; в постпозиции к малошумным согласным -C_3[C]V- – аллофон «r̈^{ˑˏ}»[8]; в препозиции к малошумным согласным -V[C]C_3- констатируются оттенки «r^{ˈ}»[1], «r^{ˑˏ}»[3], «r^{ˈ}»[4].

В составе медиальных триконсонантных сочетаний в препозиции к глухим согласным -[C]C_1C_1- [3], -[C]C_1C_3- употребляются аллофоны «r^{ˈ}»[1] и «r^{ˈ}»[4]; в постпозиции к звонким согласным -C_3C_2[C]- функционирует согласный «r^{ˈ}»[1].

Итак в шорском языке возможны следующие биконсонантные сочетания, в состав которых входят малошумные переднеязычные мгновеннопреградные согласные: **$\underline{[C_3]+C_1}$**, при этом в постпозиции употребляются облигаторно глухие фарингализованные оттенки шумных фонем III класса; **$\underline{C_1+[C_3]}$**, в препозиции фиксируются облигаторно глухие оттенки фарингализованных фонем III класса; **$\underline{[C_3]+C_2}$**, в постпозиции могут употребляются шумные аллофоны фонем I и II классов; **$\underline{C_2+[C_3]}$**, где C_2 – звонкие оттенки шумных фонем I класса; **$\underline{[C_3]+C_3}$**, где C_3 – это чаще всего латеральнощелевые согласные и никогда – гуттуральные; **$\underline{C_3+[C_3]}$**, где C_3 – любой малошумный согласный, кроме назальных. В триконсонантных сочетаниях **$\underline{[C_3]+C_1+C_1}$**, где первый C_1 – фарингализованные оттенки фонем III класса, а второй C_1 – аллофоны фонем II или III классов; **$\underline{[C_3]+C_1+C_3}$**, где C_1 и C_3 – фарингализованные оттенки фонем III класса; **$\underline{C_3+C_2+[C_3]}$**, где C_3 и C_2 – оттенки фонем I класса.

[3] В триконсонантных сочетаниях оттенки фонемы [r] занимают крайнюю позицию; случаев, когда звуки типа «r» занимали бы интерконсонантную позицию, выявлено не было.

7. Таким образом, системообразующим для шорского малошумного переднеязычного мгновеннопреградного консонантизма являются следующие конститутивные признаки: положение гортани и языка, разлитáя напряженность всего речевого аппарата, наличие фарингализации, наличие оральной аспирации. Система структурируется следующими фонетическими признаками: согласные эйективно-инъективные сильнонапряженные долготнонеопределенные фарингализованные. Следующие характеристики являются оттенковыми: по характеру удара, по звонкости и глухости, по непалатализованности и палатализованности, по длительности.

3.3.2. Артикуляторные характеристики фонем

По результатам обработки и анализа данных рентгенографирования, дентопалатографирования и лингвографирования проверяются выявленные субъективно квантитативные характеристики малошумных переднеязычных мгновеннопреградных согласных.

Фонема |r|

Фонема **|r|** в соматических исследованиях представлена оттенками двух сингармонических палатальных рядов.

Твердорядные аллофоны типа «r[1], r:[1]» представлены на *рентгеносхеме* д. АИН (рис. 61, 65, 67), на дентопалатограммах и лингвограммах д. ТВФ (рис. 62-64, 66, 68-69).

На рентгеносхеме (рис. 61) твердорядный оттенок, зафиксированный в словоформе **қар** ‘снег’, образуется в результате контакта кончика языка и прилегающего к нему небольшого участка передней части спинки языка, индекс $a^{1}/_{12}$, с лингвальным склоном верхних резцов и альвеолами, индекс $^{1}/_{5}34^{1}/_{5}$. С кончика языка фиксируется начало полого подъема, который заканчивается на межуточной части спинки языка. Вторая половина межуточной части спинки высоко приподнята к средней части неба, индекс $(c^{1}/_{2})^{1}/_{2}$; $^{1}/_{9}89^{1}/_{7}$, что говорит о сильной степени веляризации. Мягкое небо с язычком плотно смыкаются с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи. Поверхность корня языка своей средне-нижней частью напряженно оттянута к задней стенке фаринкса, в свою очередь задняя стенка фаринкса напряженно оттянута к средне-нижней части поверхности корня языка. По сравнению с нейтральной настройкой, полость глотки уменьшилась за счет незначительного подъема гортани и сжатия мышц стенок ларинкса.

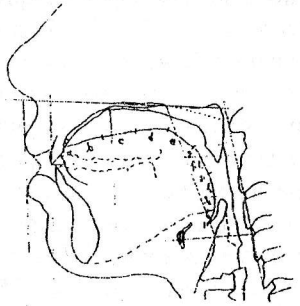


Рис. 61. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **қар** ‘снег’, д. АИН

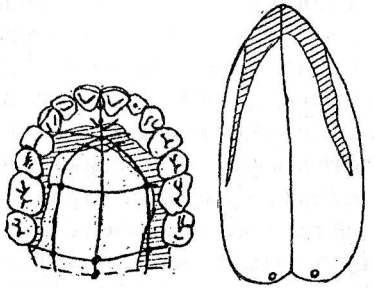


Рис. 62. Дентопалатограмма и лингвограмма инициально-превокального звука [C]V- в твердорядной словоформе **ааҡ** ‘далеко’, д. ТВФ

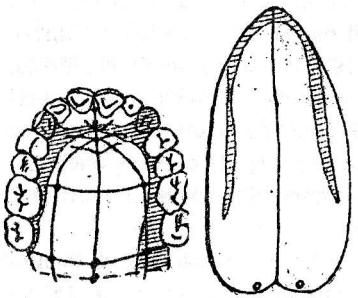


Рис. 63. Дентопалатограмма и лингвограмма медиально-интервокального звука -V[C]V- в твердорядной словоформе **аара** ‘туда’, д. АИН

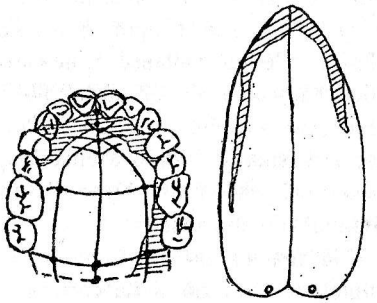


Рис. 64. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **пар-** ‘идти’, д. ТВФ

***Дентопалатограммы* и *лингвограммы*, выполненные по д. ТВФ, словоформы ааҡ ‘далеко’ (рис. 62), аара ‘туда’ (рис. 63), пар- ‘идти’ (рис. 64), не вполне идентичны описанной выше по рентгеносхеме настройке оттенка фонемы [r], хотя отмечается и значительное сходство артикуляций: на всех дентопалатограммах констатируется**

касание на альвеолах. При этом у инициального оттенка в слове **раак** ‘далеко’ (рис. 62) площадь касания больше, чем у финального и интервокального, индекс инициального аллофона $^{3}/_{4}\underline{67}^{1}/_{7}$. У финального репрезентанта площадь медиального контакта больше, чем у интервокального, индекс $^{1}/_{4}45^{1}/_{3}$, но меньше, чем у ауслаутного оттенка. Самое незначительное касание отмечается у интервокального аллофона, индекс $(5)^{1}/_{3}$. У инициального и финального представителей фонемы на лингвограмме степень дорсальности доходит от слабой до умеренной. На всех дентопалатограммах с твердорядными реализациями фонемы [r] против 2-го и 3-го моляров констатируется увеличение бокового касания по ширине, индекс ⇒ 35; $3^{4}/_{5}$ // $36^{1}/_{4}$; $36^{1}/_{8}$ (рис. 62); ⇒ $35^{1}/_{6}$; $3^{2}/_{3}$ // $3^{1}/_{2}$; $36^{1}/_{8}$ (рис. 63); ⇒ 35; 0 // $3^{1}/_{2}$; $36^{1}/_{8}$ (рис. 64).

Финальный поствокальный мягкорядный слабопалатализованный оттенок фонемы [r], зафиксированный на *рентгеносхеме* д. АИН в словоформе **тер** ‘пот’ (рис. 65), образуется в передней зоне ртовой полости в результате смыкания кончика языка, индекс а, с гребнем альвеол, индекс 5. С кончика языка до средне-межуточной части спинки языка констатируется пологий подъем тела языка. Средне-межуточная часть языка, индекс $^{1}/_{5}\underline{bc}^{1}/_{2}$, незначительно приподнята вверх и назад ко второй трети задней части твердого неба, индекс $(7^{1}/_{3})^{1}/_{3}$. Небная занавеска, не смыкаясь с задней стенкой фаринкса, обеспечивает носовой выход воздушной струи. Отмечается небольшое продвижение второй половины средней части поверхности корня языка к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, также напряжена и оттянута ко второй половине средней части поверхности корня языка.

По сравнению с нейтральной настройкой, объем глотки уменьшился за счет подъема гортани и сокращения расстояния между передней и задней стенками полости ларинкса.

Корпус языка в средней и межуточной частях оттянут в среднюю зону ртовой полости и вверх, за счет чего увеличивается верхне-глоточный отдел резонатора. Следовательно, исследуемый звук продуцируется как смягченный.

Анализ *дентопалатограммы* и *лингвограммы* (рис. 66) мягкорядного оттенка в словоформе **тер** ‘пот’ свидетельствует о том, что смычная преграда образуется на переднем склоне альвеол и прилегающем к нему участке лингвального склона передних резцов, индекс $^{1}/_{2}\underline{34}^{1}/_{2}$. Активным артикулирующим органом выступает кончик языка и небольшой участок передней части спинки языка, индекс $a^{1}/_{5}$. Широкая полоса контакта в задней зоне твердого неба, напротив 3-го моляра, говорит о веляризации данного оттенка.

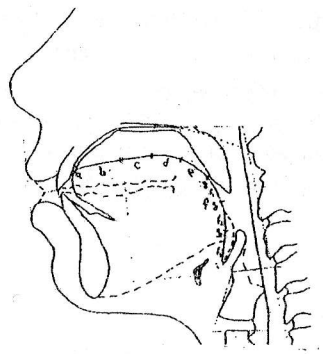


Рис. 65. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **тер** ‘пот’, д. АИН

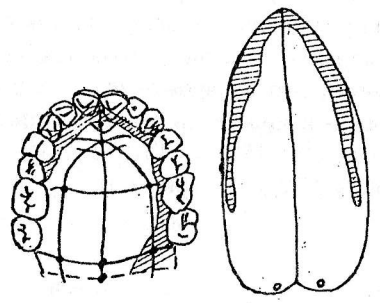


Рис. 66. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **тер** ‘пот’, д. ТВФ

Мягкорядный умереннопалатализованный оттенок фонемы [r], представленный на *рентгеносхеме* (рис. 67), артикулируется при смычке кончика языка и прилегающего к нему участка передней части спинки, индекс $a^{1}/_{9}$, с передним склоном, гребнем и задним склоном альвеол, индекс $^{4}/_{5}5^{2}/_{3}$. Констатируется умеренный подъем второй трети межуточной части спинки языка ко второй трети задней части твердого неба, индекс $(c^{1}/_{3})^{1}/_{3}$; $(7^{1}/_{3})^{1}/_{3}$. Почти с кончика языка и до конца корня (исключение составляет небольшой участок в верхней части поверхности корня языка, индекс $gg^{1}/_{4}$) зафиксирован продольно-медиальный прогиб в максимальном относительном выражении на передней части спинки языка 4,2% l_{const} и на второй половине нижней трети поверхности корня языка 8,3% l_{const}.

Мягкое небо плотно смыкается с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи. Средняя часть поверхности корня языка напряжена и значительно оттянута к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, напряженно оттянута к средней части поверхности корня. Корпус языка в средней и межуточной частях оттягивается в среднюю зону ртовой полости и вверх, увеличивая тем самым верхне-глоточный отдел резонатора, что позволяет квалифицировать настройку как палатализованную.

Дентопалатограммы и *лингвограммы*, выполненные по д. ТВФ, словоформы **теер-** 'собирать (с земли)' (рис. 68) и **теерип** 'собирая (с земли)' (рис. 69) позволяют констатировать настройку, почти идентичную с оттенком, зафиксированным на рентгеносхеме. Активным артикулирующим органом речи выступает кончик языка и прилегающий к нему участок передней части спинки языка, пассивным – передний склон, гребень и задний склон альвеол; против 1-го и 2-го моляров отмечается расширение боковых полос касания, полный индекс по двум дентопалатограммам и двум лингвограммам: $a^1/_7$; $45^1/_2 \Rightarrow 3^4/_5$; 35 // $3^2/_3$; $36^1/_5$ (рис. 68), $a^1/_7$; $^1/_2 5^1/_3 \Rightarrow 3^1/_2$; $35^1/_4$ // $3^1/_2$; $36^1/_4$ (рис. 69).

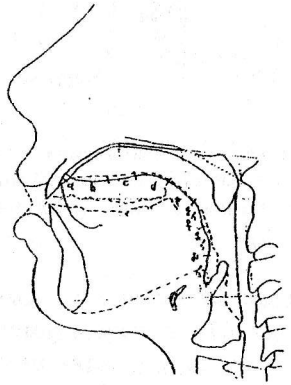


Рис. 67. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **чер** 'земля', д. АИН

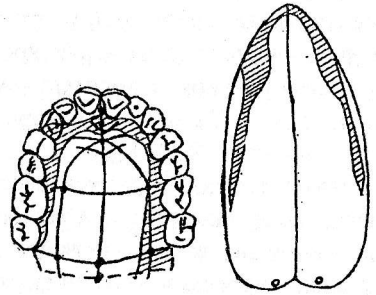


Рис. 68. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **теер-** 'собирать (с земли)', д. ТВФ

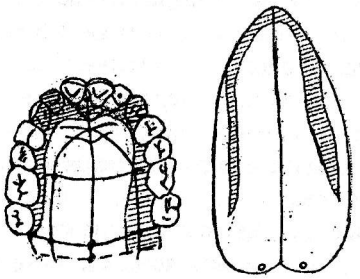


Рис. 69. Дентопалатограмма и лингвограмма медиально-интервокального звука -V[C]V- в мягкорядной словоформе **теерип** 'собирая (с земли)', д. ТВФ

Суммируя сказанное выше, фонеме можно дать следующее определение: ***согласная эйективно-инъективная смычноударная однофокусная переднеязычная комбинированной настройки апикально-(сверх-)слабодорсальная (дентально-)альвеолярная ртовая неназализованная сильнонапряженная фарингализованная*** – [ˈr̝/ˈr̠].

Проведенное исследование настроек малошумных переднеязычных мгновеннопреградных согласных с применением соматических методов рентгенографирования, дентопалатографирования и лингвографирования свидетельствуют о следующем.

1. Все оттенки фонемы [r] – переднеязычные однофокусные комбинированной настройки апикально-(сверх-)слабодорсальные ртовые.

2. Данные денто- и лингвографирования косвенно свидетельствуют о сильной степени мускульной напряженности речевого аппарата при продуцировании реализаций фонемы [r].

3. Характерной особенностью фарингализованных настроек согласных типа «r» является следующее: основная масса языка сосредоточена в корне; корень языка с различной степенью силы оттянут к задней стенке фаринкса в своей средне-(нижней) части, задняя стенка фаринкса напряженно оттянута к поверхности корня языка; надгортанник, слегка оседая вниз, образует с задней стенкой фаринкса щель умеренных размеров. Гортань приподнята вверх, передняя стенка ларинкса напряжена и сильно вдавлена в его полость – указанная артикуляция обусловливает сокращение объема полости ларинкса – как по вертикали, так и по горизонтали.

4. Реализации фонемы [r] в зависимости от сингармонического ряда словоформы различаются по наличию или отсутствию палатализации, а в мягкорядных словоформах – по степени палатализации (слабая или умеренная смягченность), что связано с увеличением или уменьшением верхне-глоточной полости. Таким образом, твердорядные оттенки – веляризованные, мягкорядные – (слабо-)умереннопалатализованные.

Глава IV

МАЛОШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕ-СРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ

В данной главе рассматриваются малошумные передне-среднеязычные смычные и щелевые согласные, обозначаемые графемами **н, й, ң**. В имеющейся литературе по фонетике шорского языка их относят к локальным классам переднеязычных, среднеязычных и заднеязычных согласных, что не всегда адекватно отражает состояние звуковой системы шорского языка.

4.1. Дистрибуция и инвентарь фонем

Цель данного раздела – выявить в результате сегментации словоформ с графемами **н, й, ң,** выписанных из словаря [Курпешко-Таннагашева, Апонькин, 1992] и шорских текстов, инвентарь малошумных переднеязычно-среднеязычных смычных и щелевых согласных фонов и, применив процедуру отождествления сегментов в качестве реализаций одной и той же фонемы, определить инвентарь соответствующих фонем.

4.1.1. Инвентарь малошумных переднеязычно-среднеязычных согласных фонов

Предварительное обобщение и систематизация результатов аудитивного анализа позволили распределить **7 малошумных переднеязычно-среднеязычных смычных** и **щелевых** согласных звуков («j»[1], «j̄ᶲ»[2], «ʼj̲»[3], «ʔʼj̲»[4], «ʼj̲ː»[5], «ʼn̲ː»[6], «ʼn̲ːˎ»[7]) по двум классам (I и III), дифференцирующим признаком для которых является ***положение гортани*** и языка с сопутствующим им ***различным акустическим эффектом резонирования:*** в I класс входят 2 звука, продуцируемые при статичном положении гортани и языка (далее – ***статичные***), с акустическим эффектом *среднего ровного резонирования;* III класс представлен 5-ю звуками, артикулируемыми при поднимающейся гортани и оттянутом к задней стенке фаринкса корне языка (далее – ***эйективно-инъективные***), с акустическим эффектом *низкого нисходящего резонирования.* В III классе в соответствии с интегрирующими и дифференцирующими артикуляционно-акустическими признаками фоны распределяются по группам. Дистрибуция и комбинаторика этих звуков представлена таблице-матрице 5.

I класс малошумных переднеязычно-среднеязычных согласных звуков

В первый класс переднеязычно-среднеязычных согласных входят 2 звука, которые произносятся при ***статичном положении гортани и языка, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, неаспирированно, без фарингализации, умереннонапряжённо (разлита́я напряжённость всего речевого аппарата);*** оба звука – ***долготнонеопределенные щелевые звонкие*** (по акустическому впечатлению) (схема 10). При их артикулировании передне-средняя часть спинки языка сближается с альвеолами и передней частью твердого неба таким образом, что между ними образуется щель. Каждый из звуков этого класса функционирует как в твердорядных, так и в мягкорядных словоформах, обусловливая в твердорядных лексемах более переднюю артикуляцию постпозитивного гласного. Несмотря на целый ряд общих признаков, фоны различаются: 1) по наличию-отсутствию затянутости: звук «j»[1] – ***незатянутый,*** «j̄ᶲ»[2] – ***затянутый;*** 2) по отсутствию-наличию финального глухого щелевого компонента того же места образования: звук «j»[1] – ***без гоморганного инального глухого щелевого компонента,*** «j̄ᶲ»[2] – ***с гоморганным финальным глухим щелевым компонентом.***

1. Звук «j» – ***согласный малошумный переднеязычно-среднеязычный альвеолярно-переднетвёрдонёбный щелевой звонкий*** *(по акустическому впечатлению)* ***однофокусный умереннонапряжённый нефарингализованный неаспирированный краткий незатянутый ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, без гоморганного финального глухого щелевого компонента.*** Например (орфограмма – транскрипция – семантика): **пейи** – ʼp̲ːˈeːjɪʔ – ‘кобыла = его’, **қойым** – q·ɔ̀ːjɪmːˎ – ‘овца = моя’, **сойға** – ʼs̲ːɔ̀jǫ·ʊ̀ʔ – ‘лыко’, **тайға** – t·ʌ́jǫ·ʌ̀ʔ – ‘охотничье угодье’, **тайдақ** – t·ʌ́jd̲·ʌ̀q· – ‘дед (по матери)’, **қайдыҥ** – q·ʌjd̲·ə̀ʼɣ̄ – ‘какой’, **қыйзында** – q·ə̀jz·ə̀nːˎt̲ ˇᶜʌ́ʔ – ‘рядом’, **чайзан** – ʼh̲cá̲jz·ʌ̀nːˎ – ‘стройный’, **қойум** – qɔːjjʊ̈mːˎ – ‘овца = моя’, **пейлер** – ʼp̲ːˈeːjlˑˈɛrˈ – ‘кобылы’, **қойлар** – q·ɔ̀ːjlˑʌrˈ ~ q·ɔ̀ːjlˑˈarˈ – ‘о́вцы’.

Таким образом, звук «j» встречается в составе как твердорядных, так и мягкорядных словоформ в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-**, а также в медиальных биконсонантных сочетаниях: в поствокально-

преконсонантной позиции **-V[C]C$_2$-** перед (полу-)звонкими согласными из группы **C$_2$**, в пре- и постпозиции к малошумному согласному «j», т.е. в геминатах **-V[j][j]V-**, а также в препозиции к малошумным согласным **-V[C]C$_3$-**.

Формула образования геминаты: ** **V«j̄ᶜ»[2] + V → **VjjV.**

2. Звук «j̄ᶜ» – ***согласный малошумный переднеязычно-среднеязычный альвеолярно-переднетвёрдонёбный щелевой звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***однофокусный умереннонапряжённый нефарингализованный неаспирированный краткий затянутый ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, с гоморганным финальным глухим щелевым компонентом.*** Например: **селей** – ’s̲:ˈɛl·ˈɛj̄ᶜ – ‘глухарь’, **тегей** – t·ˈg̲·ɛj̄ᶜ – ‘верхушка’, **қой** – q·ɔj̄ᶜ – ‘овца’, **най** – ’n̲·ᶜʌ́j̄ᶜ – ‘упрёк’, **пай** – ’p̲:ʌ́j̄ᶜ – ‘богач’, **пей** – ’p̲:ˈɛ́j̄ᶜ – ‘кобыла’, **пий** – ’p̲:ˈɪ́j̄ᶜ – ‘начальник’.

Итак, звук «j̄ᶜ» встречается только в финально-поствокальной позиции **-V[C]** в составе как твердорядных, так и мягкорядных словоформ.

III класс малошумных передне-среднеязычных согласных звуков

Третий класс малошумных передне-среднеязычных **смычных** и **щелевых** согласных (схема 10) включает в себя 5 фонов, 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 неаспирированными незатянутыми звонкими*** (на слух). Внутри этого этого класса можно выделить 2 группы единиц, отличающихся ***по ртовости / назальности.***

I группа включает ртовые **щелевые** звуки. Подробный анализ артикуляторно-акустических характеристик звуков позволил разделить их – в соответствии с их квантитативными характеристиками (***долготнонеопределенный / долгий***) – на две группы.

I подгруппа представлена звуками «’j̲»[3] и «ˀ’j̲»[4], реализующимися в обоих сингармонических рядах и характеризующимися как ***долготнонеопределенные.*** Различительным признаком для этих двух звуков является наличие или отсутствие начального «мягкого» приступа: звук «’j̲»[3] – ***без начального «мягкого» приступа,*** «ˀ’j̲»[4] – ***с начальным мягким приступом.***

3. Звук «’j̲» – ***согласный малошумный переднеязычно-среднеязычный альвеолярно-переднетвёрдонёбный щелевой звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***однофокусный сильнонапряжённый фарингализованный неаспирированный долготнонеопределенный незатянутый ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, без начального «мягкого» приступа;*** в препозици к глухим согласным возможно факультативное ***оглушение.*** Например: **қыйал ~ қйал** – ’q̲:ˈjaɪ̄· – ‘беда’, **ай** – ʔʌ́’j̲ – ‘луна’, **қайчы** – ’q̲:ʌ’j̲ħħʃ̏ɪʔ· – ‘кайчи’, **эйчек** – ʔˑɜ’j̲ħʃ̏ɛ̯k – ‘пятка’, **ырбайтарға** – ʕɪ̯ʁˈβʌ̯’j̲’t̲:ʌ̯rˈo̲ᶜʌʔ – ‘кривить рот’, **сығрайтарға** – ’s̲:ɪ̄oʁˈʌ́’j̲’t̲:ʌ̯rˈo̲ᶜʌʔ – ‘щурить глаза’, **чайқа** – ’h̲cá’j̲’q̲:ʌ̀ʔ – ‘качай (головой)!’, **ойда** – ʔɔ̀’j̲tˇᶜʌ̀ʔ – ‘навзничь’, **ай-күн** – ʔʌ’jq̲ᶜün·ˑ> – ‘сутки’, **аймақ** – ʕʌ́’j̲’m̲:ʌ̀q̲· – ‘деревня, район’, **айна** – ʔʌ’jn̲·ʌʔ – ‘чёрт’, **айлар** – ʔʌ́’j̲lˈʌrˈ ~ ʔʌ́’j̲lˈʌrˈ – ‘луна’, **сыйлаарға** – ’s̲:ɪ̯’j̲’l̲′æ̯rˈo̲ᶜʌ́ʔ – ‘угощать’, **сай** – ’s̲:ʌ́’j̲ – ‘галька’, **ай** – ʔʌ́’j̲ – ‘луна’, **той** – t·ɔ̯’j̲ – ‘свадьба’, **төөй** – t·ø̯’j̲ – ‘па́ра’, **куй** – qʊ̯’j̲ – ‘пещера’, **эбей** – ʕˑɜb̲ᶜɜ́’j̲ – ‘Ой!’, **экей** – ʕˑɜ’k̲:ʰɛ́’j̲ – ‘конечно’.

Звук «’j̲» был отмечен в следующих позициях: в инициальной постконсонантно-превокальной **C$_1$[C]V-** после фарингализованных согласных из группы **C$_1$**, в медиальной поствокально-преконсонантной **-V[C]C$_1$-** перед согласными из группы **C$_1$**, в медиальной поствокально-преконсонантной **-V[C]C$_2$-** перед (полу-)звонкими согласными из группы **C$_2$**, в медиальной поствокально-пресонантной позиции **-V[C]C$_3$-**, а также в финальной поствокальной позиции **-V[C].**

4. Звук «ˀ’j̲» – ***согласный малошумный переднеязычно-среднеязычный альвеолярно-переднетвёрдонёбный щелевой звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***однофокусный сильнонапряжённый фарингализованный неаспирированный долготнонеопределенный незатянутый ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, с начальным «мягким» приступом.*** Например: **тайыс** – t·ʌ̄:ˀ’j̲ɪs̲:ᶜ – ‘мелкий’, **қуйун** – ’q̲:ʊ̄:ˀ’j̲ü’n̲:ˑ> – ‘вихрь’, **айым** – ʔʌ̄:ˀ’j̲im ˑ> – ‘луна = моя’, **тойун** – t ɔ̄:ˀ’j̲ün ˑ> – ‘свадьбу (вин. п.)’.

Звук «ˀ’j̲» был отмечен в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-;** при этом препозитивный гласный становится долгим с ровным тоном. Между «ˀ’j̲» и постпозитивным гласным большой квазистационарный участок.

Таблица 5

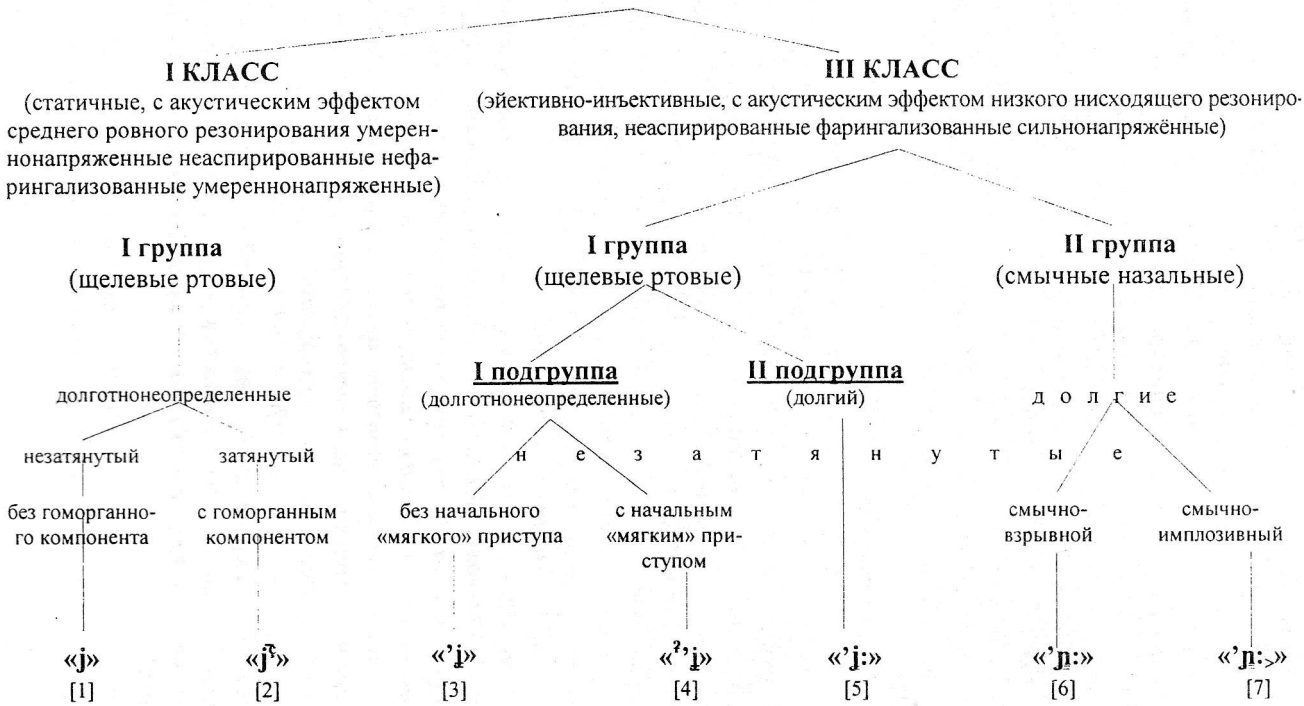
Дистрибуция малошумных переднеязычно-среднеязычных согласных

Класс	Группы		Звуки	[C]V-	C_1[C]V-	-V[C]V-	-V[j][j]V-	-V[C]C_1-	-V[C]'ħc:-	-V[C]C_2-	-V[C]C_3-	-V[C]N-	-V[C]
I КЛАСС	1-я группа		[1] «j»	–	–	+[1]	+	–	–	+	+	–	–
			[2] «$j^{\breve{c}}$»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
III КЛАСС	1-я группа	1-я подгруппа	[3] «'j»	–	+	–	–	+	–	+	+	+	+
			[4] «$^{?}$'j»	–	–	+[2]	–	–	–	–	–	–	–
		2-я п./груп.	[5] «'j:»	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
	2-я группа		[6] «'n:»	+	–	+	–	–	–	–	–	–	+
			[7] «'n:$_{>}$»	–	–	–	–	+	–	+	–	+	+

[1] Перед гласными переднего ряда типа «i».
[2] Кроме препозиции к гласным переднего ряда типа «i».

Схема 10

МАЛОШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНО-СРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СОГЛАСНЫЕ



II подгруппа включает в себя один звук «’j̲:»[5].

5. Звук «’j̲:» – ***согласный малошумный переднеязычно-среднеязычный альвеолярно-переднетвёрдонёбный щелевой звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***однофокусный сильнонапряжённый фарингализованный неаспирированный долгий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования;*** в препозиции к глухим согласным возможно факультативное ***оглушение.*** Например: **айтча** – ʔʌ’j̲:’ʰt͡ɕaʔ – ‘говорит = он’, **кӧйча** – kˑɔ́’j̲:’ʰt͡ɕaʔ – ‘горит = он’.

Таким образом, исследуемый звук «’j̲:» зафиксирован в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]’ʰt͡ɕ:-** перед среднеязычной фарингализованной долгой сильнонапряженной аффрикатой **«’ʰt͡ɕ:»**.

Формулы варьирования звуков:

****V’j̲[3] + ’ʰt͡ɕ:V** ⇒ **V:’j̲:[5]’ʰt͡ɕ:V****

или ****V’j̲[3]t + ’ʰt͡ɕ:V** ⇒ **V’j̲[3]t’ʰt͡ɕ:V** ⇒ **V:’j̲:[3]’ʰt͡ɕ:V****

II группа. Во вторую группу малошумных передне-среднеязычных согласных были объединены 2 единицы, которые определяются как ***назальные смычные долгие.*** Эти звуки реализуются в обоих сингармонических рядах. Подробный анализ артикуляционно-акустических характеристик звуков позволил разделить их – в соответствии с наличием или отсутствием третьей фазы артикуляции – на ***смычно-взрывные*** и ***смычно-имплозивные:*** звук «’n̲:»[6] – ***смычно-взрывной,*** «’n̲:˃»[7] – ***смычно-имплозивный.***

6. Звук **«’ŋ̲:»** – ***согласный малошумный переднеязычно-среднеязычный альвеолярно-переднетвёрдонёбный смычный смычно-взрывной звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***однофокусный сильнонапряжённый фарингализованный неаспирированный долгий назальный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **няӈа** – ’ŋ̲:a:’q̲:ʌʔ – ‘ребенок до одного года’, **ник** – ’ŋ̲:ɪ:ƙ ~ ’ŋ̲:ɪ:ɣ̰ – ‘рукав’, **нек** – ’ŋ̲:ɛ:ƙ – ‘корова’, **нӳг** – ’ŋ̲:ü:ɣ̰ᶜ – ‘шерсть’, **қунағаш** – q·ʊ̈’ŋ̲:a:́ɑ·ʌʃ̈ᶜ – ‘жеребёнок-сосунок’, **сыранай** – ’s̲:ъrˈʌ’ŋ̲:á’j – ‘сразу’, **кӳнек** – kü’ŋ̲:ɛk – ‘рубаха’, **нанаққа** – ’ŋ̲:a:’ŋ̲:ā’q̲:ʌʔ – ‘красивый (в речи маленького ребёнка)’, **тен** – tˑɜ́’ŋ̲: – ‘ровный’, **эн** – ʔˑɜ̄:’ŋ̲: – ‘ширина’.

Таким образом, звук «’ŋ̲:» употребляется в инициально-превокальной позиции **[C]V-**, медиально-интервокальной **-V[C]V-** и финально-поствокальной **-V[C].**

Формулы чередования звуков: ****V’ŋ̲:˃[7] + V** ⇒ **V’ŋ̲:[7]V**, **V’ŋ̲:[6] ~ **V’ŋ̲:˃[7].**

7. Звук «’ŋ̲:˃» – ***согласный малошумный переднеязычно-среднеязычный альвеолярно-переднетвёрдонёбный смычный смычно-имплозивный звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***однофокусный сильнонапряжённый фарингализованный неаспирированный долгий назальный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **саранке** – ’s̲′:ær′ˡæ’ŋ̲:˃’ƙ:ɛʔˑ – ‘спичка’, **қанче** – qʌ’ŋ̲:˃ʃ̲′:ɛ – ‘сколько’, **энче** – ʔɛ’ŋ̲:˃’ʃ̲:′ɛ – ‘столько’, **иигинчи ~ ийгинчи** – ʔ′ɪ–g̲i’ŋ̲:˃ʃ̲:′ɪʔˑ – ‘второй’, **инге** – ʔɪ’ŋ̲:˃g̲ęʔˑ – ‘иголка’, **теннеерге** – tˑɜ’ŋ̲:˃’n̲:ˑɜ̄:rˑˈg̲ᶜɛʔˑ – ‘равнять’, **эннер** – ʔˑɜ̄:’ŋ̲:˃nˑɜ̨r′ˡ – ‘ширины (мн. ч.)’, **меең** – m̲′ᶜɛ:’ŋ̲:˃ – ‘мой (мест.)’.

Описываемый звук «’ŋ̲:˃» констатируется в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]C$_1$-** перед согласными из группы **C$_1$,** в медиальной поствокально-преконсонантной **-V[C]C$_2$-** перед согласными из группы **C$_2$,** в поствокально-пресонантной **-V[C]N-** перед носовыми согласными и в финально-поствокальной позиции **-V[C].**

Формулы чередования звуков:

****V’ŋ̲:[6] + CV** ⇒ **V’ŋ̲:˃[7]CV**, **V’ŋ̲:˃[7] ~ **V’ŋ̲:[6].**

Итак, аудитивный анализ артикуляторных и акустических характеристик малошумных передне-среднеязычных смычных и щелевых согласных позволяет констатировать некоторые особенности артикуляционно-акустической базы шорцев – носителей мрасского диалекта.

1. Малошумные согласные рассматриваемого локального класса произносятся при активной работе передней и средней частей спинки языка, пассивным органом выступают альвеолы и передняя часть твердого неба.

2. Все малошумные переднеязычно-среднеязычные согласные делятся в зависимости от работы гортани и языка при их артикулировании (статичное положение или эйективно-инъективное) на два класса.

3. Согласные, произносимые со статичным положением гортани и языка, воспринимаются на слух как умереннонапряжённые (менее

сильные, чем сильнонапряженные) с акустическим эффектом среднего ровного резонирования. Согласные, продуцируемые при поднимающейся гортани и оттянутом назад корне языка, по аудитивному восприятию можно квалифицировать как звуки фарингализованные сильнонапряжённые (относительно звуков I класса) с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.

4. Дополнительный акустический эффект фарингализации переднеязычно-среднеязычных достигается в результате отжатия корня языка, преимущественно в (нижне-)средней части его, к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, напряженно втянута; одновременно происходит подъем гортани.

5. Малошумные передне-среднеязычные согласные делятся на ртовые и носовые.

6. Ртовые переднеязычно-среднеязычные согласные по способу образования щелевые, носовые – смычные.

7. Переднеязычно-среднеязычные согласные в пре- и постпозиции к огубленным гласным приобретают лабиализованную окраску. Характер огубленности переднеязычно-среднеязычных согласных 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.

8. Назализация переднеязычно-среднеязычных 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 небной зановеской). *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 все вышесказанное, то можно будет выделить

большое количество фонов, которые, в принципе, не играют важной роли в определении фонемного состава и его системообразующей структуры.

9. Назализация малошумных переднеязычно-среднеязычных эйективно-инъективных смычных невозможна по причинам антропофонического характера: наличие смычной преграды (ртовой или носовой) исключает возможность двухканального ртово-нового (назализованного) произношения.

10. Для мрасских шорцев произношение малошумных переднеязычно-среднеязычных щелевых согласных в инициальной позиции не характерно.

4.1.2. Инвентарь передне-среднеязычных согласных фонем

Анализ распределения и сочетаемости малошумных передне-среднеязычных смычных и щелевых согласных звуков позволил определить состав согласных фонем.

1. Звук **I класса** «j̄ᶜ»[2], встречающийся в анлауте словоформы, оказавшись в положении внутреннего сандхи в препозиции к согласным из группы $\mathbf{C_2}$, замещается звуком «j»[1], например: **пай** – ’p̲ʌjᶜ – ‘богач, богатый’ + **-қа** – -q̲ᶜʌʔ – аффикс направительно-дательного падежа ⇒ **пайға** – ’p̲ʌjᶜǫ̲ᶜʌʔ – ‘к богачу, богатому’. Следовательно, фон «j̄ᶜ»[2] находится в отношениях дополнительной дистрибуции со звуком «j»[1]; эти звуки являются позиционно-комбинаторными аллофонами одной фонемы, которую можно обозначить символом $[j]_1$. Следует отметить, что оттенки этой фонемы функционируют во всех позициях, кроме анлаутной – в начале слова не реализуются, но встречаются в начале слога, выступая как слоговой согласный.

2. Звуки 1 подгруппы I группы **III класса** «’j̲»[3], «ˀ’j̲»[4] и «’j̲:»[5], реализующиеся как в твердорядных, так и в мягкорядных словоформах, употребляются во взаимоисключающих условиях: звук «’j̲»[3] – в инициально-постконсонантной позиции (C_1[C]V-), в медиальной преконсонантной (-V[C]C_1-, -V[C]C_2-), в медиальной пресонантной позиции (-V[C]C_3-, -V[C]N-), а также в финально-поствокальной (-V[C]); звук «ˀ’j̲»[4] – только в интервокальной позиции (-V[C]V-), а звук «’j̲:»[5] – только в препозиции к согласным типа «’ẖç̲:» (-V[C]’ẖç̲:-). Кроме того, ауслаутный звук «’j̲»[3], оказавшись при аффиксации в интервокальном положении, заменяется звуком

«ʔ'j̲»[4] (например: **куй** – 'q̲:ʊ'j̲ – 'пещера' + **-ум** – -ʊ̈m – аффикс принадлежности 1-го л., ед. ч. ⇒ **куйум** – 'q̲:ʊʔ'j̲ʊ̈m – 'пещера = моя'), а оказавшись в позиции внутреннего сандхи в препозиции к согласному типа «'h̲ç̲:», заменяется звуком «'j̲:»[5] (например: **кӧй-** – kʊ̈'j̲ – 'гореть' + **-ча** – **-'h̲ç̲:**aʔ – аффикс настоящего времени 3-го л., ед. ч. ⇒ **кӧйча** – kʊ̈·'j̲:'h̲ç̲:aʔ – 'горит = он'). Рассматриваемые дистрибутивные характеристики дают основание считать звуки «ʔ'j̲»[4] и «'j̲:»[5], с одной стороны, и звук «'j̲»[3], с другой, позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

3. Звуки «'n̲:»[6] и «'n̲:ˌ»[7] II группы III класса следует квалифицировать как факультативные оттенки одной фонемы, так как в финально-поствокальной позиции они находятся в отношениях свободного варьирования, замещая друг друга без изменения семантики слова, например: **эн** – ʔˑз:'n̲: ~ ʔˑз:'n̲:ˌ – 'ширина'. Кроме того, финальный звук «'n̲:»[6], оказавшись при наращении аффиксов в медиальной пре(кон-)сонантной позиции, чередуется со звуком «'n̲:ˌ»[7], например: **эн** – ʔˑз:'n̲: – 'ширина' + **-нер** – -nˑзr'[1] – аффик мн. ч. ⇒ **эннер** – ʔˑз:'n̲:ˌnˑзr'[1] – 'ширины'. Выявленные дистрибутивные параметры дают основание для отождествления звуков «'n̲:»[6] и «'n̲:ˌ»[7] в качестве позиционно-комбинаторных оттенков одной фонемы.

4. Группа звуков «'j̲»[3], «ʔ'j̲»[4] и «'j̲:»[5] в целом ряде позиций (-V[C]V-, -V[C]C_1-,-V[C]C_2-, -V[C]N-, -V[C]) находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции с фонами «'n̲:»[6] и «'n̲:ˌ»[7]. Во всех случаях позиционного параллелизма замена смычного звука щелевым и наоборот невозможна без изменения семантики словоформ, что указывает на функционирование в мрасском диалекте шорского языка двух разных эйективно-инъективных фарингализованных фонем – **['j̲ˠ]$_2$** и **['n̲ˠ:]**.

5. Звуки I класса в медиальной поствокально-преконсонантной (-V[C]C_2-) и в финально-поствокальной (-V[C]) позициях находятся в отношениях контрастирующей дистрибуции с реализациями фонем ['j̲]$_2$ и ['n̲:]. Поскольку замена аллофона одной фонемы соответствующими позиционно-комбинаторными аллофонами двух других фонем невозможна без трансформации семантики словоформ, это свидетельствует о функционировании в мрасском диалекте шорского языка трех фонем: **[j]$_1$**, **['j̲ˠ]$_2$** и **['n̲ˠ:]**. Правомерность выделения указанных единиц подтверждается неполными квазиомонимами, например: **пай** «'p̲:ʌ̀jˤ» 'богатый' – **ай** «ʔʌ'j̲» 'луна, месяц' ([j]$_1$ и ['j̲]$_2$),

кайче «q·ʌ'jɦʃ·'зʔ» 'как кай' – **канче** «q·ʌ'n̲:ˌɦʃ·'зʔ» 'сколько' ([']$_2$ и ['n̲:ˌ]).

6. Как показывает проведенное исследование, в современном шорском языке анлаут словоформы и слога маркируется эйективно-инъективными оттенками фонемы ['n̲:], в то время как аллофоны фонем [j]$_1$ и ['j̲]$_2$ маркируют только начало слога. В ауслауте и в инлауте употребляются все три фонемы – [j]$_1$, ['j̲]$_2$ и ['n̲:].

7. В составе инициальных биконсонантных сочетаний $\mathbf{C_1[C]V}$- в постпозиции к глухим согласным употребляется оттенок «'j̲»[3] фонемы **['j̲ˠ]$_2$**. В составе медиальных биконсонантных сочетаний в препозиции к глухим согласным **-V[C]C_1-** функционируют аллофон «'j̲»[3] фонемы **['j̲ˠ]$_2$**, а также оттенок «'n̲:ˌ»[7] фонемы **['n̲ˠ:]**; в препозиции к (полу-)звонким согласным **-V[C]C_2-** употребляются оттенок «j»[1] фонемы **[j]$_1$**, реализация «'j̲»[3] фонемы **['j̲ˠ]$_2$**, а также аллофон «'n̲:ˌ»[7] фонемы **['n̲ˠ:]**; в препозиции к малошумным согласным **-V[C]C_3-** манифестируются оттенок «j»[1] фонемы **[j]$_1$** и аллофон «'j̲»[3] фонемы **['j̲ˠ]$_2$**; в препозиции к носовым согласным **-V[C]N-** употребляются фон «'j̲»[3] фонемы **['j̲ˠ]$_2$**, а также оттенок «'n̲:ˌ»[7] фонемы **['n̲ˠ:]**. В интервокальной позиции отмечается гемината оттенка «j»[1] фонемы **[j]$_1$**.

Итак, в шорском языке возможны следующие биконсонантные сочетания, в состав которых входят малошумные переднеязычно-среднеязычные согласные: **$\underline{C_1 + [C_3]}$**, при этом в постпозиции употребляются эйективно-инъективные оттенки фонемы **['j̲ˠ]$_2$**; **$\underline{[C_3] + C_1}$**, при этом в препозиции функционируют реализации фонем **['j̲ˠ]$_2$** и **['n̲ˠ:]**; **$\underline{[C_3] + C_2}$** – употребляются все три фонемы; в комбинации **$\underline{[C_3] + C_3}$** реализуются аллофоны щелевых фонем **[j]$_1$** и **['j̲ˠ]$_2$**, в сочетании **$\underline{[C_3] + N}$** – оттенки фонем **['j̲ˠ]$_2$** и **['n̲ˠ:]**; зафиксирована также гемината фонемы **[j]$_1$** – **$\underline{[C_3] + [C_3]}$**.

8. Таким образом, системообразующими для шорского малошумного переднеязычно-среднеязычного щелевого консонантизма являются следующие конститутивно-дифференциальные признаки: положение гортани и языка, разлита́я напряженность всего речевого аппарата, наличие/отсутствие фарингализации. Система структурируется следующими противопоставлениями по фонематическим признакам: согласные статичные умереннонапряженные нефарингализованные / согласные эйективно-инъективные сильнонапряженные фарингализованные. Следующие характеристики являются оттенковы-

ми: по звонкости и глухости, по длительности, по наличию/отсутствию финального гоморганного щелевого глухого компонента, по наличию/отсутствию инициального «мягкого» приступа.

Системообразующими для шорского малошумного переднеязычно-среднеязычного смычного консонантизма являются следующие конститутивные признаки: положение гортани и языка, разлитая напряженность всего речевого аппарата, наличие фарингализации, длительность. Согласные определяются как эйективно-инъективные сильнонапряженные фарингализованные долгие; характеристика по взрывности/имплозивности является оттенковой.

Приведенные ниже результаты экспериментально-фонетических данных, полученных соматическими методами, позволят уточнить и дополнить характеристики согласных, выявленные с применением собственно лингвистических и методов и методов субъективного наблюдения.

4.2. Артикуляторные характеристики фонем

Фонема [j]$_1$

Фонема [j]$_1$ анализируется по двум рентгенограммам, двум дентопалатограммам и двум лингвограммам, выполненным по твердорядным и мягкорядным реализациям.

Твердорядный финально-поствокальный оттенок фонемы [j]$_1$, зафиксированный на рентгеносхеме в словоформе **пай** ‘богач’ (рис. 70, д. УНС), артикулируется кончиком языка, индекс а, находящимся чуть выше режущей поверхности нижних зубов и отстоящим от резцов на уровень клыков с проекцией на передний склон альвеол, индекс $(3^2/_5)(^3/_5 5)$. Между передне-средней частью спинки языка, индекс $^1/_2$bc$^1/_3$, и передней частью твердого неба, индекс $(6^1/_9)^2/_3$, образуется узкая щель. Констатируется сильный подъем средне-межуточной части спинки языка, индекс $^1/_2$cd$^1/_3$, к задней части твердого неба, индекс $(7^1/_{10})^3/_{10}$. Почти на всей поверхности спинки языка и почти до конца корня языка зафиксирован продольно-медиальный прогиб, обусловленный подъемом боков спинки языка к небному своду; максимум прогиба приходится на задний участок спинки и составляет 11,1% l_{const}. Мягкое небо плотно смыкается с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи.

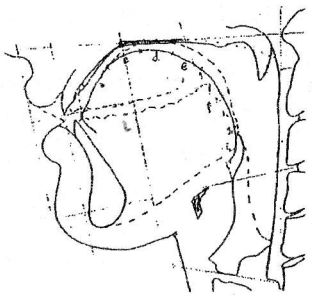


Рис. 70. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **пай** ‘богач’, д. УНС

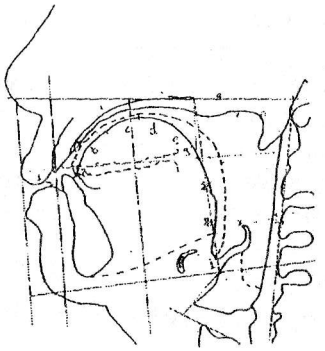


Рис. 71. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **пай** ‘богач’, д. КОД

Слабонапряженный корень языка устремлен к задней стенке фаринкса, занимающей нейтральное положение – без выпячивания и втягивания. По сравнению с нейтральной настройкой, полость глотки увеличилась по высоте за счет отпуска гортани и уменьшилась по ширине за счет сокращения расстояния между стенками полости ларинкса.

Аналогичная настройка твердорядного оттенка фонемы [j]$_1$ была зафиксирована в словоформе **пай** ‘богач’ (рис. 71) на рентгеносхеме по диктору КОД. Кончик языка, индекс а, находится на уровне режущей поверхности нижних зубов, отстоя от них до уровня боковых резцов, проецируясь на гребень альвеол, индекс 5. Между передне-средней частью спинки языка, индекс $^1/_2$c, и твердым небом, индекс $7^1/_5$, образуется довольно узкая щель. Отмечается сильный подъем средне-межуточной части спинки языка, индекс $^1/_4$cd$^1/_3$, к первой трети задней части твердого неба, индекс $78^1/_3$. На всей поверхности спинки и корня языка зафиксирован продольно-медиальный прогиб, обусловленный подъемом боков спинки и корня языка; максимум прогиба приходится на верхний участок поверхности корня языка 14,3% l_{const}. Мягкое небо плотно смыкается с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи. Поверхность корня языка в своей средней части слегка напряжена

и оттянута к задней стенке фаринкса, занимающей нейтральное положение без выпячивания и втягивания. По сравнению с нейтральной настройкой, полость глотки увеличилась за счет отпуска ларинкса.

На дентопалатограмме и лингвограмме, выполненной по д. ТВФ (рис. 72), у твердорядного оттенка фонемы $[j]_1$, зафиксированного в словоформе **пай** 'богач', артикуляционный щелевой фокус локализуется в задней зоне ртовой полости против 1-го моляра, образуясь в результате подъема и смычки боков средне-межуточной части спинки языка с небным сводом, индекс «j cd; $\underline{78}^1/_4 \Rightarrow 3^3/_4$; $35^1/_3$ // $35^1/_5$; $36^1/_7$».

Мягкорядный оттенок фонемы $[j]_1$ анализируется по дентопалатограмме и лингвограмме (рис. 73).

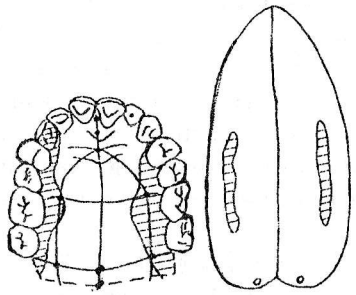


Рис. 72. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **пай** 'богач', д. ТВФ

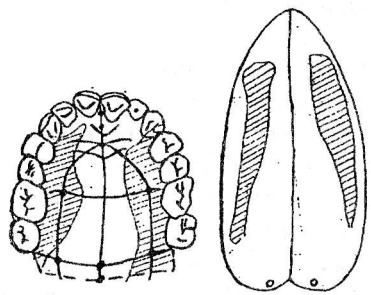


Рис. 73. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **пей** 'кобыла', д. ТВФ

Дентопалатограмма и лингвограмма, выполненные по д. ТВФ, словоформа **пей** 'кобыла' (рис. 73), позволяют констатировать, что щелевой артикуляционный фокус локализуется в передней зоне твердого неба, образуется в результате подъема и смычки боков средней и межуточной частей спинки языка, индекс «j cd; $^1/_3\underline{78} \Rightarrow 36$; $36^1/_6$ // $36^1/_5$; $36^1/_4$». При артикулировании данного оттенка кончик языка свободно свисает вниз.

Суммируя сказанное выше, фонеме можно дать следующее определение: ***согласная статичная щелевая однофокусная переднеязычно-среднеязычно-(межуточноязычная) твердонебная ртовая неназализованная умереннонапряженная нефарингализованная*** – $[\underline{j}/j]$.

Фонема $[']_3$

Твердорядные и мягкорядные оттенки фонемы $[']_3$ анализируются по двум рентгенограммам, двум дентопалатограммам и двум лингвограммам, выполненным по трем дикторам.

Твердорядный оттенок фонемы $[']_3$, зафиксированный на рентгеносхеме в словоформе **ай** 'месяц, луна', д. КОД (рис. 74), образуется в результате сближения передней части спинки языка, индекс $(a^1/_6)^1/_2$, с гребнем, задним склоном альвеол и передней частью твердого неба, индекс $56^1/_3$, в результате чего образуется узкая щель. Констатируется сильный подъем средне-межуточной части спинки языка, индекс $^1/_4\underline{cd}^1/_3$, к первым $^2/_9$ задней части твердого неба, индекс $(7^1/_9)^2/_9$. На всей поверхности спинки и корня языка зафиксирован продольно-медиальный прогиб, обусловленный подъемом боков спинки и корня языка; максимум прогиба приходится на верхнюю часть поверхности корня языка и составляет 14,3% l_{const}. Мягкое небо и первая треть язычка плотно смыкаются с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи. Надгортанник отстоит от нижней части поверхности корня языка на значительное расстояние, обратив свою вершину к поверхности корня языка. Корень языка в своей средне-нижней части сильно напряжен и направлен к задней стенке фаринкса, задняя стенка глотки втянута. По сравнению с нейтральной настройкой, полость фаринкса увеличилась за счет отпуска гортани. Если сравнить с оттенками фонемы $[j]_1$, можно отметить уменьшение полости ларинкса за счет его подъема.

Финальный поствокальный твердорядный оттенок фонемы $[']_2$, зафиксированный в словоформе **ай** 'луна, месяц', д. УНС (рис. 75), почти идентичен тому, что зафиксирован на рентгеносхеме по д. КОД (рис. 74). Активным артикулирующим органом выступает передне-средняя часть спинки языка, индекс $^1/_2\underline{bc}^1/_8$, пассивным – задний склон альвеол и передняя часть твердого неба, индекс $^1/_3\underline{67}^2/_3$, т.е. преградообразующий щелевой фокус находится в передней зоне твердого неба. Средне-межуточная часть спинки языка, индекс $^1/_3\underline{cd}^1/_7$, напряженно приподнята к первой трети задней части твердо-

го неба, индекс $\underline{7}8^{1}/_{3}$. Почти на всей поверхности спинки языка и на всей поверхности корня зафиксирован продольно-медиальный прогиб, обусловленный подъемом боков спинки и корня языка; максимум прогиба приходится на межуточную часть спинки языка и составляет 8,3% l_{const}. Мягкое небо практически в носовой полости смыкается с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи. Надгортанник вплотную примыкает к нижней части корня языка. Средняя и нижняя части корня напряженно оттянуты к напряженно втянутой задней стенке фаринкса.

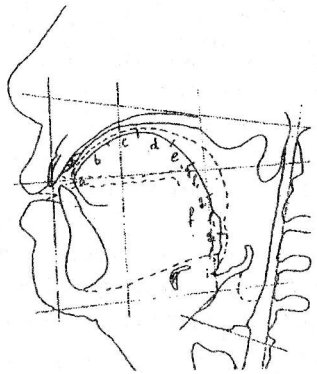


Рис. 74. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **ай** ‘месяц, луна’, д. АВВ

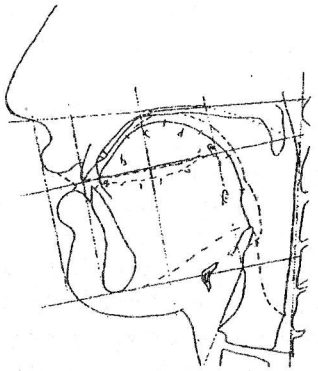


Рис. 75. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **ай** ‘месяц, луна’, д. УНС

Рассматривается ауслаутная настройка по дентопалатограмме и лингвограмме, д. ТВФ (рис. 76). Щелевая преграда констатируется в передней зоне твердого неба за альвеолами против центральных резцов, индекс $^{4}/_{7}\underline{7}8$. Активным артикулирующим органом выступает передняя часть спинки языка, индекс $(a^{3}/_{5})^{3}/_{5}$. С обеих сторон боковые полосы имеют относительно ровное расширение против обоих премоляров в месте фокусации, что свидетельствует о высоком подъеме средне-межуточной части спинки языка, обеспечивающем акустический эффект смягчения. Косвенно отмечается оттянутость языка назад. В точной фонической транскрипции звук имеет индекс: «$\underline{j}''$ $(a^{3}/_{5})^{3}/_{5}$; $(\underline{5}6^{1}/_{5})^{3}/_{5} \Rightarrow 36^{2}/_{5}$; 35 // $36^{1}/_{2}$; $36^{2}/_{5}$».

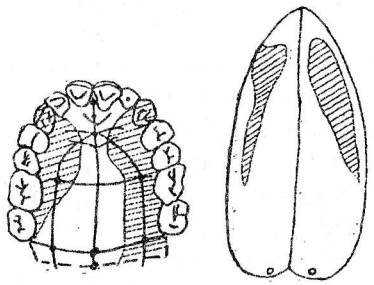


Рис. 76. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **ай** ‘луна, месяц’, д. ТВФ

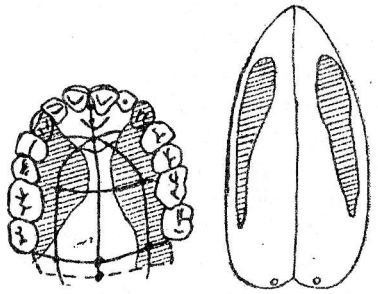


Рис. 77. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **эй** ‘Эй!’, д. ТВФ

Анализ мягкорядного оттенка по дентопалатограмме и лингвограмме, выполненным по тому же диктору ТВФ (рис. 77), свидетельствует о том, что активным преградообразующим органом при продуцировании финального оттенка фонемы $[’\underline{j}]_{3}$ является переднесредняя часть спинки языка, индекс $^{1}/_{10}\underline{bc}^{1}/_{4}$. Пассивным органом выступает передняя часть твердого неба, индекс $^{4}/_{7}\underline{7}8$. Боковые касания доходят до конца твердого неба слева, до третьего моляра – справа, расширяясь в передне-средней зоне твердого неба против 2-го премоляра и 1-го моляра, индекс $36^{3}/_{5}$; $36^{1}/_{16}$ // $36^{1}/_{3}$; $36^{1}/_{4}$. По описанной настройке ауслаутный оттенок в точной фонической транскрипции имеет следующий индекс: «$\underline{j}''/j$ $^{1}/_{10}\underline{bc}^{1}/_{4}$; $^{4}/_{7}\underline{7}8 \Rightarrow 36^{3}/_{5}$; $36^{1}/_{16}$ // $36^{1}/_{3}$; $36^{1}/_{4}$».

Итак, результаты соматических методов исследования позволяют дать следующее определение рассматриваемой фонеме: ***согласная щелевая однофокусная переднеязычно-(среднеязычная) (альвеолярно-) переднетвердонебная сильнонапряженная фарингализованная ртовая эйективно-инъективная*** – $[’\underline{j}''/’j]$.

Фонема [’д:]

Фонема [’д:] анализируется по двум рентгеносхемам, двум дентопалатограммам и двум лингвограммам, выполненным по твердоряд-

ным реализациям, а также по четырем дентопалатограммам и четырем лингвограммам, выполненным по мягкорядным реализациям.

Рассматривается инициально-превокальный оттенок фонемы ['n:] в словоформе **няқа** 'ребенок до одного года', зафиксированный на рентгеносхеме (рис. 78, д. АВВ).

Кончик языка с прилегающим к нему небольшим участком брюшка языка плотно примыкает к лингвальному склону нижних резцов.

Констатируется подъем последней четверти средней части спинки языка и прилегающего к нему участка первой четверти межуточной части спинки языка к первой трети задней части твердого неба, индекс $^{1}/_{4}\underline{cd}^{1}/_{4}$; $\underline{78}^{1}/_{3}$. На всей поверхности корня языка со значительным заходом на заднюю часть спинки зафиксирован большой продольно-медиальный прогиб, обусловленный сильной продвинутостью вперед и вверх, в переднюю зону ртовой полости, всего корпуса языка. Максимум прогиба приходится на вторую треть корня языка и составляет 12,5% l_{const}.

Опущенная небная занавеска и передняя смычка обусловливают одноканальный носовой выход воздушной струи.

Напряженный корень языка в абсолютной крайней точке i устремлен к задней стенке фаринкса; в свою очередь, задняя стенка фаринкса сильно напряжена, особенно в зоне перехода нижней части фаринкса в ларинкс.

По сравнению с нейтральной настройкой, полость глотки уменьшилась за счет поднятия гортани и уменьшения расстояния между передней и задней стенками ларинкса.

Корпус языка в передней и средней частях отжат вперед и вверх, сильно увеличивая тем самым объем верхнеглоточной полости. Следовательно, исследуемый звук является сильнопалатализованным.

По рентгеносхеме, выполненной по д. УНС (рис. 79), словоформа **няқа** 'ребенок до одного года', инициально-превокальный звук артикулируется следующим образом.

Губы слабо разомкнуты. Кончик языка с прилегающим к нему участком передней части спинки языка и небольшим участком брюшка плотно примыкает к основанию нижних резцов.

Небольшой участок передней части корпуса языка и прилегающего участка средней, индекс $^{1}/_{7}\underline{bc}^{2}/_{5}$, смыкается с передним склоном, гребнем, задним склоном альвеол и прилегающим к нему участком передней части твердого неба, индекс $^{1}/_{2}56^{1}/_{3}$.

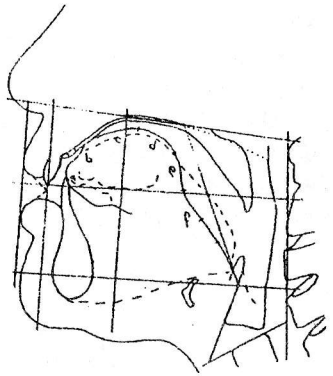


Рис. 78. Рентгеносхема инициально-превокального звука [C]V- в твердорядной словоформе **няқа** 'ребенок до одного года', д. АВВ

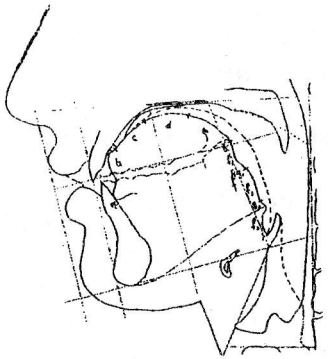


Рис. 79. Рентгеносхема финально-поствокального звука [C]V- в твердорядной словоформе **няқа** 'ребенок до одного года', д. УНС

Отмечается подъем второй трети межуточной части спинки языка к первой трети задней части твердого неба, индекс $\underline{cd}^{1}/_{3}$; $\underline{78}^{1}/_{3}$.

Начиная с последней трети средней части спинки языка и заканчивая точкой (i) на дне вырезки между корнем языка и эпиглоттисом, констатируется продольно-медиальный прогиб, индекс $^{1}/_{3}\underline{cdf}$. Медиальный прогиб в максимальном относительном выражении на верхней части поверхности корня языка составляет 16,7% l_{const}.

Опущенная небная занавеска и переднеязычная смычка обусловливают одноканальный носовой выход воздушной струи.

Средне-нижняя часть поверхности корня языка напряженно оттянута к задней стенке фаринкса, в свою очередь, задняя стенка фаринкса напряженно оттянута в сторону, противоположную поверхности корня языка.

По сравнению с нейтральной настройкой, полость глотки уменьшилась за счет поднятия гортани и уменьшения расстояния между передней и задней стенками полости ларинкса.

Корпус языка в передней и средней частях отжат вперед и вверх, вследствие чего сильно увеличивается объем верхнеглоточной полости. Следовательно, рассматриваемая настройка является сильнопалатализованной.

Фонема [’н:] представлена в программах дентопалатографирования и лингвографирования шестью словоформами по д. ТВФ: **няка** ‘ребенок до одного года’ (рис. 80), **кунягаш** ‘жеребенок-сосунок’ (рис. 81), **нек** ‘корова’ (рис. 82), **кӱнек** ‘рубаха’ (рис. 83), **энче** ‘столько’ (рис. 84), **эн** ‘ширина’ (рис. 85). Оттиски касаний артикулирующих органов на лингвограммах твердорядных и мягкорядных оттенков смычной фонемы [’н:] обнаруживают сходство по своей конфигурации: они напоминают асимметричное расположение «сложенных крыльев бабочки» или «рюмку на ножке».

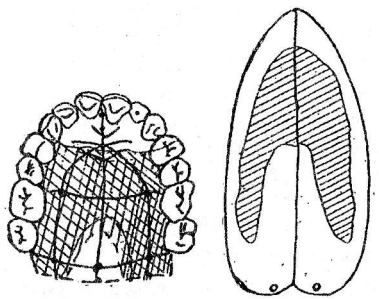


Рис. 80. Дентопалатограмма и лингвограмма инициально-превокального звука [C]V- в твердорядной словоформе **няка** ‘ребенок до одного года’, д. ТВФ

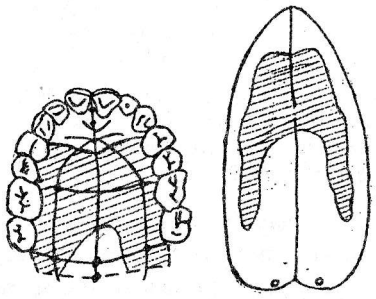


Рис. 81. Дентопалатограмма и лингвограмма медиально-интервокального звука -V[C]V- в твердорядной словоформе **кунягаш** ‘жеребенок-сосунок’, д. ТВФ

Совпадая в общем по рисунку отпечатка на лингвограммах, аллофоны фонемы [’н:], артикулируемые передне-средней частью спинки языка при опущенном вниз кончике, различаются по площади зоны контакта и по локализации оттиска на дентопалатограммах. При произнесении твердорядных оттенков фонемы [’н:] в словоформах **няка** ‘ребенок до одного года’ (рис. 80) и **кунягаш** ‘жеребенок-сосунок’ (рис. 81) оттиск контакта языка на пассивном органе речи констатируется в средней зоне твердого неба, его площадь значительно меньше, чем у мягкорядных артикуляций этой же фонемы. У мягкорядных оттенков контакт осуществляется в передней зоне твердого неба, что говорит о передней артикуляции. Точная индексация аллофонов: твердорядного инициального оттенка в словоформе **няка** (рис. 80) «’н:’’/’н: $^{2}/_{3}$bc$^{2}/_{3}$; $^{7}/_{8}\underline{7}8^{1}/_{4} \Rightarrow 37; 36^{1}/_{2}$ // $37; 36^{1}/_{2}$»;

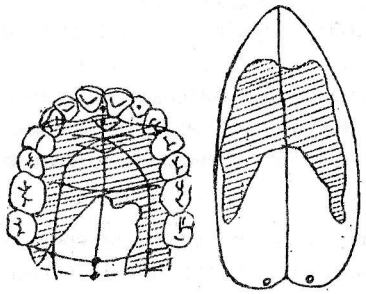


Рис. 82. Дентопалатограмма и лингвограмма инициально-превокального звука [C]V- в мягкорядной словоформе **нек** ‘корова’, д. ТВФ

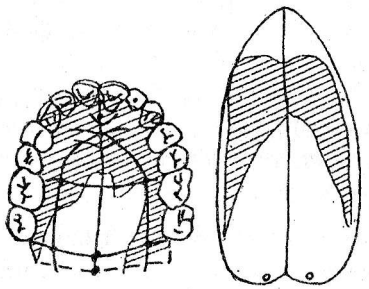


Рис. 83. Дентопалатограмма и лингвограмма медиально-интервокального звука -V[C]V- в мягкорядной словоформе **кӱнек** ‘рубаха’, д. ТВФ

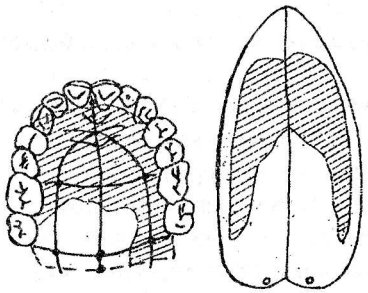


Рис. 84. Дентопалатограмма и лингвограмма медиального поствокально-преконсонантного звука -V[C]C_1- в мягкорядной словоформе **энче** ‘столько’, д. ТВФ

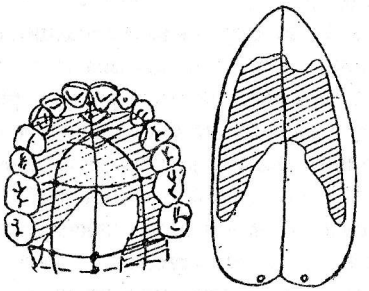


Рис. 85. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **эн** ‘ширина’, д. ТВФ

твердорядного интервокального аллофона в словоформе **кунягаш** ‘жеребенок-сосунок’ (рис. 81) «’н:’’/’н: $^{1}/_{2}$bc$^{1}/_{2}$; $^{3}/_{4}\underline{7}8^{4}/_{7} \Rightarrow 37; 36^{4}/_{5}$ // $37; 36^{1}/_{2}$»; мягкорядного инициально-превокального репрезентанта в словоформе **нек** ‘корова’ (рис. 82) «’н:’’/’н: $^{1}/_{2}$bc$^{4}/_{5}$; $^{2}/_{3}57^{1}/_{12} \Rightarrow 37;$

$36^1/_4$ // 37; $36^1/_4$»; мягкорядного интервокального оттенка в словоформе **кӱнек** ‘рубаха’ (рис. 83) «’n̈:''/’n̈: $^1/_2$b̥c̥$^1/_4$; $^1/_246^2/_3 \Rightarrow 37$; $35^2/_3$ // 37; $36^1/_4$»; мягкорядного поствокально-преконсонантного аллофона в словоформе **энче** ‘столько’ (рис. 84) «’n̈:''/’n̈: $^1/_2$b̥c̥$^1/_2$; $^2/_357^1/_4 \Rightarrow 37$; 3 // 37; $36^1/_4$»; мягкорядного финального оттенка в словоформе **эн** ‘ширина’ (рис. 85) «’n̈:''/’n̈: $^1/_2$b̥c̥$^3/_4$; $^1/_357^1/_{12} \Rightarrow 37$; $36^1/_7$ // 37; $36^1/_5$».

Таким образом, фонему **[’n̈:]** можно определить как ***смычную однофокусную переднеязычно-среднеязычную (дентально-)альвеолярно-твердонебную сильнонапряженную фарингализованную назальную.***

Результаты соматических исследований настроек передне-среднеязычных смычных и щелевых согласных свидетельствуют о следующем.

1. Все согласные, отнесенные к рассматриваемому локальному классу, артикулируются при активной работе передней и средней частей спинки языка, реже – только передней.

2. У мягкорядных щелевых оттенков фонемы $[j]_3$ шумообразующий фокус располагается чуть дальше от передних резцов (в средней зоне твердого неба), чем у твердорядных (в передней зоне твердого неба).

3. У твердорядных реализаций фонемы $[j]_1$ настройка щели более широкая, чем у мягкорядных.

4. У смычных мягкорядных реализаций фонемы [’n̈:] смычный фокус располагается в зависимости от сингармонического ряда: в средней зоне у твердорядных, в передней – у мягкорядных.

5. Характерной особенностью фарингализованных настроек согласных типа «j» и «n̈» является следующее: корень языка оттянут к задней стенке фаринкса в своей средне-нижней части, задняя стенка фаринкса напряженно втянута; одновременно с этим гортань приподнята вверх. Следствием указанных работ является сокращение объема полости ларинкса по вертикали.

Глава V
МАЛОШУМНЫЕ ГУТТУРАЛЬНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ

Четвертый фонематический тип артикуляции малошумных 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 гуттуральных фонем

Результаты аудио-визуального анализа звуков, обозначаемых в современной шорской графике письменными знаками **г, ғ и ң,** а также **л,** позволили выявить 18 основных малошумных единиц фонического уровня; в это число не входят щелевые назализованные, а также щелевые и смычные лабиализованные согласные.

Позиционно-комбинаторное использование гуттуральных малошумных согласных представлено в виде соответствующих формул в таблице-матрице 6. При этом рассматриваемый в той или иной позиции согласный звук заключён в формуле в квадратные скобки [ ]. Все анализируемые в данном разделе согласные пронумерованы, например: «l̥»[1], «’y̱^{c}»[12]; в таблице цифры предшествуют транскрипционным символам: [1]«l̥», [12]«’y̱^{c}».

Кроме того, при изучении согласных, обозначаемых графемами **г, ғ, ң,** кроме 18 гуттуральных малошумных согласных было выявлено 8 звуков, либо не относящихся к 4-му артикуляционному ряду, либо не являющихся малошумными: это 2 шумных билабиальных щелевых звонких согласных «β^c» и «β'^c», 2 малошумных двухфокусных фона «’m̲:» и «’m̲:˙» (билабиальных по 1-му фокусу образования, увулярных/заднеязычных – по 2-му), 2 шумных межуточноязычных фарингализованных с акустическим эффектом сдавленности звука «’ğ̆» и «’ğ̆ ^{c}», 1 шумный смычный корнеязычный/фарингальный звук «ʢ̆» с акустическим эффектом сдавленности, 1 ларингальный щелевой фарингализованный «’ʔ̈».

Фоны «β^c» и «β'^c», описанные ранее при изучении шумных согласных мрасского диалекта шорского языка [Уртегешев, 2002], от-

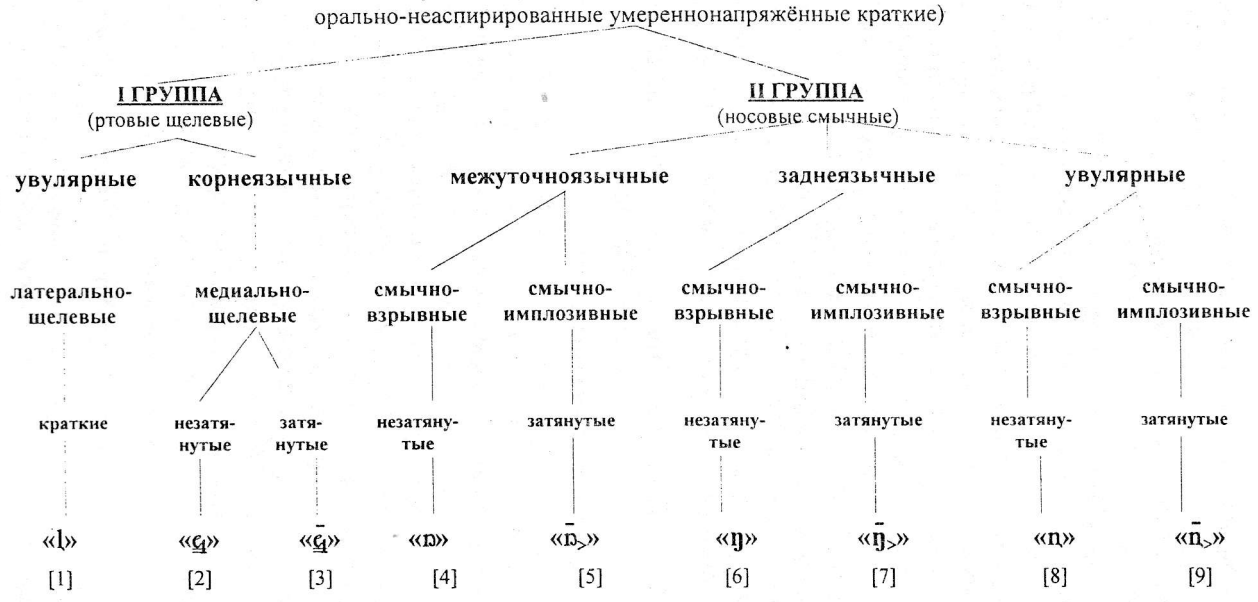
Таблица 6

Дистрибуция малошумных гуттуральных согласных

Класс	Группы		Звуки	-V|C|V-	-V|C|ə-	-V|C|C$_1$-	-V|C|C$_2$-	-V̊|C|C$_2$-	-V|C|C$_2$C$_3$-	-V|C|C$_3$-		-V̊|C|C$_3$-		-V|C|	-V̊|C|
										-V|C|l-	-V|C|N-	-V̊ |C|l-	-V̊ |C|N-		
I КЛАСС	1-я группа	1 п./г.	[1]«l̲»	=	–	+	+	=	–	=	–	=	–	+	=
		2-я	[2]«e̲»	–	–	+	+	–	–	+	–	–	–	–	–
		подг.	[3]«ē̲»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
	2-я группа	1-я	[4]«n̲»	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	=
		подг.	[5]«n̲̄>»	–	–	–	+	+	–	–	+	–	=	+	=
		2-я	[6]«ŋ̲»	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	=
		подг.	[7]«ŋ̲̄>»	–	–	–	+	=	–	–	+	–	=	+	=
		3-я	[8]«n̲»	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	=
		подг.	[9]«n̲̄>»	–	–	–	+	+	–	–	+	–	+	+	+
III КЛАСС	1-я группа	1-я	[10]«'y̲»	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–
		подг.	[11]«'ȳ̲»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
		2-я	[12]«'y̲$_e$»	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–
		подг.	[13]«'ȳ̲»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
	2-я группа	1-я	[14]«'n̲:»	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	=
		подг.	[15]«'n̲̄:>»	–	–	–	+	+	+	–	+	–	+	+	+
		2-я	[16]«'ŋ̲:»	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	=
		подг.	[17]«'ŋ̲̄:>»	–	–	+	+	+	+	–	+	–	=	+	+
		3 п./г.	[18]«'n̲:^{h}»	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

МАЛОШУМНЫЕ ГУТТУРАЛЬНЫЕ СОГЛАСНЫЕ

Таблица 11



несены к билабиальной фонеме **[p]$_2$** – инъективно-эйективной, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, слабонапряженной орально-аспирированной.

Звуки «’m̲:» и «’m̲:˙» рассматривались выше в I главе данной монографии; в результате анализа их дистрибуции и комбинаторики с опорой на функциональные критерии фоны были квалифицированы предварительно как аллофоны самостоятельной фонемы **[’m̲:]**.

Позиционно-комбинаторное использование четырех шумных гуттуральных согласных фонов, выявленных при анализе малошумных согласных 4-й артикуляции, рассматривается в данной главе.

Ниже приводятся результаты анализа 18-ти малошумных гуттуральных согласных фонов: «l̲»[1], «ɋ̲»[2], «ɋ̲̄»[3], «^{c}n̲»[4], «n̲̄$_{>}$»[5], «ŋ̲»[6], «ŋ̲̄$_{>}$»[7], «ɳ̲»[8], «ɳ̲̄$_{>}$»[9], «’χ̲»[10], «’χ̲̄»[11], «’^{c}χ̲»[12], «’^{c}χ̲̄»[13], «’n̲:»[14], «’n̲:$_{>}$»[15], «’ŋ̲:»[16], «’ŋ̲:$_{>}$»[17] и «’n̲:^{h}»[18]. Каждому из выявленных звуков даётся фоническое определение, приводятся примеры словоформ, в которых реализуется рассматриваемый звук, констатируется его позиционно-комбинаторное использование.

5.1.1. Инвентарь малошумных гуттуральных согласных фонов

Предварительное обобщение и систематизация результатов анализа позволили распределить 18 малошумных гуттуральных согласных звуков по 2-м классам (I и III классы), дифференцирующими признаками для которых являются положение гортани и языка и соответствующий акустический эффект резонирования: в I класс входят 9 звуков, продуцируемых при статичном положении гортани и языка (далее – ***статичные***) с акустическим эффектом среднего ровного резонирования; III класс, так же как и I класс, представлен девятью звуками, но 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 общими и специфическими артикуляционно-акустическими признаками распределяются по группам и подгруппам.

I класс малошумных гуттуральных согласных звуков

Первый класс гуттуральных согласных составляют 9 единиц, которые произносятся при ***статичном положении гортани и языка, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, без аспирации, без фарингализации, умереннонапряжённо (разлитáя напряжённость всего речевого аппарата) кратко*** (схема 11). Внутри этого класса можно, в свою очередь, выделить 2 группы звуков, отличающихся характеристикой *по ртовости-назальности*.

I группа. В первую группу входят ***3 щелевых звонких*** (по акустическому впечатлению) звука, употребляющихся только в твердорядных словоформах. Эти звуки разделены на 2 подгруппы по активному артикулирующему органу: *увулярные/корнеязычные – корнеязычные/фарингальные*.

I подгруппа представлена одним звуком «l̲»[1], встречающимися только в твердорядных словоформах.

1. Звук **«l̲»** – ***согласный малошумный увулярный/корнеязычный смычный латеральнощелевой звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***твердый однофокусный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый краткий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования;*** в финальной позиции и перед глухими согласными из группы C_1 возможно частичное оглушение. Например (орфограмма – транскрипция – семантика): **салтыр** – ’s̲:Ʌ̀l’t̲:ɨr – ‘положил = (оказывается) он’, **алды** – ʔʌ·l̥dɨ̥ʔ – ‘взял = (только что) он’, **салза** – ’s̲:Ʌ̀lz·ʌʔ – ‘положит = (если) он’, **ал** – ʔʌl̥ – ‘бери!’, **сал** – ’s̲:Ʌ̀l̥ – ‘клади!’, **қал** – ’q̲:Ʌ̀l̥ – ‘оставайся!’.

Таким образом, звук «l̲» встречается в твердорядных словоформах в медиальных позициях – поствокально-преконсонантной **-V|C|C$_1$-** перед согласными из группы **C$_1$** и поствокально-преконсонантной **-V|C|C$_2$-** перед согласными из группы **C$_2$**, а также в финально-поствокальной позиции **-V|C|.**

II подгруппа представлена 2-мя звуками: «ɋ̲»[2] и «ɋ̲̄»[3]. Характерной чертой, интегрирующей эти звуки в одну подгруппу, являются ***корнеязычная/фарингальная*** артикуляционная настройка и ***медиальная щелинность.*** Несмотря на целый ряд общих признаков, фоны различаются по отсутствию-наличию затянутости: звук «ɋ̲»[2] – ***незатянутый***, «ɋ̲̄»[3] – ***затянутый.***

2. Звук **«ɋ̲»** – ***согласный малошумный корнеязычный/фарингальный медиальнощелевой звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***однофокусный твердый нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый краткий <u>незатянутый</u> ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **шагчы** – ’ʃ’:a:ˇɋ̲ʰʧ̲ʃ’ɪʔ – ‘воин’, **шагға** – ’ʃ’:a:ˇɋ̲o̲^{c}ʌʔ – ‘на войну’, **агдаң** – ʔʌ:ˇɋ̲t̲^{vc}ʌn̲̄$_{>}$ – ‘из снасти’, **пагда** – ’p̲:ʌ:ˇɋ̲t̲^{vc}ʌʔ – ‘на веревке’, **ынагба** – ʔɨ̥’n̲:ʌɋ̲β̲^{c}ʌʔ – ‘с дружбой’, **шаглар** – ’ʃ’:a: ˇɋ̲l·ʌr^{1} – ‘войны’.

Итак, звук «ɕ̄» зафиксирован в твердорядных словоформах в медиальных поствокально-преконсонантных позициях: **-V[C]C$_1$-** перед согласными из группы **C$_1$**, **-V[C]C$_2$-** перед согласными из группы **C$_2$**, а также в поствокально-пресонантной **-V[C]l-**.

3. Звук **«ɕ̄»** – ***согласный малошумный корнеязычный/фарингальный медиальнощелевой звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***однофокусный твердый нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый краткий затянутый ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования.*** Например: **шаг** – ’ʃ′:a$\overset{ʔ}{\smile}$ɨ̯ɕ̄ – ‘война’, **аг** – ʔʌ$\overset{ʔ}{\smile}$ɨ̯ɕ̄ – ‘снасть’, **паг** – ’p:ʌ$\overset{ʔ}{\smile}$ɨ̯ɕ̄ – ‘веревка’, **ынаг** – ʔɨ̯’n̄:ʌɕ̄ – ‘дружба’.

Данный звук отмечен только в финально-поствокальной позиции **-V[C]** в составе твердорядных словоформ.

II группа. Во вторую группу малошумных гуттуральных согласных I класса было объединено ***6 назальных*** звуков, определяемых как ***смычные.*** Подробный анализ артикуляционно-акустических характеристик звуков позволил разделить их – по активному артикулирующему органу – на три подгруппы.

I подгруппа. В I подгруппу входят 2 ***межуточноязычных*** звука – «ɒ»[4] и «ɒ̄˃»[5], функционирующих в мягкорядных словоформах. Интегрирующим признаком этих звуков является ***смычность.*** Характерными общими признаками данной подгруппы звуков является то, что они артикулируются межуточно-задней частью спинки языка, смыкающейся с задней частью твердого неба. Различаются фоны: 1) характером третьей фазы артикуляции: звук «ɒ»[4] – ***смычно-взрывной,*** «ɒ̄˃»[5] – ***смычно-имплозивный;*** 2) наличием-отсутствием затянутости: «ɒ»[4] – ***незатянутый,*** «ɒ̄˃»[5] – ***затянутый.***

4. Звук **«ɒ»** – ***согласный малошумный межуточноязычно-заднеязычный заднетвердонебный смычно-взрывной звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***однофокусный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый краткий незатянутый назальный статичный, с акустическими эффектами среднего ровного резонирования и слабой палатализации.*** Например: **тӧӈеш** – t˙·ɔ̈ɒɜʃ˖ᶜ – ‘пень’, **меең** – m̲′ᶜɛ:ɒ – ‘мой (мест.)’, **сеең** – ’s̲:′ɛ:ɒ – ‘твой (мест.)’, **кемниӈ** – k̲ᶜɛm·′˃n·ɨ̈:ɒ – ‘кого’.

Итак, звук «ɒ» встречается в медиально-интервокальной **-V[C]V-** и в финально-поствокальной **-V[C]** позициях в составе мягкорядных словоформ.

5. Звук **«ɒ̄˃»** – ***согласный малошумный межуточноязычно-заднеязычный заднетвердонебный смычно-имплозивный звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***однофокусный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый краткий затянутый назальный статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования и слабой палатализации;*** в финальной позиции возможно слабое оглушение. Например: **тӧӈзел** – t˙·ɔ̈ɒ̄˃z·зɪ̄′ᶜ – ‘кочка болотная’, **меең̈ме** – m̲′ᶜɛ:ɒ̄˃m̲′ᶜɛʔ˙ – ‘со мной’, **сеең̈ме** – ’s̲:′ɛ:ɒ̄˃m̲′ᶜɛʔ˙ – ‘с тобой’, **кемниӈ** – k̲ᶜɛm·′˃n·ɨ̈:ɒ̄˃ – ‘кого’, **меең** – m̲′ᶜɛ:ɒ̄˃ – ‘мой (мест.)’, **сеең** – ’s̲:′ɛ:ɒ̄˃ – ‘твой (мест.)’.

Данный звук отмечен в составе мягкорядных словоформ медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]C$_2$-** перед согласными из группы **C$_2$**, в медиальной поствокально-пресонантной **-V[C]N-**, а также в финально-поствокальной **-V[C].**

Формулы варьирования звука:

****Vɒ[4] + C$_2$(N)V** ⇒ **Vɒ̄˃[5]C$_2$(N)V**; **Vɒ[4] ~ **Vɒ̄˃[5].**

II подгруппа. Во вторую подгруппу назальных смычных согласных I класса были объединены, так же как и в I подгруппу, 2 звука. Эти фоны определяются как ***твердые заднеязычные:*** артикулируются задней частью спинки языка, смыкающейся с концом задней части твердого неба и прилегающим к нему участком первой половины мягкого неба. Подробный анализ артикуляционно-акустических характеристик звуков позволил выявить их дифференциальные признаки: 1) характер третьей фазы артикуляции: звук «ŋ»[6] – ***смычно-взрывной,*** «ŋ̄˃»[7] – ***смычно-имплозивный;*** 2) наличие-отсутствие затянутости: «ŋ»[6] – ***незатянутый,*** «ŋ̄˃»[7] – ***затянутый.***

6. Звук **«ŋ»** – ***согласный малошумный заднеязычный средненебный смычно-взрывной звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***твердый однофокусный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый краткий незатянутый назальный статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования;*** в финальной позиции слова возможно слабое оглушение. Например: **таңақ** – t·ʌŋʌɋ· – ‘петух’, **маңы** – m·ʌ:ŋɨ̯ʔ – ‘досуг = его’, **ааң** – ʔʌ:–ŋ – ‘его’, **қамнаң** – ɋ·ɑ̈m̲·˃n·ʌŋ – ‘от шамана’, **қадың** – ɋ·ʌ̄:ɖ·ɨ̯ŋ – ‘слой = твой’, **аңшақтың** – ʔʌ:p˙·ʃ˙ᶜʌ:ɋ·t̲ᶜɨ̯ŋ – ‘у медведя’, **аңсаң** – ʔʌ́ʃ·′s·ʌ̣ᵇŋ – ‘открой (пожалуйста)’.

Таким образом, звук «ŋ» зафиксирован в медиально-интервокальной **-V[C]V-** и в финально-поствокальной **-V[C]** позициях в составе твердорядных словоформ.

7. Звук **«ŋ̄˃»** – ***согласный малошумный заднеязычный средненебный смычно-имплозивный звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***твердый однофокусный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый краткий затянутый назальный статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резони-***

рования; в финальной позиции возможно слабое оглушение. Например: **маңға** – m·ʌ:ɲ̄ˀ>o̲ˤʌʔ – ‘к досугу’, **маңнар** – m·ʌ:ɲ̄ˀ>n·ʌɻˈ – ‘досуг (мн. ч.)’, **ааң** – ʔʌ:–ɲ̄ˀ> – ‘досуг = его’, **қамнаң** – q·ɑ̈m̲·>n·ʌɲ̄ˀ> – ‘от шамана’, **қадың** – q·ɑ̈:d̲·ъɲ̄ˀ> – ‘слой = твой’, **апшақтың** – ʔʌ:p˙·ʃ˙ˤʌ:q·t̲ˤъɲ̄ˀ> – ‘медведя’, **ашсаң** – ʔʌʃ·˙s·ɻ̣ʰɲ̄ˀ> – ‘открой (пожалуйста)’.

Звук «ɲ̄ˀ>» встречается в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]C$_2$-** перед согласными из группы **C$_2$**, в медиальной поствокально-пресонантной **-V[C]N-**, а также в финально-поствокальной **-V[C]** в составе твердорядных словоформ.

Формулы варьирования звука:

****Vŋ[6] + C$_2$(/N)V** ⇒ **Vɲ̄ˀ>[7]C$_2$(/N)V**; **Vŋ[6] ~ **Vɲ̄ˀ>[7].**

<u>III подгруппа.</u> В третью подгруппу малошумных гуттуральных согласных I класса были объединены 2 ***увулярных*** звука. Характерными общими признаками данной подгруппы единиц являются ***твердость*** и ***способ образования.*** Дифференцирующими признаками выступают: 1) характер третьей фазы артикуляции: звук «ɳ»[8] – ***смычно-взрывной,*** «ɳ̄ˀ>»[9] – ***смычно-имплозивный;*** 2) наличие-отсутствие затянутости: «ɳ»[8] – ***незатянутый,*** «ɳ̄ˀ>»[9] – ***затянутый.***

8. Звук **«ɳ»** – ***согласный малошумный заднеязычно-корнеязычный/велярно-увулярный <u>смычно-взрывной</u> звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***однофокусный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый краткий <u>незатянутый</u> назальный статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования;*** в финальной позиции слова возможно слабое оглушение. Например: **аңы** – ʔʌ:ɳ̇ъʔ – ‘зверь = его’, **тоңып** – t·ɔ:ɳ̇ъp̲ˤ – ‘мерзнув’, **аң** – ʔʌɳ̇ – ‘зверь’, **тоң** – t·ɔ:ɳ̇ – ‘мерзни!’.

Дистрибуция звука «ɳ» ограничивается двумя позициями в составе твердорядных словоформ: медиально-интервокальной **-V[C]V-** и финально-поствокальной **-V[C].**

9. Звук **«ɲ̄ˀ>»** – ***согласный малошумный заднеязычно-корнеязычный/велярно-увулярный <u>смычно-имплозивный</u> звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***твердый однофокусный нефарингализованный неаспирированный умереннонапряжённый краткий <u>затянутый</u> назальный статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования;*** в финальной позиции слова возможно слабое оглушение. Например: **аңға** – ʔʌɲ̄ˀ>o̲ˤʌʔ – ‘к зверю’, **аңда** – ʔʌɲ̄ˀ>t̲ᵛˤʌʔ – ‘у зверя’, **тоңған** – t·ɔ:ɲ̄ˀ>o̲ˤʌn· – ‘мерз = (давно) он’, **аңма** – ʔʌɲ̄ˀ>m̲ˤʌʔ – ‘со зверем’, **тоңма** – t·ɔ:ɲ̄ˀ>m̲ˤʌʔ – ‘не мерзни!’, **аң** – ʔʌɲ̄ˀ> – ‘зверь’, **тоң** – t·ɔ:ɲ̄ˀ> – ‘мерзни!’.

Как показывает анализ позиционно-комбинаторного использования, звук «ɲ̄ˀ>» встречается в твердорядных слововормах в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]C$_2$-** перед согласными из группы **C$_2$**, в медиальной поствокально-пресонантной **-V[C]N-**, а также в финально-поствокальной позиции **-V[C].**

Формулы варьирования звука:

****Vɳ[8] + C$_2$(/N)V** ⇒ **Vɲ̄ˀ>[9]C$_2$(/N)V**; **Vɳ[8] ~ **Vɲ̄ˀ>[9].**

III класс малошумных гуттуральных согласных

Третий класс малошумных гуттуральных согласных звуков объединяет 9 фонов (схема 12), которые произносятся при ***поднимающейся гортани и оттягивающемся к задней стенке фаринкса корне языка, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, фарингализованно сильнонапряжённо.*** Внутри этого класса можно, в свою очередь, выделить 2 группы единиц, отличающихся *по ртовости-назальности, смычности-щелинности, краткости-долготе, однофокусности-двухфокусности.*

<u>I группа</u> включает ***ртовые щелевые краткие межуточноязычные, с акустическим эффектом слабой палатализации,*** звуки. Подробный анализ артикуляторно-акустических характеристик фонов позволил разделить их – в соответствии с наличием-отсутствием оральной аспирации – на две подгруппы по 2 фона в каждой.

I подгруппа представлена звуками «ʼɣ̲»[10] и «ʼɣ̄»[11], реализующиеся в обоих сингармонических рядах и характеризующиеся как ***орально-аспирированные.*** Различительным признаком для этих двух звуков является отсутствие или наличие затянутости: звук «ʼɣ̲»[10] – ***незатянутый,*** «ʼɣ̄»[11] – ***затянутый.***

10. Звук **«ʼɣ̲»** – ***согласный малошумный двухфокусный межуточноязычный заднетвердонебный по 1-му фокусу образования, корнеязычный/увулярный – по 2-му, щелевой звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***фарингализованный орально-неаспирированный сильнонапряжённый краткий <u>незатянутый</u> ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования и слабой палатализации.*** Например: **тагда** – t·ʌʼɣ̲t̲ᵛˤʌʔ – ‘на горе’, **тагға** – t·ʌʼɣ̲o̲ˤʌʔ – ‘к горе’, **таглар** – t·ʌʼɣ̲l·ʌrᵛˡ – ‘горы’, **кичиглер** – ʼk̲:ɪ:ɧ̲ʃ˙ʼi̲ʼɣ̲λ·ɛrᵛˡ – ‘малыши’.

Таким образом, звук «ʼɣ̲» употребляется в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]C$_2$-** перед согласными из группы **C$_2$**, а также в медиальной поствокально-пресонантной позиции **-V[C]l-.**

Формула варьирования звука:

****Vʼɣ̄[11] + C$_2$(/l)V** ⇒ **Vʼɣ̲[10]C$_2$(/l)V**.**

Схема 12

МАЛОШУМНЫЕ ГУТТУРАЛЬНЫЕ СОГЛАСНЫЕ

III КЛАСС

(эйективно-инъективные, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, фарингализованные сильнонапряжённые)

11. **Звук «’$\bar{\underline{\gamma}}$» – *согласный малошумный двухфокусный межуточноязычный заднетвердонебный по 1-му фокусу образования, корнеязычный/увулярный – по 2-му, щелевой звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***фарингализованный орально-неаспирированный сильнонапряжённый краткий затянутый ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования и слабой палатализации;*** в финальной позиции возможно слабое оглушение. Например: **таг** – t·ʌ’$\bar{\underline{\gamma}}$ – ‘гора’, **кичиг** – ’$\underline{\underline{k}}$:ɻ:$\underline{\underline{\hbar\int}}$·’ɻ’$\bar{\underline{\gamma}}$ – ‘маленький’, **ачыг** – ʔʌ:$\underline{\underline{\hbar\int}}$ɻ’$\bar{\underline{\gamma}}$ – ‘горький’, **тамныг** – t·ʌm·$_{>}$’$\underline{\underline{n}}$:ъ’$\bar{\underline{\gamma}}$ – ‘гора’, **тиллиг** – $\underline{t}^{\cdot c}\ddot{\underline{\text{ъ}}}\underline{l}'^{c}\underline{\underline{\lambda}}$·ɪ’$\bar{\underline{\gamma}}$ – ‘язык = имеющий’.

Итак, исследуемый звук «’$\bar{\underline{\gamma}}$» зафиксирован в единственной позиции – финально-поствокальной **-V[C]** в составе словоформ обоих палатальных сингармонических рядов.

II подгруппа объединяет два ***орально-аспирированных*** согласных звука, отличающихся наличием-отсутствием ***затянутости:*** звук «’$\overset{c}{\underline{\gamma}}$»[12] – ***незатянутый,*** «’$\overset{c}{\bar{\underline{\gamma}}}$»[13] – ***затянутый.***

12. Звук **«’$\overset{c}{\underline{\gamma}}$» – *согласный малошумный двухфокусный межуточноязычный заднетвердонебный по 1-му фокусу образования, корнеязычный/увулярный – по 2-му, щелевой звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***фарингализованный орально-аспирированный сильнонапряжённый краткий незатянутый ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования и слабой палатализации.*** Например: **пугдай** – p·ʊ’$\overset{c}{\underline{\gamma}}$d·ʌ’$\underline{j}$ – ‘пшеница’, **чугда** – ’$\underline{\underline{\hbar ç}}$:ʊ’$\overset{c}{\underline{\gamma}}$ $\underline{t}^{vc}$ʌʔ – ‘в пере’, **кöгбе** – $\underline{k}^{c}$ɔ’$\overset{c}{\underline{\gamma}}$ $\underline{\beta}'^{c}$ɛʔ· – ‘с мелодией’, **суглар** – ’$\underline{\underline{s}}$:ʊ’$\overset{c}{\underline{\gamma}}$ l·ʌr^{vl} – ‘вóды’.

Описываемый звук «’$\overset{c}{\underline{\gamma}}$» констатируется в твердорядных, а также в мягкорядных словоформах после лабиализованных гласных центрального или центральнозаднего ряда в медиально-преконсонантной позиции **-$\overset{\circ}{\text{V}}$[C]$C_2$-** перед согласными из группы $\mathbf{C_2}$ и в медиальной поствокально-пресонантной **-$\overset{\circ}{\text{V}}$[C]l-.**

Формула варьирования звука:

$$\text{**V’}\overset{c}{\underline{\gamma}}\text{[13]} + \mathbf{C_2(/l)V}\text{**} \Rightarrow \text{**V’}\overset{c}{\underline{\gamma}}\text{[12]}\mathbf{C_2(/l)V}\text{**}.$$

13. Звук **«’$\overset{c}{\bar{\underline{\gamma}}}$» – *согласный малошумный двухфокусный межуточноязычный заднетвердонебный по 1-му фокусу образования, корнеязычный/увулярный – по 2-му, щелевой звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***фарингализованный орально-аспирированный сильнонапряжённый краткий затянутый ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования и слабой палатализации.*** Например: **чуг** – ’$\underline{\underline{\hbar ç}}$:ʊ’$\overset{c}{\bar{\underline{\gamma}}}$ – ‘перо’, **кöг** – $\underline{k}^{c}$ɔ’$\overset{c}{\bar{\underline{\gamma}}}$ – ‘мелодия’, **суг** – ’$\underline{\underline{s}}$:ʊ’$\overset{c}{\bar{\underline{\gamma}}}$ – ‘река’.

Звук «’ɤ̞̊ᶜ» был отмечен в финально-поствокальной позиции после лабиализованных гласных **-V̊[C]** в твердорядных и мягкорядных словоформах после центральнорядных гласных.

II группа включает 5 ***носовых смычных долгих однофокусных звуков.*** Подробный анализ артикуляторно-акустических характеристик звуков позволил разделить их – в соответствии с работой активно артикулирующего органа – на три подгруппы.

I подгруппа. В I подгруппу входят 2 ***межуточноязычных*** звука – **«’ŋ̟:»[14]** и **«’ŋ̟:˃»[15],** употребляющихся только в мягкорядных словоформах. Характерными общими признаками данной подгруппы звуков артикулирование ***межуточно-задней частью спинки языка,*** смыкающейся с задней частью твердого неба и акустический эффект ***слабой палатализации.*** Различаются фоны по наличию-отсутствию третьей фазы: звук «’ŋ̟:»[14] – ***смычно-взрывной,*** «’ŋ̟:˃»[15] – ***смычно-имплозивный.***

14. Звук **«’ŋ̟:»** – ***согласный малошумный межуточноязычно-заднеязычный заднетвердонебный смычно-взрывной звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***твердый однофокусный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий назальный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования и слабой палатализации;*** в финальной позиции возможно слабое оглушение. Например: **ириңим** – ʔˈɪːrˈˈɪˈŋ̟ːɤ̞̈m̟·˃ – ‘гной = мой’, **кӱреңи** – kˑ·ʊ̈rˈˈeˈŋ̟ːɤ̞̈ʔ· – ‘коричневый = его’, **ириң** – ʔˈɪːrˈˈɪˈŋ̟ː – ‘гной’, **кӱрең** – kˑ·ʊ̈rˈˈeˈŋ̟ː – ‘коричневый’.

Итак, звук «’ŋ̟:» встречается в медиально-интервокальной **-V[C]V-** и в финально-поствокальной **-V[C]** позициях.

15. Звук **«’ŋ̟:˃»** – ***согласный малошумный межуточноязычно-заднеязычный заднетвердонебный смычно-имплозивный звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***твердый однофокусный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий назальный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования и слабой палатализации;*** в финальной позиции возможно слабое оглушение. Например: **ириңге** – ʔˈɪːrˈˈɪˈŋ̟ːɡ̟ᶜɛʔ· – ‘в гной’, **кӱреңде** – kˑ·ʊ̈rˈˈeˈŋ̟ːt̟ᵛᶜɜʔ· – ‘в коричневом’, **кӱреңме** – kˑ·ʊ̈rˈˈeˈŋ̟ːm̟ᶜɛʔ· – ‘коричневым’, **көңме** – kˑ·ɵ̈ˈŋ̟ːm̟·ˈɛ̀ʔ· – ‘снегопад’, **өңдреге** – ʔˈɵ̀ˈŋ̟ːd̟·rˈˈɛ́ɡ̟ᶜɛʔ· – ‘жалеть’, **ириң** – ʔˈɪːrˈˈɪˈŋ̟ː˃ – ‘ в гной’.

Исследуемый звук отмечен в медиальной поствокально-преконсонантной позиции **-V[C]C$_2$-** перед согласными из группы **C$_2$,** в медиальной поствокально-пресонантной **-V[C]N-,** в медиальном триконсонантном сочетании **-V[C]C$_2$C$_3$-,** а также в финально-поствокальной позиции **-V[C].**

Формулы варьирования звука:

****V’ŋ̟:[14] + C$_2$(/N)V** ⇒ **V’ŋ̟:˃[5]C$_2$(/N)V**;**

****V’ŋ̟:[14] ~ **V’ŋ̟:˃[5]**

II подгруппа представлена, так же как и I подгруппа, двумя звуками – **«’ŋ̟:»[16]** и **«’ŋ̟:˃»[17],** встречающимися в твердорядных словоформах. Эти фоны определяются как ***твердые заднеязычные:*** они артикулируются задней частью спинки языка, смыкающейся с концом задней части твердого неба и прилегающим к нему участком первой половины мягкого неба. Дифференцирующим признаком выступает характеристика по третьей фазе артикуляции: звук «’ŋ:»[16] – ***смычно-взрывной,*** «’ŋ:˃»[17] – ***смычно-имплозивный.***

16. Звук **«’ŋ̟:»** – ***согласный малошумный заднеязычный средненебный смычно-взрывной звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***твердый однофокусный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий назальный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования;*** в финальной позиции слова возможно слабое оглушение. Например: **чалаңы** – ’ɦ̠ɕːalˑʌ̀ːˈŋːъʔ· – ‘степь = его’, **оңум** – ʔɔ̀ːˈŋːɵ̈m̟·˃ʔ· – ‘удача = моя’, **чудаң** – ’ɦ̠ɕːʊ̈dˑʌːˈŋ̟ː – ‘неряшливый’, **одуң** – ʔɔ̀ːˈt̟ːʊ̈ˈŋː – ‘дрова’, **аң** – ʔʌˈŋ̟ː – ‘зверь’.

Таким образом, звук «ŋ:» зафиксирован в медиальной **-V[C]V-** и в финально-поствокальной **-V[C]** позициях.

17. Звук **«’ŋ̟:˃»** – ***согласный малошумный заднеязычный средненебный смычно-имплозивный звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***твердый однофокусный фарингализованный гортанно-неаспирированный сильнонапряжённый долгий назальный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования;*** в финальной позиции слова возможно слабое оглушение. Например: **аңчы** – ʔʌˈŋ̟ːˑɦ̠ʃˑˈɪʔ· – ‘охотник’, **одуңчы** – ʔɔ̀ːˈt̟ːʊ̈ˈŋ̟ːˑɦ̠ʃˑˈɪʔ· – ‘дровосек’, **маңзрарға** – mˑʌˈŋ̟ːˑzˑrˈˈʌ̀ːrˈɵ̗ᶜʌ̀ʔ – ‘спешить’, **қаңдус** – ’q̟ːʌˈŋ̟ːˑdˑʊs̟ᶜ – ‘выдра’, **чалаңға** – ’ɦ̠ɕːalˑʌ̀ːˈŋ̟ːˑɵ̗ᶜʌ̀ʔ· – ‘в степь’, **чудаңнар** – ’ɦ̠ɕːʊ̈dˑʌːˈŋ̟ːˑnˑʌrˈᵛ – ‘неряшливые’, **одуң** – ʔɔ̀ːˈt̟ːʊ̈ˈŋ̟ːˑ – ‘дрова’, **аң** – ʔʌˈŋ̟ːˑ – ‘зверь’.

Звук «’ŋ̟:˃» встречается в медиальных поствокально-преконсонантных позициях: **-V[C]C$_1$-** перед согласными из группы **C$_1$,** **-V[C]C$_2$-** и **-V[C]C$_2$C$_3$V-** перед согласными из группы **C$_2$,** в поствокально-пресонантной **-V[C]N-,** а также в финально-поствокальной **-V[C].**

Формулы варьирования звука:

****V’ŋ̟:[16] + C$_2$(/l)V** ⇒ **V’ŋ̟:˃[17]C$_2$(/l)V**;**

****V'ŋ̲:[16] ~ **V'ŋ̲:ˀ[17].**

III подгруппа представлена одним звуком «'n̲:ʰ»**[18]**, который отмечается в твердорядных словоформах. Характерной особенностью артикулирования являются: ***увулярная*** настройка активных артикулирующих органов, ***гортанная аспирация, смычно-взрывная*** характеристика третьей фазы артикуляции.

18. Звук «'n̲:ʰ» – ***согласный малошумный заднеязычно-корнеязычный/велярно-увулярный смычно-взрывной звонкий*** (по акустическому впечатлению) ***твердый однофокусный фарингализованный гортанно-аспирированный сильнонапряжённый долгий назальный эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **аңға** – ʔʌ'n̲:ʰɑ̇ʔ – 'к зверю', **тоңған** – t·ɔ'n̲:ʰɑ̇n· – 'мерз = (давно) он'.

Таким образом, для звука «'n̲:ʰ» возможна лишь одна позиция – медиально-интервокальная **-V[C]V-** перед широким гласным типа «ɑ̇».

Как уже отмечалось выше, при изучении согласных, обозначаемых буквами **г, ғ** и **ң,** кроме 18 гуттуральных малошумных согласных было выявлено 8 звуков, либо не относящихся к 4-му артикуляционному ряду, либо не являющихся малошумными: «βᶜ», «βʳᶜ», «'m̲:», «'m̲:·», «'ɢ̆», «'ɢ̆ ᶜ», «ɕ̆», «'ʔ̲».

Поскольку звуки «βᶜ» и «βʳᶜ» описаны ранее при изучении шумных согласных мрасского диалекта шорского языка [Уртегешев, 2002], а звуки «'m̲:» и «'m̲:·» рассматривались выше в I главе данной монографии, ниже приводятся подробные характеристики лишь 4-х шумных гуттуральных согласных (межуточноязычные «'ɢ̆» и «'ɢ̆ ᶜ», корнеязычный/фарингальный «ɕ̆», ларингальный "мягкий" приступотступ «'ʔ̲»), не являвшихся ранее предметом специального исследования. Эти звуки, а также звуки «'m̲:» и «'m̲:·» представлены в виде соответствующих формул в таблице-матрице 7. Для упрощения восприятия текста и исключения смешения с описанными выше малошумными гуттуральными согласными все анализируемые шумные согласные пронумерованы римскими цифрами, например: «ɕ̆»[I], «'ɢ̆ ᶜ»[V]; в таблице цифры предшествуют символам: [I]«ɕ̆», [V]«'ɢ̆ ᶜ».

Предварительное обобщение и систематизация результатов анализа позволили распределить 4 шумных и 2 малошумных согласных звука по двум классам (I и III), дифференцирующим признаком для которых является положение гортани и языка и соответствующий акустический эффект резонирования: в I класс входит один звук, продуцируемый при статичном положении гортани и языка (далее – ***статичные***); III класс представлен пятью 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 распределяются по группам.

Таблица 7

Класс	Группы	Звуки	-V[C]V-	-V̊[C]V-	-V̊[C]ɦʃ̊-	-V̊[C]m-	-V̊[C]
I класс	1-я группа	[I]«ɕ̆»	+	–	–	–	-
III класс	1-я группа	[II]«'m̲:»	–	–	+	+	–
		[III]«'m̲:·»	–	–	–	+	–
	1-я группа	[IV]«'ɢ̆»	+	–	–	–	–
		[V]«'ɢ̆ ᶜ»	–	+	–	–	–
	2-я группа	[VI]«'ʔ̲»	–	+	–	–	+

I класс шумных гуттуральных согласных звуков, обозначаемых графемами г, ғ и ң

Первый класс гуттуральных шумных согласных, выявленных в результате изучения малошумных гуттуральных, составляет один твердорядный звук «ɕ̆», который произносятся при ***статичном положении гортани и языка, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, без аспирации, без фарингализации, умеренно напряжённо (разлитáя напряжённость всего речевого аппарата) кратко*** (схема 11).

1. Звук «ɕ̆» – ***согласный шумный корнеязычный/фарингальный смычный звонкий*** (на слух) ***однофокусный твердый неаспирированный умереннонапряженный*** (разлитáя напряженность) ***локально сильнонапряженный краткий ртовый статичный, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования и сдавленности.*** Например: **шагы** – 'ʃ':a:⁻ɕ̆ъ̆ʔ – 'война = его', **агы** – ʔʌ:⁻ɕ̆ъ̆ʔ – 'снасти = его', **пагы** – 'p̲:ʌ:⁻ɕ̆ъ̆ʔ – 'веревка = его', **ынагы** – ʔъ'n̲:ʌ:⁻ɕ̆ъ̆ʔ – 'дружба = его', **одуңум** – ʔɔ:'t̲:üɕ̆üm̲·ˀ – 'дрова = мои'.

Как показывает анализ позиционно-комбинаторного использования, звук «ɕ̆» встречается только в медиально-интервокальной позиции **-V[C]V-.**

III класс шумных гуттуральных согласных звуков, обозначаемых графемами г, ғ и ң

Третий класс согласных звуков объединяет 2 малошумных фона и 3 шумных фона (схема 12), которые произносятся при ***поднимаю-***

щейся гортани и оттягивающемся к задней стенке фаринкса корне языка, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, фарингализованно сильнонапряжённо. Внутри этого класса можно, в свою очередь, выделить 3 группы единиц, отличающихся *по активному артикулирующему органу.* Поскольку малошумные согласные «’m̲:»[II] и «’m̲:·»[III] анализировались выше (Глава II), здесь они не рассматриваются.

I группа шумных согласных представлена двумя звуками «’ɠ̆»[IV] и «’ɠ̆ ᶜ»[V] – ***межуточноязычными смычными звонкими*** (на слух), ***с акустическим эффектом сдавленности.*** Дифференцирующим признаком выступает наличие или отсутствие ***оральной аспирации:*** звук «’ɠ̆»[IV] – ***орально-неаспирированнный***, «’ɠ̆ ᶜ»[V] – ***орально-аспирированный.***

IV. Звук **«’ɠ̆»** – ***согласный шумный межуточноязычный заднетвердонебный смычный звонкий*** (на слух) ***однофокусный фарингализованный орально-неаспирированный сильнонапряженный краткий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, слабой палатализации и сдавленности.*** Например: **тагы** – t·ʌ:’ɠ̆ъʔ – ‘гора = его’, **кичигеш** – ’k̲:ɻ:ɦʃ̲·’ɻ’ɠ̆ʒʃ ᶜ – ‘маленький’, **ачыгы** – ʔʌ:ɦʃ̲i’ɠ̆ъʔ – ‘горечь = его’.

Дистрибуция звука «’ɠ̆» ограничивается одной позицией – медиально-интервокальной **-V̊|C|V-** (не в постпозиции к огубленным гласным).

Формула варьирования данного звука:

****V’ɣ̄[11] + V** ⇒ **V’ɠ̆|II|V**.**

V. Звук **«’ɠ̆ᶜ»** – ***согласный шумный межуточноязычный заднетвердонебный смычный звонкий*** (на слух) ***однофокусный фарингализованный орально-аспирированный сильнонапряженный краткий ртовый эйективно-инъективный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, слабой палатализации и сдавленности.*** Например: **чугу** – ’ɦc̲:ü’ɠ̆ᶜüʔ – ‘перо = его’, **көгүм** – kᶜö’ɠ̆ᶜüm·˃ – ‘мелодия = моя’, **сугың** – ’s̲:ü’ɠ̆ᶜъŋ˃ – ‘вода = твоя’.

Исследуемый звук «’ɠ̆ᶜ» зафиксирован в медиально-интервокальной позиции **-V̊|C|V-** после лабиализованных гласных.

Формула варьирования данного звука:

****V̊’ɣ̄ᶜ[12] + V** ⇒ **V̊’ɠ̆ᶜ|III|V**.**

II группа. Во вторую группу шумных согласных был включен один ***ларингальный щелевой глухой звук*** **«’ʔ̲»[VI].**

VI. Звук **«’ʔ̲»** – ***согласный шумный ларингальный щелевой глухой однофокусный твердый неаспирированный сильнонапряженный фарингализованный, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.*** Например: **одуңум** – ʔɔ:’t̲:ü’ʔ̲üm̲·˃ – ‘дрова = мои’, **суг** – ’s̲:ü’ʔ̲ – ‘вода’.

Звук «’ʔ̲» встречается в медиально-интервокальной позиции **-V̊|C|V-** после лабиализованных однородных гласных, а также в финально-поствокальной позиции **-V̊|C|** после лабиализованных гласных.

Итак, анализ артикуляторных и акустических характеристик малошумных гуттуральных согласных позволяет констатировать некоторые особенности артикуляционно-акустической базы щорцев-мрассцев.

1. Малошумные гуттуральные согласные произносятся при активной работе как одного артикулирующего органа, так и при взаимной активности двух артикулирующих органов.

2. Все малошумные гуттуральные согласные делятся в зависимости от работы гортани и языка при их продуцировании (статичное положение, эйективно-инъективное) на два класса – I и III.

3. Согласные, произносимые со статичным положением гортани и языка, воспринимаются как умереннонапряжённые с акустическим эффектом среднего ровного резонирования. Согласные, продуцируемые при поднимающейся гортани и оттягивающемся назад теле языка, можно квалифицировать как звуки сильнонапряжённые (относительно класса статичных звуков) фарингализованные с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования.

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 к поверхности корня языка или, наоборот, втянута, при одновременном подъёме гортани.

5. Корнеязычные/фарингальные согласные не могут иметь дополнительную фарингализованную окраску, так как задняя стенка фаринкса является одним из активных артикулирующих органов.

6. Произношение эйективно-инъективных корнеязычно-фарингальных невозможно по природе их образования.

7. 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 сте-

пень лабиализации сильнее, чем при соседстве с узкими лабиализованными; в последнем случае огубленность слабая.

8. ***Назализация*** гуттуральных щелевых согласных отмечается двух видов: ***прогрессивная*** и ***регрессивная.*** В каждом из двух видов выделяется ***прямая*** назализация и ***дистантная.*** Степень назализации колеблется в зависимости от занимаемой позиции и силы источника назализации. Можно выделить большое количество фонов, которые, в принципе, не играют важной роли в определении фонемного состава и его системообразующей структуры.

5.1.2. Инвентарь малошумных гуттуральных согласных фонем

Изучение дистрибуции и комбинаторики малошумных гуттуральных согласных звуков, выявленных в результате сегментации текста, применение правил функционального анализа позволили определить состав малошумных согласных фонем 4-й артикуляции. Результаты анализа свидетельствуют о следующем.

1. Корнеязычные/фарингальные звуки I группы **I класса** «ɕ̣»[2] и «q̄»[3] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы, так как финальный звук «q̄»[3], оказавшись в результате наращения аффиксов в медиальной позиции перед согласным -V[C]C_2(C_3)-, замещается звуком «ɕ̣»[2], например: **шаг** – ʃː′aʲɕ̣q̄ – ‘война’ + **-лар** – lʌr^{1} – аффикс мн. ч. ⇒ **шаглар** – ʃ′ːaːˇɕ̣l·ʌr^{1} – ‘войны (мн. ч.)’

2. Малошумный звук «q̄»[3] при наращении аффиксов, оказавшись в медиально-интервокальной позиции -V[C]V-, переходит в шумный звук «ɕ̆»[I]. Следовательно, звук «q̄»[3], с одной стороны, и звук «ɕ̆»[I], с другой, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции.

3. Звуки «n̄ˀ»[5] и «ɒ»[4] в медиальной поствокально-преконсонантной, а также в финальной позициях находятся в отношениях свободного варьирования, являясь, следовательно, факультативными оттенками одной фонемы, например: **меең** – m̲′^{c}ɛːn̄ˀ ~ m̲′^{c}ɛːɒ – ‘мой (мест.)’.

Аналогичным образом звуки «ŋ̄ˀ»[7] и «ŋ»[6] в медиальной поствокально-преконсонантной, а также в финальной позициях состоят в отношениях свободного варьирования, что позволяет квалифицировать их как факультативные оттенки одной фонемы.

4. Финальный звук «n̄ˀ»[9], оказавшись при агглютинации в интервокальной позиции, замещается звуком «ɳ»[8], например: **аң** – ʔʌn̄ˀ – ‘зверь’ + **-ым** – ɨmˀ – аффикс принадлежности 1 л. ед. ч. ⇒

аңым – ʔʌːɳɨmˀ – ‘зверь = мой’. Следовательно, звуки «n̄ˀ»[9] и «ɳ»[8] – позиционно-комбинаторные оттенки одной фонемы.

5. В медиально-интервокальной позиции внутреннего сандхи звуки «ŋ»[6] и «ɳ»[8] вступают в отношения свободного варьирования, например: **аңым** – ʔʌːŋɨmˀ ~ ʔʌːɳɨmˀ – ‘зверь = мой’ что дает основание квалифицировать их как факультативные оттенки одной фонемы.

6. Финальные мягкорядные звуки «m̄ˀ»[5] и «ŋ̄ˀ»[7], встречающиеся в аффиксах, могут замещать друг друга без изменения семантики слова – они являются факультативными оттенками одной фонемы.

7. Звук «l»[1] находится в отношениях контрастирующей дистрибуции во всех позициях к цепочке звуков II группы **I класса:** «ɒ»[4] и «m̄ˀ»[5], «ŋ»[6] и «ŋ̄ˀ»[7], «ɳ»[8] и «n̄ˀ»[9], а также (в позициях -V[C]C_2-, -V[C]C_3-, -V[C]) к звукам II подгруппы I группы «ɕ̣»[2] и «q̄»[3]. Звуки «ɕ̣»[2] и «q̄»[3], так же как и звук «l»[1], вступает в отношения контрастирующей дистрибуции (в позициях -V[C]C_2-, -V[C]C_3-, -V[C]) со звуками [4-9]. Следовательно, предварительно можно выделить три фонемы **[l]**, **[ɕ̣]** и **[ŋ]**$_1$.

8. Ауслаутный звук **III класса** «’ɣ̄»[11], оказавшись при аффиксации в препозиции к согласным из группы C_2 или C_3, замещается звуком «’ɣ»[10], например: **таг ~ таґ** – tʌ’ɣ̄ – ‘гора’ + **-лар** – lʌr^{1} – аффикс мн. ч. ⇒ **таглар ~ таґлар** – tʌ’ɣlʌr^{1} – ‘го́ры’. Следовательно, звук «’ɣ̄»[11], с одной стороны, и звук «’ɣ»[10], с другой, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы как находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции.

Подобным образом финальный звук «’ɣ̄^{c}»[13], оказавшись при агглютинации в медиальной препозиции к согласным из группы C_2 или C_3, замещается звуком «’ɣ^{c}»[12]. Следовательно, звуки «’ɣ̄^{c}»[13] и «’ɣ^{c}»[12] находятся в отношениях аллофонического варьирования, являясь позиционно-комбинаторными вариантами одной фонемы.

9. Звуки первой и второй подгруппы I группы **III класса** находятся в отношениях дополнительной дистрибуции и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы (соответственно): орально-неаспирированные звуки «’ɣ»[10] и «’ɣ̄»[11] реализуются после нелабиализованных гласных в обоих сингармонических рядах; орально-аспирированные звуки «’ɣ^{c}»[12] и «’ɣ̄^{c}»[13] – после лабиализованных в обоих сингармонических рядах.

10. Межуточноязычный малошумный щелевой финальный звук «’ɣ̄»[11], оказавшись при наращении аффиксов в интервокальной позиции, заменяется шумным смычным звуком «’ɣ̆»[IV], например: **таг ~ таґ** – tʌ’ɣ̄ – ‘гора’ + **-ым** – ɨmˀ – аффикс принадлежности 1 л.

ед. ч. ⇒ **тагым ~ тағым** – tʌ̀'ɣ̆ɨm$_{>}$ – ‘гора = моя’. Следовательно, звуки «’ɣ̄»[11] и «’ɣ̆»[IV], находящиеся в отношениях дополнительной дистрибуции, являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

Аналогичные критерии отождествления в качестве позиционно-комбинаторных оттенков одной фонемы следует применить к звукам «’ɣ̄^{c}»[13] и «’ɣ̆^{c}»[V].

11. Межуточноязычные звуки II группы **III класса** «’ɲ:»[14] и «’ɲ:$_{>}$»[15] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы, так как финальный звук «’ɲ:$_{>}$»[15], оказавшись в результате наращения аффиксов в интервокальной позиции -V[C]V-, замещается звуком «’ɲ:»[14], например: **öң** – ʔ̇ø̀'ɲ:$_{>}$ – ‘цвет’ + **-ым** – ɨ̀m$_{>}$ – аффикс принадлежности 1 л. ед. ч. ⇒ **öңим** – ʔ̇ø̀'ɲ:$_{>}$ɨ̆m̀$_{>}$ – ‘цвет = мой’.

Кроме того, в финальной позиции в определенных условиях звук «’ɲ:»[14] находится в отношениях свободного варьирования со звуком «’ɲ:$_{>}$»[15], например: **öң** – ʔ̇ø̀'ɲ:$_{>}$ ~ ʔ̇ø̀'ɲ: – ‘цвет’. Рассматриваемые дистрибутивные характеристики дают основание считать звуки «’ɲ:»[14] и «’ɲ:$_{>}$»[15], с одной стороны, позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы, с другой – факультативными.

Аналогичные критерии отождествления в качестве позиционно-комбинаторных оттенков одной фонемы, с одной стороны, факультативными – с другой, следует применить к звукам «’ŋ:»[16] и «’ŋ:$_{>}$»[17].

12. Звуки 1-й и 2-й подгрупп II группы **III класса** находятся в отношениях аллофонного варьирования (соответственно) и являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы: межуточноязычные «’ɲ:»[14] и «’ɲ:$_{>}$»[15] реализуются в составе мягкорядных словоформ; заднеязычные звуки «’ŋ:»[16] и «’ŋ:$_{>}$»[17] – в составе твердорядных словоформ.

13. Звуки **III класса** «’ŋ:»[16] и «’n̲:^{h}»[18] употребляются во взаимоисключающих условиях в составе твердорядных словоформ: «’ŋ:»[16] – в медиально-интервокальной позиции -V[C]V- перед всеми гласными центрально-заднего ряда, кроме широких открытых типа «ɑ̀», а звук «’n̲:^{h}»[18] – в медиально-интервокальной позиции только перед открытым центрально-заднерядным гласным типа «ɑ̀». Следовательно, звуки «’ŋ:»[16] и «’n̲:^{h}»[18] являются позиционно-комбинаторными оттенками одной фонемы.

14. Медиальный звук «’ɲ:$_{>}$»[15] в позиции после лабиализованного гласного в препозиции к согласному типа «m» -V̊[C]m- находится в отношениях свободного варьирования с двухфокусным билабиальным увулярным/заднеязычным согласным «’m̲:»[III], например: **көңме** – kɔ̈'m̲:$_{>}$m·'ɛ̀ʔ̇ ~ kɔ̈'ŋ:$_{>}$m·'ɛ̀ʔ̇ – ‘снегопад’. Следовательно,

звук «’ɲ:$_{>}$»[15], с одной стороны, и звук «’m̲:»[III], с другой, являются факультативными оттенками одной фонемы.

Подобным образом отождествляются в качестве факультативных оттенков одной фонемы звуки «’ŋ:$_{>}$»[17] и «’m̲:»[II], например: **сынма** – ’s̲:ɤ̆'m̲:$_{>}$m·ɻ̀ʔ̇ ~ ’s̲:ɤ̆'ŋ:$_{>}$m·ɻ̀ʔ̇ – ‘рябчик’.

15. В интервокальной и финальной позициях после лабиализованных гласных в определенных условиях звуки «’ɣ̊»[12] и «’ŋ:»[16] находятся в отношениях свободного варьирования со звуком «’ʔ̲»[VI], например: **суг** (**пер**!) – ’s̲:ʊ̀'ɣ̊ ~ ’s̲:ʊ̀'ʔ̲ – ‘воду’, **одуңым** – ʔɔ́:'t̲:ʊ̀'ŋ:ʊ̀m$_{>}$ ~ ʔɔ́:'t̲:ʊ̀'ʔ̲ʊ̀m$_{>}$ – ‘дрова = мои’. Следовательно, звуки «’ɣ̊»[12] и «’ŋ:»[16], с одной стороны, и звук «’ʔ̲»[VI], с другой, можно определить как факультативные оттенки одной фонемы.

16. Цепочка щелевых согласных I группы **III класса** [10-13] во всех позициях находится в отношениях контрастирующей дистрибуции с цепочкой звуков II группы **III класса** [14-18]. Следовательно, оттенки I группы **III класса,** с одной стороны, и аллофоны II группы **III класса,** с другой, являются репрезентантами двух самостоятельных фонем. Правомерность отождествления этих групп согласных с двумя разными фонемами подтверждается, в частности, наличием в языке квазиомонимов: **таг ~ таг** «tʌ̀'ɣ̄» ‘гора’/**таң** «tʌ̀'ŋ:$_{>}$» ‘заря’.

17. Таким образом, анализ дистрибуции и функционирования малошумных гуттуральных согласных звуков ([10-18]), позволяет квалифицировать их как варианты – свободные или позиционно-комбинаторные – двух разных фонем, которые можно обозначить символами **[’ɣ]** (звуки [10-13]) и **[ŋ]$_{3}$** (звуки [14-18]).

18. Оттенки фонемы [ɥ] в целом ряде позиций (-V[C]V-, -V[C]C$_{2}$-, -V[C]C$_{3}$-, -V[C]) состоят в отношениях контрастирующей дистрибуции с реализациями фонем [’ɣ], [l̩], [ɥ], [ŋ]$_{1}$ и [ŋ]$_{2}$; фонемы [l̩], [ŋ]$_{1}$ и [ŋ]$_{2}$, кроме того, контрастируют в позиции после лабиализованных гласных (-V̊[C]V-, -V̊[C]C$_{2}$-, -V̊[C]C$_{3}$-, -V̊[C]). Во всех случаях позиционного параллелизма замена аллофона одной фонемы соответствующими позиционно-комбинаторными аллофонами четырех других фонем невозможна без изменения семантики слова, что указывает на функционирование в шорском языке пяти малошумных гуттуральных фонем: **[’ɣ], [l̩], [ɥ], [ŋ]$_{1}$, [ŋ]$_{2}$.** Правомерность выделения этих фонем подтверждается употреблением в языке следующих квазиомонимов (полных и неполных): **тал** «tʌ̀l̩» ‘сдирай шкуру!’ – **таң** «tʌ̀'ŋ:» ‘заря’ – **таг** «tʌ̀'ɣ̄» ‘гора’; **анаң** «ʔʌ̀nʌ̀ŋ» ‘потом’ – **ынаг** «ʔɨ̆'n̲:ʌ̀ɥ̄» ‘дружба’ (фонемы [l̩], [ŋ]$_{3}$, [’ɣ], [ŋ]$_{1}$, [ɥ]).

19. Как показывает наше исследование, аллофоны фонемы [l̩], выявленной при анализе гуттуральных малошумных согласных, яв-

ляются вариантами произношения ранее выявленной переднеязычной фонемы [l]$_1$. Разные группы шорцев-мрассцев обнаруживают различные предпочтения при произношении твердых локально сильнонапряженных латеральнощелевых фонем. Одни произносят, например, в словах **ал** – ʔʌ̀l – 'бери!', **сал** – 's:ʌ̀l – 'клади!' – переднеязычный латеральнощелевой, другие – увулярный/заднеязычный «l», при этом смысл сказанного не искажается. Более того, информанты не отличают одно произношение от другого. Поэтому увулярный/заднеязычный «l» следует отождествить в качестве варианта фонемы [l]$_1$, что и было показано выше (Глава III).

Итак, в мрасском диалекте шорского языка следует выделять не пять, а четыре гуттуральные малошумные фонемы – **['ɣ], [ɕ], [ŋ]$_1$, [ŋ]$_3$.**

20. В современном шорском языке анлаут словоформы никогда не маркируется малошумными гуттуральными согласными. При этом в инлауте и ауслауте употребляются все малошумные фонемы данного локального класса.

21. Следует отметить, что аллофоны фонемы ['ɣ] употребляются в обоих сингармонических рядах, аллофоны фонемы [ɕ] – только в твердорядных словоформах; в этом заключается существенное функциональное отличие фонемы ['ɣ] от фонемы [ɕ]. При этом следует отметить, что оттенки обеих фонем – ['ɣ] и [ɕ] – реализуются во всех возможных для них позициях: инлауте, ауслауте; финальные звонкие щелевые оттенки при агглютинации замещаются в интервокале звонкими смычными реализациями того же места образования.

22. В составе медиальных биконсонантных сочетаний в препозиции к (полу-)звонким согласным -V[C]C_2V- (~-V̊[C]C_2V-) употребляются: оттенок «ɕ»[2] фонемы **[ɕ];** аллофоны «n̄$_>$»[5], «ŋ̄$_>$»[7], «n̄$_>$»[9] фонемы **[ŋ]$_1$;** реализации «'x̲»[10], «'x̲ »[12] фонемы **['ɣ];** оттенки «'ŋ̲:$_>$»[15], «'ŋ̲:$_>$»[17] фонемы **[ŋ]$_3$.** В препозиции к малошумным согласным -V[C]C_3V- (~-V̊[C]C_3V-) употребляются: аллофон «ɕ»[2] фонемы **[ɕ];** оттенки «n̄$_>$»[5], «ŋ̄$_>$»[7], «n̄$_>$»[9] фонемы **[ŋ]$_1$;** оттенки «'x̲»[10], «'x̲ »[12] фонемы **['ɣ];** манифестации «'ŋ̲:$_>$»[15], «'ŋ̲:$_>$»[17], «'m̲:»[II], «'m̲:·»[III] фонемы **[ŋ]$_3$.** В составе медиальных триконсонантных сочетаний -V[C_3]C_2C_3V- в препозиции к шумным согласным употребляется аллофон «'ŋ̲:$_>$»[17] фонемы **[ŋ]$_3$.**

Итак, в шорском языке возможны только два биконсонантных сочетания, в состав которых входят малошумные гуттуральные согласные: медиальные с препозитивным согласным [C]$_3$: **[C_3] + C_2** и **[C_3] + C_3**, где щелевые [C]$_3$ – незатянутые, а смычные – смычно-имплозивные. Зафиксировано также триконсонантное сочетание, в составе которого входит малошумный гуттуральный согласный – **[C_3] + C_2+ C_3**, где [C]$_3$ – смычно-имплозивные оттенки фонемы **[ŋ]$_3$.**

23. Таким образом, системообразующими для шорского малошумного гуттурального консонантизма являются следующие конститутивно-дифференциальные признаки: положение гортани и языка, акустический эффект, наличие отсутствие фарингализации и степень напряженности. Система структурируется следующими противопоставлениями по фонематическим признакам: согласные со статичным положением гортани и языка, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования умереннонапряженные нефарингализованные неаспирированные / согласные с поднимающейся гортанью и движущимся назад телом языка, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, сильнонапряженные фарингализованные. Следующие характеристики являются оттенковыми: по активному артикулирующему органу (кроме фонем **['ɣ], [ɕ]**); смычности-щелинности (для фонем **['ɣ], [ɕ]**); по наличию-отсутствию оральной аспирации (для фонемы **['ɣ]**); по наличию/отсутствию гортанной аспирации (для фонемы **[ŋ]$_3$**); однофокусность-двухфокусность (для фонем **['ɣ], [ŋ]$_3$**); по наличию-отсутствию затянутости; по наличию-отсутствию имплозивности (кроме фонем **['ɣ], [ɕ]**).

5.2. Артикуляторные характеристики фонем

Фонема ['ɣ]

Фонема ['ɣ] анализируется по четырем рентгеносхемам, шести дентопалатограммам и шести лингвограммам, выполненным по твердорядным и мягкорядным реализациям.

При артикулировании твердорядного финально-поствокального оттенка фонемы ['ɣ] в словоформе **таг** 'гора', зафиксированного на рентгеносхеме (рис. 86), губы умеренно разомкнуты. Кончик языка располагается ниже режущей поверхности нижних зубов на уровне первого премоляра, проецируясь на границу заднего склона альвеол с передней частью твердого неба, индекс (6)(7). На рентгеносхеме отмечаются два узкощелевых фокуса образования: 1-й – между последней третью средней части спинки языка, индекс $^1/_3$cd, и предпоследними $^2/_5$ задней части твердого неба $(7\underline{8}^2/_5)^2/_5$; 2-й – между задней частью спинки языка, индекс $^1/_4(^1/_2$g), и язычком, индекс $(9\underline{0}^1/_2)^1/_2$, – при их взаимной активности-пассивности. На языке, начиная со средней части спинки и до середины корня, отмечается медиальный прогиб, индекс $^1/_5df_1{}^1/_2$, в максимальном относительном выражении на межуточной части спинки языка 1,9% l_{const}. Мягкое небо плотно

смыкается с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи. Средне-нижняя часть поверхности корня языка напряжена и направлена к задней стенке фаринкса, в свою очередь, задняя стенка фаринкса напряжена и оттянута к поверхности корня языка.

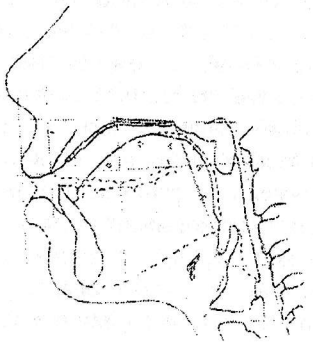


Рис. 86. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **таг** 'гора', д. АИН

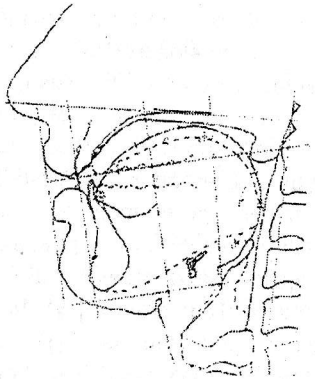


Рис. 87. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **таг** 'гора', д. УНС

По сравнению с нейтральной настройкой, полость глотки уменьшилась за счет подъема гортани и уменьшения расстояния между стенками ларинкса.

Корпус языка в межуточной и задней частях спинки, а также в корне языка отжат назад и вверх, уменьшая тем самым объем верхне-глоточной полости. Следовательно, исследуемый звук твердый.

Анализ, выполненный по рентгеносхеме д. УНС (рис. 87), позволяет констатировать следующее: кончик языка плотно примыкает к основанию нижних резцов, проецируясь на лингвальный склон верхних резцов, индекс $(2^4/_5)(^1/_5 4)$. Отмечаются два фокуса образования узкощелевой шумообразующей преграды: 1-й – между второй четвертью межуточной части спинки языка, индекс $(cd^1/_4)^1/_4$, и задней частью твердого неба, $(7\underline{8}^5/_7)^1/_7$; 2-й – между задней частью спинки языка, индекс $(d^7/_{10})^1/_{10}$, и язычком, индекс V, при взаимной их активности-пассивности. Все мягкое небо и $^2/_3$ прилегающих к нему части язычка плотно смыкаются с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи. Верхне-средняя часть поверхности корня языка напряженно оттянута к задней стенке фаринкса, в свою очередь, задняя стенка глотки

сильно напряжена и выпячена к поверхности корня языка – между ними образуется узкая щель, что дает основание для предположения о наличии третьего фокуса артикуляции.

По сравнению с нейтральной настройкой, полость глотки уменьшилась за счет подъема гортани и уменьшения расстояния между стенками полости ларинкса.

Корпус языка в межуточной и задней частях спинки, а также своей корневой частью отжат назад и вверх, уменьшая тем самым объем верхне-глоточной полости. Следовательно, рассматриваемый звук является твердым.

Фонема ['ɣ] представлена в программе дентопалатографирования и лингвографирования тремя твердорядными словоформами: таг 'гора' (рис. 88), суг 'вода' (рис. 89), тагында 'на горе' (рис. 90).

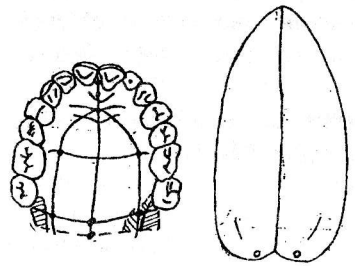


Рис. 88. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **таг** 'гора', д. ТВФ

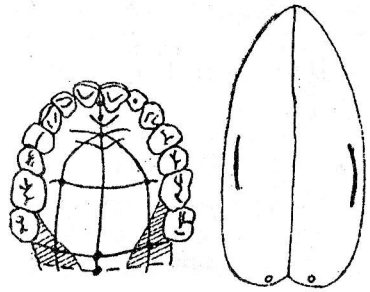


Рис. 89. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **суг** 'вода', д. ТВФ

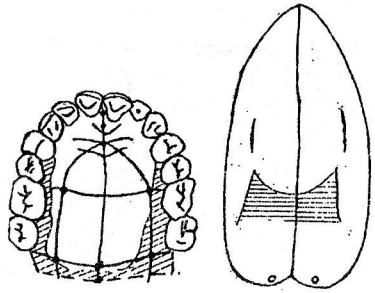


Рис. 90. Дентопалатограмма и лингвограмма медиально-интервокального звука -V[C]V- в твердорядной словоформе **тагында** 'на горе', д. ТВФ

Оттиски на дентопалатограммах твердорядных финальных щелевых оттенков (рис. 88, 89) обнаруживают сходство: щелевой фокус образования локализуется на границе твердого неба с мягким, индекс

$\underline{89}\Rightarrow$, с той лишь разницей, что в позиции после лабиализованного гласного боковое касание длиннее, а щель у́же. На лингвограммах отмечается различие в зоне контакта, вероятно, это связано с фиксацией разных фокусов артикуляции: на лингвограмме финального звука в словоформе **таг** 'гора' (рис. 88) зафиксирован контакт органов речи при настройке 2-го фокуса образования, а на лингвограмме слова **суг** 'вода' (рис. 89) – первого. Транскрипционный индекс финально-поствокальных оттенков: «γ e; $\underline{89} \Rightarrow$ 0; 0 // 0; $3^{1}/_{5}$» (рис. 88), «ɣ̯ c; $\underline{89} \Rightarrow$ 0; 35 // 0; $36^{1}/_{15}$» (рис. 89).

При произнесении звонкого на слух медиально-интервокального оттенка фонемы ['ɣ̯] (рис. 90) на границе твердого и мягкого неба констатируется смычный фокус. Боковые линии касания с обеих сторон начинаются с первого премоляра. На лингвограмме, начиная со второй половины межуточной части спинки языка, индекс $(\underline{cd}^{1}/_{2})\Rightarrow$, отмечается медиальный контакт, что еще раз подтверждает вывод о том, что звук – смычный. Медиально-интервокальный оттенок в точной фонической транскрипции имеет следующий индекс: «g̯ $(\underline{cd}^{1}/_{2})\Rightarrow$; $^{1}/_{8}\underline{89}\Rightarrow \Rightarrow$ 3; $35^{1}/_{3}$ // 3; $36^{1}/_{5}$».

Мягкорядные оттенки зафиксированы на рентгеносхемах (рис. 91, 92), дентопалатограммах и лингвограммах (рис. 93-95).

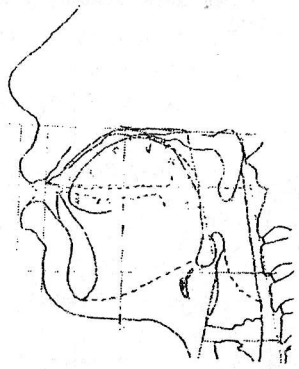


Рис. 91. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **кичиг** 'маленький', д. АИН

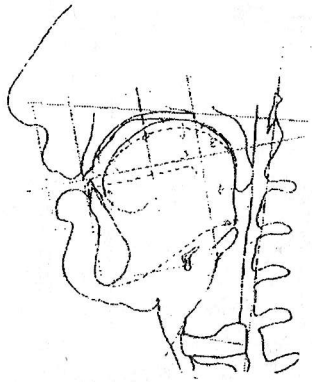


Рис. 92. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **кичиг** 'маленький', д. УНС

По данным рентгенографирования у д. АИН (рис. 91) кончик языка находится ниже режущей поверхности нижних резцов на уровне клыков, проецируясь на передний склон альвеол, индекс $(3^{2}/_{3})(^{1}/_{3}5)$. Межуточная часть спинки языка, индекс d, напряженно

приподнята к задней части твердого неба, индекс $(\underline{78}^{1}/_{10})^{3}/_{5}$, в результате чего образуется узкая щель. Язычок, индекс $(\underline{90}^{1}/_{2})^{1}/_{2}$, напряженно обращен ко второй половине верхней части корня языка, индекс $(\underline{ef}_{1}{}^{1}/_{2})^{1}/_{2}$, вследствие чего образуется широкий щелевой фокус. С первой четверти межуточной части спинки языка до второй трети верхней части поверхности корня языка, индекс $^{3}/_{4}e^{2}/_{3}$, констатируется продольно-медиальный прогиб в максимальном относительном выражении на границе задней части спинки языка с верхней частью поверхности корня языка 5,6% l_{const}. Средне-нижняя часть корня языка слабонапряженно оттянута к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, слабонапряженно втянута. Мягкое небо плотно смыкается с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи.

По сравнению с нейтральной настройкой, полость глотки увеличилась за счет отпуска гортани и увеличения расстояния между передней и задней стенками полости ларинкса.

Корпус языка в передней, средней и межуточной частях отжат вперед и вверх, увеличивая тем самым объем верхне-глоточной полости. Следовательно, рассматриваемый звук является палатализованным.

При артикулировании финальной мягкорядной настройки, зафиксированной на рентгеносхеме, д. УНС (рис. 92), губы умеренно разомкнуты, кончик языка находится ниже режущей поверхности нижних резцов на уровне клыков, проецируясь на гребень альвеол, индекс 5. Между межуточной частью спинки языка, индекс $(\underline{cd}^{2}/_{8})^{5}/_{8}$, и средней частью неба, индекс $^{1}/_{3}\underline{89}^{1}/_{3}$, образуется узкая щель, близкая к смычке и почти невидимая на рентгеносхеме. С одной стороны, язычок плотно смыкается с задней стенкой фаринкса, обеспечивая одноканальный ртовый выход воздушной струи, с другой, между ним, индекс $(\underline{90}^{1}/_{5})^{3}/_{5}$, и второй половиной верхней части поверхности корня языка, индекс $^{1}/_{3}(^{1}/_{9}g_{1})$, образуется очень узкая щель, почти незаметная, воспринимающаяся как смычка. Нижне-средняя часть поверхности корня языка напряженно оттянута к задней стенке фаринкса без взаимного выпячивания задней стенки фаринкса к поверхности корня языка, однако зафиксирована напряженная втянутость задней стенки фаринкса в сторону, противоположную от поверхности корня языка, чем и достигается эффект фарингализации.

По сравнению с нейтральной настройкой, полость глотки увеличилась по вертикали за счет отпуска гортани, но уменьшилась по горизонтали за счет некоторого сжатия стенок ларинкса.

Корпус языка в передней, средней и межуточной частях отжат вперед-вверх, увеличивая тем самым объем верхне-глоточной полости. Следовательно, рассматриваемый звук является палатализованным.

Мягкорядные оттенки фонемы [ʼɣ] представлены в программе дентопалатографирования и лингвографирования тремя словоформами: **кичиг** ‘маленький’ (рис. 93), **кӧг** ‘мелодия’ (рис. 94), **кӧгӱ** ‘мелодия = его’ (рис. 95). На лингвограммах (рис. 93, 94) отмечаются

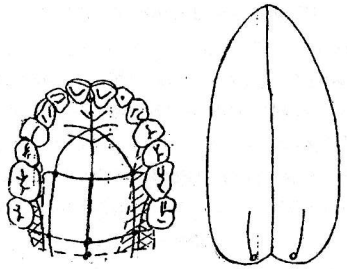


Рис. 93. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **кичиг** ‘маленький’, д. ТВФ

разные по месту образования касания: после неогубленных гласных контакты органов речи констатируются на задней части спинки языка (вероятно, 2-й фокус образования), после нелабиализованных отпечатки фиксируются на передней, средней, межуточной и задней частях спинки языка, что косвенно свидетельствует о сильной палатализации и, соответственно, продвинутости языка вперед. На дентопалатограммах оттенка фонемы в словоформе **кӧг** ‘мелодия’ (рис. 94) боковые касания очень широкие, в отличие от аллофона этой же фонемы в слове **кичиг** ‘маленький’ (рис. 93), где они достаточно узкие. Общим при артикулировании рассматриваемых щелевых репрезентантов является задний фокус образования. Но и здесь констатируются различия: в словоформе **кӧг** он в большей степени продвинут от границы с мягким небом к средней части твердого неба. Точная индексация финально-поствокального аллофона в словоформе **кичиг** ‘маленький’ (рис. 93): «ɣ (de$^{1}/_{9}$)$^{1}/_{9}$; $^{1}/_{3}$89 ⇒ 0; 35 // 3; 36$^{1}/_{5}$», в словоформе **кӧг** ‘мелодия’ (рис. 94) – «ɣ $^{1}/_{7}$cd$^{1}/_{6}$; $^{1}/_{5}$($^{1}/_{5}$89) ⇒ 0; 36$^{1}/_{2}$ // 36$^{1}/_{9}$; 36$^{3}/_{4}$».

При произнесении медиально-интервокального оттенка активным артикулирующим органом является межуточная часть спинки языка, которая смыкается с задней частью твердого неба и, как можно

предположить, с первой половиной мягкого неба. Полная индексация звука в интервокальной позиции -V[C]V-: «g cd$^{1}/_{2}$; $^{3}/_{5}$89 ⇒ 0; 36$^{1}/_{4}$($^{1}/_{2}$)$^{1}/_{4}$ // 3; 36$^{1}/_{5}$($^{2}/_{5}$)$^{2}/_{5}$» (рис. 95).

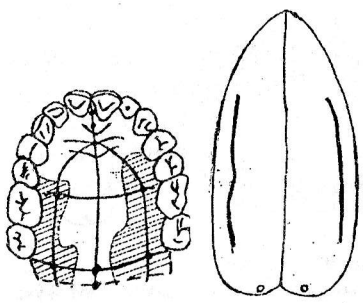


Рис. 94. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **кӧг** ‘мелодия’, д. ТВФ

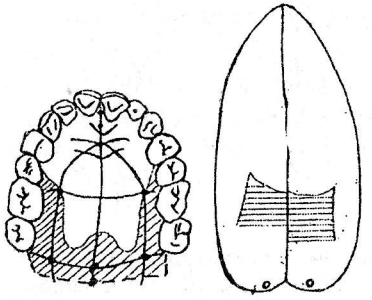


Рис. 95. Дентопалатограмма и лингвограмма медиально-интервокального звука -V[C]V- в мягкорядной словоформе **кӧгӱ** ‘мелодия = его’, д. ТВФ

Таким образом, фонему [ʼɣ] можно определить как ***межуточноязычно(-заднеязычную) заднетвердонебную по 1-му фокусу образования, увулярную/заднеязычно (-корнеязычную) – по 2-му*** (второй фокус образования характерен только для щелевых оттенков) ***фарингализованную сильнонапряженную ротовую.***

Фонема [ɕ$_{1}$]

Твердорядная фонема [ɕ$_{1}$] представлена в программе рентгенографирования словоформой **паг** ‘веревка’ (д. АВВ, рис. 96), в программе дентопалатографирования и лингвографирования словами **паг** ‘веревка’ (д. ТВФ, рис. 97), **аг** ‘снасти’ (д. ТВФ, рис. 98), **агы** ‘снасти = его’ (д. ТВФ, рис. 99).

Полное отсутствие отпечатков на дентопалатограмме и лингвограмме финально-поствокального оттенка фонемы [ɕ$_{1}$] в словоформе **паг** ‘веревка’ (рис. 97), может свидетельствовать о том, что спинка языка отжата вниз, корень языка – вниз и вверх. Визуально был зарегистрирован очень широкий раствор губ.

Дентопалатограммы финального (рис. 98) и интервокального (рис. 99) аллофонов дают почти полностью негативную информацию: затронутыми касанием оказываются лишь задние углы искусственного неба, что может свидетельствовать о велярно-увулярном

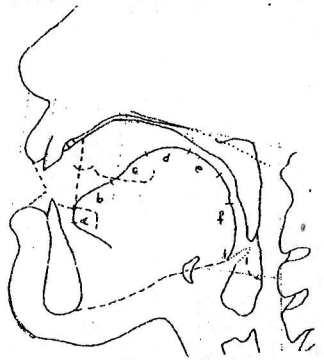


Рис. 96. Рентгенограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **паг** ‘веревка’, д. АВВ

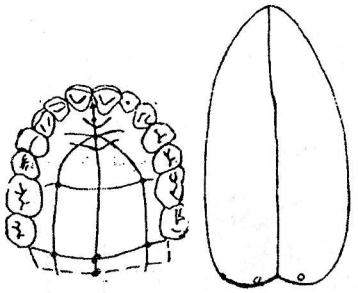


Рис. 97. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **паг** ‘веревка’, д. ТВФ

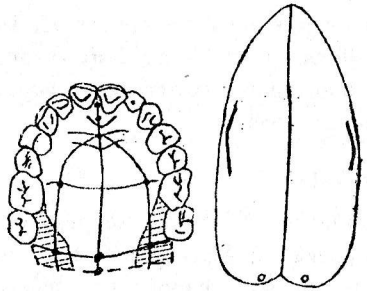


Рис. 98. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **аг** ‘снасти’, д. ТВФ

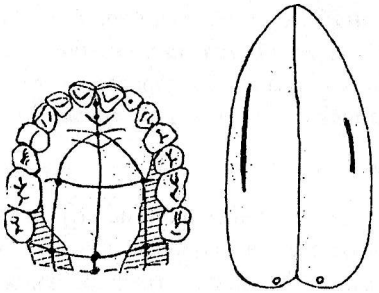


Рис. 99. Дентопалатограмма и лингвограмма медиально-интервокального звука -V[C]V- в твердорядюй словоформе **агы** ‘снасти = его’, д. ТВФ

характере артикуляции рассматриваемых звуков. Однако, как видно на рентгеносхеме (рис. 96), боковые касания возникли в результате подъема межуточной части спинки языка к последней трети твердого неба. Анализ лингвограмм (рис. 98, 99) дает аналогичную картину. При этом из рентгеносхемы (рис. 96) следует, что фокус образования шумообразующей щели локализуется в полости глотки – между напряженно оттянутой к поверхности корня языка задней стенкой фаринкса и соответствующим участком корня – при их взаимной активности-пассивности; надгортанник также участвует в создании фокуса. Рассматриваемый аллофон продуцируется при локально-сильной степени напряжения мускулов, о чем косвенно свидетельствует отсутствие рисунка на подъязычной кости.

По сравнению с нейтральным снимком отмечается сокращение полости глотки по горизонтали из-за сближения стенок ларинкса, опущение корня языка вниз и продвижение гортани вперед-вверх.

Все вышесказанное позволяет определить данную фонему как ***согласную однофокусную среднекорнеязычную фарингальную локально сильнонапряженную твердую ртовую*** – **[ɑ̰]**.

Фонема [ŋ]$_1$

Фонема [ŋ]$_1$ представлена в программах дентопалатографирования и лингвографирования тремя твердорядными словоформами: **ааңма** ‘с ним’ (рис. 100), **ааң** ‘его’ (рис. 101), **таңақ** ‘петух’ (рис. 102); пятью мягкорядными: **меең** ‘мой (мест.)’ (рис. 103), **мөңүс** ‘слабый’ (рис. 104), **төңеш** ‘пень’ (рис. 105), **төңзел** ‘кочка (болотная)’ (рис. 106), **төң** ‘бугор’ (рис. 107).

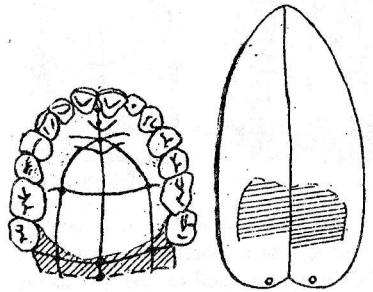


Рис. 100. Дентопалатограмма и лингвограмма медиально-пресонантного звука -V[C]N- в твердорядной словоформе **ааңма** ‘с ним’, д. ТВФ

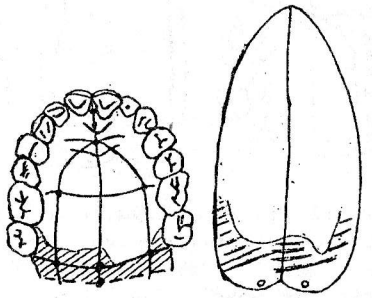


Рис. 101. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **ааң** ‘его’, д. ТВФ

Оттиски касаний артикулирующих органов на дентопалатограммах твердорядных оттенков фонемы [ŋ]$_1$, кроме интервокального (рис. 102), имеют значительное сходство: зона медиального контакта локализуется на границе твердого неба с мягким; можно предположить, что медиальный контакт продолжается на первой половине

мягкого неба. Боковые касания на обоих рисунках (рис. 100, 101) очень короткие, начинаются с обеих сторон с конца 2-х моляров, индексы: $^{1}/_{4}(9) \Rightarrow 0$; 35 // 0; 35 (рис. 101), $^{2}/_{5}(9) \Rightarrow 0$; $3^{4}/_{5}$ // 0; $35^{1}/_{3}$ (рис. 100). На лингвограммах отмечается медиальный контакт на задней части спинки языка, индекс е.

У интервокального аллофона рассматриваемой фонемы (рис. 102) медиальный контакт на дентопалатограмме отсутствует, что может свидетельствовать о более заднем артикуляционном фокусе. Боковые линии оттиска значительно длиннее, чем у двух предыдущих оттенков: начинаются с середины первого моляра и продолжаются до конца твердого неба, индекс $(9) \Rightarrow 3$; 35 // $3^{3}/_{4}$; $36^{1}/_{8}$ (рис. 102).

Отпечатки на лингвограммах мягкорядных оттенков фонемы $[ŋ]_{I}$ значительно различаются по локализации фокуса и по конфигурации рисунка. По указанным признакам можно выделить три группы снимков.

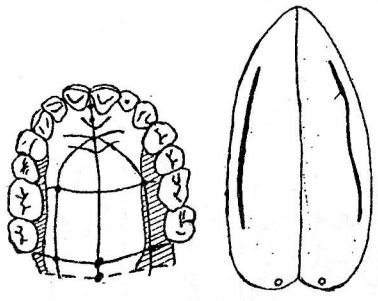


Рис. 102. Дентопалатограмма и лингвограмма медиально-интервокального звука -V[C]V- в твердорядной словоформе **таңақ** ‘петух’, д. ТВФ

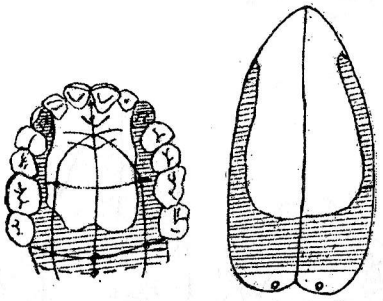


Рис. 103. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **меең** ‘мой (мест.)’, д. ТВФ

Первая из них представлена оттенком фонемы $[ŋ]_{I}$ в словоформе **меең** ‘мой (мест.)’ (рис. 103). Оттиск данного звука напоминает на лингвограмме «перевернутую рюмку», на дентопалатограмме – просто «рюмку». На задней части твердого неба по медиали констатируется смычный фокус. Можно предположить, что медиальный контакт продолжается на первой половине мягкого неба, индекс $^{1}/_{2}\underline{89}\approx$. Боковые линии касания отмечаются с начала клыка до конца твердого неба, индекс $3^{1}/_{2}$; 37 // $35^{1}/_{4}$; 37. На лингвограмме зона медиального контакта отмечается на межуточно-задней части спинки языка, индекс $^{1}/_{8}\underline{de}^{1}/_{2}$.

Вторая группа представлена оттисками аллофонов фонемы $[ŋ]_{I}$ в словоформах **мөңүс** ‘слабый’ (рис. 104), **төңеш** ‘пень’ (рис. 105). На лингвограммах обоих оттенков обнаруживается значительное сходство по конфигурации отпечатков: они напоминают «четырехугольник неправильной формы». На дентопалатограммах асимметричный рисунок локализуется с правой стороны дентопалатограммы. Боковые касания у обоих аллофонов констатируются только с правой стороны: транскрипционная индексация звука – «n/ŋ $^{3}/_{4}\underline{de}^{1}/_{2}$; $^{1}/_{2}\underline{89}\approx \Rightarrow 0$; 37 // 0; $(36^{1}/_{6})^{5}/_{6}$» (рис. 104), «n/ŋ $^{1}/_{2}\underline{de}\approx$; $^{2}/_{3}\underline{89}\approx \Rightarrow 0$; 37 // 0; $(36^{1}/_{3})^{2}/_{3}$» (рис. 105).

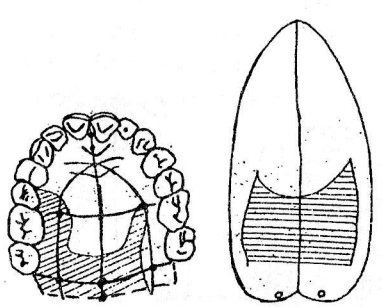


Рис. 104. Дентопалатограмма и лингвограмма медиально-интервокального звука -V[C]V- в мягкорядной словоформе **мөңүс** ‘слабый’, д. ТВФ

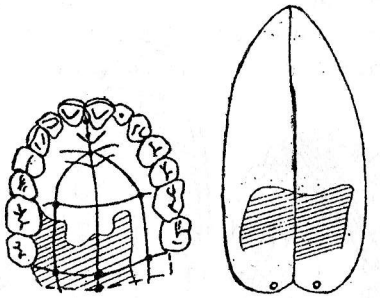


Рис. 105. Дентопалатограмма и лингвограмма медиально-интервокального звука -V[C]V- в мягкорядной словоформе **төңеш** ‘пень’, д. ТВФ

Третью группу составляют оттиски оттенков фонемы $[ŋ]_{I}$ в словоформах **төңзел** ‘кочка (болотная)’ (рис. 106) и **төң** ‘бугор’ (рис. 107). Отпечатки контакта речевых органов при продуцировании рассматриваемых аллофонов в составе мягкорядных словоформ на лингвограммах, отнесенных к третьей группе, сходны по своей конфигурации: по форме они напоминают «рюмку на короткой ножке». Совпадая в общем по рисунку отпечатка на лингвограмме, данные оттенки фонемы $[ŋ]_{I}$, артикулируемые передне-средней частью спинки языка при опущенном вниз кончике, различаются по площади медиального контакта на дентопалатограммах. При произнесении медиального оттенка в словоформе **төңзел** (рис. 106) площадь контакта активного

и пассивного органов речи больше, чем у финального аллофона этой же фонемы (рис. 107); точная индексация звука – «n̪/ɲ $^{1}/_{2}$b͡c$^{2}/_{3}$; $^{3}/_{4}46^{2}/_{3}$ ⇒ 37; 36 // 37; $36^{1}/_{4}$». В словоформе **тӧң** (рис. 107) финально-поствокальный репрезентант имеет индекс: «n̪/ɲ $^{1}/_{2}$b͡c$^{1}/_{2}$; $57^{1}/_{5}$ ⇒ 37; 36 // 37; $36^{1}/_{2}$». Несмотря на то, что по локализации фокуса, по форме оттиска оттенки следовало бы отнести к передне-среднеязычным, по акустическому впечатлению они воспринимаются как межуточноязычные: если для переднеязычно-среднеязычных характерен акустический эффект умеренной палатализации, то для межуточноязычных облигаторна слабая степень палатализации и усиленное прохождение воздушной струи через носовую полость, свойственные гуттуральным назальным согласным. По мускульным ощущениям экспериментатора напряжение отмечается на передней части спинки языка.

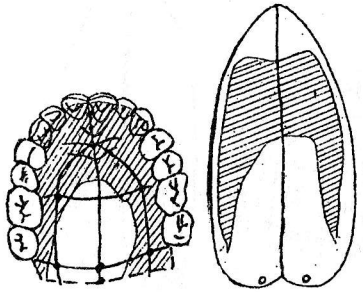


Рис. 106. Дентопалатограмма и лингвограмма медиального поствокально-преконсонантного звука -V[C]C_3V- в мягкорядной словоформе **тӧңзел** ‘кочка (болотная)’, д. ТВФ

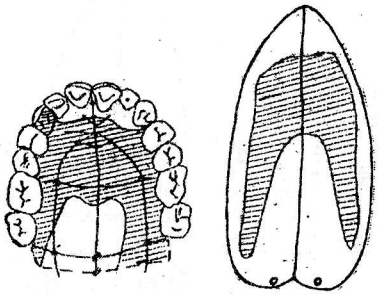


Рис. 107. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **тӧң** ‘бугор’, д. ТВФ

Таким образом, фонему $[ŋ]_1$ можно определить как ***смычную однофокусную (переднеязычно-среднеязычную дентально-переднетвердонебную) межуточноязычно-корнеязычную заднетвердонебно-мягконебную умереннонапряженную (носовую).***

Фонема $[ŋ]_3$

Фонема $[ŋ]_3$ анализируется по трем рентгеносхемам, восьми дентопалатограммам и восьми лингвограммам, выполненным по твердорядным и мягкорядным реализациям.

При продуцировании твердорядного финально-поствокального оттенка фонемы $[ŋ]_3$ в словоформе **таң** ‘заря’, зафиксированного на рентгеносхеме (рис. 108), д. АИН, губы слабо разомкнуты, кончик языка сильно оттянут от передних резцов, находясь чуть ниже режущей поверхности нижних зубов на уровне второго премоляра и проецируясь на переднюю часть твердого неба, индекс $(6^{3}/_{7})(^{4}/_{7}8)$. Межуточная часть спинки языка и прилегающие небольшие участки средней и задней частей, индекс $^{1}/_{7}d^{1}/_{11}$, приподняты над остальной частью спинки языка ко второй половине твердого неба и прилегающей части мягкого, индекс $^{1}/_{2}8\underline{9}^{1}/_{5}$. Задняя часть спинки языка и верхняя часть корня, индекс $e^{1}/_{3}$, плотно смыкаются со второй половиной мягкого неба и язычком, индекс $^{1}/_{2}$V, при их взаимной активности-пассивности. Опущенная небная занавеска и заднеязычная смычка обусловливают одноканальный носовой выход воздушной струи.

Средне-нижняя часть корня языка оттянута к задней стенке фаринкса, задняя стенка глотки напряженно оттянута к средне-нижней части корня языка, что дает основание квалифицировать данный звук как фарингализованный.

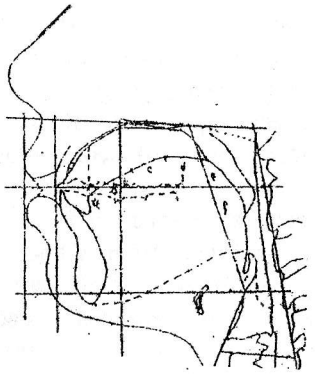


Рис. 108. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **таң** ‘заря’, д. АИН

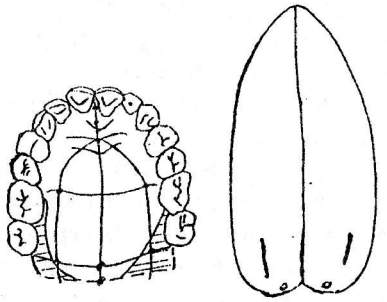


Рис. 109. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **таң** ‘заря’, д. ТВФ

Спинка языка в межуточно-задней части и корень отжаты назад и вверх, вследствие чего значительно сокращен объем верхнеглоточной полости. Следовательно, рассматриваемый звук является твердым.

На дентопалатограмме и лингвограмме, выполненным по д. ТВФ (рис. 109), у твердорядного финально-поствокального оттенка фонемы [ŋ]$_3$, зафиксированного в словоформе **таң** ‘заря’, артикуляционный фокус локализуется, по косвенным данным, на мягком небе, в результате смычки с задней частью спинки и верхней частью корня языка, индекс ≈e$^1/_3$; ≈9. Боковые касания справа начинаются с середины первого моляра, слева – с последней трети 1-го моляра. Индексация данного звука: «ŋ/ɳ ≈e$^1/_3$; ≈9 ⇒ 0; 35 // 0; 35$^4/_5$».

По данным рентгенографирования, при настройке медиального поствокально-пресонантного (-V[C]N-) оттенка фонемы [ŋ]$_3$ в словоформе **аңма** ‘с животным’, д. УНС (рис. 110), 1-й шумообразующий фокус образуется путем смыкания напряженной нижней губы с напряженной верхней при их взаимной активности-пассивности.

Кончик языка находится чуть ниже режущей поверхности нижних зубов, отстоя от них до уровня 2-го премоляра и проецируясь на переднюю часть твердого неба, индекс ($6^3/_4$)($^1/_4$8). Средне-межуточная часть спинки языка, индекс $^2/_5$cd$^1/_6$, приподнята к последним $^2/_9$ задней части твердого неба, индекс $^2/_9$89. Несмотря на то, что средне-межуточная часть приподнята над остальными частями спинки, смягчения не отмечается, что является следствием сдвинутости активного органа речи в заднюю зону ртовой полости. Тело языка сжато в «кулачок» и оттянуто назад – настройка, типичная не только для твердорядных согласных типа «m», но и для мягкорядных, с той лишь разницей, что при артикулировании последних тело языка в виде «кулачка» смещается в передне-среднюю зону ртовой полости. Язычок и прилегающий к нему участок мягкого неба, индекс $^1/_2$IX, плотно смыкается с задней частью спинки языка и корнем, индекс e$^5/_{13}$, создавая второй фокус образования. Мягкое небо с язычком не смыкается с задней стенкой фаринкса, обеспечивая носовой выход воздушной струи. Поверхность корня языка в своей средней части сильно оттянута к задней стенке фаринкса, которая, в свою очередь, также напряжена и втянута в противоположную сторону от средней части поверхности корня языка, что дает основание для трактовки данного аллофона как фарингализованного. С кончика языка до границы межуточной и задней частей спинки языка отмечается продольно-медиальный прогиб, индекс ad, в максимальном относительном выражении на средней части спинки 4,0% l_{const}. Гортань поднята вверх, вследствие чего уменьшается объем полости ларинкса по вертикали.

Рассматриваются твердорядные оттенки фонемы [ŋ]$_3$, зафиксированные на дентопалатограммах и лингвограммах в словах **оң** ‘правый’ (рис. 111), **аң** ‘зверь’ (рис. 112), **тоң** ‘мерзни!’ (рис. 113).

При произнесении аллофона фонемы [ŋ]$_3$ в словоформе **оң** на дентопалатограмме и лингвограмме отсутствуют следы медиального фокуса, но наличие коротких боковых полос касания артикулирующих органов свидетельствует о велярном характере артикуляции рассматриваемых звуков. На лингвограмме (рис. 111) касания заканчиваются на задней части спинки языка; это позволяет предположить, что фокус образуется на заднеязычно-корнеязычной части: фоническая транскрипция финального звука – «ŋ/ɳ ≈e$^1/_3$; ≈9 ⇒ 0; 0 // 0; 3$^2/_3$».

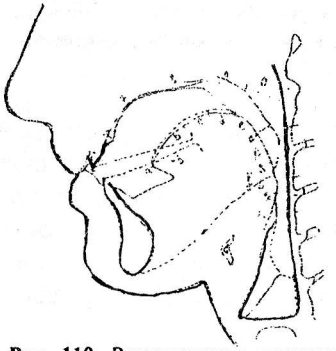


Рис. 110. Рентгеносхема медиального поствокально-пресонантного звука -V[C]N- в твердорядной словоформе **аңма** ‘с животным’, д. УНС

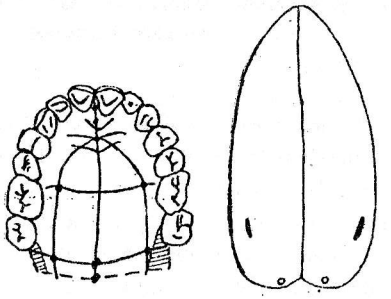


Рис. 111. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **оң** ‘правый’, д. ТВФ

Финальный оттенок в словоформе **аң** ‘зверь’ (рис. 112) артикулируется задней частью спинки языка, смыкаясь с последней $^1/_5$ задней половины твердого неба и, предположительно, с первой половиной передней части мягкого неба; фоническая индексация звука – «ŋ ≈e; $^1/_5$89≈ ⇒ 0; 3 // 0; 0».

Полное отсутствие отпечатка на дентопалатограмме и лингвограмме твердорядного оттенка рассматриваемой фонемы в словоформе **тоң** ‘мерзни!’ (рис. 113) свидетельствует о том, что спинка языка сильно оттянута вниз, корень языка – вниз и назад; при значительном растворе рта.

Мягкорядные оттенки фонемы [ŋ]$_3$ анализируются по рентгеносхеме (рис. 114), дентопалатограммам и лингвограммам (рис. 115-118).

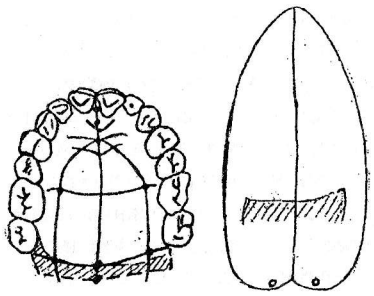


Рис. 112. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **аң** ‘зверь’, д. ТВФ

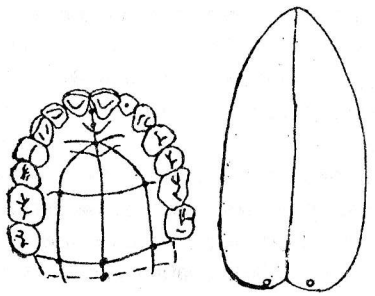


Рис. 113. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в твердорядной словоформе **тоң** ‘мерзни!’, д. ТВФ

Финально-поствокальный оттенок фонемы [ŋ]$_3$, зафиксированный в словоформе **эң** ‘очень’ (рис. 114) на рентгеносхеме, выполненной по д. АИН, имеет следующую настройку. Кончик языка и прилегающий к нему участок передней части спинки и брюшка языка, индекс a$^1/_4$, смыкается с лингвальным склоном верхних резцов, передним склоном, гребнем и задним склоном альвеол, индекс $^1/_2$46. Передняя

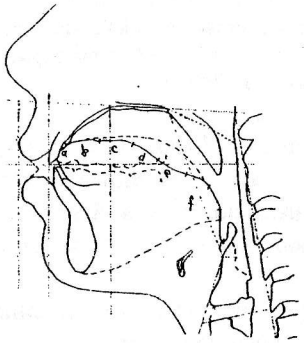


Рис. 114. Рентгеносхема финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **эң** ‘очень’, д. АИН

и средняя части спинки языка находятся выше остальных частей спинки языка, стремясь вперед и вверх по направлению к передней и средней частям твердого неба. На небольшом участке поверхности спинки и корня языка зафиксирован постепенно углубляющийся продольно-медиальный прогиб, достигающий максимума 12,8% l_{const}

на задней части спинки языка и заканчивающийся на последней четверти верхней части корня языка. Опущенная небная занавеска и переднеязычная смычка обусловливают одноканальный носовой выход воздушной струи. Корень языка в средне-нижней части напряженно оттянут к задней стенке фаринкса, задняя стенка глотки, в свою очередь, напряженно оттянута к средне-нижней части корня языка. По сравнению с нейтральной настройкой, полость глотки уменьшилась по высоте и по ширине, так как гортань поднялась, а расстояние между стенками полости ларинкса уменьшилось.

Корпус языка в передней и средней частях отжат вперед-верх, вследствие чего увеличился объем верхне-глоточной полости. Следовательно, рассматриваемый звук является палатализованным.

Мягкорядные оттенки, судя по данным дентопалатографирования и лингвографирования, имеют два типа настроек.

В частности, оттенки фонемы [ŋ]$_3$ в словоформах **эң** ‘очень’ (рис. 115), **ириң** ‘гной’ (рис. 116), **өң** ‘цвет’ (рис. 117) относятся к первому типу, с незначительными расхождениями.

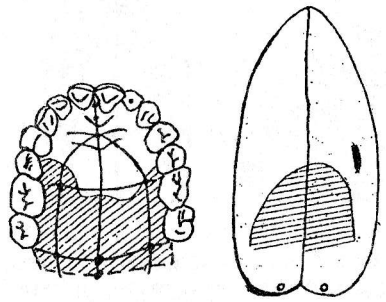


Рис. 115. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **эң** ‘очень’, д. ТВФ

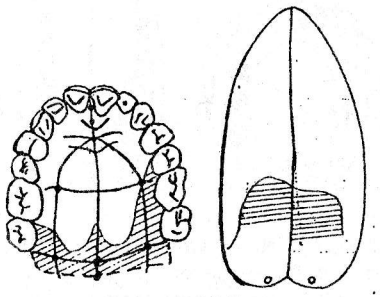


Рис. 116. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **ириң** ‘гной’, д. ТВФ

Дентопалатограмма и лингвограмма аллофона фонемы [ŋ]$_3$, зафиксированного в словоформе **эң** ‘очень’, д. ТВФ (рис. 115), позволяют констатировать, что артикуляционный фокус образуется в результате смыкания межуточно-задней части спинки языка, индекс d$^1/_4$, с задней частью твердого неба, индекс $^{11}/_{12}$89. Полная фоническая транскрипция данного звука: «ŋ d$^1/_4$; $^{11}/_{12}$89 ⇒ 0;37 // 0; 37».

Оттенки фонемы [ŋ]$_3$ в словах **ириң** ‘гной’ (рис. 116), **өң** ‘цвет’ (рис. 117) артикулируются при меньшей площади контакта с твердым небом. Как можно предположить, активный артикулирующий орган – межуточно-задняя часть спинки языка – имеет значительную площадь контакта по медиали на мягком небе: фонетический индекс оттенка в словоформе **ириң** ‘гной’ – «n̪/ŋ $^{2}/_{3}$d̪e̪≈; $^{3}/_{5}$8̪9̪≈ ⇒ 0;36 // 0; 36$^{1}/_{5}$($^{11}/_{15}$)$^{1}/_{15}$», в слове **өң** ‘цвет’ – «n̪/ŋ $^{1}/_{3}$d̪e$^{1}/_{2}$; $^{1}/_{2}$8̪9̪≈ ⇒ 0;36$^{1}/_{8}$ // 3$^{1}/_{2}$; 36$^{1}/_{3}$».

Второй тип мягкорядных настроек фонемы [ŋ]$_3$ зафиксирован в словоформе **күрең** ‘коричневый’ (рис. 118). Оттенок имеет смычный фокус в передней зоне твердого неба. На лингвограмме медиальный контакт отмечается на передне-средней части спинки языка: индекс точной фонической транскрипции финально-поствокального звука – «n̪/ɲ $^{1}/_{2}$b̪c̪$^{1}/_{3}$; $^{1}/_{2}$6̪7̪$^{4}/_{5}$ ⇒ 37;36$^{1}/_{4}$ // 37; 36$^{2}/_{3}$».

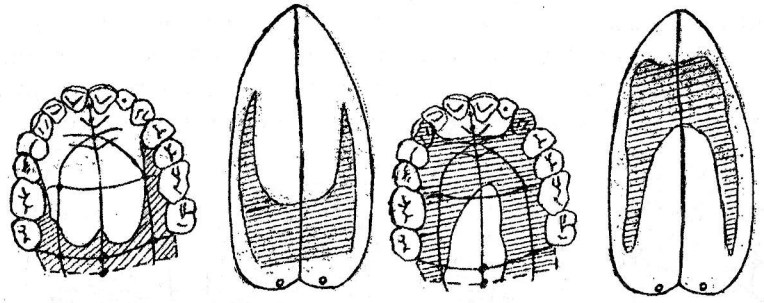


Рис. 117. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **өң** ‘цвет’, д. ТВФ

Рис. 118. Дентопалатограмма и лингвограмма финально-поствокального звука -V[C] в мягкорядной словоформе **күрең** ‘коричневый’, д. ТВФ

Несмотря на передне-среднюю настройку активно артикулирующего органа, мускульное напряжение сосредоточено в передней части спинки языка. По слуховому впечатлению у данного звука отсутствует облигаторно присущий переднеязычно-среднеязычным согласным акустический эффект умеренной палатализации, вместо этого отмечается акустический эффект слабой степени палатализации, соответствующий заднеязычным согласным.

Итак, результаты соматических методов исследования позволяют дать определение рассматриваемой фонеме [ŋ]$_3$: ***согласная смычная однофокусная комбинированной настройки (переднеязычно-среднеязычная альвеолярно-твердонебная) межуточноязычнозаднеязычная твердонебно-мягконебная фарингализованная носовая эйективно-инъективная сильнонапряженная*** – [(’n̪/’ɲ)’n̪/’ŋ].

Проведенный анализ результатов соматических исследований малошумных гуттуральных согласных свидетельствует о следующем.

1. Фонемы [’ɣ] и [ɕ] реализуются как в щелевых, так и в смычных оттенках. Таким образом, оппозиция по способу образования шумообразующей преграды представлена в подсистеме малошумных согласных шорского языка противопоставлением не по смычности / щелинности, а противопоставлением щелинных и нещелинных согласных фонем.

2. По дентопалатограммам и лингвограммам не представляется возможным определить положение гортани, а также установить наличие или отсутствие фарингализованной артикуляции.

3. Исходя из данных анализа дентопалатографирования мягкорядных оттенков фонем [ŋ]$_1$ и [ŋ]$_3$, можно говорить о функционировании в языке трех типов аллофонов: настройки 1-го типа можно охарактеризовать как тяготеющие к среднеязычным переднетвердонебным; реализации 2-го типа – межуточноязычные заднетвердонебные; 3-го типа – межуточноязычные заднетвердонебно-мягконебные, тяготеющие к заднеязычным.

4. Сильная степень напряженности оттенков фонем [’ɣ] и [ŋ]$_3$ обусловлена фарингализованной артикуляцией эйективно-инъективных согласных.

5. Оттенки фонемы [ŋ]$_1$ имеют бóльшую площадь касания по медиали, чем аллофоны фонемы [ŋ]$_3$, что косвенно свидетельствует о более сильной напряженности фонемы [ŋ]$_3$, артикулируемой при сильной напряженности и оттянутости корня языка к задней стенке фаринкса.

6. Сильная степень напряженности оттенков фонемы [ɕ] обусловлена спецификой их характеристик по активным артикулирующим органам и месту образования шумообразующего фокуса: настройки продуцируются при взаимной активности-пассивности корня языка и задней стенки фаринкса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Малошумные согласные фонемы мрасского диалекта шорского языка. Дистрибутивный, функциональный, артикуляционный и аудитивный акустический анализ позволяют выявить в звуковой системе шорского языка класс малошумных согласных, включающий 16 фонем, которые определяются в общей фонетике по артикуляторным характеристикам как преградные:

[m^{c}] – согласная инъективно-эйективная, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, малошумная назальная смычная простая по способу образования однофокусная сложной настройки губно-губная нефарингализованная орально-аспирированная слабонапряженная краткая.

[m·] – согласная статичная, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, малошумная назальная смычная однофокусная сложной настройки простая по способу образования губно-губная нефарингализованная орально-неаспирированная умеренно-напряженная полудолгая.

[’m:] – согласная эйективно-инъективная, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, малошумная назальная смычная однофокусная сложной настройки простая по способу образования губно-губная фарингализованная орально-неаспирированная сильнонапряженная долгая.

[n·] – согласная статичная, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, малошумная назальная смычная переднеязычная простая по способу образования однофокусная комбинированной настройки апикально-умереннодорсальная дентально-альвеолярно(-переднетвердонебная) нефарингализованная орально-неаспирированная умереннонапряженная полудолгая.

[’n:] – согласная эйективно-инъективная, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, малошумная назальная смычная простая по способу образования переднеязычная однофокусная комбинированной настройки апикально-сверхсильнодорсальная дентально-переднетвердонебная фарингализованная орально-неаспирированная сильнонапряженная долгая.

[l^{c}] – согласная инъективно-эйективная, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, малошумная ртовая сложная по способу образования медиально-смычная билатеральнощелевая

переднеязычная однофокусная простой настройки умереннодорсальная дентально-альвеолярная нефарингализованная орально-аспирированная слабонапряженная краткая.

[l·] – согласная статичная, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, малошумная ртовая сложная по способу образования медиально-смычная билатеральнощелевая переднеязычная однофокусная простой настройки умереннодорсальная дентально-альвеолярная нефарингализованная орально-неаспирированная умереннонапряженная полудолгая.

[’l:] – согласная эйективно-инъективная, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, малошумная ртовая сложная по способу образования медиально-смычная билатеральнощелевая переднеязычная однофокусная простой настройки сильнодорсальная (дентально-)альвеолярно(-переднетвердонебная) фарингализованная орально-неаспирированная сильнонапряженная долгая.

[’r^{c}] – согласная эйективно-инъективная, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, малошумная ртовая сложная по способу образования мгновеннопреградная переднеязычная однофокусная комбинированной настройки апикально-(сверх-)слабодорсальная (дентально-)альвеолярная фарингализованная орально-аспирированная сильнонапряженная долготнонеопределенная.

[j] – согласная статичная, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, малошумная ртовая простая по способу образования медиально-щелевая однофокусная комбинированной настройки переднеязычно-среднеязычно(-межуточноязычная) дентально-альвеолярная нефарингализованная орально-неаспирированная умереннонапряженная долготнонеопределенная.

[’j] – согласная эйективно-инъективная, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, малошумная ртовая простая по способу образования медиально-щелевая однофокусная комбинированной настройки переднеязычно(-переднеязычно-среднеязычная) (альвеолярно-)переднетвердонебная нефарингализованная орально-неаспирированная сильнонапряженная долготнонеопределенная.

[’n:] – согласная эйективно-инъективная, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, малошумная назальная смычная простая по способу образования однофокусная комбинированной настройки переднеязычно-среднеязычная (дентально-)альвео-

лярно-переднетвердонебная фарингализованная орально-неаспирированная сильнонапряженная долгая.

[’ɣ̲] – согласная эйективно-инъективная, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, малошумная ртовая простая по способу образования медиально-щелевая двухфокусная: по 1-му фокусу образования – комбинированной настройки – межуточноязычно-заднеязычная, по 2-му фокусу – сложной настройки – корнеязычно-увулярная, фарингализованная орально-неаспирированная сильнонапряженная краткая.

[ŋ·] – согласная статичная, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, малошумная назальная смычная гуттуральная простая по способу образования однофокусная комбинированной настройки (переднеязычно-среднеязычная дентально-переднетвердонебная) межуточноязычно-корнеязычная заднетвердонебно-мягконебная нефарингализованная орально-неаспирированная умеренно-напряженная полудолгая.

[’ŋ̲:] – согласная эйективно-инъективная, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, малошумная назальная смычная простая по способу образования гуттуральная однофокусная комбинированной настройки (переднеязычно-среднеязычная альвеолярно-переднетвердонебная) межуточноязычно-заднеязычная фарингализованная орально-неаспирированная сильнонапряженная долгая.

[ɋ] – согласная статичная, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, малошумная ртовая простая по способу образования медиально-щелевая однофокусная сложной настройки корнеязычная фарингальная нефарингализованная орально-неаспирированная умереннонапряженная краткая.

Конститутивно-дифференциальными признаками подсистемы малошумных 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, степень артикуляторной напряженности (слабая напряжённость / умеренная напряжённость / сильная напряжённость).

Характеристика согласных по работе гортани и языка. В различных локальных классах малошумных согласных мрасского диалекта шорского языка основная системообразующая оппозиция единиц по типу работы гортани и языка имеет свою специфику реализации.

Тройная оппозиция по типу работы гортани и языка (инъективно-эйективные / статичные / эйективно-инъективные) отмечается для билабиальных согласных **[m̲ᶜ], [m·], [’m̲:],** а также для медиальносмычных латеральнощелевых фонем **[l̲ᶜ], [l·], [’l̲:].** *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.

Двойная оппозиция по типу работы гортани и языка (статичные / эйективно-инъективные) выявлена для переднеязычных смычных согласных **[n·]** и **[’n̲:],** переднеязычно-среднеязычных щелевых **[j]** и **[’j̲],** а также для гуттуральных смычных носовых фонем **[ŋ·]** и **[’ŋ̲:].**

Отсутствие оппозиции по типу работы гортани и языка. Данная группа фонем представлена двумя типами настроек, характерных для всех локальных классов малошумных согласных: *статичные* и *эйективно-инъективные.* Статичные представлены одной фонемой – корнеязычной/фарингальной **[ɋ],** *эйективно-инъективные* тремя фонемами: переднеязычной мгновеннопреградной ртовой **[’r̲ᶜ],** переднеязычно-среднеязычной смычной носовой **[’ŋ̲:],** гуттуральной щелевой ртовой двухфокусной **[’ɣ̲].**

Тип работы гортани и языка – *основной КДП* в системе малошумного консонантизма.

По способу образования шумообразующей преграды шорские малошумные согласные делятся на ***простые*** по способу образования – *смычные, щелевые,* и ***сложные*** –смычноударные мгновеннопреградные и смычные латеральнощелевые. При этом, если для малошумных *простых щелевых* согласных [j «j, j̊»], [’j̲ «’j̲, ʔ’j̲, ’j:»], а отчасти и

для *смычных латеральнощелевых* [l̲ᶜ «l̲ᶜ, ɬ̲ᶜ, l̲ᶠᵖᶜ, ɬ̲ᶠᵖᶜ, l̲′ᶜ, l̲′ᶜ»], [l·«l̲·, ɬ̲·, l̲·, ɬ̲·, λ̲·, λ̲·»], ['l̲: «'l̲:, 'l̲:ᶠᵖ, 'l̲:′»] щелевая настройка является облигаторной, то для *простых щелевых* ['ɣ̲·«'ɣ̲, 'ɣ̲, 'ɣ̲ᶜ, 'ɣ̲ᶜ, 'ǧ̲, 'ǧ̲ᶜ»], [c̲ɻ «c̲ɻ, c̲ɻ, c̲ɻ̌»] она оттенковая; фонемы реализуются как в щелевых, так и в смычных аллофонах. Кроме того, *простые смычные* [m· «m·, m̄·, m·˙, m̄·˙, m·′, m̄·′, m̲·˃, m̲̲·˃, m̲·˙˃, m̲̲·˙˃, m̲·′˃] и *смычноударные мгновеннопреградные* ['r̲ᶜ «'r̲ᶜ, 'r:ᶜ, 'r̲·ᶜ, 'r′ᶜ, 'r̲ᶜ, 'r·ᶜ, 'r̈·ᶜ, 'r̈′ᶜ, 'ɻ̄ᶜ, 'ɻ̄′ᶜ »] репрезентируются как в смычных и неполносмычных, так и в щелевых звуках. Таким образом, оппозиция по способу образования шумообразующей преграды представлена в подсистеме малошумных согласных шорского языка противопоставлением не по смычности / щелинности, а противопоставлением щелинных и нещелинных согласных фонем.

Тип щелевой преграды. Оппозиция по локализации щелевой преграды – *латеральность/медиальность* – присуща переднеязычным, переднеязычно-среднеязычным и гуттуральным щелевым согласным. При боковой смычной преграде воздушная струя проходит по медиальной линии спинки языка. Данный признак – *медиальность* – выделяет фонемы [j], ['j̲], ['ɣ̲]. При серединной смычной преграде в полости рта воздушная струя проходит по боковым щелям; данный признак – *латеральность* – является коститутивно-дифференциальным для выделения малошумных боковых фонем [l̲ᶜ], [l·], ['l:].

Артикуляторная рядность (характеристика **по активному артикулирующему органу).** Экспериментальные данные, анализ дистрибуции и функционирования малошумных 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 – ***переднеязычно-среднеязычная,*** четвертая – ***межуточноязычно-заднеязычно-язычковая,*** пятая – ***корнеязычно-фарингальная,*** т.е. для выделения **пяти фонематических типов артикуляции.** Следует отметить, что при переднеязычных 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 **напряженности** и **фарингализации** согласных являются ***акцессорными*** *конститутивно-дифференциальными признаками, сопутствующими* характеристике по типу работы гортани и языка: инъективно-эйективные согласные являются слабонапряженными нефарингализованными; статичные согласные – умереннонапряженные нефарингализованные; эйективно-инъективные консонанты характеризуются как сильнонапряженные фарингализованные.

Оральная аспирация является сопутствующим КДП для инъективно-эйективных нефарингализованных слабонапряженных согласных фонем [m̲ᶜ] и [l̲ᶜ], а также для эйективно-инъективной фарингализованной сильнонапряженной ['r̲ᶜ]. Для эйективно-инъективной фарингализованной сильнонапряженной фонемы ['ɣ] оральная придыхательность – оттенковый признак.

Ртовость / назальность. Для малошумных фонем важным конститутивно-дифференциальным признаком является направленность выдыхаемой струи воздуха – привативная оппозиция по неучастию/участию носа. В первом случае воздушная струя проходит через полость рта, преодолевая в нем настроенную преграду. Этот признак, называемый *ртовостью,* позволил выделить группу из восьми малошумных ртовых фонем [l̲ᶜ], [l·], ['l:], ['r̲ᶜ], [j], ['j], ['ɣ], [c̲ɻ]. В другом случае выдыхаемая струя воздуха проходит через полость носа при смычной настройке в полости рта. Данный признак, называемый *назальностью,* дал возможность объединить фонемы [m̲ᶜ], [m·], ['m̲:], [n·], ['n̲:], [ŋ·], ['ŋ:] в одну группу.

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, это *оттенковая* характеристика, поскольку все малошумные согласные (кроме инъективно-эйективной фонемы [m̲ᶜ]) могут реализоваться как в звонких, так и – в медиальной препозиции к глухим согласным из группы C_1 и в финальной позиции – в полностью глухих или частично оглушенных оттенках.

Биконсонантные сочетания согласных. Анализ комбинаторики согласных в мрасском диалекте шорского языка свидетельствует о следующем.

В качестве первого компонента ***инициальных биконсонантных*** сочетаний [C]N- зафиксирован малошумный эйективно-инъективный носовой смычный фарингализованный сильнонапряженный оттенок фонемы [ˈm̲:] (III класс) (табл. 8).

Таблица 8

Дистрибуция малошумных согласных в инициально-пресонантной позиции

Препозиция	Постпозиция		
	-C_1	-C_2	-N
[C_3]-	–	–	[ˈm̲:]

Таким образом, допустимым для мрасского диалекта шорского языка является следующее анлаутное сочетание:

малошумный носовой эйективно-инъективный сильнонапряжённый [ˈm̲:]	+	малошумный носовой статичный [n·]	[C_1]+ N

В качестве второго компонента ***инициальных биконсонантных*** сочетаний C_1[C_3]- зафиксированы малошумные эйективно-инъективные сильнонапряженные [ˈl̲:], [ˈr̲^{c}] и [ˈj̲] (III класс), а также оттенки инъективно-эйективной слабонапряженной фонемы [l̲^{c}] (II класс), которые комбинируются только с препозитивными шумными сильнонапряженными фарингализованными согласными типа C_1 (табл. 9). В ***инициальной постсонантной*** позиции N[C_3]- после назальных согласных отмечается малошумный статичный умереннонапряженный нефарингализованный [n·] (табл. 9).

Таблица 9

Дистрибуция малошумных согласных в инициально-пост(кон)сонантной позиции

Постпозиция	Препозиция		
	C_1-	C_2-	N-
-[C_3]	[l̲^{c}], [ˈl̲:], [ˈr̲^{c}], [ˈj̲]	–	[n·]

Данные, приведенные в таблице, свидетельствуют о том, что допустимыми для мрасского диалекта шорского языка являются следующие анлаутные сочетания согласных:

шумный эйективно-инъективный сильнонапряжённый глухой [ˈp̲:], [ˈg̲:], [ˈs̲:]	+	малошумный эйективно-инъективный сильнонапряженный фарингализованный [ˈl̲:], [ˈr̲^{c}], [ˈj̲]	C_1 + [N]
малошумный эйективно-инъективный сильнонапряженный носовой [ˈm̲:]	+	малошумный статичный носовой [n·]	N + [N]
шумный инъективно-эйективный слабонапряженный [t̲^{c}]	+	малошумный инъективно-эйективный [l̲^{c}]	C_1 + [C_3]

В ***медиально-преконсонантной*** позиции -V[C]CV- в сочетании с последующим глухим согласным C_1 реализуются малошумные статичные и эйективно-инъективные согласные в своих глухих или слабооглушенных аллофонах. В препозиции к шумным звонким и малошумным реализациям употребляются все малошумные – кроме оттенков фонемы [m̲^{c}]. Следует уточнить, что после оттенков ртовых фонем употребляются согласные типа «l», а после назальных – типа «m», «n». В этом проявляется ограничение сочетаемости малошумных.

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. 10).

Таблица 10

Дистрибуция малошумных согласных в медиально-преконсонантной позиции

Препозиция	Постпозиция		
	-C_1	-C_2	-C_3
[C_3]-	[m·], [ˈm̲:], [n·], [ˈn̲:], [l·], [ˈl̲:], [ˈr̲^{c}], [ˈj̲], [ˈŋ̲:], [ˈŋ̲:], [ɥ]	[m·], [ˈm̲:], [n·], [ˈn̲:], [l̲^{c}], [l·], [ˈl̲:], [ˈr̲^{c}], [j̲], [ˈj̲], [ˈŋ̲:], [ˈɣ̲], [ŋ·], [ˈŋ̲:], [ɥ]	[m·], [ˈm̲:], [n·], [ˈn̲:], [l̲^{c}], [l·], [ˈl̲:], [ˈr̲^{c}], [j̲], [ˈj̲], [ˈŋ̲:], [ˈɣ̲], [ŋ·], [ˈŋ̲:], [ɥ]

Табулярные данные свидетельствуют о том, что допустимыми сочетаниями в медиально-биконсонантной позиции являются следующие:

малошумный статичный; эйективно-инъективный	+	шумный глухой	$[C_3]+C_1$
малошумный статичный; инъективно-эйективный; эйективно-инъективный	+	шумный звонкий	$[C_3]+C_2$
малошумный статичный; инъективно-эйективный; эйективно-инъективный	+	малошумный	$[C_2]+C_3$

В ***медиально-постконсонантной*** позиции -VC[C]V- в постпозиции к шумным глухим согласным C_1 употребляются малошумные оттенки фонем ['l̲:] и ['n̲:] (III класс). В постпозиции к шумным звонким согласным C_2 констатируются аллофоны эйективно-инъективных фонем ['r̲^{c}] и ['n̲:] (III класс). В постпозиции к малошумным согласным C_3 зафиксированы две статичные единицы [m·], [l·]; одна инъективно-эйективная [m̲^{c}]; три эйективно-инъективных ['l̲:], ['n̲:] и ['r̲^{c}] (III класс) (табл. 11).

Таблица 11

Дистрибуция малошумных согласных в медиально-постконсонантной позиции

Постпозиция	Препозиция		
	C_1-	C_2-	C_3-
-C_3	['l̲:]	['r̲^{c}], ['n̲:]	[m·], [m̲^{c}], ['n̲:], [l·], ['l̲:], ['r̲^{c}]

Данные, приведённые в таблице 11, свидетельствуют о том, что допустимыми для мрасского диалекта являются следующие медиальные биконсонантные сочетания:

шумный глухой	+	малошумный эйективно-инъективный	$C_1+[C_3]$
шумный звонкий	+	малошумный эйективно-инъективный	$C_2+[C_3]$
малошумный	+	малошумный статичный; инъективно-эйективный; эйективно-инъективный	$C_3+[C_3]$

В шорском языке зафиксированы следующие ***медиальные триконсонантные сочетания*** согласных:

малошумный эйективно-инъективный ['r̲^{c}]	+	шумный глухой эйективно-инъективный	+	шумный глухой эйективно-инъективный	$[C_3]+C_1+C_1$
малошумный эйективно-инъективный ['r̲^{c}]	+	шумный глухой эйективно-инъективный	+	малошумный эйективно-инъективный ['l̲:]	$[C_3]+C_1+[C_3]$

малошумный эйективно-инъективный ['n̲:]	+	шумный звонкий статичный	+	малошумный эйективно-инъективный ['r̲^{c}]	$[C_3]+C_2+[C_3]$

В рассматриваемых сочетаниях в качестве шумного согласного C_1 чаще всего выступают согласные типа «s» и «z».

В мрасском диалекте шорского языка встречаются также ***финальные биконсонантные*** комбинации, первый компонент которых – малошумный эйективно-инъективный согласный аллофон фонемы ['r̲^{c}], второй – шумный глухой репрезентант инъективно-эйективной и эйективно-инъективной переднеязычных смычных фонем [t̲^{c}] и ['t̲:] (табл. 12).

Таблица 12

Дистрибуция малошумных согласных в финально-биконсонантной позиции

Препозиция	Постпозиция		
	-[C_1]	-[C_2]	-[C_3]
C_3-	[t̲^{c}], ['t̲:]	–	–

Табулярные данные свидетельствуют о том, что для мрасского диалекта допустимо следующее финальное сочетание согласных:

малошумный эйективно-инъективный ['r̲^{c}]	+	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 только эйективно-инъективными сильнонапряженными долгими фарингализованными согласными – исключение составляет статичная фонема [m·] и инъективно-эйективная [m̲^{c}]. В **ауслауте** употребляются фонемы всех трех классов в полностью глухих или слабооглушенных оттенках, кроме аллофонов билабиальной носовой орально-аспирированной фонемы [m̲^{c}], которая не функционирует в этой позиции. **Инлаут** маркируется фонемами всех трех классов; в препозиции к глухим согласным C_1 малошумные согласные фонемы репрезентируются абсолютно глухими или слабооглушенными аллофонами.

Система шорских (мрасских) согласных в обобщенном виде представлена в таблице 13 и на схеме 13.

Таблица 13

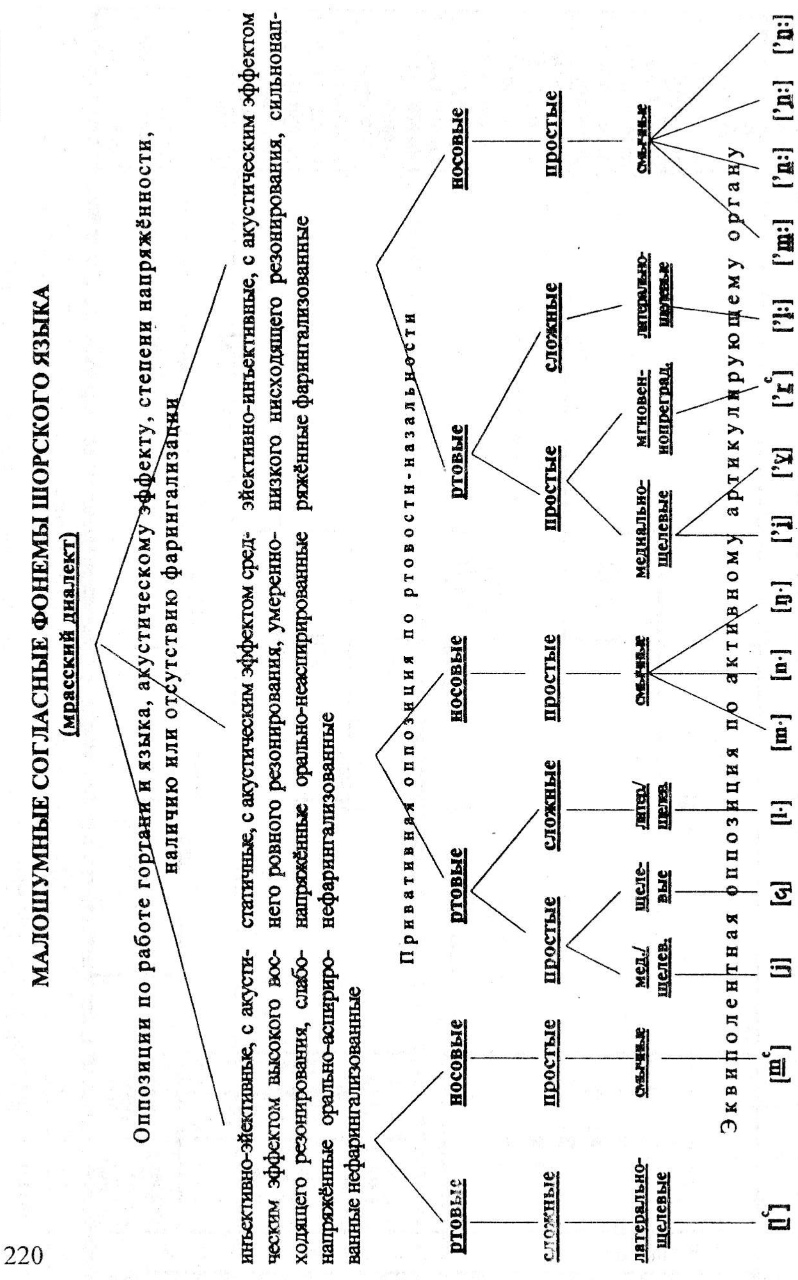
Классификация согласных фонем шорского языка (мрасский диалект)

По работе гортани и языка, акустическому эффекту, напряжённости, длительности, оральной аспирации, фарингализации (с уточнениями по сложности и способу образования)			По активному артикулирующему органу: Губные	Переднеязычные: апикальные	Переднеязычные: дорсальные: слабо	Переднеязычные: дорсальные: умеренно	Переднеязычные: дорсальные: сильно	Переднеязычно-среднеязычные	Гуттуральные: межуточноязычные	Гуттуральные: заднеязычные	Гуттуральные: корнеязычные	По пассивному (активному*) артикулирующему органу
Инъективно-эйективные, с акустическим эффектом высокого восходящего резонирования, слабо-	носовые смычные		[m^{c}]									губные
	ротовые щелевые					[l^{c}]						дентально-альвеолярные
Статичные, с акустическим эффектом среднего ровного резонирования, умеренно-напряженные орально-неаспирированные нефарингализованные	носовые смычные		[m·]									губные
				[n·]								дентально-альвеолярные
												переднетвердонебные
										[ŋ·]		заднетвердонебно-мягконебные
								([ń·/ƒ́·])				дентально-переднетвердонебные
	ротовые щелевые					[l·]						дентально-альвеолярные
								[j]				твердонебные
											[ʕ]	фарингальные

Эйективно-инъективные, с акустическим эффектом низкого нисходящего резонирования, сильнонапряженные фарингализованные					
ротовые	носовые смычные		['m:]		губные
			['n:]		дентально-переднетвердонебные
				['n:]	(дентально)-альвеолярно-переднетвердонебные
				['ŋ:]	тверднонебно-мягконебные
				(['ń:/ 'ƒ́:])	альвеолярно-переднетвердонебные
	щелевые	однофокусные		['l:]	(дентально)-альвеолярно-(переднетвердонебные)
				['i]	(альвеолярно)-переднетвердонебные
		двухфокусные 1-я			заднетвердонебные
		двухфокусные 2-я		['χ]	увулярные
	мгновенно-непроградные	однофокусные	['ʁ^{c}]		(дентально)-альвеолярные

* При взаимной активности артикулирующих органов

Схема 13



ПРИЛОЖЕНИЕ

I. Список сокращений и символов

ААБ – артикуляционно-акустическая база.

КДП – конститутивно-дифференциальный признак.

ЛЭС – Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990.

ЛЭФИ ИФЛ СО РАН – Лаборатория экспериментально-фонетических исследований Института филологии Сибирского отделения РАН.

МФА – Международный фонетический алфавит.

вин. п. – винительный падеж.

д. – диктор.

е. ч. – единственное число.

мн. ч. – множественное число.

мест. – местоимение.

С – согласный.

C_1 – шумный глухой согласный.

C_2 – шумный звонкий согласный.

C_3 – малошумный (~ сонорный) согласный.

C^0_2 – особая группа шумных звонких согласных, в которую включены звуки типа «d·», «$\underline{t}^{vc}$», «$\underline{o}_1^c$».

C_p – небный коэффициент – индивидуальный показатель высоты нёба информанта.

h_{max} – максимальная высота твердого неба.

l_{const} – постоянная прямая (на рентгеносхемах).

V – гласный.

V· – полудолгий гласный.

V: – долгий гласный.

V̆ или ^{V} – узкий редуцированный (сверхкраткий) гласный.

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 артикулирова-

ния гласного; гласный начальнофарингализованный; диакритический знак – « ˊ » «восходящая черта» у буквы справа вверху: aˊ, ъˊ˘ [Наделяев, 1960, с. 41].

Vˋ – 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: aˋ, ъˋ [Наделяев, 1960, с. 41].

V¯ – фарингализованный гласный с ровным тоном, ровная фарингализация – ровное напряжение стенок глотки в течение всего артикулирования гласного; гласный ровнофарингализованный; диакритический знак – « ¯ » «тире» справа вверху у буквы: u¯, i¯ [Наделяев, 1960, с. 41].

V^{ʔ}V – прерывистый гласный – однородный гласный с твёрдым отступом-приступом внутри фонации.

'C – фарингализованный согласный, полная фарингализованность – отмечается напряжение глотки с начала до конца артикуляции, фарингализованные; диакритический знак « ' » – «верхняя запятая слева вверху», проставляется справа вверху у буквы: 'ş.

Cˊ – начальнофарингализованный согласный, начальная фарингализация – напряжение стенок глотки в начале артикулирования, начальнофарингализованные; диакритический знак – « ˊ » «восходящая черта» у буквы справа вверху: śˊ.

Cˋ – конечнофарингализованный согласный, конечная фарингализация – нарастание напряжения стенок глотки к концу артикулирования гласного; гласный конечнофарингализованный; диакритический знак « ˋ » – «нисходящая черта» у буквы справа вверху: sˋ.

C: – долгий согласный.

C· – полудолгий согласный.

C:$^{×}$ или **CC** – двухвершинность – более сильное начало с ослаблением напряженности к середине второй фазы и нарастанием ее к концу фазы; двухвершинные; диакритический знак « $^{×}$ » – «верхний косой крестик» или удвоение согласного: t:$^{×}$, b:$^{×}$ или tt, bb [Наделяев, 1960, с. 22].

C˙ – слабопалатализованный согласный.

C′ – умереннопалатализованный согласный.

C′˙ – сильнопалатализованный согласный.

C″ – сверхсильнопалатализованный согласный.

C̄ – две черты над символом согласного означают узкую щель (неполносмычность) – неполное образование смычной преграды при артикулировании смычных и вибрантов (мгновеннопреградных).

C$_{>}$ – имплозивный согласный.

C̲ – одинарное подчеркивание символа согласного – слабая артикуляторная напряженность.

C̳ – двойное подчеркивание символа согласного – сильная напряженность.

[x]$_1$ – фонема I класса – статичная.

[x]$_2$ – фонема II класса – инъективно-эйективная.

[x]$_3$ – фонема III класса – эйективно-инъективная.

[ ] – 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.

^{ʿ} – оральная аспирация; орально-аспирированные; диакритический знак « ʿ » – «старый полумесяц», проставляется справа вверху у буквы – p^{ʿ}, t^{ʿ} [Наделяев, 1960, с. 30–31].

^{h} – гортанная аспирация; гортанно-аспирированные; диакритический знак « ^{h} » – «аш», проставляется справа вверху у буквы – p^{h}, t^{h}.

^{N} – носовая аспирация; назально-аспирированные; диакритический знак « ^{N} » – «прописное латинское «эн»», проставляется справа вверху у буквы – p^{N}, t^{N}.

˻ – знак «кнопочка (остриём) налево» означает продвинутость вперёд.

˼ – знак «двойная кнопочка (остриём) направо и вниз» означает отодвинутость назад и вниз.

ˊ – знак «восходящая черта» над символом означает восходящий тон.

ˋ – 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 знак проставляется под буквой: ţ, ş [Наделяев, 1960, с. 25].

◌̣ – «нижняя точка» – какуминальность – образование преграды ребром кончика языка, приподнятого над передней и средней частями спинки; согласные какуминальные; диакритический знак проставляется под буквой: ʃ̣, r̥ [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»; веляризованные; диакритический знак, которым перечеркивается соответствующая буква — ŧ, ʄ [Наделяев, 1960, с. 27].

◌̃ – знак «верхняя тильда» – назализованность.

◌⁺ – 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 – t^+, p^+.

◌̆ – знак «верхняя правая птичка» справа вверху у соответствующей глухой буквы – конечная звонкость или полузвонкость – до 1/3 артикулирования звука.

◌̭ – «крышечка» внизу под символом – глухость.

◌̤ – «три точки» под знаком согласного – слабосмычность – слабая преграда в фокусе при артикулировании смычных согласных.

◌̄ – «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, напрягаются мышцы всего речевого аппарата (разлита́я напряжённость), то затянутые согласные произносятся без дополнительных мускульных усилий.

II. 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.

КОД – Куюкова Олимпиада Даниловна, 1935 г.р., названия рода не знает, родом из п. Бородино г. Мыски Кемеровской области, живёт там же. Всю жизнь, 40 лет, работала 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 настоящее время в г. Мыски-2 Кемеровской области, 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 Кемеров-

ской 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

Цитированная литература

1. *Ахманова О.С.* Словарь лингвистических терминов. М., 1966.
2. *Бабушкин Г.Ф., Донидзе Г.И.* Шорский язык // Языки народов СССР. Т. II. М., 1966.
3. *Бондарко Л.В.* Фонетическое описание языка и фонологическое описание речи. Л., 1981.
4. *Донидзе Г.И.* Шорский язык // Языки мира. Тюркские языки. М., 1997, с. 499-506.
5. *Дыренкова Н.П.* Грамматика шорского языка. М.; Л., 1941а.
6. *Дыренкова Н.П.* Шорский фольклор. М.-Л., 1941б.
7. *Зиндер Л.Р.* Общая фонетика. Л., 1960.
8. *Зиндер Л.Р.* Общая фонетика. М., 1979.
9. *Зиндер Л.Р., Касевич В.Б.* Фонема и её место в системе языка и речевой деятельности // Вопросы языкознания, 1989, № 6.
10. *Касевич В.Б.* Очерки по общему языкознанию. М., 1977.
11. *Кибрик А.Е., Кодзасов С.В., Оловянникова И.П., Самедов Д.С.* Опыт структурного описания арчинского языка. Лексика. Фонетика. М., 1977. Том I.
12. *Кодзасов С.В., Кривнова О.Ф.* Общая фонетика. М., 2001.
13. *Куркина Г.Г.* Вокализм хантыйского языка (Экспериментальное исследование). Новосибирск, 2000.
14. *Кыштымова Г.В.* Состав и системы гласных фонем сагайского и качинского диалектов хакасского языка. Экспериментально-фонетическое исследование. Новосибирск, 2001.
15. *Лингвистический* энциклопедический словарь. М., 1990.
16. *Наделяев В.М.* Проект универсальной унифицированной фонетической транскрипции (УУФТ). М.; Л., 1960.
17. *Наделяев В.М.* Экспериментально-фонетическое рентгенографирование артикуляторных настроек гласных (Методические заметки) / Приложение к статье «Артикуляционная классификация гласных» // Фонетические исследования по сибирским языкам. Новосибирск, 1980б, с. 44-91.
18. *Наделяев В.М.* Артикуляционная классификация гласных // Фонетика-83. Материалы к X Международному конгрессу фонетических наук (август 1983 г., Утрехт, Нидерланды). М., 1983, с. 123-135.

19. *Наделяев В.М.* Палатографирование. Методические заметки // Фонетика языков Сибири. Новосибирск, 1984, с. 3-38.

20. *Наделяев В.М.* Состав фонем в звуковой системе современного монгольского языка // Фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1985, с. 3-11.

21. *Наделяев В.М.* Циркумбайкальский языковой союз // Исследования по фонетике языков и диалектов Сибири. Новосибирск, 1986а, с. 3-4.

22. *Наделяев В.М.* К типологии артикуляционно-акустических баз (ААБ) // Фонетические структуры в сибирских языках. Новосибирск, 1986 б, с. 3-15.

23. *Наделяев В.М., Селютина И.Я.* Пневмоосцилографирование (экспериментально-фонетический метод) // Фонетические структуры в сибирских языках. Новосибирск, 1993, с. 3-26 (депонирование).

24. *Поспелова Н.Б.* Состав согласных фонем в шорском языке // Языки народов Сибири. Кемерово, 1977, с. 21-33.

25. *Поспелова Н.Б.* Позиционно-комбинаторное использование шорских согласных звуков // Языки народов Сибири. Кемерово, 1980, с. 194-200.

26. *Селютина И.Я.* Кумандинский консонантизм. Экспериментально-фонетическое исследование. Новосибирск, 1983а.

27. *Селютина И.Я.* Общие черты консонантизма в языках некоторых аборигенов Западной Сибири // Язык как исторический источник. Новосибирск, 1983б, с. 4-14.

28. *Селютина И.Я.* Самодийские субстратные черты в консонантизме северных алтайцев // Шестой международный конгресс финно-угроведов. Сыктывкар, 1985.

29. *Селютина И.Я.* Фонетика языка кумандинцев как историко-лингвистический источник (экспериментально-фонетическое исследование). Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Якутск, 2000а.

30. *Селютина И.Я.* Сингармонизм в мягкорядных словоформах в тюркских языках Южной Сибири // Res Linguistica. М., 2000б, с. 385-392.

31. *Селютина И.Я.* Фонологические системы языков народов Сибири. Новосибирск, 2004.

32. *Тамбовцев Ю.А.* Гласные мансийского языка по данным рентгенографирования // Исследования звуковых систем сибирских языков. Новосибирск, 1980, с. 78-89.

33. *Трахтеров А.Л.* Английская фонетическая терминология. М., 1962.

34. *Уртегешев Н.С.* Шумный консонатизм шорского языка (на материале мрасского диалекта). Новосибирск, 2002.

35. *Черкасский М.А.* Тюркский вокализм и сингармонизм. М., 1965.

36. *Чирикба В.А.* Аспекты фонологической типологии. М., 1991.

37. *Чиспияков Э.Ф.* Учебник шорского языка. Кемерово, 1992а.

38. *Чиспияков Э.Ф.* Графика и орфография шорского языка. Кемерово, 1992б.

39. *Чиспияков Э.Ф.* О диалектном членении шорского языка. Кемерово, 1994.

40. *Чиспиякова Ф.Г., Шавлова Н.В.* Учебное пособие по фонетике шорского языка. Новокузнецк, 1992.

41. *Щерба Л.В.* Русские гласные в качественном и количественном отношении. Спб., 1912.

42. *Щерба Л.В.* Фонетика французского языка. Очерк французского произношения в сравнении с русским. М., 1955.

43. *Щербак А.М.* Сравнительная фонетика тюркских языков. Л., 1970.

Использованная литература

1. *Андреева Т.Е.* Звуковой строй томмотского говора эвенкийского языка. Новосибирск, 1988.

2. *Аравийский А.Н.* Шория и шорцы // Труды Томского краеведческого музея. Т. 1. Томск, 1927.

3. *Бабушкин Г.Ф.* Грамматика шорского языка. Учебник для средней школы, ч. 1. Фонетика и морфология. Новосибирск, 1935.

4. *Бабушкин Г.Ф.* Учебник шорского языка для 3 и 4 классов начальной школы. Новосибирск, 1938а.

5. *Бабушкин Г.Ф.* Орфография шорского литературного языка. Новосибирск, 1938б.

6. *Бабушкин Г.Ф.* Шорские сказки (сборник на шорском языке). Новосибирск, 1939а.

7. *Бабушкин Г.Ф.* Шорский букварь. Новосибирск, 1939б.

8. *Баскаков Н.А.* К вопросу о классификации тюркских языков // Известия АН СССР. Том XI. Вып. 2. М., 1952а.

9. *Баскаков Н.А.* Тюркские языки. М., 1960.

10. *Баскаков Н.А.* Введение в изучение тюркских языков. М., 1969.

11. *Баскаков Н.А.* Диалект кумандинцев (куманды-кижи). Грамматический очерк, тексты, переводы и словарь. М., 1972.

12. *Баскаков Н.А.* Северные диалекты алтайского (ойротского) языка. Диалект лебединских татар-чалканцев (куу-кижи). М., 1985.

13. *Баскаков Н.А.* Историко-типологическая фонология тюркских языков. М., 1988.

14. *Бельтюкова Н.П.* О соотношении глухости-звонкости в долганском языке // Сибирский фонетический сборник. Новосибирск, 1983, с. 55-58.

15. *Бернштейн С.И.* Словарь фонетических терминов. Москва, 1996.

16. *Бирюкович Р.М.* Звуковой строй чулымско-тюркского языка. М., 1979.

17. *Биткеев П.Ц.* Согласные фонемы калмыцкого языка. Улан-Удэ, 1965.

18. *Бичелдей К.А.* Фарингализация в тувинском языке. М., 2001а.

19. *Бичелдей К.А.* Звуковой строй диалектов тувинского языка. М., 2001б.

20. *Бородкина И.П.* Состав гласных в мрасском диалекте шорского языка // Языки народов Сибири. Кемерово, 1977, с. 11-20.

21. *Бураев И.Д., Бажеева Т.П., Павлова Е.С.* Атлас звуков бурятского языка. Улан-Удэ, 1975.

22. *Валл М.Н., Канакин И.А.* К типологии енисейских консонантных систем // Фонетика языков Сибири и сопредельных регионов. Новосибирск, 1986, с. 107-110.

23. *Вербицкий В.И.* Словарь алтайского и аладагского наречий тюркского языка. Казань, 1884.

24. *Верте Л.А.* Консонантизм хантыйского языка (экспериментальное исследование). Новосибирск, 2003.

25. *Гаврилин Н.В.* Рентгенограммы гласных в бачатско-телеутском языке // Фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1985, с. 59-68.

26. *Глухий Я.А.* Губные фонемы энецкого языка (диалект бай) по экспериментальным данным // Исследования по фонетике сибирских языков. Новосибирск, 1976а, с. 75-103.

27. *Глухий Я.А.* Гортанный в энецком // Сибирский фонетический сборник. Улан-Удэ, 1976б, с. 27-42.

28. *Грамматика* хакасского языка. М., 1975.

29. *Дамбыра И.Д.* Вокализм каа-хемского говора в сопоставлении с другими говорами и диалектами тувинского языка. Дис. ... канд. филол. наук. Новосибирск, 2003.

30. *Донидзе Г.И.* Шорский алфавит // Вопросы совершенствования алфавитов тюркских языков СССР. М., 1972.

31. *Дульзон А.П.* Этнолингвистическая дифференциация тюрков Сибири // Структура и история тюркских языков. М., 1971а.

32. *Дульзон А.П.* Некоторые вопросы методики реконструкции общетюркской системы звуков // Советская тюркология. Баку, 1971б, № 2, с. 17-20.

33. *Дыренкова Н.П.* Грамматика ойротского языка. М.; Л., 1940.

34. *Дыренкова Н.П.* Грамматика хакасского языка. Фонетика и морфология. Абакан, 1948.

35. *Дьячковский Н.Д.* Звуковой строй якутского языка. Якутск, 1971.

36. *Дьячковский Н.Д.* Звуковой строй якутского языка. Часть II. Консонантизм. Якутск, 1977.

37. *Золотарёва Т В., Топоров Г.Н.* Хирургическая анатомия головы. М., 1968.

38. *Исхаков Ф.Г.* Хакасский язык. Краткий очерк по фонетике. Абакан, 1956.

39. *Исхаков Ф.Г., Пальмбах А.А.* Грамматика тувинского языка. Фонетика и морфология. М., 1961.

40. *Касаткин Л.Л.* Краткий справочник по современному русскому языку. М., 1995.

41. *Касаткин Л.Л.* Современная русская диалектная и литературная фонетика как источник для истории русского языка. М., 1999.

42. *Катанов Н.Р.* Опыт исследования урянхайского языка, с указанием главнейших родственных отношений его к другим языкам тюркского корня. Казань, 1903.

43. *Кечил-оол С.В.* Типологическая специфика консонантизма сут-хольского говора в системе говоров и диалектов тувинского языка. Дис. ... канд. филол. наук. Новосибирск, 2004.

44. *Кирсанова Н.А.* Чалканские звонкие и глухие шумные в инлауте // Языки коренных народов Сибири. Вып. 5. Новосибирск, 1999, с. 233-235.

45. *Кирсанова Н.А.* Консонантизм в языке чалканцев (по экспериментальным данным). Новосибирск, 2003.

46. *Кодзасов С.В., Кривнова О.Ф.* Общая фонетика. М., 2001.

47. *Кокорин В.Н.* Артикуляторные настройки гласных твердого ряда в языке чалканцев (по данным статического рентгенографирования) // Информация и языковой знак. Тюмень, 1979, с. 53-56.

48. *Курпешко-Таннагашева Н.Н., Апонькин Ф.Я.* Шор-kazak пазок kazak-шор сöстўк. Шорско-русский и русско-шорский словарь. Кемерово, 1992.

49. *Курпешко Н.Н, Широбокова Н.Н.* Бивербальные конструкции с глаголами бытия в шорском языке. Кемерово, 1991.

50. *Кыштымова Г.В.* Состав и система гласных фонем сагайского и качинского диалектов хакасского языка. Экспериментально-фонетическое исследование. Новосибирск, 2001.

51. *Ладефогед П.* МФА и фонетико-фонологический интерфейс // Проблемы фонетики. III. М., 1999, с. 25-37.

52. *Мандрова Н.А.* Переднеязычные согласные в языке чалканцев // Исследования звуковых систем сибирских языков. Новосибирск, 1979, с. 110-124.

53. *Машталир С.И.* Инвентарь согласных фонем языка теленгитов // Фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1985, с. 69-79.

54. *Меркурьев К.В.* Шумные консонанты в языке бачатских телеутов (характеристика консонантов) // Ученые записки Кемеровского гос. пединститута. Вып. 25. Кемерово, 1971, с. 42-46.

55. *Меркурьев К.В.* Инвентарь согласных фонем и их дистрибуция в языке бачатских телеутов // Вопросы языка и литературы народов Сибири. Новосибирск, 1974, с. 49-64.

56. *Меркурьев К.В.* Бачатско-телеутский консонантизм. Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Новосибирск, 1975.

57. *Меркурьев К.В.* О фонемах [k] и [k:] в языке бачатских телеутов // Язык бачатских телеутов. Кемерово, 1976а, с. 48-72.

58. *Меркурьев К.В.* Переднеязычные фонемы [t] и [t:] в языке бачатских телеутов // Язык бачатских телеутов. Кемерово, 1976б, с. 72-81.

59. *Меркурьев К.В.* О губных фонемах [p] и [p:] в языке бачатских телеутов // Языки народов Сибири. Кемерово, 1977а, с. 34-37.

60. *Меркурьев К.В.* Шумные переднеязычные консонанты [s] и [ʃ] в языке бачатских телеутов // Языки народов Сибири. Кемерово, 1977б.

61. *Меркурьев К.В.* Шумные среднеязычные фонемы [ɧç] и [ɧ~j] в языке бачатских телеутов // Языки народов Сибири. Кемерово, 1980, с. 201-206.

62. *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.

63. *Морев Ю.А.* Двуконсонантные сочетания в селькупском языке (на материале среднеобского диалекта чумылькупов) // Языки и топонимия. Выпуск 2. Томск, 1976, с. 69-78.

64. *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.

65. *Наделяев В.М.* Особенности звуковой системы языка тофов // Материалы конференции "Этногенез народов Северной Азии". Новосибирск, 1969, с. 235-236.

66. *Наделяев В.М.* Артикуляционная классификация гласных // Фонетические исследования по сибирским языкам. Новосибирск, 1980а, с. 3-43.

67. *Наделяев В.М.* Теоретическое и практическое значение фонетических исследований по языкам народов Севера // Письменность народов Сибири. История и перспективы. Новосибирск, 1981, с. 14-15.

68. *Наделяев В.М.* Артикуляционная классификация гласных // Фонетика-83. Материалы к X Международному конгрессу фонетических наук (1983 г., Утрехт, Нидерланды). М., 1983, с. 123-135.

69. *Наделяев В.М.* Палатографирование. Методические заметки // Фонетика языков Сибири. Новосибирск, 1984, с. 3-38.

70. *Наделяев В.М.* Состав фонем в звуковой системе современного монгольского языка // Фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1985, с. 3-11.

71. *Наделяев В.М.* Циркумбайкальский языковой союз // Исследования по фонетике языков и диалектов Сибири. Новосибирск, 1986а, с. 3-4.

72. *Наделяев В.М.* К типологии артикуляционно-акустических баз (ААБ) // Фонетические структуры в сибирских языках. Новосибирск, 1986б, с. 3-15.

73. *Наделяев В.М.* У истоков тувинского языка // Исследования по тувинской фонологии. Кызыл, 1986в, с. 53-63.

74. *Наделяев В.М.* Современный монгольский язык // Языки Сибири и Монголии. Новосибирск, 1987, с. 3-74.

75. *Насилов Д.М., Шенцова И.В.* Шор тилинге ӳргенчабыс. Изучаем шорский язык. Кемерово, 1994.

76. *Попова Я.Н.* Многовариантность произношения как характеристика артикуляционной базы ненецкого языка // Происхождение аборигенов Сибири и их языков. Томск, 1976, с. 85-89.

77. *Попова Я.Н.* Фонетические особенности лесного наречия ненецкого языка. М., 1978.

78. *Радионова К.Ф.* Дистрибутивный анализ согласных шорского диалекта хакасского языка // Сибирский фонетический сборник. Новосибирск, 1983, с. 48-50.

79. *Радлов В.В.* Образцы народной литературы тюркских племён, живущих в Южной Сибири и Джунгарской степи. Т. I. СПб., 1866.

80. *Радлов В.В.* Опыт словаря тюркских наречий. Т. I–IV. СПб., 1885-1911.

81. *Рассадин В.И.* Фонетика и лексика тофаларского языка. Улан-Удэ, 1971.

82. *Рассадин В.И.* Тофаларский язык // Языки мира. Тюркские языки. М., 1996, с. 373-383.

83. *Реформатский А.А.* Введение в языкознание. М., 1999.

84. *Рыжикова Т.Р.* Консонантизм языка барабинских татар: сопоставительно-типологический аспект. Дис. ... канд. филол. наук. Новосибирск, 2003.

85. *Рясянен М.* Материалы по исторической фонетике тюркских языков. М., 1955.

86. *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.

87. *Сарбашева С.Б.* Вокализм и консонантизм туба-диалекта алтайского языка. Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Казань, 2002.

88. *Сат Ш.Ч.* Тувинский язык // Языки народов СССР. Т. II. Тюркские языки. М., 1966.

89. *Севортян Э.В.* Фонетика турецкого литературного языка. М., 1955.

90. *Сегленмей С.Ф.* Передне-среднеязычные фонемы в тувинском языке // Исследования звуковых систем языков Сибири. Новосибирск, 1984, с. 91-99.

91. *Селютина И.Я.* Кумандинский консонантизм. Экспериментально-фонетическое исследование. Новосибирск, 1983а.

92. *Селютина И.Я.* Общие черты консонантизма в языках некоторых аборигенов Западной Сибири // Язык как исторический источник. Новосибирск, 1983б, с. 4-14.

93. *Селютина И.Я.* Самодийские субстратные черты в консонантизме северных алтайцев // Шестой международный конгресс финно-угроведов. Сыктывкар, 1985.

94. *Селютина И.Я.* Фонетика языка кумандинцев как историко-лингвистический источник (экспериментально-фонетическое исследование). Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Якутск, 2000а.

95. *Селютина И.Я.* Сингармонизм в мягкорядных словоформах в тюркских языках Южной Сибири // Res Linguistica. М., 2000б, с. 385-392.

96. *Селютина И.Я.* Фонологическая система языка кумандинцев как историко-лингвистический источник // Языки коренных народов Сибири. Вып. 9. Фонологические системы. Новосибирск, 2001, с. 3-21.

97. *Селютина И.Я.* Фонологические системы языков народов Сибири. Новосибирск, 2004.

98. *Симонов М.Д.* Относительная длительность гласных в двусложных словоформах эвенкийского языка // Сибирский фонетический сборник. Улан-Удэ, 1976, с. 3-17.

99. *Скалозуб Л.Г.* Палатограммы и рентгенограммы согласных фонем русского литературного языка. Киев, 1963.

100. *Сокгоева С.П.* Консонантизм хоринского диалекта бурятского языка. Новосибирск, 1988.

101. *Сравнительно*-историческая грамматика тюркских языков. Фонетика. М., 1984.

102. *Столярова А.К.* Шумные согласные фонемы в нганасанском консонантизме // Происхождение аборигенов Сибири и их языков. Томск, 1976, с. 94-96.

103. *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.

104. *Тельгереков Ф.К.* Карашкыданъ шыгар шорлардынъ паштапкы ӳргенченъ букварьи. М., 1927.

105. *Тенишев Э.Р.* Сарыг-югурский язык // Языки мира. Тюркские языки. М., 1996, с. 345-354.

106. *Трахтеров А.Л.* Английская фонетическая терминология. М., 1962.

107. *Трубецкой Н.С.* Основы фонологии. М., 1960.

108. *Убрятова Е.И.* Язык народа – важный исторический источник // Проблемы этногенеза народов Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск, 1973, с. 212-215.

109. *Феер Б.Б.* Акустические характеристики гласных кетского языка (пакулихинский говор). Новосибирск, 1998.

110. *Хелимский Е.А.* Древнейшие венгеро-самодийские языковые параллели. М., 1982.

111. *Чанков Д.И.* Согласные хакасского языка (Опыт экспериментального исследования). Абакан, 1957.

112. *Черемисина М.И.* Языки коренных народов Сибири. Новосибирск, 1992.

113. *Чиспиякова Ф.Г.* Общее описание гласных кондомского диалекта шорского языка // Экспериментальная фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1982, с. 68-80.

114. *Чиспиякова Ф.Г.* Согласные кондомского диалекта шорского языка // Сибирский фонетический сборник. Новосибирск, 1983, с. 16-31.

115. *Чиспиякова Ф.Г.* Долгие гласные в шорском языке // Тюркская фонетика-90. Алма-Ата, 1990, с. 121-122.

116. *Чиспиякова Ф.Г.* Учебное пособие по диалектологии шорского языка. Новокузнецк, 1991.

117. *Чумакаева М.Ч.* Консонантизм в алтайском языке // Материалы конференции «Этногенез народов Северной Азии». Новосибирск, 1969, с. 237-239.

118. *Чумакаева М.Ч.* Шумные согласные в алтайском языке // Языки и литература народов Сибири. Новосибирск, 1970, с. 52-87.

119. *Чумакаева М.Ч.* Фонемный состав алтайского литературного языка // Вопросы алтайского языкознания. Горно-Алтайск, 1976, с. 61-70.

120. *Чумакаева М.Ч.* Согласные алтайского языка (на основе экспериментально-фонетических исследований). Горно-Алтайск, 1978.

121. *Чумакаева М.Ч.* Алтайские и кумандинские согласные в сопоставительном аспекте // Фонетические особенности тюркских диалектов Сибири. Новосибирск, 1989, с. 120-137.

122. *Шавлова Н.В.* Количественный фактор в характеристике ударного гласного // Языки и топонимия, вып. VI. Томск, 1978, с. 71-77.

123. *Шавлова Н.В.* Слоговая локализация максимальной интенсивности // Сибирский фонетический сборник. Новосибирск, 1983а, с. 128-131.

124. *Шавлова Н.В.* Словесное ударение в нижнемрасском говоре шорского языка: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Алма-Ата, 1983б.

125. *Шавлова Н.В.* Квантитативный компонент словесного ударения в шорском языке // Исследования звуковых систем языков Сибири. Новосибирск, 1984, с. 133-137.

126. *Шавлова Н.В.* Тональность в словесном ударении шорского языка // Экспериментально-фонетические исследования сибирских языков. Новосибирск, 1987, с. 137-148.

127. *Шавлова Н.В.* Ударение в шорском языке // Тюркская фонетика-90. Алма-Ата, 1990, с. 119.

128. *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.

129. *Шенцова И.В., Насилов Д.М.* Шорский язык // Языки народов России. Красная книга. Москва, 2002, с. 265-266.

130. *Широбокова Н.Н.* О фонетических соответствиях в многовариантных словах в якутском языке // Языки и литература народов Сибири. Новосибирск, 1970, с. 88-94.

131. *Широбокова Н.Н.* Соответствия анлаутному **j** в тюркских языках Сибири // Язык как исторический источник. Новосибирск, 1983, с. 15-21.

132. *Широбокова Н.Н.* Отношение якутского языка к тюркским языкам Сибири. Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Якутск, 2000.

133. *Широбокова Н.Н.* Историческое развитие якутского консонантизма. Новосибирск, 2001.

134. *Шорско*-русский словарь. Новокузнецк, 1993.

135. *Щерба Л.В.* Фонетика французского языка. М., 1948.

136. *Щербак А.М.* Сравнительная фонетика тюркских языков. Л., 1970.

137. *Щербак А.М.* Введение в сравнительное изучение тюркских языков. Санкт-Петербург, 1994.

138. *Ladefoged P.* Linguistic phonetic features. A Handbook of the Phonetic Sciences. Oxford, 1997.

139. *Menges K.H.* The Turkic Languages and Peoples. An Introduction to Turkic Studies // Ural-Altaische Bibliothek. Wiesbaden, 1968, XV.

140. *Radloff W.* Phonetik der nördlichen Türksprachen. Leipzig, 1882.

141. *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.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ 5
Глава I. ПОНЯТИЙНО-ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ 6
1.1. Понятийно-терминологический аппарат исследования. 6
1.2. Методы исследования 12
Глава II. МАЛОШУМНЫЕ ГУБНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ 23
2.1. Дистрибуция и инвентарь губных фонем 23
2.1.1. Инвентарь малошумных губно-губных согласных фонов 24
2.1.2. Инвентарь малошумных губно-губных согласных фонем 43
2.2. Артикуляторные характеристики фонем 51
Фонема $[m]_1$ 52
Фонема $[m]_2$ 55
Фонема $[m]_3$ 58
Глава III. МАЛОШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ 63
3.1. Носовые согласные фонемы 63
3.1.1. Дистрибуция и инвентарь носовых согласных фонем .. 63
Инвентарь переднеязычных носовых согласных фонов ... 66
Инвентарь переднеязычных носовых согласных фонем ... 78
3.1.2. Артикуляторные характеристики фонем 84
Фонема $[n]_1$ 84
Фонема $[n]_3$ 87
3.2. Латеральнощелевые согласные фонемы 90
3.2.1. Дистрибуция и инвентарь латеральнощелевых фонем 90
Инвентарь латеральнощелевых согласных фонов 91
Инвентарь латеральнощелевых согласных фонем 106
3.2.2. Артикуляторные характеристики фонем 111
Фонема $[l]_1$ 111
Фонема $[l]_2$ 115
Фонема $[l]_3$ 119
3.3. Мгновеннопреградные согласные фонемы 124
3.3.1. Дистрибуция и инвентарь мгновеннопреградных согласных фонем 124
Инвентарь мгновеннопреградных согласных фонов 124

Инвентарь мгновеннопреградных согласных фонем 135
3.3.2. Артикуляторные характеристики фонем 138
Фонема [r] 138
Глава IV. МАЛОШУМНЫЕ ПЕРЕДНЕ-СРЕДНЕЯЗЫЧНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ 144
4.1. Дистрибуция и инвентарь переднеязычно-среднеязычных фонем 144
4.1.1. Инвентарь малошумных передне-среднеязычных согласных фонов 144
4.1.2. Инвентарь малошумных передне-среднеязычных согласных фонем 153
4.2. Артикуляторные характеристики фонем 156
Фонема $[j]_1$ 156
Фонема $[j]_3$ 159
Фонема $[ʼɲ:]$ 161
Глава V. МАЛОШУМНЫЕ ГУТТУРАЛЬНЫЕ СОГЛАСНЫЕ ФОНЕМЫ 167
5.1. Дистрибуция и инвентарь гуттуральных фонем 167
5.1.1. Инвентарь малошумных гуттуральных согласных фонов 170
5.1.2. Инвентарь малошумных гуттуральных согласных фонем 184
5.2. Артикуляторные характеристики фонем 189
Фонема $[ʼɣ]$ 189
Фонема $[q_1]$ 195
Фонема $[ŋ]_1$ 197
Фонема $[ŋ]_3$ 200
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 208
ПРИЛОЖЕНИЕ 221
I. Список сокращений и символов 221
II. Список информантов и дикторов 225
III. Библиография 227

Научное издание

Николай Сергеевич УРТЕГЕШЕВ

МАЛОШУМНЫЙ КОНСОНАНТИЗМ ШОРСКОГО ЯЗЫКА
(на материале мрасского диалекта)

Ответственный редактор доктор филологических наук
Ираида Яковлевна СЕЛЮТИНА

Оригинал-макет подготовлен Н. С. УРТЕГЕШЕВЫМ

Подписано в печать 6.12.2004 г. Формат 60×84 $^{1}/_{16}$. Гарнитура Таймс.
Усл. п. л. 15.0. Тираж 350 экз. Заказ № 81

Отпечатано в типографии ООО ИД «Сова»
630060, Новосибирск, Зеленая горка, 1
Тел./факс (3832) 32-48-45. E-mail: id_sova@mail.ru