

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Амурский государственный университет»

На правах рукописи

**Процукович Елена Александровна**

**РЕАЛИЗАЦИЯ СЕГМЕНТНЫХ ЕДИНИЦ В ИНТЕРФЕРИРОВАННОЙ  
РЕЧИ БИЛИНГВОВ**

**(сопоставительное исследование на материале звуковых систем  
русского и эвенкийского языков)**

10.02.20 — сравнительно-историческое, типологическое  
и сопоставительное языкознание

Диссертация на соискание ученой степени  
кандидата филологических наук

Научный руководитель —  
кандидат филологических наук,  
доцент О.Н. Морозова

Благовещенск — 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ВВЕДЕНИЕ .....                                                                                      | 5   |
| Глава 1 ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ КОНТАКТИРУЮЩИХ СИСТЕМ .....                                                   | 14  |
| 1.1 Понятие и типология билингвизма .....                                                           | 14  |
| 1.2 Понятие и типология интерференции .....                                                         | 18  |
| 1.3 Интерференция на фонетическом уровне .....                                                      | 24  |
| 1.4 Сопоставительная характеристика фонологических систем русского<br>и эвенкийского языков .....   | 29  |
| 1.4.1 Сопоставительная характеристика систем гласных русского<br>и эвенкийского языков .....        | 29  |
| 1.4.2 Закон гармонии гласных эвенкийского языка .....                                               | 31  |
| 1.4.3 Словесное ударение в эвенкийском и русском языках .....                                       | 33  |
| 1.4.4 Сопоставительная характеристика систем согласных русского<br>и эвенкийского языков .....      | 39  |
| Выводы по главе 1 .....                                                                             | 47  |
| Глава 2 АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕГМЕНТНЫХ<br>ЕДИНИЦ В РУССКОЙ РЕЧИ СЕЛЕМДЖИНСКИХ ЭВЕНКОВ ..... | 51  |
| 2.1 Материал и методика исследования .....                                                          | 51  |
| 2.2 Частотные характеристики гласных фонем в русской речи эвенков .....                             | 56  |
| 2.3 Слуховой анализ сегментных единиц .....                                                         | 65  |
| 2.3.1 Гласные в русской речи эвенков .....                                                          | 65  |
| 2.3.2 Согласные в русской речи эвенков .....                                                        | 66  |
| 2.4 Инструментальный анализ акустических коррелятов гласных фонем .....                             | 70  |
| 2.4.1 Акустические корреляты аллофонов фонемы /i/ .....                                             | 75  |
| 2.4.2 Акустические корреляты аллофонов фонемы /i/ .....                                             | 81  |
| 2.4.3 Акустические корреляты аллофонов фонемы /e/ .....                                             | 88  |
| 2.4.4 Акустические корреляты аллофонов фонемы /a/ .....                                             | 96  |
| 2.4.5 Акустические корреляты аллофонов фонемы /o/ .....                                             | 104 |

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.4.6 Акустические корреляты аллофонов фонемы /ʊ/ .....                             | 111 |
| 2.5 Инструментальный анализ акустических коррелятов согласных фонем .....           | 118 |
| 2.5.1 Аллофоны глухих смычных взрывных согласных /t/, /tʲ/ и /k/ .....              | 119 |
| 2.5.2 Акустические характеристики аффрикат /tʃ/ и /tʂ/ .....                        | 126 |
| 2.5.3 Аллофоны глухого щелевого согласного /s/ .....                                | 134 |
| Выводы по главе 2 .....                                                             | 140 |
| Глава 3 ПЕРЦЕПТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕГМЕНТНЫХ ЕДИНИЦ, РЕАЛИЗОВАННЫХ В РУССКОЙ РЕЧИ |     |
| СЕЛЕМДЖИНСКИХ ЭВЕНКОВ .....                                                         | 144 |
| 3.1 Материал и методика исследования .....                                          | 144 |
| 3.2 Восприятие гласных .....                                                        | 146 |
| 3.2.1 Восприятие ударных гласных .....                                              | 146 |
| 3.2.2 Восприятие безударных гласных .....                                           | 149 |
| 3.3 Восприятие согласных .....                                                      | 156 |
| 3.3.1 Восприятие стимулов, содержащих имплозивный согласный .....                   | 156 |
| 3.3.2 Восприятие аффрикаты /tʃʲ/ .....                                              | 157 |
| 3.3.3 Замены согласных .....                                                        | 160 |
| 3.3.4 Восприятие стимулов, в которых отмечен эллипсис согласных .....               | 166 |
| 3.3.5 Восприятие стимулов, содержащих протетический согласный .....                 | 168 |
| 3.3.6 Восприятие стимулов, содержащих эпентезу .....                                | 169 |
| Выводы по главе 3 .....                                                             | 171 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....                                                                    | 174 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....                                              | 182 |
| СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА .....                                              | 211 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А Информация о дикторах исследования .....                               | 218 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б Международный фонетический алфавит .....                               | 219 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В Реализация ударных гласных .....                                       | 220 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Г Реализация безударных гласных .....                                    | 222 |

|              |                                                                                                                                |     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ПРИЛОЖЕНИЕ Д | Реализация эпентезы .....                                                                                                      | 224 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Е | Реализация согласных .....                                                                                                     | 226 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Ж | Матрица ответов аудиторов–носителей русского<br>языка (по результатам эксперимента на восприятие гласных и<br>согласных) ..... | 230 |

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее диссертационное исследование посвящено изучению реализации сегментных единиц в интерферирующей речи билингвов, а именно, русской речи эвенков.

**Актуальность** данного диссертационного исследования обусловлена необходимостью выявления и описания особенностей реализации звуковых единиц в интерферирующей русской речи эвенков, изучения условий их появления в речи с последующим составлением макета акцентных черт, свойственных звучащей русской речи селемджинских эвенков.

**Степень разработанности проблемы.** Исследование межъязыковой интерференции на фонетическом уровне представляет большой интерес при изучении различных языков. В последние годы на фоне интенсификации межъязыкового общения неуклонно растет интерес к интерференции, которая становится объектом исследования представителей различных областей знаний. Взаимодействие языковых систем в условиях билингвизма изучается с применением разнообразных подходов, теорий и концепций. Большое количество работ, написанных за последние десятилетия, обращены к проблемам языковых контактов (Л. Л. Аюпова, Ж. Багана, К. З. Закирьянов, К. С. Захватаева), билингвизма (Т. Б. Заграевская, Л. Ф. Шишимер), интерференции и акцента (Ж. Багана, Ф. О. Байрамова, Р. К. Боженкова, Г. М. Вишневская). Исследованию фонетической интерференции типологически родственных и неродственных языков в условиях естественного и искусственного билингвизма посвящено большое количество работ (И. Е. Абрамова, Е. А. Будник, М. В. Виноградская, Е. В. Ерофеева, Л. С. Касьяненко, Т. Н. Курохтина, И. М. Логинова, Н. А. Любимова, Г. В. Пунегова, С. О. Тананайко, Ю. А. Трегубова, Л. Ф. Шишимер, Т. Н. Чугаева и другие).

Анализ работ, посвященных интерференции, выявил, что, несмотря на высокий исследовательский интерес к рассматриваемой проблеме, многие ее

аспекты остаются малоизученными или неизученными вовсе. В частности, это относится к эвенкийско–русской фонетической интерференции, которая до настоящего времени не являлась объектом специального научного исследования. Необходимость детального изучения акустических характеристик сегментных единиц в интерферирующей русской речи эвенков–билингвов определила выбор объекта и предмета диссертационного исследования, а также формулировку цели и задач.

**Объектом** исследования в настоящей работе являются гласные и согласные, реализованные в русской речи амурских эвенков, а **предметом** – модификации фонем в интерферирующей русской речи эвенков Амурской области.

**Цель исследования** состоит в изучении и описании реализации гласных и согласных в интерферирующей речи билингвов (на материале звуковых систем русского и эвенкийского языков).

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- 1) осуществить критический анализ научной литературы, посвященной языковым контактам, билингвизму, межъязыковой фонетической интерференции;
- 2) провести сопоставительный анализ фонологических систем русского и эвенкийского языков;
- 3) изучить акустические характеристики гласных и согласных фонем в интерферирующей русской речи амурских эвенков;
- 4) сравнить акустические характеристики сегментных единиц в речи носителей эвенкийского и русского языков;
- 5) выявить перцептивные характеристики гласных и согласных фонем, реализованных в интерферирующей русской речи амурских эвенков.

Согласно гипотезе, выдвинутой в диссертационном исследовании, количество ненормативных реализаций русских гласных и согласных в

русской речи носителей эвенкийского языка будет небольшим. Дело в том, что эвенкийский язык находится на грани исчезновения, и, следовательно, влияние русского языка в этих условиях увеличивается многократно даже для того небольшого количества эвенков, которые еще пользуются родным языком в различных ситуациях общения.

**Материал для диссертационного исследования.** Основной корпус для слухового, акустического и перцептивного видов анализа составили: 1) образцы русской спонтанной монологической речи в произнесении пяти дикторов – носителей селемджинского говора эвенкийского языка и двух дикторов – носителей русского языка (общая продолжительность звучания речи всех дикторов – 1 час 38 минут); 2) 97 стимулов, сегментированных из записей спонтанной монологической речи в произнесении пяти дикторов – носителей эвенкийского языка, для предъявления на опознание без вариантов ответов; 3) реакции 10 аудиторов – экспертов-фонетистов – носителей русского языка (общее количество реакций – 970).

**Методология исследования.** Теоретико-методологической основой исследования являются:

- положения Щербовской фонологической школы, в частности труды Л. В. Бондарко, М. В. Гординой, Л. Р. Зиндера, Н. Д. Светозаровой, Л. В. Щербы и других лингвистов;

- основные положения теории языковых контактов, изложенные в работах У. Вайнрайха, Ю. Д. Дешериева, Ю. Ю. Дешериевой, Н. Б. Мечковской, В. Ю. Розенцвейга, Л. В. Щербы и других;

- исследования в области билингвизма и интерференции, представленные в трудах В. А. Аврорина, Э. М. Ахунзянова, Х. З. Багирокова, Л. И. Баранниковой, З. У. Блягоз, У. Вайнрайха, Р. А. Вафеева, Е. М. Верещагина, Г. М. Вишневской, К. З. Закирьянова, А. Е. Карлинского, В. Ю. Розенцвейга, К. Х. Ханазарова, Э. Хаугена;

– описания фонологической системы и артикуляционной базы языка в общей и русской фонетике, представленные в работах Л. В. Бондарко, Л. Р. Зиндера, М. И. Матусевич, А. А. Реформатского, Л. А. Вербицкой, М. В. Гординой, И. М. Логиновой и ряде других работ;

– исследования в области тунгусоведения в трудах Е. Ф. Афанасьевой, Т. Е. Андреевой, Н. Я. Булатовой, Б. В. Болдырева, А. А. Горцевского, В. А. Горцевской, Г. М. Василевич, М. И. Матусевич, А. В. Романовой, А. Н. Мыреевой, О. А. Константиновой, В. В. Цинциус.

**Методы исследования.** Метод теоретического анализа применен для обсуждения имеющихся точек зрения на рассматриваемую проблему, для выдвижения гипотезы и интерпретации полученных экспериментальных данных. Метод акустического анализа использован для выявления акустических характеристик русских гласных и согласных, реализованных в интерферированной речи эвенков–билингвов, замеров интенсивности и длительности исследуемых сегментов, получения значений частоты основного тона. Метод перцептивного анализа применен таким образом, чтобы исключить возможность опознания слов, из которых были предъявлены сегменты. В ходе перцептивного анализа особенности восприятия соотнесены с акустическими характеристиками гласных и согласных фонем. Метод количественных подсчетов задействован для обработки экспериментальных данных и вычисления средних значений.

**Научная новизна** работы состоит в том, что:

– впервые на основе инструментального анализа изучены акустические характеристики сегментных единиц в интерферированной речи эвенков;

– с опорой на полученные объективные данные проведено сопоставление фонологических систем генетически и типологически разных русского и эвенкийского языков;

– впервые на основе данных акустического анализа изучены и систематизированы отклонения в русской речи эвенков на уровне аллофонного варьирования сегментных единиц;

– впервые исследованы статистические характеристики аллофонов гласных фонем в русской речи эвенков и, на основании полученных данных, выявлена значительно более слабая степень качественной редукции безударных гласных по сравнению с речью носителей русского языка.

**Теоретическая значимость** исследования заключается в выявлении и описании особенностей реализации русских гласных и согласных фонем в русской речи селемджинских эвенков, в представлении лингвистической интерпретации фонетических особенностей, характерных для интерферирующей русской речи эвенков–билингвов, в определении ненормативных реализаций русских гласных и согласных.

**Практическая значимость** работы определяется тем, что основные положения и выводы исследования могут найти применение в курсах, ориентированных на контактологические исследования разносистемных типологически разных языков, в курсах общей фонетики, фонетики русского языка, в теории и практике обучения русскому языку как неродному. Результаты работы могут быть учтены при разработке учебных курсов регионального компонента среднего и высшего образования, курсов по социолингвистике, этнолингвистике, межкультурной коммуникации. Данные исследования могут быть использованы при создании банка данных по аллофонному варьированию гласных и согласных в интерферирующей русской речи, для создания модели акцентных черт русской речи эвенков.

**На защиту выносятся следующие положения.**

1. Феномен сингармонизма и возможное отсутствие словесного ударения в эвенкийском языке обуславливают недостаточную количественную и качественную редукцию безударных гласных в русской речи эвенков.

2. Указанная особенность реализации гласных приводит к разнице в наборе аллофонов и их частотных характеристиках.

3. Ресегментация русской речи эвенков выражается в явлении плюс-сегментации (увеличении количества сегментов в слове) вследствие запрета в родной речи эвенка–билингва на стечения согласных в начале и конце слова. Протеза и эпентеза являются основными типами плюс-сегментации русской речи эвенков.

4. Запрет на консонантные кластеры в абсолютном конце эвенкийского слова обуславливает эллипсис согласных в конечной позиции слова в русской речи эвенков.

5. Акцент в интерферированной русской речи эвенков–билингвов обусловлен свойствами фонологической системы родного языка, а также спецификой его артикуляционной базы. Однако ограниченное количество ненормативных реализаций в интерферированной русской речи селемджинских эвенков свидетельствует об увеличении давления фонологической системы русского языка на фонологическую систему эвенкийского языка в ситуации эвенкийско–русского билингвизма.

**Достоверность и научная обоснованность** теоретических и практических результатов исследования обеспечивается комплексным характером исследования; корректностью применяемых методов, соответствующих цели и задачам исследования; значительным объемом проанализированного материала (монологическая речь семи дикторов общей длительностью звучания 1 час 38 мин., содержащая 13850 гласных и согласных фонем).

Данные, полученные в диссертационном исследовании, представлены 18 таблицами и 125 рисунками.

Библиографический список к диссертации включает 215 работ отечественных и зарубежных авторов.

**Апробация результатов исследования.** Основные материалы, положения и выводы диссертации были представлены в докладах на научно-практическом семинаре «Региональная культура: проблемы и перспективы развития туризма, межкультурных связей и экскурсионной деятельности» (Благовещенск, 2012), научной конференции «День науки», секция «Фонетика» (Благовещенск, 2012–2016), XIII-й и XIV-й региональной научно-практической конференции с межрегиональным и международным участием, посвященной Году истории в Российской Федерации «Молодежь XXI века: шаг в будущее» (Благовещенск, 2012–2013), Международном форуме по проблемам науки, технологий и образования (Москва, 2012), Международном форуме «Российское образовательное пространство: Взаимодействие языков и культур» (Благовещенск, 2012), Международной научно-практической конференции «Восток Азии: проблемы изучения и сохранения историко-культурного развития региона» (Благовещенск, 2013), II международной научной конференции «Проблемы региональной лингвистики» (Благовещенск, 2013), 16-ой международной научно-практической конференции учащихся, студентов и аспирантов «Язык и культура: теоретические и методические проблемы лингвистики» (Бийск, 2014), научно-исследовательских семинарах, посвященных памяти проф. Л. В. Бондарко «Актуальные проблемы фонетики и методики преподавания иностранных языков» (Благовещенск, 2012–2015), The 2nd International Conference «Phonetics without borders» (Blagoveshchensk, 2014), научно-практической конференции с международным участием «Лингвистические и дидактические аспекты в преподавании иностранного языка» (Петрозаводск, 2014), ежегодной региональной конференции «Языки народов Сибири и сопредельных регионов», (К 90-летию М. И. Черемисиной) (Новосибирск, 2014), VII международной научно-практической конференции «Современные проблемы взаимодействия языков и культур» (Благовещенск, 2014), региональном семинаре-совещании «Национальное образование: реалии и перспективы преподавания языков и культур малочисленных народов»

(Улан-Удэ, 2014), Всероссийской конференции «Языки народов Сибири и сопредельных регионов» (Новосибирск, 2016).

**Полнота изложения** материалов диссертации в публикациях. По теме диссертации опубликовано 24 работы общим объемом 7,5 п. л., из них 6 статей (общим объемом 2,14 п. л.) представлены в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации: «Филологические науки. Вопросы теории и практики», «Вестник Челябинского государственного университета. Филология. Искусствоведение», «Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. Научный журнал», «Известия Алтайского государственного университета».

**Структура диссертации.** Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, списка иллюстративного материала и семи приложений.

Во введении обосновывается актуальность темы диссертационного исследования; определяются объект, предмет, цели и задачи работы; характеризуются научная новизна, теоретическое значение и практическая ценность работы; излагаются основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе осуществляется обзор и критический анализ научной литературы, посвященной проблемам языковых контактов, билингвизма и фонетической интерференции; проводится сопоставительный анализ фонологических систем эвенкийского и русского языков.

Во второй главе в ходе инструментального анализа исследуются качественные и количественные характеристики реализаций русских гласных и согласных фонем, приводятся данные о частотности аллофонов гласных фонем в интерферирующей речи эвенков.

В третьей главе в ходе аудиторского эксперимента выявляются перцептивные характеристики гласных и согласных фонем; сопоставляются перцептивные и акустические характеристики звуковых единиц, реализованных в интерферирующей русской речи эвенками–билингвами.

В заключении обобщаются основные результаты работы и подводятся итоги.

Библиографический список включает наименования цитируемой литературы и литературы, использованной в ходе исследования, в количестве 215 наименований.

В списке иллюстративного материала представлен перечень таблиц и рисунков, использованных в диссертационном исследовании.

В приложениях приводится информация о дикторах исследования, международный фонетический алфавит, рисунки, иллюстрирующие наиболее яркие примеры реализации русских гласных и согласных фонем в речи дикторов исследования, матрица ответов аудиторов–носителей русского языка (по результатам эксперимента на восприятие гласных и согласных).

Работа, объемом 234 страницы, иллюстрирована 125 рисунками и 18 таблицами.

## Глава 1

# ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ КОНТАКТИРУЮЩИХ СИСТЕМ

### 1.1 Понятие и типология билингвизма

Историческое и социальное общение народов и этнических групп, проживающих на одной территории и говорящих на разных языках, способствует расширению и углублению языковых контактов. Своеобразие и неповторимость конкретного языка обусловлены его происхождением, определяющим место языка в кругу родственных языков, а также взаимодействием данного языка с другими языками [Багана, 2010: 55].

Термин «языковой контакт» получил широкое научное распространение после публикации в 1953 году монографии У. Вайнрайха «*Languages in Contact*». Американский языковед определяет языковой контакт как «поочередное использование двух или более языков одними и теми же лицами» [Weinreich, 1953: 33]. По мнению отечественного лингвиста В. Ю. Розенцвейга, языковой контакт представляет собой «речевое общение между двумя языковыми коллективами» [Розенцвейг, 1972: 3]. О. С. Ахманова рассматривает языковой контакт как «соприкосновение языков, возникающее вследствие особых географических, исторических и социальных условий, приводящих к необходимости языкового общения говорящих на разных языках языковых коллективов» [Ахманова, 1966: 535]. Н. Б. Мечковская считает контактированием языков предельно широкий класс языковых процессов, обусловленных взаимовлиянием языков [Мечковская, 2000: 178].

Языковые контакты, проявляющиеся во взаимодействии языков, способствуют образованию в языке различных изменений. Контактное взаимодействие языков, сопровождающее развитие общества на протяжении всей его истории, обуславливает тот факт, что практически любой современный язык представляет собой «сплав языковых элементов», происходящих из различных

языков и диалектов [Багана, 2010: 57]. В контакт, обуславливающий проникновение в язык элементов иного языка или культуры, вступают диалекты и наречия одного языка, языки различных социальных групп в пределах одного языка, близкородственные языки, а также языки, различные по структуре [Камалетдинова, 2002: 27].

Одним из важнейших лингвистических понятий, связанных с контактированием языков, является билингвизм, или двуязычие. В. Ю. Розенцвейг рассматривает языковой контакт и билингвизм как два разных аспекта взаимодействия языков, отмечая, что контактирование языков всегда подразумевают наличие билингвизма: «двуязычие имеет место всякий раз, когда человек переключается с одного языкового кода на другой в конкретных условиях речевого общения» [Розенцвейг, 1972: 10–12].

Известное определение билингвизма принадлежит теоретику языковых контактов У. Вайнрайху, который рассматривает двуязычие как практику попеременного использования двух или нескольких языков одним и тем же индивидом [Вайнрайх, 1979: 18]. В отечественном языкознании сходное определение дает Э. М. Ахунзянов, считающий билингвизмом владение двумя языками и регулярное переключение с одного языка на другой в зависимости от ситуации общения [Ахунзянов, 1978: 28]. Л. В. Щерба называет двуязычием независимое сосуществование двух языков у одного и того же индивида [Щерба, 1974: 60–74]. М. М. Михайлов понимает под билингвизмом процесс контактирования языков, «поскольку соприкосновение языков осуществляется только в речи двуязычных или многоязычных людей, а его результат закрепляется в языке» [Михайлов, 1989: 15].

В современной лингвистике существуют две концепции билингвизма, отражающие узкое и широкое понимание данного многоаспектного явления.

Американский ученый Л. Блумфилд характеризует билингвизм как доведенное до совершенства одинаковое владение родным и неродным языками [Bloomfield, 1970: 70]. Узкое толкование билингвизма отражено и в

определении В. А. Аврорина, признающего двуязычием «одинаково свободное владение двумя языками. Иначе говоря, двуязычие начинается тогда, когда степень знания второго языка приближается вплотную к степени знания первого» [Аврорин, 1972: 51]. К. Х. Ханазаров убежден, что о наличии двуязычия можно говорить только в том случае, если говорящие владеют вторым языком в степени, достаточной для общения с носителями второго языка: «важно не то, на каком языке мыслит человек, а важно то, может ли человек общаться и обмениваться мыслями с помощью второго языка» [Ханазаров, 1972: 123].

Широкое толкование билингвизма представлено в концепциях отечественных лингвистов. В. Ю. Розенцвейг рассматривает двуязычие как континуум, простирающийся от элементарного знания неродного языка до свободного владения этим языком [Розенцвейг, 1975: 11]. О возможности различной степени владения контактным языком в ситуации билингвизма пишут А. А. Метлюк и Ю. Д. Дешериев [Метлюк, 1986: 88; Дешериев, 1961: 74]. По мнению Ф. П. Филина, двуязычием в широком смысле является относительное владение вторым языком, умение в том или ином объеме пользоваться им в определенных ситуациях общения. Исследователь отмечает также, что абсолютно одинаковое владение двумя языками распространено не так широко, как частичное двуязычие, в силу чего при определении понятия двуязычия не следует придерживаться жестких формулировок [Филин, 1972: 24–25].

В зависимости от условий возникновения выделяют естественный и искусственный типы билингвизма [Вишневская, 1993: 35–36]. Естественный билингвизм является результатом продолжительного сосуществования и взаимодействия носителей двух языков в процессе их совместной практической деятельности [Муратова, 1987: 172]. Искусственный билингвизм формируется в аудиторных условиях, т. е. «в условиях отсутствия иностранного окружения» [Щерба, 1939].

В зависимости от степени воздействия приобретенного языка на родной язык М. Уи выделяет спорадический, ориентированный и общий билингвизм [Howis, 1971: 83]. В ситуации спорадического двуязычия происходит заимствование из чужого языка терминов, связанных с производственной и экономической деятельностью. Ситуация ориентированного билингвизма предполагает ограничение функций родного языка с одновременным внедрением в родной язык терминов, связанных с усваиваемой культурой. В ситуации общего билингвизма происходит массовый переход носителей этнического языка на новый язык.

В зависимости от порядка усвоения языков и степени их использования выделяют первый и второй языки, а также первичный и вторичный языки [Багана, 2010: 66]. Понятия первого и второго языков означают последовательность их усвоения билингвом, а понятия первичного и вторичного языков указывают на то, какое из средств общения имеет большее значение и в большей степени используется. В большинстве случаев родной язык, усвоенный первым, является также первичным языком и преобладает в различных ситуациях общения. Однако существуют ситуации, когда второй язык обслуживает большее количество функциональных сфер использования языка, чем первый. В таком случае необходимо говорить о доминирующем, или доминантном языке, который используется в большинстве ситуаций общения.

По взаимодействию двух языков выделяют субординативный билингвизм, при котором один из языков билингва доминирует над вторым, и координативный билингвизм, подразумевающий одинаково свободное использование билингвом двух языковых систем, которые существуют в его сознании автономно и не смешиваются в речевом общении.

Эвенкийско-русский билингвизм, находящийся в фокусе настоящего исследования, можно определить как естественный, общий, субординативный. Воздействие эвенкийского языка на русский язык вызывает в речи билингвов явления интерференции.

## 1.2 Понятие и типология интерференции

Термин «интерференция», первоначально применявшийся в точных науках для обозначения взаимодействия, взаимовлияния, получил широкое распространение в лингвистике благодаря трудам У. Вайнрайха. Согласно определению У. Вайнрайха, интерференцией являются «те случаи отклонения от норм любого из языков, которые происходят в речи двуязычных в результате того, что они знают больше языков, чем один, т.е. вследствие языкового контакта» [Вайнрайх, 1979: 22]. Локусом языкового контакта ученый считает билингва и предлагает различать интерференцию в языке и интерференцию в речи. Вслед за У. Вайнрайхом, Э. Хауген связывает интерференцию с лингвистическим переплетением, при котором языковая единица оказывается элементом одновременно двух контактирующих систем [Хауген, 1972: 70].

В отечественном языкознании многие языковеды придерживаются близкой У. Вайнрайху позиции, считая интерференцию результатом контакта двух языков, при котором происходят языковые изменения. По мнению Л. В. Щербы, интерференция заключается в обусловленном взаимным приспособлением языка говорящего и языка слушающего изменении норм контактирующих языков [Щерба, 1937]. В нарушении билингвом правил соотношения контактирующих языков, в результате которых в речи билингва появляются отклонения от нормы, видит сущность интерференции Ю. В. Розенцвейг [Розенцвейг, 1972: 17]. Л. И. Баранникова, Ю. А. Жлуктенко, З. У. Блягоз относят к интерференции все изменения структуры и структурных элементов языка, которые возникают в результате взаимодействия языковых систем [Баранникова, 1972: 28; Жлуктенко, 1974: 61; Блягоз, 1976: 23].

Большинство исследователей связывает интерференцию с нарушением билингвом норм одного языка под воздействием другого, результатом чего становятся отклонения от языковых норм в неродном языке говорящего. В. А. Виноградов называет интерференцию взаимодействием языковых систем

в условиях билингвизма, которое «выражается в отклонениях от нормы и системы второго языка под влиянием первого» [Виноградов, 1990: 197]. По определению Ю. Ю. Дешериевой интерференция представляет собой всякое воздействие одной языковой системы на другую, «приводящее к порождению отрицательного языкового материала» [Дешериева, 1976: 101]. Н. Б. Мечковская считает, что к интерференции следует относить ошибки в речи на неродном языке, обусловленные воздействием системы родного языка [Мечковская, 1983]. С точки зрения Р. А. Вафеева интерференция является отрицательным результатом «неосознанного переноса прежнего лингвистического опыта, тормозящим влияние родного языка на изучаемый второй и затрудняющим успешное овладение иноязычной системой» [Вафеев, 1988: 152]. Однако Л. В. Щерба убежден, что «некоторое торможение» по отношению к изучаемому языку со стороны родного «неизбежно и ничего страшного не представляет» [Щерба, 1974: 317–318].

Результатом языкового взаимодействия при контактировании языков может стать положительная интерференция, перенос, при котором воздействующий язык не вызывает в родном языке билингва отклонений. По мнению Г. М. Вишневской, транспозиция отражает взаимодействие контактирующих языковых систем, при котором в действие вступают как универсальные, так и общетипологические свойства языков, которые не оказывают отрицательного влияния на неродную речь билингва [Вишневская, 1993: 37]. По утверждению Э. Хаугена, наложение двух языковых систем в процессе речепроизводства помогает билингву справиться с задачей передачи сообщения, поскольку для того, чтобы достичь понимания при общении с носителем языка, он пользуется средствами обоих контактирующих языков [Хауген, 1972: 74]. Е. М. Верещагин характеризует интерференцию как взаимодействие навыков, при котором приобретенные ранее навыки способствуют образованию новых навыков [Верещагин, 1969: 131]. Н. Д. Левитов считает, что отрицание явления положительной интерференции

приведет к невозможности объяснения причин владения несколькими языками [Левитов, 1964: 170].

Как отрицательный, так и положительный перенос являются проявлением механизма интерференции, взаимовлияния контактирующих языковых систем. Однако объектом исследования становятся, как правило, отклонения от нормы и системы второго языка под воздействием родного языка. У. Вайнрайх отмечает, что изученный первым, родной язык билингва является более устойчивым к интерферирующему воздействию нового языка [Вайнрайх, 1979: 152–153].

Сущность процесса интерференции заключается в том, что говорящий на неродном языке человек бессознательно переносит на неродной для него язык систему действующих правил, программу речевого поведения родного языка. По мнению Ж. Баганы, интерференция определяется совокупностью «различных признаков выражения смысла в двух сопоставительных системах, образующих третью, в которой действуют законы родного и неродного языков» [Багана, 2010: 55]. Третья языковая система функционально отличается от системы каждого из контактирующих языков, представляя собой некий промежуточный этап на пути билингва к совершенному овладению неродным языком. Н. А. Любимова считает, что промежуточная языковая система является одной из подсистем изучаемого билингвом языка как проявление вариативности неродного языка, обусловленное интерферирующим влиянием родного языка в условиях формирования двуязычия [Любимова, 1991: 31].

Третья система, структура которой определяется языковыми системами двух вступающих в контакт языков, образуется либо путем переноса в изучаемый язык норм и правил первого языка либо путем удаления специфических конструкций, свойственных лишь одному языку [Розенцвейг, 1975: 11]. В. Ю. Розенцвейг подчеркивает сложность образования третьей

системы, поскольку во взаимодействие вступают единицы языковых систем, а не отдельные явления родного и изучаемого языков [Розенцвейг, 1963: 104].

Однако наличие третьей системы признается не всеми исследователями. А. Е. Карлинский, признавая, что в речи билингва содержатся единицы, присущие двум сопоставительным системам, отмечает, что в лингвистической практике пока еще нет заслуживающих доверия доказательств в пользу реальности третьей системы [Карлинский, 1980: 22]. По мнению У. Вайнрайха, при несовершенном владении неродным языком билингв реализует звуки, которые не принадлежат ни одной из контактирующих систем фонем, но и не представляют третью систему, поскольку являются временными, промежуточными единицами, соответствующими фонологическим единицам контактирующих языков и обеспечивающими временные фонологические связи [Вайнрайх, 1979: 39].

Исследование интерференции как многопланового явления проводится в разных аспектах. Психологический аспект интерференции связан с влиянием ранее приобретенных умений и навыков родного языка на неродной язык говорящего. Социологический аспект изучает интерференцию как результат языковых контактов различных этнических групп. С лингвистической точки зрения интерференция трактуется как процесс и результат взаимодействия языков. Методический аспект изучения интерференции связан с причинами языковых ошибок в неродной речи билингва. А. Ш. Жумашева считает, что в изучении интерференции важно выделить также культурологический аспект, связанный с системами ценностей двух контактирующих культур [Жумашева, 2011: 75]. Л. И. Баранникова подчеркивает необходимость исследования интерференции не только лингвистикой, но комплексом наук, поскольку интерференция представляет собой явление, имеющее психологические и социально-исторические корни [Баранникова, 1972: 93]. Для изучения проявлений интерференции в реальной речевой деятельности билингва Г. М. Вишневская предлагает психолингвистический подход, подразумевающий исследование причин возникновения интерференции,

характера протекания интерференции, ее коммуникативного эффекта [Вишневская, 1993: 38]. На необходимость сочетания психологического и лингвистического аспектов при исследовании интерференции указывает А. Е. Карлинский [Карлинский, 1980: 100]. Комплексные подходы к исследованию интерференции позволяют рассматривать проявления данного многоаспектного явления с разных позиций.

В связи с многогранностью явления интерференции существуют различные классификации видов интерференции.

Классификация С. А. Абдыгалиева основана на пяти критериях [Абдыгалиев, 1975: 1–2].

1. По наличию или отсутствию дифференциальных признаков одного из вступающих в контакт языков в другом языке (реинтерпретация, недодифференциация, сверхдифференцированность).

2. По форме проявления интерференции (явная и скрытая).

3. По видам речевой деятельности (интерференция при восприятии речи и при порождении речи).

4. По силе и результативности (слабая, умеренная и сильная). Данные виды интерференции М. К. Бородулина называет соответственно интерференцией, затрудняющей понимание (при сохранении понимания говорящего слушающим); интерференцией, нарушающей понимание (намерение говорящего неравнозначно пониманию); интерференцией, препятствующей пониманию (полное непонимание говорящего слушающим, приводящее к коммуникативной неудаче) [Бородулина, 1982: 54].

5. По источнику (межъязыковая и внутриязыковая).

Межъязыковая интерференция рассматривается как результат любого языкового контакта в условиях двуязычия. С точки зрения Р. К. Алишовой, межъязыковая интерференция является гетерогенным явлением, в состав которого входят как положительная, так и отрицательная интерференция [Алишова, 2012: 218]. Внутриязыковая интерференция является результатом

взаимодействия литературного языка его и диалектов и проявляется в виде региональных вариантов литературной речи [ИЗС, 1987: 4]. По мнению Л. В. Бондарко, проблема интерференции связана с «взаимопроникновением не только разных языков, но и разновидностей одного языка» [там же: 118].

К. З. Закирьянов объединяет виды интерференции в следующие классы [Закирьянов, 1984: 46–49].

1. По происхождению – внешняя (перенесение в речь на неродном языке явлений родного языка) и внутренняя (появляется по внутриязыковой аналогии).

2. По характеру переноса навыков родного языка – прямая (перенесение в речь на неродном языке единиц и правил родного языка) и косвенная (вызвана отсутствием явлений изучаемого языка в родном).

3. По характеру проявления – явная (в речь на неродном языке говорящего включаются элементы родного языка, нарушающие нормы неродного языка) и скрытая (сознательное исключение из речи на изучаемом языке языковых явлений, которые могут вызвать отклонения от норм данного языка).

4. По лингвистической природе – уровневая (грамматическая, лексико-семантическая, фонетическая). Внутри каждого уровня А. Е. Карлинский выделяет парадигматическую и синтагматическую интерференцию [Карлинский, 1980].

У. Вайнрайх различает четыре вида парадигматической интерференции на фонетическом уровне [Weinreich, 1966: 14–15]:

1. недифференцированность фонем (неразличение фонем неродного языка в связи с их нерелевантностью в системе родного языка);

2. сверхдифференцированность фонем (перенос дифференциальных признаков системы фонем родного языка на фонологическую систему изучаемого языка);

3. реинтерпретация (различение в фонологической системе неродного языка избыточных признаков, являющихся существенными для родного языка);

4. звуковая субституция (отождествление фонем неродного языка со схожими звуками родного языка).

Синтагматическая интерференция, возникающая в результате дистрибутивных различий вступающих в контакт языков, проявляется в виде сингармонизации или ресегментации речевого потока [Пашковская, 2009: 1296–1297]. Сингармонизация представляет собой изменение звукового состава слов неродного языка согласно правилам сочетаемости фонем в родном языке говорящих. Под ресегментацией понимается изменение количества элементов в слове. К явлениям плюс-сегментации (увеличения количества элементов в слове) относятся протеза, эпентеза, метатеза. Основными типами минус-сегментации (уменьшения количества элементов) являются диереза, элизия, редукция и стяжение гласных.

### **1.3 Интерференция на фонетическом уровне**

Несмотря на то, что интерференция проявляется на всех языковых уровнях, наибольший интерес у исследователей вызывает фонетический ракурс звучащей речи. Н. А. Любимова рассматривает фонетическую интерференцию как «нарушение вторичной языковой системы и её нормы вследствие взаимодействия в сознании говорящего фонологических систем и произносительных норм двух языков» [Любимова, 1985: 18]. Результатом взаимодействия родного и изучаемого языков по мнению Н. А. Любимовой может стать как положительная, так и отрицательная интерференция [там же: 20]. Н. Б. Вольская считает, что фонетическая интерференция обусловлена влиянием фонологической системы родного языка на изучаемый и «является причиной нарушений произносительной нормы как в реализации фонем, так и

в реализации просодических характеристик речи и воспринимается носителями языка как акцент» [Вольская, 1985: 51].

Источником фонетической интерференции являются различия между двумя фонетическими системами контактирующих языков [Вайнрайх, 1979: 12]. Типологическое сходство и степень генетического родства вступающих в контакт языков оказываются важными факторами для появления интерференции. По наблюдениям Л. П. Крысина, «интенсивность интерференции прямо пропорциональна степени генетической близости языков» [РОУЯН, 2000: 151].

Условием возникновения интерференции является языковой контакт, а местом ее проявления – речевая деятельность билингва. На глубину и объем интерференции могут влиять объективные и субъективные факторы. Объективные факторы определяются степенью генетического сходства вступающих в контакт языков, системно-структурными свойствами изучаемого языка [Багана, 2006: 55]. К субъективным факторам исследователи интерференции относят индивидуальные особенности, свойственные каждому говорящему на родном языке, его языковую компетенцию. По наблюдениям Е. В. Никитиной, в условиях интерференции от степени владения неродным языком зависит множество форм функционирования реальной речи билингвов – от безукоризненной литературной до речи максимально интерферированной, затрудняющей понимание [Никитина, 1998: 265].

Фонетическая интерференция проявляется в неродной речи билингва при производстве высказывания и при восприятии сообщения, затрагивая артикуляционную и перцептивную базы. Л. В. Бондарко отмечает, что в условиях интерференции порождение и восприятие речи на неродном языке «не являются полностью автоматизированными, другими словами, «плохое» качество речи на неродном языке не исключает хорошего понимания, а при плохом различении звуков неродного языка произносительные ошибки необязательны» [ИЗС, 1987: 5].

При производстве речи на неродном языке билингв, опираясь на систему родного языка, использует артикуляционную базу родного языка. Под артикуляционной базой понимают систему речедвигательных работ, характерную для каждого языкового коллектива, не повторяемую в другом коллективе и узнаваемую как нечто чуждое при перенесении в речь на другом языке [Логинова, 2004: 98]. Артикуляционно-акустическая база языка как система произносительных навыков, видоизменяясь, обладает способностью сохранять свою специфику и передаваться из поколения в поколение в существенных чертах до тех пор, пока этнос сохраняется как компактная общность [Селютина, 2014: 170; Селютина, 2011: 124]. При этом, по мнению И. Я. Селютиной, артикуляционно-акустическая база передается из поколения в поколение, даже если в процессе исторического развития этот народ перешел на другой язык [Доля, 2011].

Артикуляционной базе языка соответствует перцептивная база, под которой понимают систему лингвистических средств, используемую носителями данного языка при восприятии потока речи [Джапаридзе, 1969: 39]. Несовпадение перцептивных баз взаимодействующих языков приводит к искажению воспринимаемых звуковых обликов и, как следствие, к ошибкам в производстве речи [Богданова, 2001: 48]. На неразрывную связь слуховых и произносительных навыков указывают А. А. Реформатский, С. И. Бернштейн, Г. М. Вишневская [Реформатский, 1970: 506–507; Бернштейн, 1975: 34; Вишневская, 2002]. Р. К. Боженкова убеждена в том, что чем выше уровень сформированности речевого слуха билингва, тем меньше интерферирующее воздействие родного языка при восприятии и производстве сообщения на неродном языке [Боженкова, 2011: 21].

В процессе речевого общения внимание коммуникантов направлено, в первую очередь, на содержание сообщения. При формировании высказывания содержательная сторона сообщения контролируется говорящим на уровне сознания, в то время как звуковой состав регулируется подсознательно

[Смирнов, 2001: 57]. Таким образом, звуковая сторона высказывания на неродном языке создается говорящим интуитивно, однако в основе интуиции лежат полностью автоматизированные механизмы производства и восприятия речи на родном языке [Абрамова, 2012: 38]. Следствием «внесения в чужую фонологическую систему навыков своей фонологической системы» становится акцент [Реформатский, 1959: 155]. Фонетический акцент является лингвистическим проявлением интерференции на фонетическом уровне.

Интерференция и акцент связаны с нарушениями в неродной речи билингва и представляют собой отрицательный результат языкового контакта. Г. М. Вишневская разграничивает понятия «интерференция» и «акцент», отмечая, что «не всякая интерференция обязательно приводит к появлению признаков иностранного акцента в речи билингва, и не все признаки иноязычного акцента объясняются только влиянием навыков родного языка [Вишневская, 1993: 8]. По мнению Г. М. Вишневской, интерференция и акцент представляют собой с одной стороны «неразрывное диалектическое единство процесса и результата языкового контакта в речи билингва», а с другой стороны являются двумя самостоятельными сторонами «единого речевого механизма, находящимися в отношениях причинно-следственной связи как моменты взаимодействия в процессе языкового общения носителя языка и билингва» [Вишневская, 1993: 59]. На причинно-следственную связь интерференции и акцента указывает Ю. Г. Лебедева, рассматривающая интерференцию как «процесс, обуславливающий неразличение элементов родного и изучаемого языков в лингвистическом сознании билингва в результате наложения двух систем при языковых контактах» [Лебедева, 1981: 37]. Отклонения, возникающие в речи билингва вследствие интерференции, Ю. Г. Лебедева квалифицирует как акцент [там же: 37].

Разграничение понятий интерференции и акцента с позиции теории речевых актов представлено в дефиниции В. А. Виноградова, который считает, что интерференция локализована в билингве, тогда как акцент существует для слушающего [Виноградов, 1976: 42]. Интерференция существует в речи

билингва, независимо от его языкового сознания. Акцент является результатом «объективного отражения в языковом сознании носителя языка тех отклонений в речи билингва, которые маркируют речь последнего как неродную для него» [Вишневская, 1993: 59].

Фонетический акцент, имея сложную природу, отражает речевое поведение билингва. По наблюдениям Г. М. Вишневской, недостаточно свободное владение неродным языком «приводит билингва к использованию ограниченного набора фонетических средств в неродной речи», следствием чего становится усиление эффекта иноязычного акцента. Признаки нарушения произносительной нормы общего и специфического свойства в неродном языке билингва составляют в языковом сознании носителя языка общую картину акцентной речи [Вишневская, 2002: 30–32].

В настоящее время речь, содержащая в себе признаки произносительного акцента, становится объектом специального социалингвистического изучения. Общей предпосылкой акцента является интерференция, процесс и результат взаимодействия языковых систем в речи билингва. Причины интерференции определяются лингвистическими методами на основе сопоставления фонологических систем и особенностей артикуляционных баз контактирующих языков. Определение сходств и различий сравниваемых языков дает возможность прогнозировать потенциальные произносительные ошибки и описать речевое поведение билингва.

## 1.4 Сопоставительная характеристика фонологических систем русского и эвенкийского языков

### 1.4.1. Сопоставительная характеристика систем гласных русского и эвенкийского языков

Вокализм эвенкийского языка базируется на полигусовском говоре южного наречия, который лег в основу литературного эвенкийского языка, и включает 11 гласных фонем [Константинова, 1964: 7], которые при использовании знаков международного фонетического алфавита можно представить следующим образом: /i/, /a/, /ɜ/, /o/, /u/, /i:/, /e:/, /a:/, /ɜ:/, /o:/, /u:/. Система гласных фонем эвенкийского языка в количественном отношении почти вдвое превосходит систему гласных фонем русского языка, насчитывающую шесть единиц: /i/, /i/, /e/, /a/, /o/, /u/ [Бондарко, 1998: 13] (см. табл. 1).

Таблица 1

#### Артикуляционная классификация гласных русского и эвенкийского языков

| Подъем  | Язык   | Ряд         |             |             |
|---------|--------|-------------|-------------|-------------|
|         |        | Передний    | Смешанный   | Задний      |
| Верхний | Эвенк. | <b>i i:</b> |             | <b>u u:</b> |
|         | Рус.   | i           | i           | u           |
| Средний | Эвенк. | <b>e:</b>   | <b>ɜ ɜ:</b> | <b>o o:</b> |
|         | Рус.   | e           |             | o           |
| Нижний  | Эвенк. | <b>a a:</b> |             |             |
|         | Рус.   |             |             | a           |

Артикуляционными характеристиками эвенкийских и русских гласных являются степень подъема языка, степень продвинутости языка по ряду, участие губ при образовании гласного.

Гласными переднего ряда в эвенкийском языке являются фонемы /i/, /i:/, /e:/, /a/, /a:/. Передний ряд русских гласных представлен фонемами /i/ и /e/. Все передние гласные в сравниваемых языках являются нелабиализованными. Более разнообразный количественный состав эвенкийских гласных переднего ряда обусловлен наличием в вокализме эвенкийского языка долгих фонем /i:/, /e:/. С акустической точки зрения эвенкийский гласный /e:/ сравним с русским ударным /e/, реализованном между твердым и мягким согласными [Матусевич, 1960: 164]. Гласный /e:/ употребляется только в первых слогах эвенкийского слова [Горцевский, 1939: 30]. Гласным переднего ряда в эвенкийском языке является также фонема /a/, которая в вокализме русского языка относится к заднему ряду.

Смешанный ряд эвенкийских гласных включает в себя нелабиализованные фонемы среднего подъема /з/, /з:/, отсутствующие в вокализме русского языка. Долгий /з:/ в различных говорах варьирует по степени открытости и, согласно О. А. Константиновой [Константинова, 1964: 14–15], может восприниматься как приближающийся по звучанию к /o/ (наканновский говор) или к /a/ (так называемый «акающий» токкийский говор). Смешанный ряд русских гласных представлен фонемой /i/, не имеющей соответствий в эвенкийском языке. Фонема /i/ является неоднородным по ряду неогубленным гласным верхнего подъема.

Группу гласных, образованных при отодвинутой назад массе языка, образуют эвенкийские /u/, /u:/, /o/, /o:/ и русские /o/, /u/, /a/. Все гласные заднего ряда, за исключением фонемы /a/, являются огубленными, однако степень лабиализации в обоих сопоставляемых языках незначительна [Матусевич, 1960: 165]. В отличие от русского гласного /o/, эвенкийским /o/, /o:/ не свойственна дифтонгоидность.

Анализ Таблицы 1 демонстрирует соответствие русских и эвенкийских гласных по признаку подъема. К гласным верхнего подъема относятся эвенкийские /i/, /i:/, /u/, /u:/ и русские /u/, /i/, /i/. Русский гласный /i/ отличается от аналогичного эвенкийского звука большей закрытостью. Гласными среднего подъема являются эвенкийские /e:/, /з/, /з:/, /o/, /o:/ и русские /o/, /e/. Эвенкийский долгий /o:/ отличается от аналогичного недолгого более закрытыми реализациями [Горцевский, 1939: 12]. Гласный /ɑ/ в сопоставляемых языках относится к гласным нижнего подъема.

В отличие от гласных русского языка, эвенкийские гласные фонемы противопоставлены по признаку долготы. За исключением гласного /e:/, не имеющего парного недолгого звука, все эвенкийские гласные вступают в оппозицию «долгий-краткий». Смыслоразличительную роль долготы гласных в эвенкийском языке можно продемонстрировать на следующих примерах: «урун» горсть – «урӯн» радость, «аӯй» тайга – «āуи» причал, «осикта» коготь, ноготь – «ōсикта» звезда и другие [Константинова, 1964: 14–15].

Эвенкийский гласный /e:/ относится к гласным переднего ряда среднего подъема. Однако в отношении определения широты раствора данного гласного исследователи эвенкийского языка имеют различные мнения. В. И. Цинциус характеризует фонему /e:/ как гласный верхнего подъема [Цинциус, 1949: 73]. Е. Ф. Афанасьева считает фонему /e:/ полуширокой [Афанасьева 2006: 8]. Г. М. Василевич описывает /e:/ как гласный верхне-среднего подъема [Василевич, 1948: 19]. Аналогично, А. А. Горцевский относит /e:/ к гласным довольно высокого, но не достигающего до /i/ подъема, характеризующийся отсутствием дифтонгизации [Горцевский, 1939: 13].

#### **1.4.2 Закон гармонии гласных эвенкийского языка**

Характерной особенностью эвенкийского языка на фонетическом уровне является сингармонизм, уподобление предшествующему гласному корня последующих гласных в аффиксах того же слова [Розенталь, 1976: 54].

Сингармонизм, или гармония гласных, представляет собой основное просодическое средство, оказывающее воздействие на произношение дикторами–эвенками русских гласных звуков, а также на интонационную организацию речи на русском языке.

Гармония гласных является важнейшей закономерностью, действующей в области вокализма слова в эвенкийском языке. Эта закономерность заключается в том, что в пределах эвенкийского слова могут употребляться гласные одной какой-либо группы [Бондарко, 2004: 118–119]. Первую группу эвенкийского сингармонизма образуют гласные «твердого» ряда /a/, /a:/, /e:/, /o/, /o:/, вторую – гласные «мягкого» ряда /з/, /з:/. Третью (нейтральную) группу составляют гласные /i/, /i:/, /u/, /u:/, которые могут находиться как в словах с гласными первой группы, так и в словах с гласными второй группы [Константинова, 1964: 17].

Как отмечает В. И. Цинциус, в пределах одного слова с гласными второй группы при наращении слогов отклонений не наблюдается – слоги с гласными /з/, /з:/ сочетаются со слогами с аналогичными гласными или с нейтральными гласными, но при наличии гласных первой группы /a/, /a:/, /e:/, /o/, /o:/ на характер широких гласных наращиваемых слогов оказывают влияние огубленность, долгота и нейтральность гласного предшествующего слога [Цинциус, 1949: 122].

Яркой особенностью эвенкийского сингармонизма является возможность смешения гласных разных рядов в пределах одного слова. Такое смешение объясняется тем, что в отличие от сингармонизма, распространяющегося на целое слово, гармония гласных эвенкийского языка носит слоговой, или ступенчатый характер [Цинциус, 1949: 122]. Другими словами, влияние одного гласного на последующие распространяется до первого широкого долгого гласного, который, в свою очередь, оказывает влияние на последующие за ним гласные [Афанасьева, 2006: 10].

### 1.4.3 Словесное ударение в эвенкийском и русском языках

Основной единицей языка согласно точке зрения академика Л. В. Щербы является слово [Щерба, 1957: 22], звуковая сторона которого образуется при помощи фонетических средств: сегментных единиц и словесного ударения, однако ведущая роль в организации звукового комплекса принадлежит просодическим средствам. При этом в различных группах языков средством фонетического объединения слова в одно целое могут служить словесное ударение, словесный тон и словесный сингармонизм. В русском языке средством организации фонетической целостности слогов, образующих слово, выступает словесное ударение. В эвенкийском языке, в котором основным средством объединения слова является сингармонизм, вопрос наличия словесного ударения остается дискуссионным.

В решении вопроса о наличии словесного ударения в сингармонических языках имеются две точки зрения. Одни ученые отрицают существование словесного ударения – в силу его избыточности – в языках с развитым сингармонизмом, другие исследователи признают, что в одном языке сингармонизм и ударение могут сосуществовать, взаимодополняя друг друга. Так, В. Б. Касевич разграничивает сингармонизм и ударение, считая, что соблюдение закона гармонии гласных служит предпосылкой отсутствия ударения как особой фонологической категории. По мнению автора, сингармонические языки проявляют «предрасположенность» к анакцентности более, чем какие-либо другие [Касевич, 1986: 17]. А. Джунисбеков, понимая под сингармонизмом однородную тембральную организацию всех звуков, составляющих фонетический облик слова в целом, утверждает, что если словесное ударение и сингармонизм выполняют в языке одну и ту же функцию, то их существование в одном языке не оправдано [Джунисбеков, 1988: 6].

В. А. Виноградов, напротив, не исключает того, что в одном и том же языке сингармонизм и ударение могут дополнять друг друга [Виноградов, 1966: 13]. А. М. Щербак, говоря о связи гармонии гласных и ударения, утверждает, что ударение является дополнительным элементом по отношению к сингармонизму гласных [Щербак, 1994: 63; 117]. Т. А. Баданова отмечает, что, несмотря на сходство функций, ударение и сингармонизм представляют собой два разных способа ритмизации: ритмизация ударением имеет целью выделение просодических вершин, а при ритмизации сингармонизмом роль вершин играют сегментные единицы – корневые слоги [Баданова, 2007: 15].

Вопрос о наличии словесного ударения в эвенкийском языке до сих пор остается открытым. По мнению Л. Р. Зиндера, эвенкийский язык, как и эвенский, словесного ударения не имеет. Во всяком случае, – отмечает ученый, – исследователи тунгусо-маньчжурских языков никогда не замечали ударения. Но вместе с тем они не решались сказать, что в этих языках ударения нет [Зиндер, 1979: 262]. Тем не менее, большинство ученых-тунгусоведов признают существование словесного ударения в эвенкийском языке. Однако мнения исследователей различаются в определении сущности и функций ударения, а также в отношении места ударения в эвенкийском слове.

Наличие словесного ударения в эвенкийском языке признает один из первых исследователей эвенкийского языка М. А. Кастрен. Автор работы «Grundzüge einer Tungusischen Sprachlehre» пишет, что при условии отсутствия в предыдущих слогах долгих гласных эвенкийское ударение падает на последний слог. В случае если один из предыдущих слогов по природе своей долг, то ударение на последнем слоге не особенно слышно, хотя при выразительном произношении оно чувствуется [Castren, 1856: 7].

Г. М. Василевич, В. И. Цинциус характеризуют ударение в эвенкийском языке как силовое, экспираторное, падающее преимущественно на корневые слоги, первый и второй [Василевич, 1958: 663–664; Цинциус, 1949: 122]. По

наблюдениям Г. М. Василевич, в многосложных словах долгота гласных заменяет силовое ударение [там же: 663]. О. А. Константинова считает, что ударение может падать на любой слог, при этом ударный гласный сочетает в себе интенсивность и длительность произношения. В эвенкийском слове автор выделяет два типа ударения – основное и дополнительное: в ряде двусложных слов ударение как бы распределяется на оба гласных, причем один из гласных, преимущественно гласный второго слога, произносится сильнее, чем гласный первого слога [Константинова, 1964: 28].

Фонетическая характеристика словесного ударения на материале говоров эвенков Якутии была дана Т. Е. Андреевой после анализа данных экспериментального исследования методом интонографирования [Андреева, 2001]. Полученные экспериментальные данные позволяют автору сделать вывод о том, что словесное ударение в эвенкийском языке является музыкальным (тоническим) и падает на гласный последнего слога изолированно произнесенного многосложного слова в виде основного или дополнительного ударения.

Основной фонологической функцией ударения является конститутивная, или словоопознавательная функция. Перенос словесного ударения может затруднить восприятие слова и нарушить нормальный акт коммуникации [Зиндер, 1979: 259–269]. Исследователь эвенкийского языка Е. Ф. Афанасьева в работе «Фонология и фонетика эвенкийского языка» с помощью примеров из эвенкийского языка подтверждает, что в эвенкийском языке существуют минимальные пары слов, различаемые только местом словесного ударения, что позволяет автору не согласиться с известным утверждением Л. Р. Зиндера об отсутствии ударения в эвенкийском языке [Афанасьева, 2010б: 98]. Результаты экспериментально-фонетического исследования словесного ударения в эвенкийском языке, проведенного в лаборатории фонетики Амурского государственного университета, также подтверждают, что в эвенкийском языке (в частности, в селемджинском говоре) можно найти пары

квазиомонимов, которые различаются с помощью ударения, например, «бўдем» ['bu:d'em] *даю*, «будем» [bu'd'em] *умираю* [Морозова, 2014: 89].

Таким образом, эвенкийский язык относится к числу языков, в которых последовательно соблюдаются законы сингармонизма, при этом сингармонизм и ударение сосуществуют, разграничивая между собой сферы функционирования и взаимодополняя друг друга. Наличие гармонии гласных в определенной степени нейтрализует проявление ударения в слове, исключая необходимость контрастного выделения акцентируемого слова в последовательности безударных составляющих слова с помощью фонетических средств, что является невозможным в негармонирующих языках [Баданова, 2007: 169].

Акцентное выделение осуществляется комплексом средств (частотой основного тона, длительностью или интенсивностью), причем выбор этих средств определяется особенностями звуковой системы данного языка. Изучение параметров словесного ударения в эвенкийском и русском языках необходимо для определения того, за счет каких фонетических характеристик достигается акустический эффект ударения в сопоставляемых языках.

В эвенкийском языке долгота является дифференциальным признаком гласных фонем, в силу чего длительность определяется как дополнительная квантитативная характеристика ударения [Андреева, 2006: 296]. Как уже упоминалось, в русском языке длительность гласного не является фонологически значимой, однако выступает одним из ведущих (наряду с качеством гласного) коррелятов словесного ударения. По мнению Л. В. Бондарко, выделение ударного слога в слове происходит в первую очередь на основании его длительности [Бондарко, 1977: 154].

Зависимость длительности гласного от ударения подтверждена многочисленными объективными экспериментальными данными. Так, опыты с двусложными квазиомонимами типа [mu:ku]-[muku:], [i:ris]-[iri:s], [do:ma]-[doma:] показывают, что увеличение длительности одного из гласных позволяет перцептивно верно определять место ударения в слове [Бондарко

1977; Зиндер, 1979; Златоустова, 1953; Кодзасов, 2001; Лобанов, 1984; Надеина, 1985].

Для характеристики ритмической организации фонетического слова важно учитывать тип ударения [Бернштейн, 1975]. Эвенкийский язык, в отличие от русского, относится к числу языков со слабоцентрализующим ударением: безударные гласные практически не изменяют своего качества, а подвергаются преимущественно количественной редукции, поскольку в качественном отношении на изменение гласных, согласно закону сингармонизма, действующему в эвенкийском языке, влияет лишь корневой гласный, который определяет качество последующих гласных. В большинстве говорах эвенкийского языка редукция гласных не является широко распространенной. О. А. Константинова отмечает, что в потоке речи при определенных условиях изменению могут подвергаться недолгие гласные /a/, /o/, /i/, /u/, находящиеся в непервых слогах эвенкийского слова [Константинова, 1964: 16].

В русском языке гласный ударного слога характеризуется большей напряженностью, безударная позиция является слабой, приводящей к качественной редукции гласных [Игнатович 2010: 234]. Сильный контраст ударного и безударного слогов по длительности и напряженности обеспечивает централизующую функцию русского словесного ударения и делит слово на предударную и заударную части, различающиеся степенью выраженности таких фонетических процессов как качественно-количественная редукция, наличие или отсутствие второстепенного ударения и т.п. [Логинова, 2006: 117]. Более выраженная по сравнению с эвенкийским языком централизованность русского ударения обуславливает существенное сокращение не только длительности безударных гласных, но и изменение их спектральной картины [Баданова, 2009: 13].

Основным параметром словесного ударения в эвенкийском языке Г. М. Василевич, В. И. Цинциус, О. А. Константинова называют интенсивность [Василевич, 1948; Цинциус, 1949; Константинова, 1964]. В

русском языке интенсивность как компонент словесного ударения играет второстепенную роль, большая интенсивность гласного зависит не столько от позиции гласного под ударением, сколько от фактора разногромкости гласных и фразовой просодии [Баданова, 2009: 14].

Релевантность тонового компонента эвенкийского ударения подтверждена инструментальными исследованиями Т. Е. Андреевой. По наблюдениям автора, музыкальное ударение как обязательное стабильно является основным словесным ударением [Андреева, 2001: 98]. Однако, эксперимент О. Н. Морозовой, А. Лаврилье, А. Н. Болелой с использованием рамочных конструкций и списка изолированных слов, проведенный с целью выявления отличий в реализации фонетических характеристик ударности в изолированно произнесенном слове и слове, произнесенном в потоке речи в зависимости от структуры предложения, проиллюстрировал отсутствие в селемджинском говоре эвенкийского языка музыкального ударения. Анализ мелодических характеристик показал наличие разных типов движения основного тона на одном и том же слове, но реализованном на начальном/срединном/конечном участках фразы. Авторы данного исследования считают, что в эвенкийском языке необходимо с осторожностью говорить о тоновой природе словесного ударения [Морозова, 2014: 89–90]. В русском языке тоновое выделение не признается релевантным параметром словесного ударения, являясь параметром фразовой ритмомелодики [Кодзасов, 2001: 190].

### 1.4.4 Сопоставительная характеристика систем согласных

#### русского и эвенкийского языков

Консонантизм современного эвенкийского языка представлен восемнадцатью согласными фонемами (используются знаки МФА): /b/, /p/, /m/, /β/, /d/, /t/, /s/, /n/, /l/, /r/, /dʲ/, /tʃʲ/, /nʲ/, /j/, /g/, /k/, /ŋ/, /h/ (см. табл. 2).

Таблица 2

#### Артикуляционная классификация согласных эвенкийского языка

| По действующему органу и месту образования преграды |          |         | Губны<br>е | Перед<br>неязыч<br>ные | Средне<br>язычн<br>ые | Задняя<br>язычны<br>е | Фарин<br>гальны<br>е |
|-----------------------------------------------------|----------|---------|------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| По способу образования преграды и шума              |          |         |            |                        |                       |                       |                      |
| Шумные                                              | Смычные  | звонкие | b          | d                      | dʲ                    | g                     |                      |
|                                                     |          | глухие  | p          | t                      | tʃʲ                   | k                     |                      |
|                                                     | Щелевые  | глухие  |            | s                      |                       |                       | h                    |
| Сонанты                                             | Смычные  |         | m          | n                      | nʲ                    | ŋ                     |                      |
|                                                     | Щелевые  |         | β          | l                      | j                     |                       |                      |
|                                                     | Дрожащие |         |            | r                      |                       |                       |                      |

Фонологическая система русского языка включает в себя 36 согласных фонем: /b/ – /bʲ/, /p/ – /pʲ/, /v/ – /vʲ/, /f/ – /fʲ/, /m/ – /mʲ/, /d/ – /dʲ/, /t/ – /tʲ/, /z/ – /zʲ/, /s/ – /sʲ/, /ʃ/ – /ʃʲ/, /ʒ/ – /ʒʲ/, /ʂ/ – /ʂʲ/, /tʂ/ – /tʂʲ/, /ʃʲ/ – /ʃʲʲ/, /l/ – /lʲ/, /n/ – /nʲ/, /r/ – /rʲ/; /j/; /g/ – /gʲ/, /k/ – /kʲ/, /x/ – /xʲ/ (см. табл. 3).

Таблица 3

## Артикуляционная классификация согласных русского языка

| По действующему органу и месту образования      |                  |         | Губные  |                | Переднеязычные |                | Среднеязычные | Заднеязычные |                |
|-------------------------------------------------|------------------|---------|---------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------|----------------|
| По способу образования преграды и шума преграды |                  |         | твердые | мягкие         | твердые        | мягкие         | мягкие        | твердые      | мягкие         |
| Шумные                                          | Смычные          | звонкие | b       | b <sup>j</sup> | d              | d <sup>j</sup> |               | g            | g <sup>j</sup> |
|                                                 |                  | глухие  | p       | p <sup>j</sup> | t              | t <sup>j</sup> |               | k            | k <sup>j</sup> |
|                                                 | Щелевые          | звонкие | v       | v <sup>j</sup> | z              | z <sup>j</sup> | j             |              |                |
|                                                 |                  | глухие  | f       | f <sup>j</sup> | s              | s <sup>j</sup> |               | x            | x <sup>j</sup> |
|                                                 | Аффрикаты        | звонкие |         |                | ʒ              | ʒ <sup>j</sup> |               |              |                |
|                                                 |                  | глухие  |         |                | ʃ              | ʃ <sup>j</sup> |               |              |                |
| Сонорные                                        | Смычно-проходные | боковые |         |                | l              | l <sup>j</sup> |               |              |                |
|                                                 |                  | носовые | m       | m <sup>j</sup> | n              | n <sup>j</sup> |               |              |                |
|                                                 | Дрожащие         |         |         |                | r              | r <sup>j</sup> |               |              |                |

Анализ представленных таблиц показывает, что эвенкийский и русский языки относятся к языкам консонантного типа, однако в количественном отношении консонантная система русского языка превосходит консонантизм эвенкийского языка.

В эвенкийском и русском языках к дифференциальным признакам согласных относятся шумность-сонорность, а также способ и место их образования. По активному действующему органу согласные в обоих сопоставляемых языках представлены губными, переднеязычными, среднеязычными и заднеязычными фонемами. Однако в консонантизме

эвенкийского языка выделяется фарингальный ряд, представленный одной фонемой /h/.

Одним из важных отличий двух сопоставляемых языков является то, что в эвенкийском языке дифференциальный признак «твердость-мягкость» распространяется только на три пары фонем: /d/–/dʲ/, /t/–/tʲ/, /n/–/nʲ/. В фонологической системе русского языка, напротив, оппозицию по твердости мягкости составляют 15 пар согласных, за исключением фонем, не имеющих твердой или мягкой пары: /tʃ/, /ʃ:/ и /з/, /ʃ/, /ts/ соответственно.

Нельзя не отметить существование разногласий относительно артикуляционных особенностей указанных трех эвенкийских мягких согласных. М. И. Матусевич, опираясь на данные палатографии, рассматривает данные согласные как переднеязычные /dʲ/, /tʲ/, /nʲ/ и, следовательно, придает палатализации статус дополнительной артикуляции (Матусевич, 1960: 138). В. И. Цинциус (Цинциус, 1949: 106) в своей артикуляционной классификации относит указанные согласные к среднеязычным и, тем самым, рассматривает их палатализацию как основную артикуляцию.

Звонкость эвенкийских смычных согласных не является фонологически значимой. По мнению М. И. Матусевич, корреляция согласных по глухости-звонкости зависит не столько от наличия или отсутствия голоса, сколько от наличия или отсутствия придыхания [Матусевич, 1960: 134].

Губными фонемами в эвенкийском языке являются губно-губные смычные /b/ и /p/, носовой сонант /m/, губно-губной звонкий плоскощелевой /β/. Инвентарь губных согласных русского языка представлен губно-губными смычными фонемами /b/, /bʲ/, /p/, /pʲ/, губно-зубными /v/, /vʲ/, /f/, /fʲ/, носовыми сонорными m/, /mʲ/.

Консонантная система эвенкийского языка насчитывает шесть переднеязычных согласных: смычные /d/, /t/, /n/, щелевые /s/, /l/, а также дрожащий согласный /r/. Количественный состав русских переднеязычных

согласных значительно превышает количество эвенкийских согласных за счет наличия в системе мягких пар фонем /dʲ/, /tʲ/, /nʲ/, /sʲ/, /ʃʲ/, /ɣʲ/, а также фонем, не представленных в консонантизме эвенкийского языка: щелевых /z/, /zʲ/, /ʒ/, /ʃ/, /ʃʲ:/ и аффрикат /ts/, /tʃʲ/.

По способу образования преграды все переднеязычные согласные в сопоставляемых языках представлены смычными, щелевыми и дрожащими. Эвенкийские переднеязычные смычные взрывные согласные /d/, /t/ и носовой сонант /n/ реализуются, как правило, как апикальные [Афанасьева, 2010а: 17]. Русские смычные /d/, /dʲ/, /t/, /tʲ/ являются дорсальными.

В системе консонантизма эвенкийского языка переднеязычными щелевыми являются шумный согласный /s/ и сонант /l/. В фонологической системе русского языка насчитывается семь щелевых согласных, которые, за исключением согласного /s/ не имеют соответствий в эвенкийском языке.

По форме щели щелевые согласные делятся на круглощелевые и плоскощелевые [Зиндер, 1979: 165]. Эвенкийская фонема /s/ является переднеязычной плоскощелевой апикальной [Матусевич, 1960: 151]. По наблюдениям М. И. Матусевич, плоская форма щели при реализации согласного дает акустически шумную щелевую фонему, которая производит впечатление сильно шепелявого /s/ [Матусевич, 1960: 151]. Е. Ф. Афанасьева описывает эвенкийский согласный /s/ как переднеязычный дорсальный, отмечая, что в некоторых говорах в интервокальной позиции и позиции начала слова данный согласный представлен аллофоном [s̴], имеющим оттенок шепелявости [Афанасьева, 2010а: 18]. Русская фонема /s/ является круглощелевой дорсальной.

В системе согласных фонем русского языка выделяются две аффрикаты – /ts/ и /tʃʲ/. В фонологической системе русского языка согласный /ts/ является смычной переднеязычной шумной глухой круглощелевой однофокусной

аффрикатой [Бондарко, 1991: 48]. В эвенкийском языке данный согласный заимствован из русского языка-источника [Цинциус, 1949: 36].

Русская аффриката /tʃ/ представляет собой смычный переднеязычный шумный глухой двухфокусный согласный [Зиндер, 2007: 174]. Вопрос о статусе эвенкийского согласного /tʃ/ является дискуссионным. Г. М. Василевич относит согласный /tʃ/ к разряду переднеязычных как аффрикату [Василевич, 1948: 21]. Б. В. Болдырев описывает фонему /tʃ/ как аффрикату, имеющую двухфазовую артикуляцию, указывая на наличие в артикуляции согласного двух элементов, смычки и щели [Болдырев, 2000: 428].

А. А. Горцевский, напротив, считает, что смычно-щелевой фонемы /tʃ/ в эвенкийском языке нет, поскольку аффрикативные фонемы не характерны для эвенкийского языка [Горцевский, 1939: 51; 55]. Исследователь относит согласный /tʃ/ к переднеязычным как глухой смычный, отмечая при этом, что характер смычки может иметь различные варианты, приближаясь к типу аффрикаты или щелевого согласного [Горцевский, 1939: 35–36]. Тунгусоведы О. А. Константинова, В. И. Цинциус считают согласный /tʃ/ чистым смычным, относя его к разряду среднеязычных [Константинова, 1964: 22; Цинциус, 1949: 45]. На основании результатов, полученных в ходе исследования на материале ербогаченского говора эвенкийского языка, М. И. Матусевич описывает данную фонему как переднеязычный смычный палатализованный согласный /tʃ/ [Матусевич, 1960: 145]. По наблюдениям Е. Ф. Афанасьевой, в некоторых говорах эвенкийского языка согласный /tʃ/ реализуется как [tʃ] [Афанасьева, 2010б: 42]. Данные экспериментально-фонетического исследования, проведённого в лаборатории фонетики Амурского госуниверситета О. Н. Морозовой, показывают, что в речи носителей селемджинского говора

эвенкийского языка аффриката /tʃ/ реализуется как переднеязычная глухая мягкая смычная фонема /tʃ/ [Morozova, 2013: 243–244].

Переднеязычными дрожащими в сопоставляемых языках являются эвенкийский какуминальный сонант /r/ и русские апикальные вибранты /r/, /rʲ/.

Эвенкийские среднеязычные согласные в количественном отношении превосходят инвентарь русских согласных. За исключением срединного сонанта /j/, представленного в обеих фонологических системах, консонантизм эвенкийского языка включает фонемы /dʲ/, /tʃʲ/, /nʲ/.

К разряду заднеязычных согласных относятся эвенкийские /g/, /k/, /ŋ/ и русские фонемы /g/, /gʲ/, /k/, /kʲ/, /x/, /xʲ/. Эвенкийская звонкая смычная фонема /g/ в позиции между гласными представлена звонким щелевым аллофоном [ɣ]: [tʰɯzʲɪ] «чашки», [tɔɣɔ] «огонь», [kadaɣa:] «скала», [bʲe:ɣa] «луна», [aɣi] «тайга» и подобные.

Отличительной особенностью эвенкийского языка от русского является наличие в консонантной системе эвенкийского языка фарингального ряда, представленного только согласным /h/. По наблюдениям В. И. Цинциус, согласный /h/ является фарингальным щелевым глухим и образуется благодаря шуму, который возникает при прохождении воздушной струи через полость фаринкса [Цинциус, 1949: 49]. М. И. Матусевич уточняет, что данная фонема образуется в результате сужения фаринкса при приближении корня языка к задней стенке глотки [Матусевич 1960: 152].

Определенно заданное для каждого языка фиксированное положение органов речи, отражающее существенные произносительные артикуляционные тенденции данного языка, называется артикуляционным укладом [Фомиченко, 2002: 92]. Основным артикуляционным укладом эвенкийского языка при произнесении согласных является апикальность. Дорсальный уклад произносительных органов составляет идиоматичную особенность артикуляционной базы русского языка [Пашковская, 2009: 1297].

Важным фактором, характеризующим артикуляционную базу эвенкийского языка, является степень напряженности органов артикуляции. Рентгено- и томографические исследования эвенкийских согласных позволили определить, что для артикуляционно-акустической базы эвенкийского языка сильная напряженность согласных фонем несвойственна, в результате чего все эвенкийские согласные характеризуются как умереннонапряженные [СИАБ, 2013: 9].

Исходя из особенностей фонологических систем эвенкийского и русского языков, можно составить модель фонетических нарушений реализации русских гласных фонем и их аллофонов в интерферирующей русской речи носителей эвенкийского языка.

В области ударного вокализма возможны следующие фонетические нарушения. Поскольку эвенкийский /i/ реализуется как менее закрытый по сравнению с аналогичным русским гласным, он может быть реализован как более открытый. Отсутствующий в фонологической системе эвенкийского языка гласный смешанного ряда верхнего подъема /i/ может быть реализован как гласный переднего ряда /i/. Ограниченная дистрибуция эвенкийского долгого /e:/ может стать причиной возможных нарушений в реализации данного гласного в безударных слогах русских слов. В связи с более закрытым характером эвенкийского долгого гласного /o/, аналогичный русский ударный гласный может быть реализован как более закрытый. Предполагается, что несовпадение по признаку ряда эвенкийского и русского гласного /a/ приведет к более передним реализациям данного гласного в русской речи эвенков.

Фонематическое противопоставление гласных фонем по долготе и краткости, являясь отличительной особенностью эвенкийского вокализма, находит отражение в интерферирующей русской речи эвенков–билингвов. В эвенкийском языке наличие долгого гласного сопряжено с определенными нормами, отличными от норм русского языка, следовательно, проявление закона гармонии гласных, свойственного эвенкийскому языку, может

спровоцировать изменение порядка гласных звуков в русских словах и замену одних гласных другими.

Различный характер ударения в эвенкийском и русском языках, а также реализация фонетического закона редукции безударных гласных, действующего в русском языке, могут стать причиной возможных отклонений в акценте эвенков. Одной из отличительных особенностей звукового строя русского языка является четкое противопоставление ударных гласных безударным. В связи с тем, что произношение безударных гласных эвенкийского языка почти не отличается от их произношения в ударной позиции, изменение русских гласных в зависимости от места ударения в слове может представлять для эвенков определенные трудности. Можно предположить, что в области безударного вокализма воздействие системы эвенкийского языка на русскую речь эвенков проявится в отсутствии качественной и количественной редукции безударных гласных на месте графического «о», «а», а также в реализации недостаточной редукции, при которой происходят определенные изменения гласного по подъему и длительности, не достигающие степени этих изменений в русском языке.

Фонологические особенности эвенкийского и русского языков, а также специфика артикуляционно-акустических баз контактирующих языков могут обусловить появление следующих фонетических нарушений в области консонантизма. Возможно, несовпадение артикуляционных укладов эвенкийского и русского языков приведет к реализации русских переднеязычных дорсальных согласных как апикальных. Нарушения в реализации русской двухфокусной аффрикаты /tʃ/ могут проявиться в его замене мягким апикальным согласным /tʃʲ/. Общая ненапряженность артикуляционных органов при произнесении эвенкийских согласных способна обусловить реализацию импловивных аллофонов смычно-взрывных согласных в конце слова в русской речи эвенков. Русские переднеязычные круглощелевые согласные /s/, /sʲ/, /z/, /zʲ/, согласный /ʃ/ могут быть

реализованы эвенками как плоскощелевые. Отсутствующий в фонологической системе эвенкийского языка губно-зубной согласный /v/ может быть произнесен как губно-губной звонкий плоскощелевой /β/. Эвенкийскому языку несвойственны стечения согласных, вследствие чего у дикторов–эвенков могут возникнуть сложности при реализации многокомпонентных консонантных сочетаний.

### **Выводы по главе 1**

Анализ литературных данных позволил прийти к следующим выводам.

1. Взаимодействие языков в условиях непосредственного языкового контакта приводит к возникновению билингвизма. Существуют узкое и широкое понимание билингвизма. В узком смысле билингвизм понимается как свободное владение билингвом родным и неродным языками. В широком смысле билингвизм означает владение неродным языком на уровне, достаточном для общения с носителями второго языка.
2. Взаимодействие языковых систем двух контактирующих языков в сознании билингва неизбежно приводит к интерференции. С лингвистической точки зрения источником интерференции являются структурные различия родного и неродного языков, типологическое сходство и степень генетического родства вступающих в контакт языков.
3. Межъязыковая интерференция существует на всех языковых уровнях, однако на фонетическом уровне эти нарушения особенно заметны и устойчивы. Фонетическая интерференция проявляется в неродной речи билингва при производстве высказывания и при восприятии сообщения, затрагивая артикуляционную и перцептивную базы. При порождении высказывания на неродном языке билингв использует свою артикуляционную базу, специфика которой может обуславливать появление интерференции. Причины интерференции определяются лингвистическими методами на основе сопоставления фонологических

систем и особенностей артикуляционных баз контактирующих языков. Определение сходств и различий сравниваемых языков дает возможность прогнозировать потенциальные произносительные ошибки и описать речевое поведение билингва. Ожидается, что набор ошибок может зависеть еще и от метода изучения эвенками русского языка: из устной разговорной речи или в аудитории.

4. Сопоставление фонологических систем эвенкийского и русского языков показало, что вокализм эвенкийского языка в количественном отношении превосходит вокализм русского языка за счет наличия в эвенкийской фонологической системе противопоставления фонем по признаку долготы. За исключением гласного /e:/, не имеющего парного недолгого звука, в корреляцию «долгий-краткий» вступают все эвенкийские гласные. Гласные в эвенкийском и русском языках противопоставлены по ряду, подъему языка и участию губ при их образовании. Для эвенкийского вокализма характерно наличие гласных фонем смешанного ряда среднего подъема /з/, /з:/, отсутствующих в русском языке. В русском вокализме в свою очередь имеется фонема /i/, неоднородный по ряду гласный верхнего подъема, отсутствующий в системе эвенкийского языка. Гласный /a/ в эвенкийском языке относится к переднему ряду, а в русском вокализме – к заднему, при этом в обоих в сопоставляемых языках является фонемой нижнего подъема.
5. Контрастивный анализ эвенкийского и русского языков выявил, что сравниваемые языки являются парадигматически консонантными языками с количественным преобладанием согласных фонем в системе. По способу образования согласные в эвенкийском и русском языках представлены смычными, щелевыми и дрожащими. Но если в русской системе согласные смычного и щелевого способа образования распределены примерно поровну (18 и 14 согласных соответственно), то в эвенкийском консонантизме смычные (12 единиц) преобладают над щелевыми (5 единиц) и дрожащими согласными (1 единица). По активному

действующему органу согласные в эвенкийском и русском языках представлены губными, переднеязычными, среднеязычными и заднеязычными фонемами. Отличительной особенностью эвенкийского консонантизма от русского является наличие в системе эвенкийского языка фарингального ряда, представленного согласным /h/. В консонантной системе русского языка выделяются две аффрикаты – /ts/ и /tʃ/. В эвенкийском языке фонема /ts/ заимствована из русского языка. Вопрос о статусе эвенкийского согласного /tʃ/ является дискуссионным.

6. Основным артикуляционным укладом эвенкийского языка при произнесении согласных является апикальность. Особенностью артикуляционной базы русского языка является дорсальный уклад произносительных органов. Основным отличием эвенкийских переднеязычных согласных от русских аналогичных согласных фонем в артикуляторном плане является апикальный уклад произносительных органов и меньшая напряженность при их произнесении.
7. Анализ соотношения системообразующих акустических параметров словесного ударения в эвенкийском и русском языках показал, что акцентуационные системы в сопоставляемых языках имеют ряд типологических отличий. Если русское ударение является одним из важнейших фонологических средств языка, что проявляется в сильной центрированности и образовании просодической вершины слова, определяющей регулярную редукцию безударных слогов, то эвенкийское ударение в большей степени морфологизировано и является лишь сопутствующим средством выделения. Слабоцентрализирующий характер словесного ударения в эвенкийском языке обусловлен сосуществованием сингармонизма и словесного ударения, выполняющих одни и те же функции. Можно предположить, что наличие словесного ударения в эвенкийском языке является в определенной степени избыточным; ведущая роль в организации и оформлении эвенкийского слова принадлежит

сингармонизму, который является основным просодическим средством, оказывающим влияние на произношение дикторами–эвенками гласных звуков, а также на интонационную организацию речи на русском языке.

8. По результатам сопоставления фонологических систем эвенкийского и русского языков составлен макет фонетических нарушений реализации русских гласных и согласных и их аллофонов в русской речи носителей эвенкийского языка. Предполагается, что эвенкийскому акценту в русской речи селемджинских эвенков могут способствовать: 1) замены русских гласных и согласных соответствующими звуками эвенкийского языка; 2) отсутствие качественной и количественной редукции безударных гласных; 3) сингармонизм, являющийся основным просодическим средством эвенкийского языка; 4) наложение апикального уклада при производстве русских дорсальных согласных; 5) ресегментация речевого потока вследствие ограничения реализаций консонантных сочетаний в эвенкийском языке.

## Глава 2

# АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕГМЕНТНЫХ ЕДИНИЦ В РУССКОЙ РЕЧИ СЕЛЕМДЖИНСКИХ ЭВЕНКОВ

## 2.1 Материал и методика исследования

Материалом для слухового и инструментального исследования послужили записи русской спонтанной монологической речи в произнесении пяти дикторов–носителей селемджинского говора эвенкийского языка и двух дикторов–носителей русского языка.

К носителям селемджинского говора эвенкийского языка предъявлялись следующие требования:

- усвоение эвенкийского языка в кругу семьи с младенческого возраста;
- коммуникация только на эвенкийском языке до поступления в школу;
- коммуникация на родном языке в повседневном общении;
- возраст старше 50 лет;
- отсутствие дефектов слуха и речи.

Учитывая данные критерии, в качестве дикторов исследования были отобраны следующие носители эвенкийского языка: Соловьева (Стручкова) Галина Афанасьевна (61 год), Стручков Виталий Афанасьевич (50 лет), Соловьев Леонид Афанасьевич (66 лет), Стручков Геннадий Афанасьевич (59 лет), Яковлева Светлана Семёновна (71 год), которые в дальнейшем будут именоваться диктор 1 (D1), диктор 2 (D2), диктор 3 (D3), диктор 4 (D4) и диктор 5 (D5) соответственно.

В качестве дикторов–носителей русского языка в исследовании приняли участие преподаватели филологического факультета Амурского государственного университета, мужчина и женщина возрастом старше 50 лет,

произношение которых может рассматриваться как нормативное (см. Приложение А).

Записи дикторов D1, D2, D3 и D5 были получены во время экспедиции в село Ивановское Селемджинского района Амурской области в июле 2011 года [Морозова, 2014]. Запись осуществлялась с помощью профессионального оборудования, используемого на телевидении для подготовки репортажей в полевых условиях. В состав оборудования входили кассетный магнитофон и микрофон. В процессе записи дикторы не выказывали боязни микрофона и вели себя естественно. Записи с кассет были оцифрованы в лаборатории экспериментальной фонетики при кафедре иностранных языков Амурского государственного университета с помощью программы свободного доступа Audacity (параметры оцифровки: частота дискретизации – 44 кГц, разрядность – 16 бит, моно). В этой же программе применялась функция удаления шумов.

Запись дикторов исследования D4, D6 и D7 осуществлялась в звукозаписывающей лаборатории фонетики кафедры иностранных языков Амурского государственного университета в 2011–2014 годах. Оцифровка записей производилась с микрофона на звуковую карту компьютера в программе Audacity. Звуковая запись отличается высоким качеством, в ней отсутствуют посторонние шумы. Записи дикторов были сохранены в файлы формата wav.

Общая продолжительность звучания текстов составила 1 час 38 минут (D1 – 11 мин., D2 – 12 мин. 30 сек., D3 – 5 мин. 30 сек., D4 – 25 мин., D5 – 22 мин., D6 – 13 мин., D7 – 9 мин.).

Цель предварительного слухового анализа записанных реплик и кратких высказываний состояла в подготовке экспериментального материала, заключавшейся в его сегментации и предварительном изучении, определении основных фонетических особенностей и модификаций фонем, характерных для интерферирующей русской речи амурских эвенков.

Исследование проводилось в несколько этапов.

1. Составление орфографических версий монологических высказываний дикторов исследования.

2. Транскрибирование материала, осуществленное с применением диакритических знаков международного фонетического алфавита (см. Приложение Б). В ходе транскрибирования фиксировались фонетические особенности ненормативных реализаций гласных и согласных фонем, отмеченные с помощью транскрипционных знаков (см. табл. 4).

Таблица 4

Диакритические знаки, используемые для обозначения особенностей аллофонного варьирования русских гласных и согласных фонем

| <i>Знак</i> | <i>Значение</i>    | <i>Пример</i>  |
|-------------|--------------------|----------------|
| гласные     |                    |                |
| ·           | продвинутый вперёд | ʌ              |
| —           | отодвинутый назад  | ɑ              |
| :           | долгий             | o:             |
| ′           | ударный            | o′             |
| ~           | назализованный     | ã              |
| согласные   |                    |                |
| j           | палатализованный   | m <sup>j</sup> |
| ″           | шепелявый          | s″             |
| ˀ           | имплозивный        | kˀ             |
| h           | аспирированный     | t <sup>h</sup> |
| ʃ           | аффрицированный    | tʃ             |
| °           | лабиализованный    | t°             |

3. Сегментация экспериментального материала, выполненная ручным способом при визуальном и слуховом контроле с учетом принципов определения физических границ сегментных единиц в потоке речи [Бондарко, 1998; Скрелин, 1999]. С использованием программы PRAAT из каждого слова

были отсегментированы те гласные и согласные звуки, в которых в ходе слухового анализа были отмечены ненормативные реализации.

4. Анализ частотности гласных фонем и их аллофонов в материале исследования. Результаты количественных подсчетов аллофонов гласных фонем в речи всех дикторов исследования были сопоставлены с данными литературных источников.

5. Инструментальное исследование экспертного материала, направленное на изучение качественных и количественных характеристик сегментных единиц, проводилось в компьютерной программе обработки речевого сигнала PRAAT [PRAAT, 2002]. В программе PRAAT были получены значения ЧОТ, длительности и интенсивности сегментных единиц, формантные значения гласных. Все измеренные значения были занесены в электронные таблицы EXCEL. Подсчеты средних значений ЧОТ, FI–FII, длительности и интенсивности производились автоматически в программе OFFICE для WINDOWS. Динамические спектрограммы, полученные в ходе исследования, были сохранены в формате eps, переведены в формат png в графическом редакторе PAINT, с помощью которого в спектрограммы были вставлены транскрипционные знаки. Всего в ходе акустического анализа было проанализировано 11116 гласных и 2735 согласных звуков.

Изучение спектральных характеристик гласных заключалось в исследовании их формантной структуры, а именно взаимного расположения FI и FII, где значение частоты первой форманты связано со степенью подъема языка, а частота второй форманты коррелирует с перемещением языка вдоль полости рта (Л. В. Бондарко, Л. Р. Зиндер, С. В. Кодзасов, О. Ф. Кривнова) [Бондарко, 1991: 65–66; Зиндер, 2007: 202; Кодзасов, 2001: 160]. В связи с тем, что каждая форманта представляет собой группу частот, формантные значения гласных в каждом конкретном случае замерялись по максимальным значениям интенсивности в областях FI и FII гласного.

Одним из факторов, определяющих реализацию гласного, является его непосредственный контекст. Известно, что в потоке речи гласные произносятся в сочетаниях с согласными или другими гласными фонемами, которые влияют на собственные характеристики звука. На основании однородности спектральных характеристик в гласном выделяют первый и второй переходный участки и стационарный участок, тот отрезок звучания гласного, где частота формант F<sub>I</sub> и F<sub>II</sub> не изменяется [Бондарко, 1991: 76–77]. С целью получения наиболее достоверных данных при измерении формант гласных в настоящем исследовании учитывались показания F<sub>I</sub> и F<sub>II</sub>, полученные на стационарных участках гласного. Изучение акустических параметров аллофонов гласных фонем в данном исследовании проводилось путем получения средних значений формант для каждого диктора.

На формантную картину гласных влияет частота основного тона (F<sub>0</sub>, или ЧОТ), которая обусловлена индивидуальными особенностями строения речевого аппарата, длиной и толщиной голосовых связок, полом и возрастом говорящего [Кодзасов, 2010: 107–108]. Известно, что средняя длина голосовых связок у мужчин приблизительно на 1/3 больше, чем у женщин, следствием чего является более низкое среднее значение частоты основного тона для мужских голосов [Потапова, 2007: 333; Потапов, 2014: 23]. Статистические исследования частоты основного тона (ЧОТ) мужчин и женщин на материале русской речи (В. С. Мартынов, 1962) позволили установить, что средние значения ЧОТ для мужчин составляют 85–200 Гц, а средние значения ЧОТ у женщин равны 160–340 Гц [Мартынов, 1962: 19]. Однако, результаты акустического анализа (В. В. Шиленкова, 2013) показали, что у женщин старше 60 лет наблюдается смещение частоты основного тона в сторону более низких значений, происходит значительное сужение частотного и динамического диапазона [Шиленкова, 2013: 25]. Исследование, проведенное на материале немецкой речи (Künzel, 1987) также подтвердило, что у женщин с увеличением возраста прослеживается тенденция к понижению ЧОТ, в то

время как у мужчин средний основной тон практически не изменяется [Künzel, 1987].

В настоящем исследовании были проведены измерения частоты основного тона каждого диктора. Средние значения ЧОТ представлены в таблице 5.

Таблица 5

Средние значения ЧОТ у D1–D7 (Гц)

| D1     | D2   | D3   | D4   | D5   | D6      | D7   |
|--------|------|------|------|------|---------|------|
| Эвенки |      |      |      |      | Русские |      |
| Жен.   | Муж. | Муж. | Муж. | Жен. | Муж.    | Жен. |
| 168    | 131  | 128  | 140  | 151  | 128     | 169  |

Данные таблицы свидетельствуют о том, что средние значения частоты основного тона у дикторов–женщин в среднем на 30–40 Гц выше, чем у мужчин. Учитывая несовпадение значений ЧОТ у мужчин и женщин, в настоящем исследовании значения F1 и F2 у дикторов–мужчин и дикторов–женщин не усреднялись и анализировались отдельно.

## 2.2 Частотные характеристики гласных фонем в русской речи эвенков

В ходе анализа частотности звуков были рассмотрены аудиозаписи, содержащие 11116 гласных звуков. В таблице 6 представлены данные, полученные в результате количественного подсчета реализаций аллофонов гласных фонем в речах дикторов исследования. Проценты подсчитывались от общего количества всех реализованных гласных фонемоупотреблений.

Дикторами–эвенками были реализованы 7435 гласных. Фонема /i/ была реализована в 238 случаях (3,2%). Аллофоны фонемы /i/ зарегистрированы: [i] – в 371 реализации (4,99%), [ɪ] – в 557 реализациях (7,49%). Аллофоны фонемы /e/ зафиксированы: [ɛ] – в 603 реализациях (8,11%), [e] – в 503

реализациях (6,77%). Аллофоны фонемы /а/ составляют: [ʌ] – 1290 реализаций (17,35%), [ɑ] – 815 реализаций (10,96%), [æ] – 570 реализаций (7,67%) , [ɤ] – 137 реализаций (1,84%). Аллофоны фонемы /о/ встречаются: [o] – в 1039 реализациях (13,97%), [ɜ] – в 360 реализациях (4,84%). Аллофоны фонемы /у/ составляют: [u] – 514 реализаций (6,91%), [ʊ] – 438 реализаций (5,89%).

Наиболее частотными гласными звуками в речи пяти дикторов–эвенков оказались [ʌ], [ɑ], [ɜ], [ɛ]. Среднюю степень встречаемости имеют гласные [æ], [ɪ], [u], [e], [ʊ]. Невысокую частотность употребления в речах дикторов имеют звуки [i], [ɜ], [ɨ], [ɤ] (5% и менее).

Таблица 6

Количество реализаций гласных в речи D1–D7

|              |         | Количество реализаций (абс.ед) |             |            |             |             |             |             |             |             |
|--------------|---------|--------------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Фонема       | Аллофон | D1                             | D2          | D3         | D4          | D5          | Всего       | D6          | D7          | Всего       |
|              |         | эвенки                         |             |            |             |             |             | русские     |             |             |
| i            | i       | 52                             | 62          | 11         | 125         | 121         | <b>371</b>  | 62          | 92          | <b>154</b>  |
|              | ɪ       | 31                             | 108         | 23         | 150         | 245         | <b>557</b>  | 211         | 63          | <b>274</b>  |
| ɨ            | ɨ       | 29                             | 53          | 25         | 69          | 62          | <b>238</b>  | 47          | 43          | <b>90</b>   |
| e            | e       | 138                            | 174         | 12         | 148         | 31          | <b>503</b>  | 154         | 62          | <b>216</b>  |
|              | ɛ       | 29                             | 73          | 24         | 293         | 184         | <b>603</b>  | 110         | 43          | <b>153</b>  |
| ɑ            | ɑ       | 91                             | 104         | 35         | 240         | 345         | <b>815</b>  | 414         | 95          | <b>509</b>  |
|              | ʌ       | 134                            | 332         | 42         | 431         | 351         | <b>1290</b> | 645         | 351         | <b>996</b>  |
|              | æ       | 145                            | 127         | 11         | 94          | 193         | <b>570</b>  | 64          | 53          | <b>117</b>  |
|              | ɤ       | 21                             | 24          | 11         | 60          | 21          | <b>137</b>  | 161         | 111         | <b>272</b>  |
| o            | o       | 174                            | 208         | 123        | 254         | 280         | <b>1039</b> | 315         | 94          | <b>409</b>  |
|              | ɜ       | 35                             | 106         | 34         | 63          | 122         | <b>360</b>  | 52          | 12          | <b>64</b>   |
| u            | u       | 51                             | 112         | 22         | 204         | 125         | <b>514</b>  | 81          | 62          | <b>143</b>  |
|              | ʊ       | 72                             | 49          | 45         | 83          | 189         | <b>438</b>  | 201         | 83          | <b>284</b>  |
| <b>Всего</b> |         | <b>1002</b>                    | <b>1532</b> | <b>418</b> | <b>2214</b> | <b>2269</b> | <b>7435</b> | <b>2517</b> | <b>1164</b> | <b>3681</b> |

Полученные по каждому диктору исследования данные представлены на диаграммах (в %) (рис. 1–5).

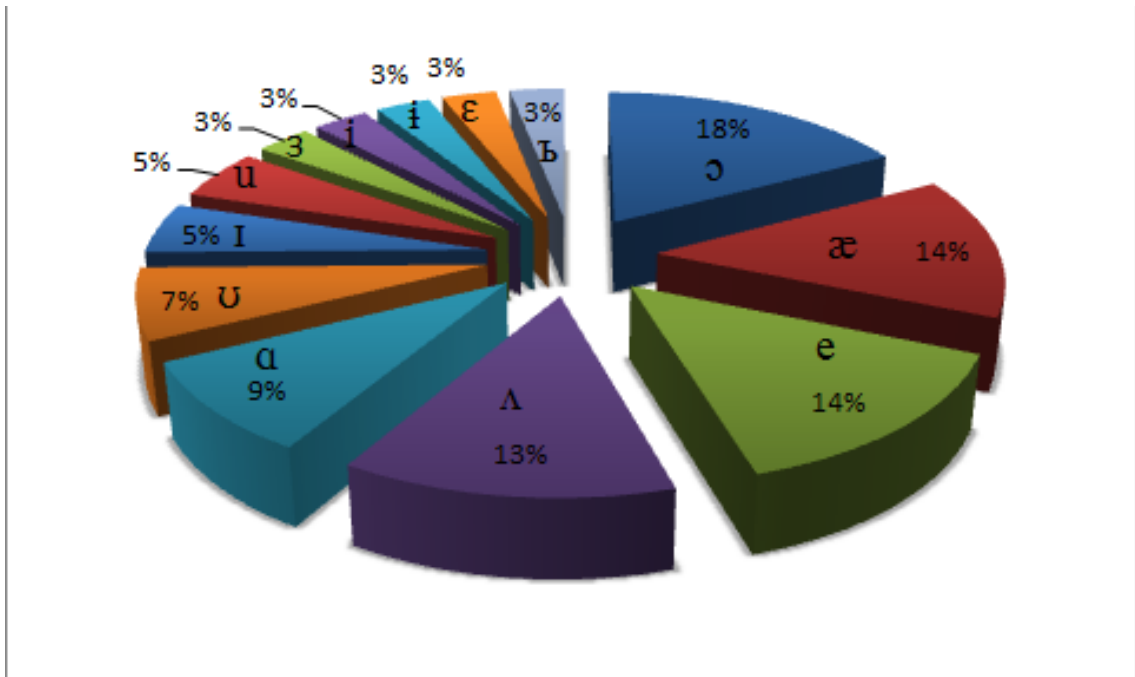


Рис. 1. Частотность аллофонов гласных фонем в речи D1

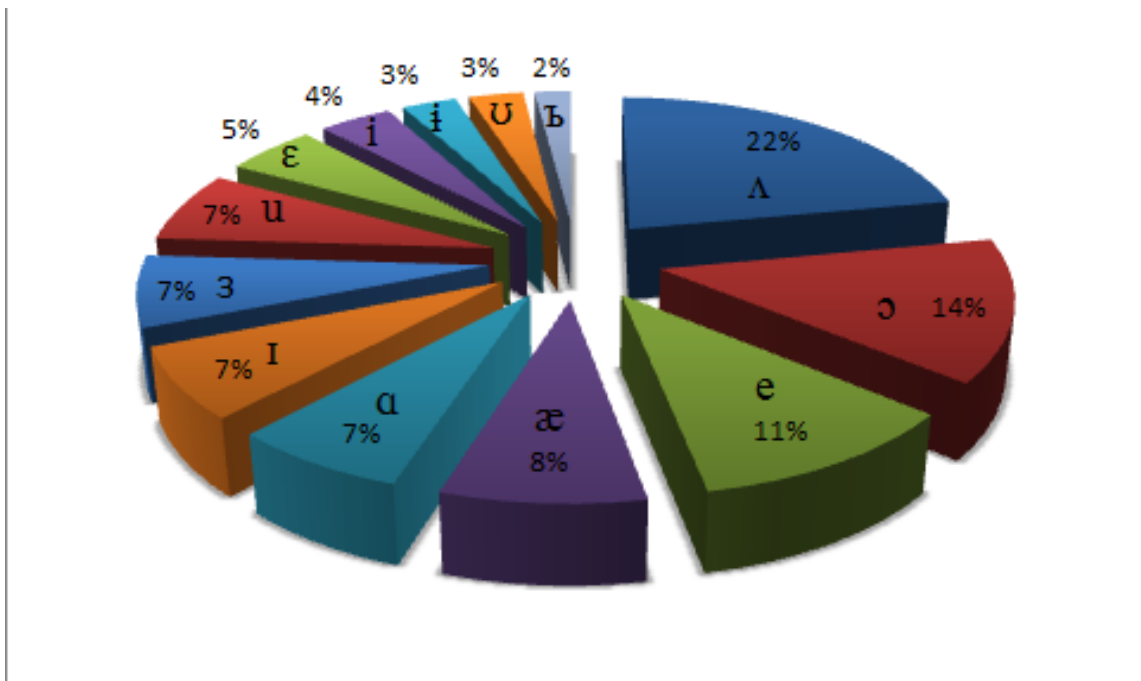


Рис. 2. Частотность аллофонов гласных фонем в речи D2

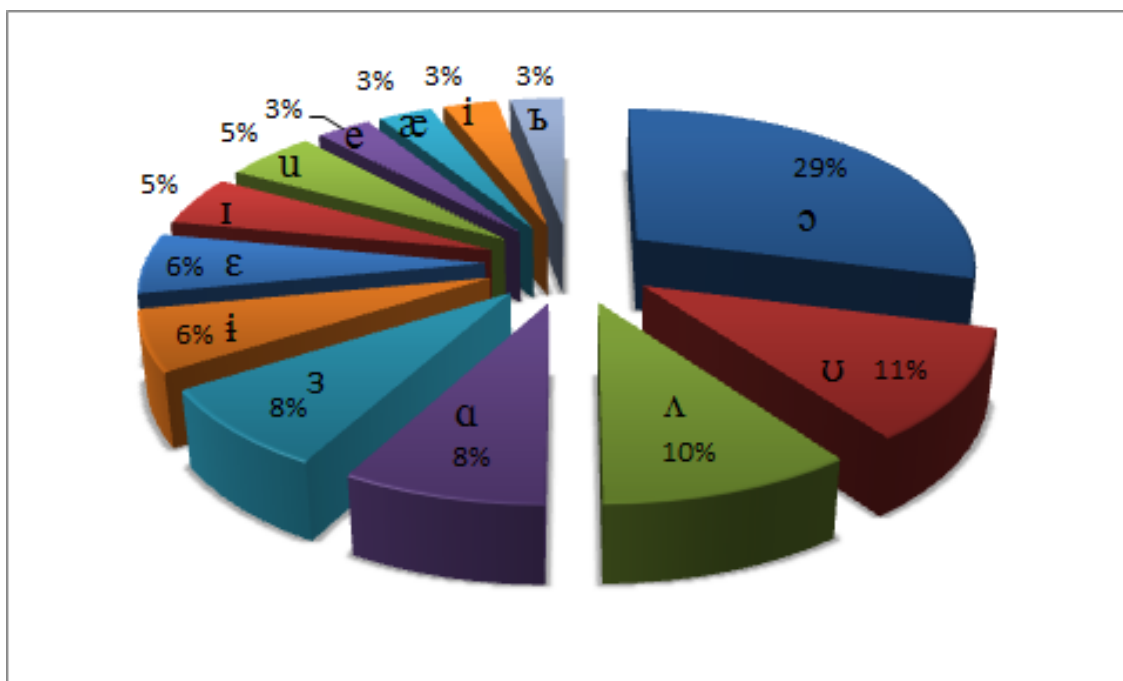


Рис. 3. Частотность аллофонов гласных фонем в речи D3

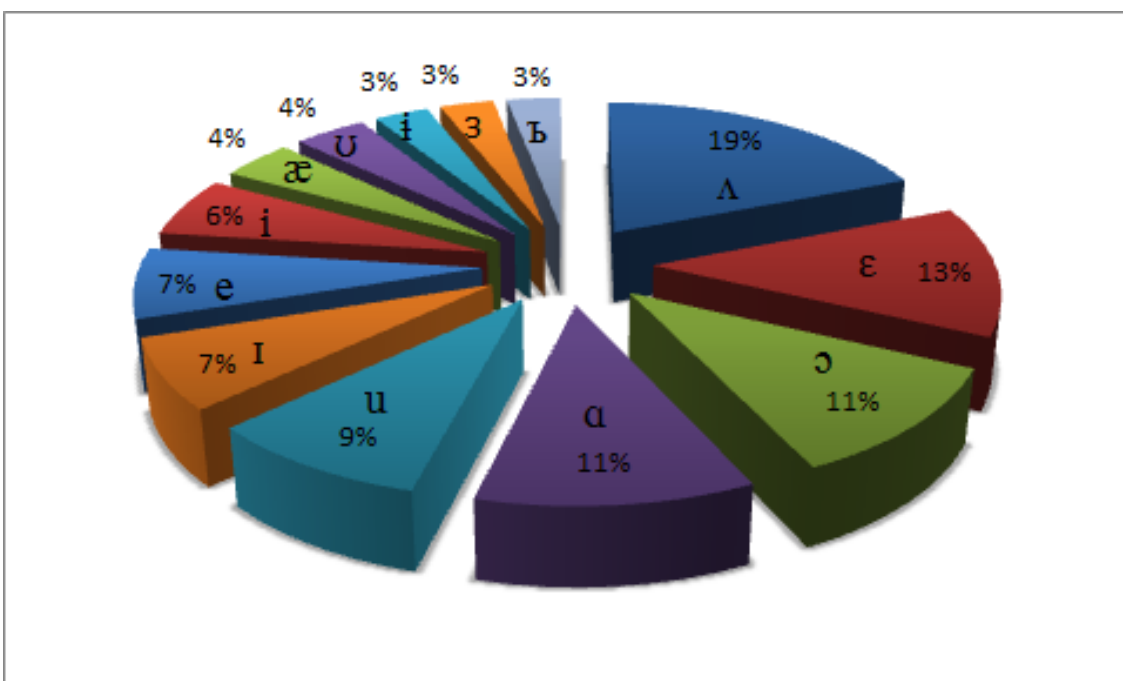


Рис. 4. Частотность аллофонов гласных фонем в речи D4

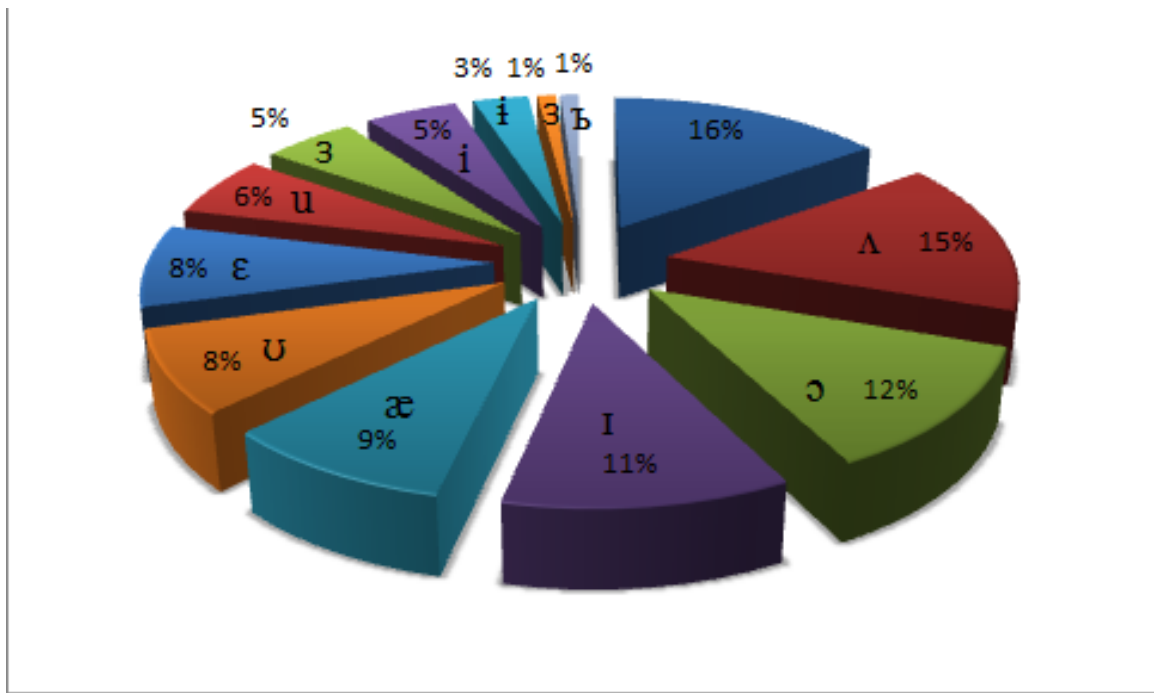


Рис. 5. Частотность аллофонов гласных фонем в речи D5

Дикторами–носителями русского языка были реализованы 3681 гласных. Аллофоны фонемы /i/ зафиксированы: [i] – 154 реализации (4,18%), [ɪ] – 274 реализации (7,44%). Фонема /i/ была реализована в 90 случаях (2,44%). Аллофоны фонемы /e/ отмечены: [e] – 216 реализаций (5,87%), [ɛ] – 153 реализации (4,16%). Аллофоны фонемы /a/ составили: [a] – 509 реализаций (13,83%), [ʌ] – 996 реализаций (27,08%), [æ] – 117 реализаций (3,18%), [ɶ] – 272 реализации (7,39%). Аллофоны фонемы /ɔ/ зарегистрированы: [ɔ] – 409 реализаций (11,11%), [ɜ] – 64 реализации (1,74%). Аллофоны фонемы /u/ отмечены: [u] – в 143 реализациях (3,88%), [ʊ] – в 284 случаях (7,71%).

Наибольший процент встречаемости в речи русских дикторов имеют гласные звуки [ʌ], [a], [ɔ]. Группа гласных со средней степенью частотностью представлена звуками [ʊ], [ɪ], [ɶ], [e]. Малочастотными гласными оказались [i], [ɛ], [u], [æ], [ɨ], [ɜ].

На диаграммах представлены данные D6 и D7 (рис. 6 и 7).

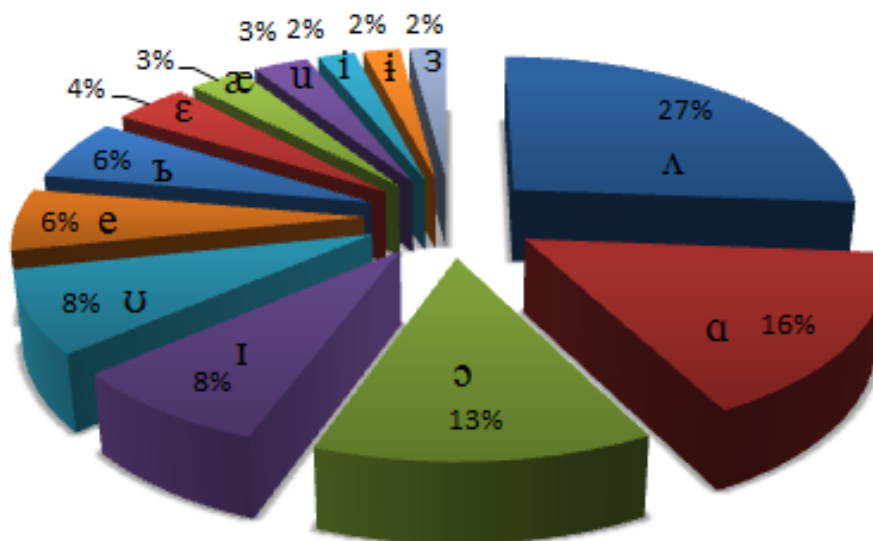


Рис. 6. Частотность аллофонов гласных фонем в речи D6

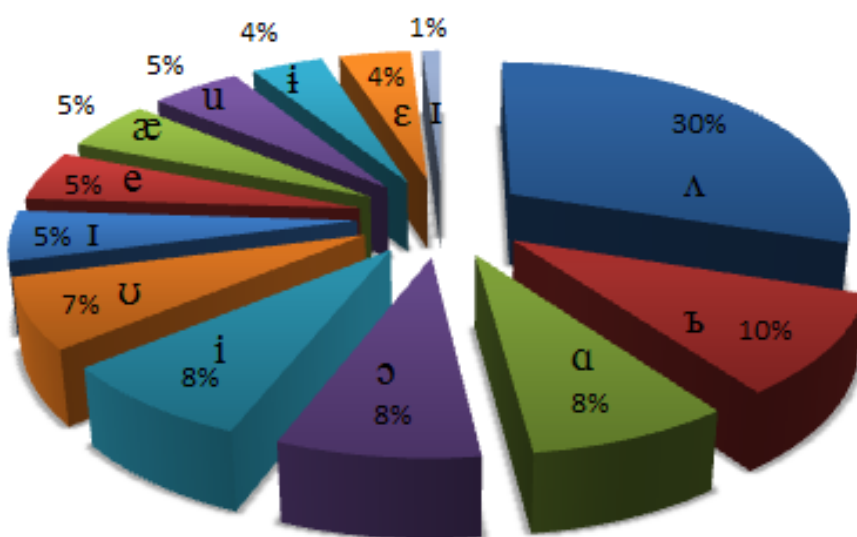


Рис. 7. Частотность аллофонов гласных фонем в речи D7

Частотные характеристики гласных в речи дикторов–эвенков и дикторов–носителей русского языка в ранжированном виде были занесены в таблицу 7.

Таблица 7

Частотные характеристики аллофонов гласных фонем в речи D1–D5 в сопоставлении с D6–D7

| Фонема | Аллофон | Ранг частотности |    |    |    |    |                                     |         |    |                                     |
|--------|---------|------------------|----|----|----|----|-------------------------------------|---------|----|-------------------------------------|
|        |         | D1               | D2 | D3 | D4 | D5 | Среднее по общему кол-ву реализаций | D6      | D7 | Среднее по общему кол-ву реализаций |
|        |         | эвенки           |    |    |    |    |                                     | русские |    |                                     |
| i      | i       | 10               | 10 | 13 | 8  | 10 | <b>10</b>                           | 11      | 5  | <b>8</b>                            |
|        | ɪ       | 7                | 6  | 8  | 6  | 4  | <b>6</b>                            | 4       | 7  | <b>5</b>                            |
| ĩ      | ĩ       | 12               | 11 | 6  | 11 | 11 | <b>11</b>                           | 13      | 12 | <b>12</b>                           |
| e      | e       | 3                | 3  | 10 | 7  | 12 | <b>8</b>                            | 7       | 8  | <b>7</b>                            |
|        | ɛ       | 11               | 9  | 7  | 2  | 7  | <b>4</b>                            | 8       | 11 | <b>10</b>                           |
| a      | ɑ       | 5                | 8  | 4  | 4  | 2  | <b>3</b>                            | 2       | 3  | <b>2</b>                            |
|        | ʌ       | 4                | 1  | 3  | 1  | 1  | <b>1</b>                            | 1       | 1  | <b>1</b>                            |
|        | æ       | 2                | 4  | 11 | 9  | 5  | <b>5</b>                            | 10      | 10 | <b>11</b>                           |
|        | ъ       | 13               | 13 | 12 | 13 | 13 | <b>13</b>                           | 6       | 2  | <b>4</b>                            |
| o      | o       | 1                | 2  | 1  | 3  | 3  | <b>2</b>                            | 3       | 4  | <b>3</b>                            |
|        | ɜ       | 9                | 7  | 5  | 12 | 9  | <b>12</b>                           | 12      | 13 | <b>13</b>                           |
| u      | u       | 8                | 5  | 9  | 5  | 8  | <b>7</b>                            | 9       | 9  | <b>9</b>                            |
|        | ʊ       | 6                | 12 | 2  | 10 | 6  | <b>9</b>                            | 5       | 6  | <b>6</b>                            |

Анализ таблицы показывает, что первые три ранга частотности в речи эвенкийских и русских дикторов занимают [ɑ]- и [o]-образные гласные. При этом гласный [o] в речи эвенков имеет второй ранг частотности, а в речи носителей русского языка – третий. Подобное расхождение связано, вероятно,

с тенденцией дикторов–эвенков произносить нередуцированный гласный /o/ на месте орфографического «о» в I и II предударных слогах русских слов. Таким, образом, чередование /o/–/a/ в словах типа «молоко – молочный», свойственное русскому языку, не характерно для эвенкийского, что и обуславливает более высокую частотность /a/ в русской речи носителей русского языка.

Наиболее существенные отличия в ранге отмечаются для гласных [ɛ] и [æ], имеющих соответственно четвертый и пятый ранг частотности в речи дикторов–эвенков и десятый–одиннадцатый ранг в речи русских дикторов.

Пятое место по частоте употребления в речи эвенков занимает гласный [æ], ранг которого в речи русских дикторов на шесть позиций ниже. Частотность употребления данного звука эвенками объясняется тем, что на месте русского гласного заднего ряда нижнего подъема /a/ после твердых согласных дикторы реализуют эвенкийский гласный переднего ряда, воспринимаемый на слух как более передний [æ].

В соответствии со статистическими подсчетами, ранги частотности гласных [ɪ] и [ɜ] в речи дикторов–эвенков и дикторов–носителей русского языка близки по значению: разница составляет не более двух рангов.

Аллофон фонемы /a/ [ɤ] в русской речи эвенков–билингвов реализуется наиболее редко (13 ранг), в то время как в речи носителей русского языка данный аллофон занимает четвертую строку в ранге частотности. Значительное расхождение в ранге данного аллофона может свидетельствовать о том, что случаи качественной редукции фонемы /a/ в русской речи эвенков незначительны.

В результате количественного подсчёта аллофонов гласных фонем в речи дикторов исследования D1–D5 было выявлено, что самые высокие ранги

частотности (1–5) имеют гласные [ʌ], [ɑ], [o], [ɛ], [æ]. Среднечастотными в речи дикторов-эвенков являются звуки [ɪ], [u], [e], [ʊ] (ранги 6–9). Низкую степень употребления (5% и менее) в речах дикторов имеют звуки [i], [з], [i], [ъ]. Для дикторов D6–D7 самыми частотными звуками являются [ʌ], [ɑ], [o], [ъ], [i], среднечастотными – [ʊ], [e], [i], [u]. Малочастотными звуками являются [ɛ], [æ], [i], [з]. Сопоставление полученных данных показывает, что, в связи с отсутствием качественной редукции, гласные [o], [ɛ], [æ] в речи дикторов-эвенков имеют более высокие ранги значений по сравнению с данными русских дикторов.

В таблице 8 представлены частотные характеристики ударных гласных в речи дикторов-эвенков и дикторов-носителей русского языка в сопоставлении с литературными данными (Л. В. Бондарко) [ФСР, 1988: 204–208].

Таблица 8

Частотные характеристики гласных в речи D1–D7  
в сопоставлении с литературными данными

| Гласный | Ранг частотности |    |    |    |    |         |    |                                          |
|---------|------------------|----|----|----|----|---------|----|------------------------------------------|
|         | D1               | D2 | D3 | D4 | D5 | D6      | D7 | Литературные<br>данные<br>(Л.В.Бондарко) |
|         | эвенки           |    |    |    |    | русские |    |                                          |
| i       | 5                | 4  | 5  | 2  | 3  | 5       | 2  | 2                                        |
| ɪ       | 6                | 6  | 6  | 6  | 6  | 6       | 6  | 6                                        |
| e       | 3                | 3  | 4  | 5  | 5  | 3       | 5  | 5                                        |
| ɑ       | 1                | 1  | 2  | 1  | 1  | 1       | 1  | 1                                        |
| o       | 2                | 2  | 1  | 4  | 2  | 2       | 4  | 3                                        |
| u       | 4                | 5  | 3  | 3  | 4  | 4       | 3  | 4                                        |

Как видно из таблицы, в речи всех исследуемых дикторов для большинства фонем ранги частотности близки по значению или совпадают.

Самое существенное отличие в ранге наблюдается для гласного /i/, который, из-за отсутствия чередования /a/–/i/ после мягких согласных в эвенкийском языке, в речи D1, D2, D3, D5 занимает более низкие позиции. Гласные фонемы /o/ и /e/ в речи дикторов–эвенков имеют более высокие ранги значений по сравнению с данными русских дикторов и литературными данными. Таким образом, отсутствие выраженной редукции гласных в эвенкийском языке и, как следствие, вышеуказанных чередований, характерных для русского языка, обуславливает различия в частотности гласных аллофонов в русской речи эвенков и носителей русского языка.

## **2.3 Слуховой анализ сегментных единиц**

### **2.3.1 Гласные в русской речи эвенков**

Проведенный слуховой анализ и последующая обработка полученных данных позволили выделить комплекс фонетических особенностей, характерных для интерферирующей русской речи амурских эвенков.

В области ударного вокализма отмечены случаи реализации долгих гласных /o/, /u/, объясняемые интерферирующим воздействием эвенкийского языка, в фонологической системе которого существует противопоставление гласных по долготе: [u:]тка, бож[o:]к. Ударные гласные /o/ и /a/ на слух воспринимаются как сильно продвинутые по ряду вперед: ч[æ]шка, ч[æ]сть.

Безударный вокализм русской речи селемджинских эвенков характеризуется реализацией фонемы /o/ на месте позиционных аллофонов фонемы /a/ в безударных слогах в словах типа «подбородок», «водопой». Анализ фонетических особенностей русской речи эвенков показал полное оканье после твердых согласных: м[o]л[o]ток, [o]г[o]нь, с[o]всем, в[o]д[o]пой и

подобные. Позицией максимального сохранения /o/ является I и II предударные слоги: б[o]льшой, м[o]рошка, к[o]рова, п[o]дб[o]родок и подобные. В некоторых случаях наблюдается произнесение гласного /o/ в заударном открытом слоге: тих[o], вор[o]н.

В речи всех дикторов отмечалась реализация гласного [e] после мягких согласных в предударной и заударной позициях: п[e]р[e]носица, кам[e]нь, слеп[e]нь, мач[e]ха и подобные.

В речи D1 и D2 были зафиксированы реализации гласного /o/ на месте нормативного /a/: т[o]кой, колб[o]са.

### 2.3.2 Согласные в русской речи эвенков

В реализациях согласных фонем зафиксированы следующие особенности. Эллиптирование согласного /tʲ/ в консонантном кластере /sʲtʲ/ в позиции конца слова характерно речи всех информантов: ки[sʲ], ко[sʲ], ча[sʲ] и подобные.

В речи всех дикторов отмечена реализация имплозивных аллофонов смычных взрывных согласных /t/, /k/, /p/ в конце слова перед незаполненной паузой: бра[t̚], во[t̚], брусо[k̚], подбородо[k̚], или ка[k̚] и подобные.

На месте аффрикаты /tʃ/ в речи селемджинских эвенков реализуется смычный переднеязычный апикальный глухой мягкий /tʲ/: [tʲ]еремуха, маль[tʲ]ик, ма[tʲ]еха [tʲ]ай, ряб[tʲ]ик, и подобные или щелевой согласный /ʃ̚/: бабо[ʃ̚:]ка, по[ʃ̚:]ему-то, тапо[ʃ̚:]ки, куса[ʃ̚:]ки, пти[ʃ̚:]ка, до[ʃ̚:] и подобные.

К числу дистрибутивных принадлежат случаи замены смычно-щелевой аффрикаты /ts/ щелевым согласным /s/ в позиции конца слова, отмеченные в

речи двух дикторов: same[s], пале[s], а также случаи обратной замены в позиции начала слова: [ts]кала.

В русской речи эвенков отмечается стабильная замена круглощелевых дорсальных согласных /s/–/sʲ/ плоскощелевыми апикальными [sʰ]–[sʲʰ]: [sʰ]оболь, [sʰ]трекоза, бру[sʰ]ок, ве[sʰ]на, ле[sʰ], кара[sʲʰ], [zʰ]ве[zʰ]ды, [zʰ]верь и подобные. Произнесение плоскощелевых согласных в русской речи эвенков не связано с влиянием определенных позиционных условий и отмечено в следующих фонетических позициях: перед мягкими согласными ([sʰ]лепень), перед твердыми согласными (ве[sʰ]на), в интервокальной позиции (бру[sʰ]ок). Произнесение звонких плоскощелевых [zʰ] и [zʰʰ] зафиксировано перед гласными ([zʰʰ]имой) и перед мягкими согласными ([zʰ]верь).

Отдельные фонетические особенности носят морфологизированный характер. Утрата интервокального /j/ и последующее стяжение гласных наблюдались в глагольных формах в буквосочетании –ae: называ[ɪ]тся.

Кроме общих фонетических особенностей, характерных для всех дикторов исследования, в речи информантов выявлены и индивидуальные произносительные черты.

Среди фонетических особенностей речи диктора D1 можно отметить следующие.

1. Произнесение гласного /o/ на месте нормативного /a/: т[o]кой, с[o]пог.
2. Мена парных звонких и глухих согласных: но[k]оть. Вероятно, глухой согласный вместо звонкого в интервокальном положении возникает по аналогии с теми формами слов, в которых происходит закономерное чередование звонких с глухими согласными: но[k]ти.
3. Замена губно-зубного согласного /v/ губно-губным /β/ в интервокальной позиции: бы[β]ает, жи[β]от.

4. Появление гласной вставки между двумя рядом стоящими согласными: к[ʌ]ровать.

В речи информанта D2 зафиксированы следующие особенности.

1. Произнесение гласного /o/ на месте нормативного /ɑ/: колб[o]са.

2. Замена шипящего /ʃ/ шепелявым плоскощелевым /s̃/: [s̃]ашлык.

3. Реализация губно-губного звонкого плоскощелевого /β/ на месте глухого губно-губного /p/ и сонанта /m/ в интервокальной позиции: ну [β]онятно, заду[β]ался.

4. Реализация протетического согласного в позиции начала слова: [β]утка, [β]облако.

5. Реализация гласной вставки в сочетаниях согласных: д[ʊ]руг, г[ɪ]риб.

Следующие особенности характеризуют речь D3.

1. Замена щелевого согласного /s/ шумным щелевым [ʃ]: ку[ʃ]ачки.

2. Замена смычно-щелевой аффрикаты /tʃ/ «чистым» смычным /tʰ/: коро[tʰ]е.

Русскую речь диктора D4 характеризуют следующие фонетические особенности.

1. Отсутствие качественной редукции гласного /ɑ/ в I предударном слоге (л[æ]гушка, [æ]кут).

2. Последовательно в речи данного диктора отмечается эмфатическое удлинение согласных в конечной позиции: гу[s<sup>i</sup>:], мы[ʃ:], му[ʃ:].

3. Реализация плоскощелевых согласных [s̃] и [z̃] на месте двухфокусных /з/ и /ж/ и аффрикаты /ts/: оде[z̃]да, млад[s̃]ый, зая[s̃].

4. Появление гласной вставки в сочетаниях согласных: журав[ɪ]ль, д[ʌ]ровосек.

Произносительными особенностями диктора D5 являются следующие.

1. Замена щелевого согласного /s/ шипящим /ʃ/: [ʃ]овсем, [ʃ]топа.

2. Реализация эпентезы в консонантных сочетаниях: п[ɪ]ривет, т[ɪ]ри.

Данные об изученных особенностях произнесения дикторов исследования представлены в таблице 9.

Таблица 9

## Фонетические особенности русской речи дикторов D1–D5

| Фонетическая особенность                                                                | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|
| Отсутствие качественной редукции гласного /o/                                           | +  | +  | +  | +  | +  |
| Отсутствие качественной редукции гласного /e/                                           | +  | +  | -  | +  | +  |
| Отсутствие качественной редукции гласного /a/                                           | -  | -  | -  | +  | -  |
| Реализация гласного /o/ на месте нормативного /a/                                       | +  | +  | -  | -  | -  |
| Замена круглощелевых дорсальных согласных /s/–/sʲ/ плоскощелевыми апиальными [sʰ]–[sʲʰ] | +  | +  | +  | +  | +  |
| Замена двухфокусных согласных и аффрикат плоскощелевыми апиальными [sʰ]–[sʲʰ] и [zʰ]    | -  | +  | -  | +  | -  |
| Эллиптирование согласного /tʲ/ в консонантном сочетании /sʲtʲ/                          | +  | +  | +  | +  | +  |
| Реализация имплозивных аллофонов согласных /t/, /k/, /p/ в конце слова                  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Реализация апиального /tʲ/ на месте аффрикаты /tʃ/                                      | +  | +  | +  | +  | +  |
| Реализация щелевого /ʃ:/ на месте аффрикаты /tʃ/                                        | +  | +  | +  | +  | +  |
| Гласная вставка в консонантных сочетаниях                                               | +  | +  | -  | +  | +  |
| Протетический согласный в начале слова                                                  | -  | +  | -  | -  | -  |

Проведенный слуховой анализ выявил общие для дикторов особенности:

1) отсутствие качественной редукции гласных /o/ и /e/; 2) замена круглощелевых дорсальных согласных /s/–/sʲ/ плоскощелевыми апиальными [sʰ]–[sʲʰ]; 3) эллиптирование согласного /tʲ/ в консонантном сочетании /sʲtʲ/;

- 4) реализация имплозивных аллофонов согласных /t/, /k/, /p/ в конце слова;
- 5) реализация апикального /tʲ/ либо щелевого /ʃʲ:/ на месте аффрикаты /tʃ/;
- 6) реализация эпентезы между двумя рядом стоящими согласными.

Отличительными чертами речи двух информантов являются:

- 1) реализация гласного /o/ на месте нормативного /ɑ/ как вероятное следствие сингармонизма в эвенкийском языке; 2) замена двухфокусных согласных и аффрикат плоскощелевыми апикальными [sʲ]–[sʲʲ] и [zʲʲ].

Такие фонетические особенности, как появление протетического согласного в начале слов и отсутствие качественной редукции гласного /ɑ/, отмечены в речи одного из дикторов (D2 и D4 соответственно) и характера общей тенденции не имеют.

## 2.4 Инструментальный анализ акустических коррелятов

### гласных фонем

Поскольку в ходе слухового анализа были зафиксированы ненормативные реализации гласных как в ударных, так и в безударных слогах русских слов, акустическому исследованию подверглись гласные, реализованные в ударной и безударной позициях. Задачей исследования стало определение акустических коррелятов аллофонов гласных фонем /i/, /i̥/, /e/, /ɑ/, /o/, /u/, а также сравнение реализаций русских гласных в произнесении дикторов–эвенков и дикторов–носителей русского языка.

На рисунке 8 в плоскости FI–FII схематически представлены гласные, реализованные дикторами.

Анализ рисунка свидетельствует о том, что индивидуальные дикторские различия D2, D3 и D5 в целом невелики. Речь D4 характеризуется более

закрытыми реализациями гласных верхнего подъема /i/, /i̥/, /u/ и гласного среднего подъема /e/. В речи D1 все гласные имеют более высокие значения обеих формант; смещение формант вверх на плоскости связано с более высокой по сравнению с остальными дикторами частотой основного тона D1 (168 Гц).

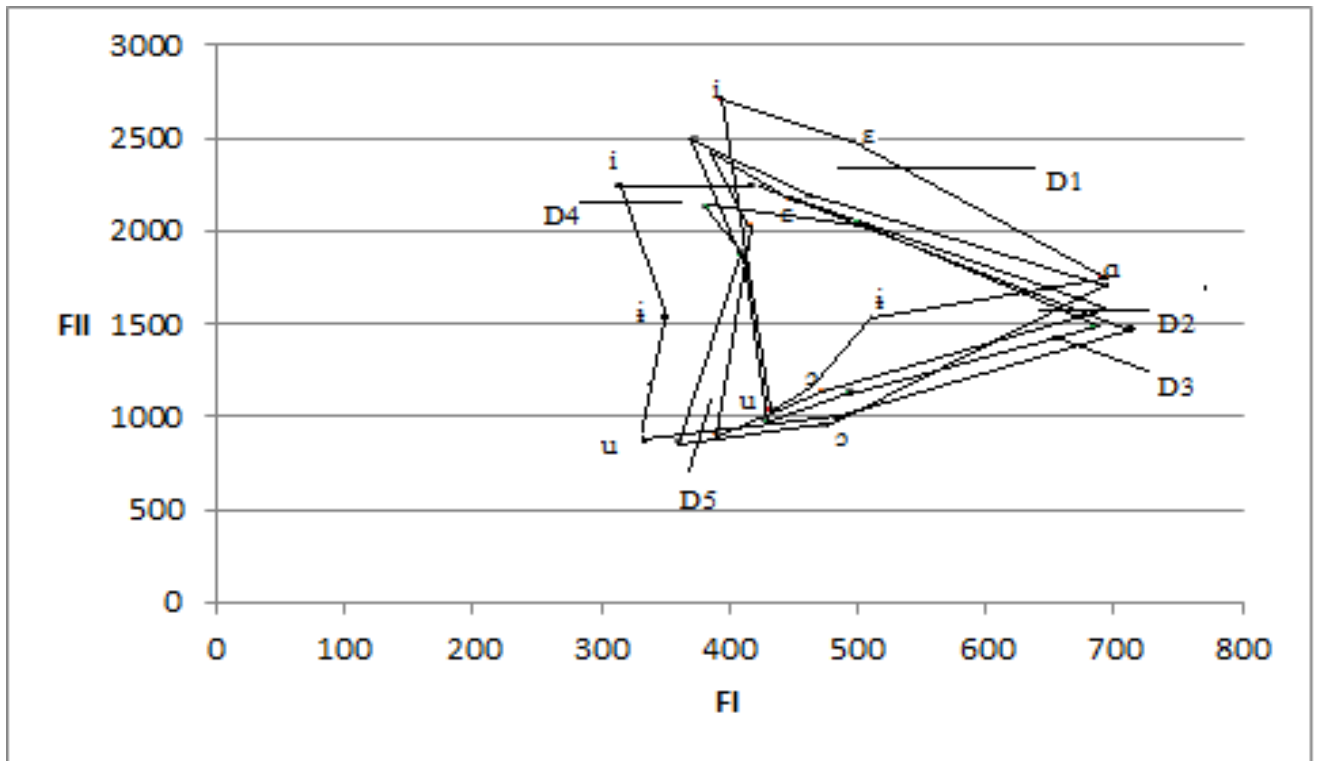


Рис. 8. Гласные D1–D5 в плоскости FI–FII

В таблице 10 представлены значения FI и FII гласных фонем в русской речи носителей эвенкийского языка в сопоставлении со значениями формант гласных, реализованных носителями русского языка.

Средние значения F1 и F2 гласных в речи D1–D7

| Гласный | D1     |      | D2   |      | D3   |      | D4   |      | D5   |      | D6      |      | D7   |      |  |
|---------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|------|--|
|         | Жен.   |      | Муж. |      | Муж. |      | Муж. |      | Жен. |      | Муж.    |      | Жен. |      |  |
|         | эвенки |      |      |      |      |      |      |      |      |      | русские |      |      |      |  |
|         | FI     | FII  | FI   | FII  | FI   | FII  | FI   | FII  | FI   | FII  | FI      | FII  | FI   | FII  |  |
| i       | 390    | 2754 | 381  | 2443 | 379  | 2136 | 312  | 2250 | 370  | 2601 | 347     | 2110 | 339  | 2657 |  |
| ɪ       | 478    | 1537 | 414  | 2036 | 411  | 1749 | 347  | 1607 | 407  | 1905 | 414     | 1874 | 367  | 2291 |  |
| e       | 479    | 2480 | 444  | 2178 | 497  | 2039 | 416  | 2252 | 459  | 2199 | 405     | 2016 | 443  | 2253 |  |
| ɑ       | 688    | 1763 | 688  | 1583 | 682  | 1503 | 709  | 1481 | 690  | 1713 | 695     | 1417 | 706  | 1451 |  |
| o       | 461    | 1187 | 470  | 1147 | 492  | 1140 | 481  | 1006 | 471  | 968  | 432     | 1092 | 435  | 931  |  |
| u       | 431    | 1053 | 388  | 920  | 426  | 991  | 327  | 908  | 358  | 870  | 402     | 1048 | 396  | 853  |  |

Анализ данной таблицы показывает следующие несоответствия в реализациях русских гласных в произнесении дикторов–эвенков и дикторов–носителей русского языка. Русской речи дикторов–эвенков характерны реализации более открытых и продвинутых по ряду вперед гласных /i/, /e/, /o/.

Гласный /i/, отсутствующий в фонологической системе эвенкийского языка, реализуется как отодвинутый по ряду назад, при этом речь дикторов–женщин характеризуется более открытыми реализациями данного гласного, в то время как мужчинам свойственны реализации закрытого гласного /i/. Как показывает предварительная акустическая картина, характерная особенность русского /i/ – изменение частоты F2 во времени (начальное значение частоты ниже, чем конечное) – в реализациях дикторов–эвенков прослеживается нерегулярно. По сравнению с /i/ гласный реализуется как более открытый и отодвинутый по ряду назад, что, однако, не препятствует слуховой оценке гласного как /i/.

Гласный /а/ в целом реализуется как более закрытый гласный переднего ряда. Реализации гласного /u/ варьируют: женщины реализуют гласный, продвинутый по ряду вперед, однако для дикторов–мужчин характерны реализации отодвинутых по ряду назад закрытых гласных.

Таким образом, в русской речи эвенков прослеживается тенденция к реализации более открытых продвинутых по ряду вперед гласных. За исключением гласного /i/, все гласные реализуются как более передние. По степени подъема гласные /а/ и /u/ представлены закрытыми реализациями, все остальные гласные являются более открытыми.

В таблице 11 представлены средние формантные значения гласных в речи дикторов исследования D1–D5 в сопоставлении с данными литературных источников (Г. Фант) [Fant, 1970].

Таблица 11

Средние значения F1 и F2 гласных в речи D1–D7  
в сопоставлении с литературными данными (Г. Фант)

| Фонема | D1, D5 |      | D2, D3, D4 |      | D7      |      | D6   |      | Фант |      |
|--------|--------|------|------------|------|---------|------|------|------|------|------|
|        | Жен.   |      | Муж.       |      | Жен.    |      | Муж. |      |      |      |
|        | эвенки |      |            |      | русские |      |      |      |      |      |
|        | FI     | FII  | FI         | FII  | FI      | FII  | FI   | FII  | FI   | FII  |
| i      | 380    | 2678 | 357        | 2276 | 339     | 2657 | 347  | 2110 | 222  | 2244 |
| ɪ      | 442    | 1721 | 391        | 1798 | 367     | 2291 | 414  | 1874 | 296  | 1615 |
| e      | 479    | 2340 | 465        | 2156 | 443     | 2253 | 405  | 2016 | 432  | 1959 |
| ɑ      | 689    | 1738 | 693        | 1522 | 706     | 1451 | 695  | 1417 | 616  | 1072 |
| o      | 466    | 1078 | 481        | 1098 | 435     | 931  | 432  | 1092 | 510  | 900  |
| u      | 395    | 962  | 380        | 940  | 396     | 853  | 402  | 1048 | 231  | 615  |

В результате проведённого анализа гласных в различных комбинаторно-позиционных условиях были получены средние значения формант аллофонов

фонем в интерферированной русской речи пяти дикторов–носителей эвенкийского языка (см. табл. 12).

Таблица 12

Средние значения FI и FII аллофонов гласных фонем в речи D1–D5

| фонема | аллофон | D1   |      | D2   |      | D3   |      | D4   |      | D5   |      |
|--------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|        |         | Жен. |      | Муж. |      | Муж. |      | Муж. |      | Жен. |      |
|        |         | FI   | FII  | FI   | FII  | FI   | FII  | FI   | FII  | FI   | FII  |
| i      | i       | 390  | 2754 | 381  | 2443 | 379  | 2136 | 312  | 2250 | 370  | 2601 |
|        | ɪ       | 449  | 2500 | 385  | 2209 | 414  | 2082 | 400  | 1992 | 346  | 2318 |
| ɨ      | ɨ       | 478  | 1537 | 414  | 2036 | 411  | 1749 | 347  | 1607 | 407  | 1905 |
| e      | e       | 499  | 2480 | 444  | 2202 | 462  | 2034 | 405  | 2016 | 400  | 2430 |
|        | ɛ       | 479  | 2480 | 444  | 2178 | 497  | 2039 | 416  | 2252 | 459  | 2199 |
| a      | ɑ       | 688  | 1763 | 688  | 1583 | 682  | 1503 | 709  | 1481 | 690  | 1713 |
|        | ʌ       | 640  | 1743 | 556  | 1664 | 602  | 1424 | 576  | 1549 | 740  | 1418 |
|        | ʌ̣      | 612  | 1920 | 494  | 1929 | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
|        | æ       | 665  | 2081 | 636  | 1847 | -    | -    | 697  | 1482 | 820  | 1952 |
| o      | o       | 461  | 1187 | 470  | 1147 | 492  | 1140 | 481  | 1006 | 471  | 968  |
|        | ɜ       | 507  | 1692 | 476  | 1756 | 456  | 1387 | 432  | 1210 | 289  | 990  |
| u      | u       | 431  | 1053 | 388  | 920  | 426  | 991  | 327  | 908  | 358  | 870  |
|        | ʊ       | 450  | 1219 | 385  | 895  | 429  | 1240 | 391  | 1157 | 468  | 1155 |

### 2.4.1 Акустические корреляты аллофонов фонемы /i/

Гласный переднего ряда верхнего подъема /i/ является одним из наименее употребляемых дикторами данного исследования, занимая 3-е (D5), 4-е (D2), 5-е (D1, D3) место в таблице частотности гласных.

Рисунок 9 иллюстрирует отличия в произнесении гласного /i/ пятью дикторами.

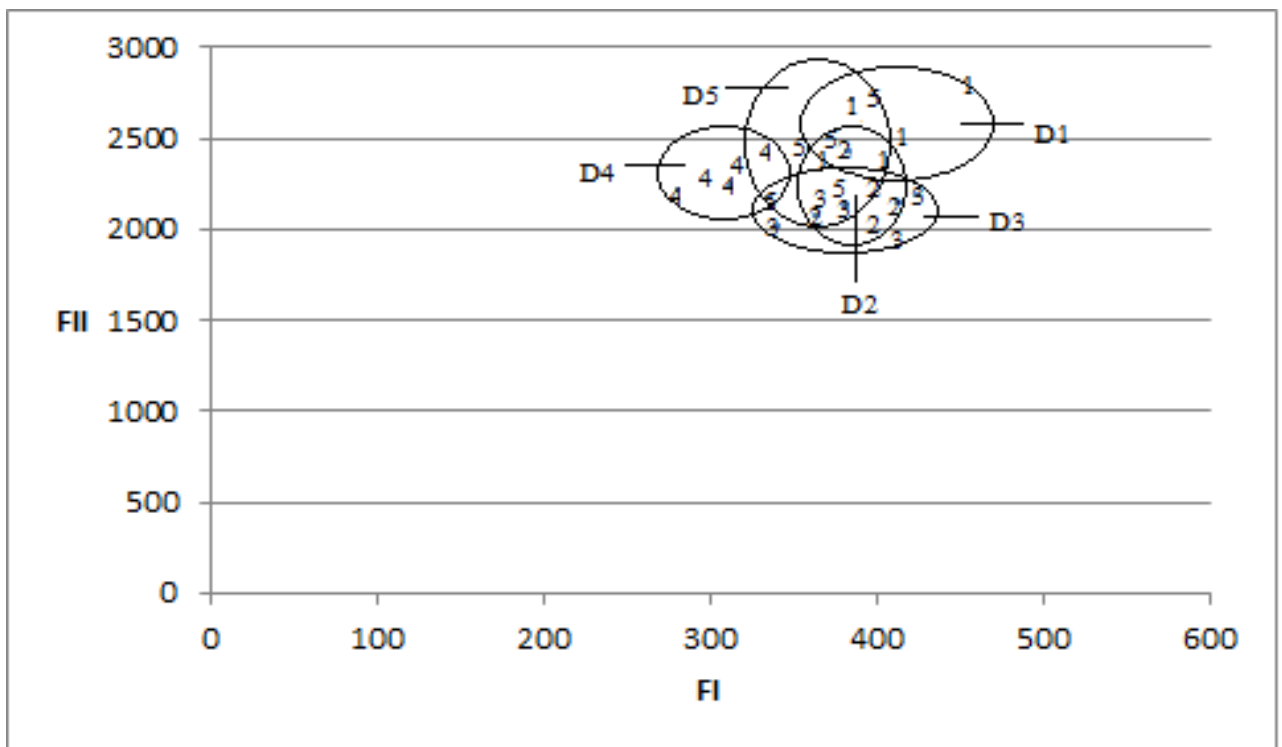


Рис. 9. Реализация фонемы /i/ в речи D1–D5

Анализ рисунка свидетельствует о том, что реализации фонемы /i/ в речи дикторов исследования отличаются вариативностью. Так, реализации /i/ в речи дикторов-женщин D1 и D5 отличаются высокими значениями FII гласного: в речи D1 значения второй форманты достигают 2774 Гц, в речи D5 – 2717 Гц. Речь D1 характеризуется также вариативностью реализаций гласного по подъему: разница значений достигает 83 Гц. Реализациям гласного /i/ в речи D3 свойственна широкая вариативность: значения первой форманты варьируют от 339 Гц до 423 Гц, значения второй форманты составляют

2027 Гц–2196 Гц. Реализациям фонемы /i/ в речи D4 присуща большая закрытость по степени подъёма по сравнению с реализациями /i/ в речи других дикторов.

Среднее значение F1 фонемы /i/ в речи D1 составляет 390 Гц. Минимальные значения 370 Гц и 388 Гц зафиксированы в постпозиции гласного к переднеязычным согласным. Максимальное значение 453 Гц отмечено после губного согласного. Среднее значение F1 для D2 равно 381 Гц. Минимумы значения – 363 Гц, 388 Гц – были отмечены при реализации гласного после переднеязычных согласных, максимум – 412 Гц – реализован после дрожащего вибранта /r/. Среднее значение F1 в речи D3 – 379 Гц. Минимальное значение – 339 Гц – выявлено после переднеязычного, максимальное – 423 Гц – после заднеязычного. Среднее значение F1 в речи D4 составляет 312 Гц. Минимальное значение 280 Гц реализуется в постпозиции к переднеязычным согласным. Максимальные значения – 335 Гц и 349 Гц – зафиксированы после переднеязычного дрожащего вибранта /r/. Среднее значение первой форманты в речи D5 составляет 370 Гц. Минимальное значение 333 Гц обнаружено при реализации гласного после губного согласного, максимальное – 385 Гц – в постпозиции к переднеязычному.

Среднее значение FII в речи D1 составляет 2724 Гц. Минимум значения – 2374 Гц – зафиксирован в постпозиции гласного к переднеязычному, максимум – 2845 Гц – выявлен после заднеязычного согласного. Среднее значение второй форманты для D2 равно 2274 Гц. Минимальное значение 2083 Гц зарегистрировано при реализации гласного в препозиции к губному. Максимальное значение – 2525 Гц – зафиксировано в случае реализации гласного после переднеязычного. Наиболее частотные значения 2304 Гц, 2280 Гц зарегистрированы после переднеязычных. В речи D3 среднее значение FII составляет 2136 Гц. Значение 2027 Гц является минимальным и регистрируется после заднеязычных согласных. Максимальное значение – 2196 Гц – фиксируется после бокового сонорного /l/. Среднее значение FII для

D4 – 2250 Гц. Значения 2226 Гц и 2228 Гц являются минимальными и отмечаются при реализации гласного в положении после переднеязычных. Максимальное значение – 2436 Гц – реализуется в постпозиции гласного к боковому сонорному. Среднее значение FII в речи D5 составляет 2501 Гц. Минимальное значение второй форманты – 2187 Гц – выявлено в позиции гласного после носового сонорного. Максимум значения – 2717 Гц – отмечен в постпозиции к дрожащему вибранту /r/. В случае реализации гласного в постпозиции к переднеязычным согласным фиксируются частотные значения FII 2502 Гц.

Контекст мягких согласных, не влияющих на собственные характеристики гласного /i/, обеспечивает реализацию основного аллофона данной фонемы в слове «*пить*» (рис. 10). Формантные значения гласного равны FI=306 Гц, FII=2345 Гц, длительность гласного – 179 мс.

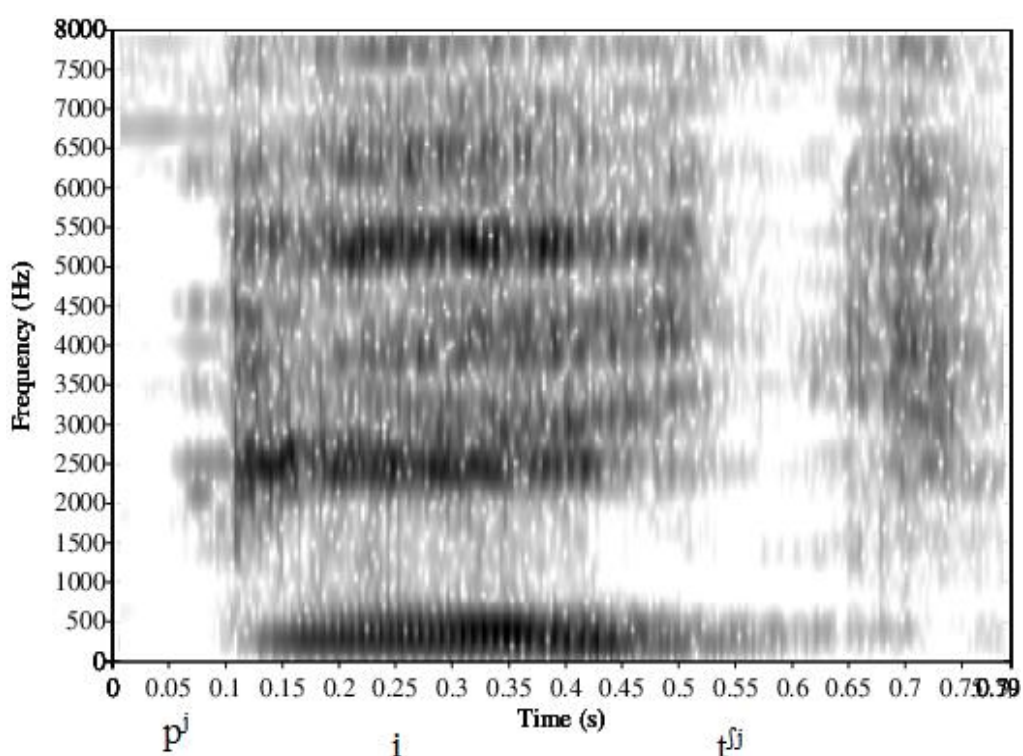


Рис. 10. Реализация слова *пить* (D2)

Коартикуляционное воздействие предшествующего дрожащего сонанта /rʲ/ способствует реализации более открытого ударного гласного /i/ в слове

«внутри» (рис. 11). Значение первой форманты повышается до 363 Гц, FII имеет значение 2219 Гц, что свидетельствует о реализации открытого отодвинутого по ряду назад гласного. В данном примере обращает на себя внимание эпентеза, реализованная между рядом стоящими согласными *-tr-*. Формантные характеристики гласного длительностью 58 мс равны FI=385 Гц и FII=1944 Гц, что наряду со слуховыми впечатлениями свидетельствует о реализации [ɨ]-образной гласной вставки.

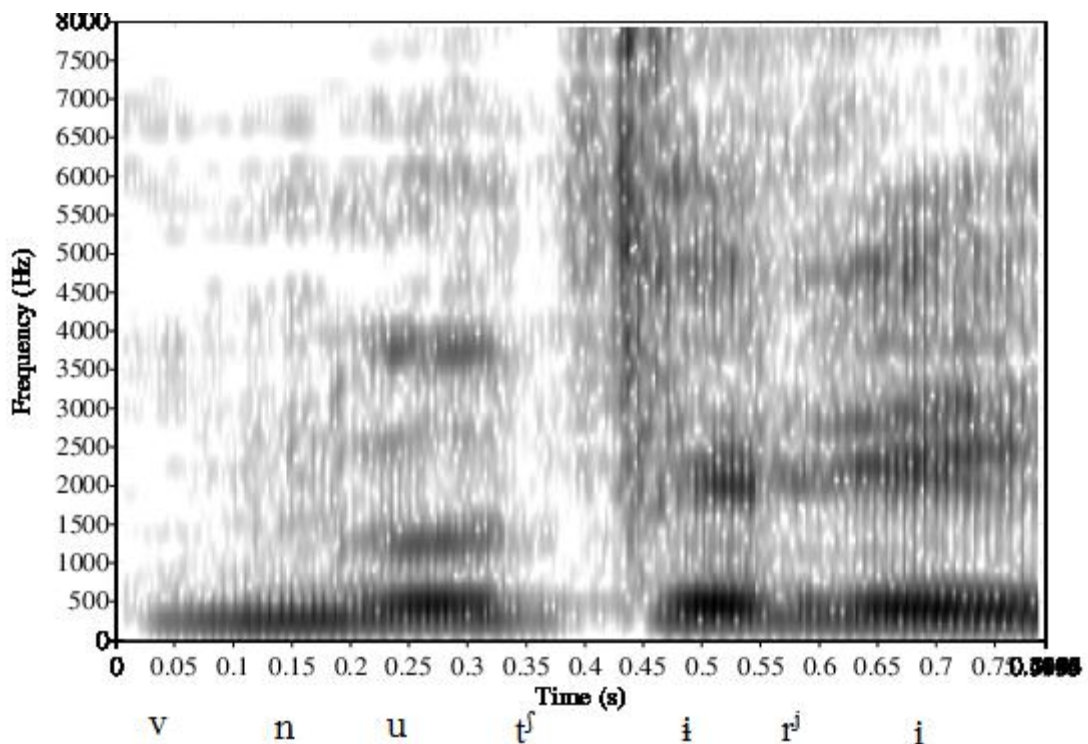


Рис. 11. Реализация слова *внутри* (D4)

На рисунке 12 представлен спектр слова «рябина». Значения первой и второй формант гласного, реализованного в ударной позиции, составляют 314 Гц и 2267 Гц соответственно. Контекст последующего твердого переднеязычного согласного обуславливает незначительное понижение частоты FII до значения 2099 Гц. Частота FI остается неизменной на протяжении всего звучания гласного длительностью 139 мс. Средние значения формант для D4 составляют FI=312 Гц и FII=2250 Гц, следовательно, гласный является несколько более продвинутым по ряду вперед. В предударном слоге в

слове «*рябина*» на месте нормативного редуцированного гласного /i/ реализован гласный, спектральные характеристики которого составляют F1=435 Гц и F2=2147 Гц, что свидетельствует о реализации [ε]-образного гласного.

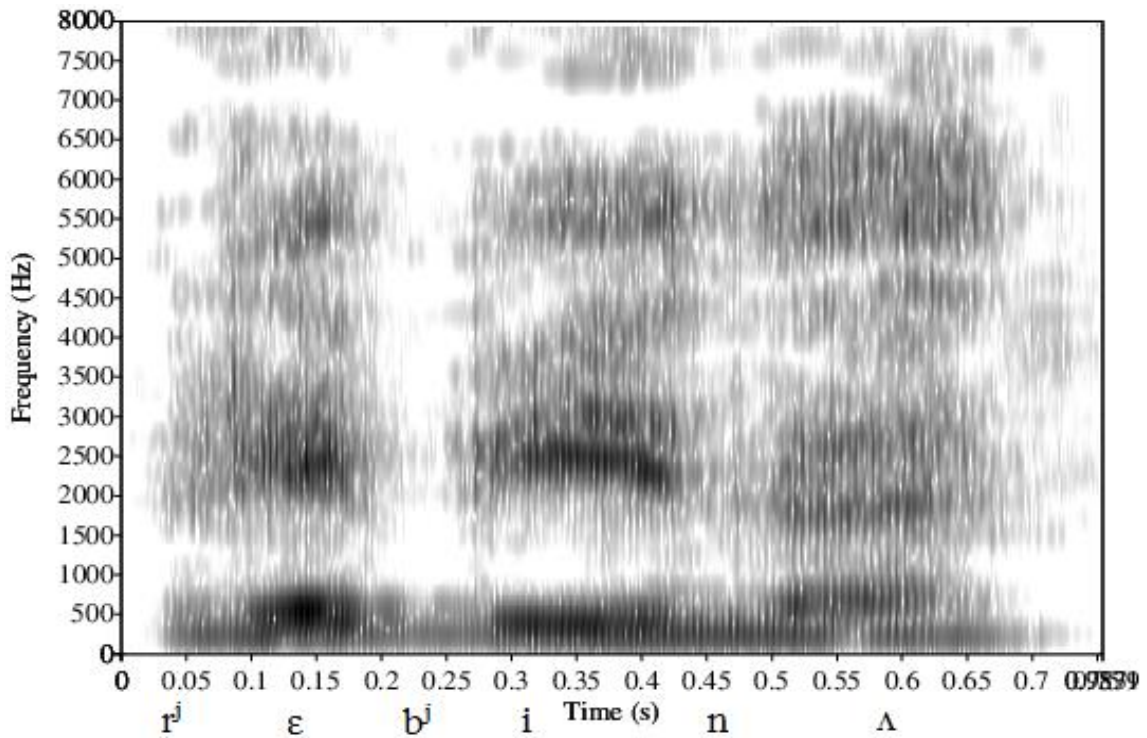
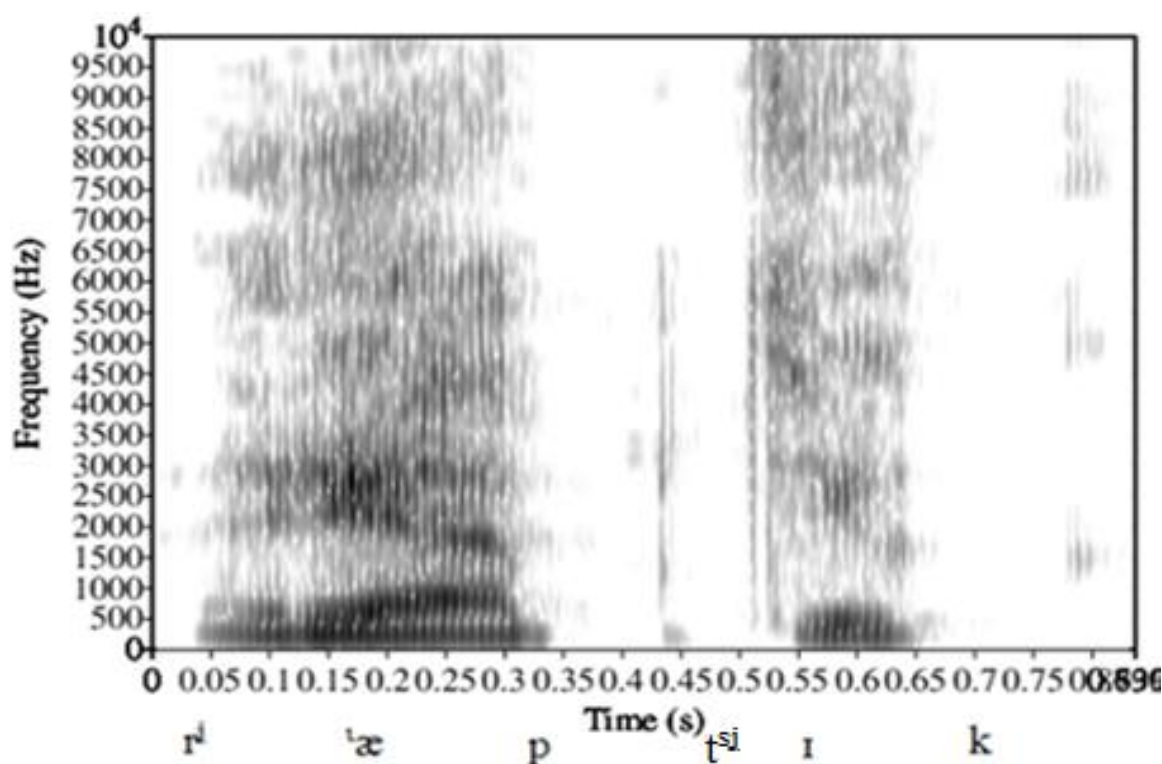


Рис. 12. Реализация слова *рябина* (D4)

Реализация заударного гласного /i/ в звуковом типе [i] представлена на рисунке 13. Меньшая закрытость гласного верхнего подъема в совокупности с более высоким значением F2, обусловленной контекстом предшествующего мягкого согласного, соответствуют теоретическим представлениям о качестве аллофонов /i/ в безударной позиции.

Рис. 13. Реализация слова *рябчик* (D2)

В таблице 13 представлены сравнительные характеристики средних значений F1, F2 фонемы /i/ в речи носителей эвенкийского и русского языков.

Таблица 13

Сравнительные характеристики средних значений F1, F2 фонемы /i/ в речи  
D1–D5 и в речи D6–D7

| Средние значения F1, F2 фонемы /i/ |      |      |      | Средние значения F1, F2 фонемы /i/ |      |      |      |
|------------------------------------|------|------|------|------------------------------------|------|------|------|
| эвенки                             |      |      |      | русские                            |      |      |      |
| Жен.                               |      | Муж. |      | Жен.                               |      | Муж. |      |
| F1                                 | F2   | F1   | F2   | F1                                 | F2   | F1   | F2   |
| 380                                | 2678 | 357  | 2276 | 339                                | 2657 | 347  | 2110 |

Сравнивая средние значения формант гласного /i/, реализованного дикторами–эвенками и дикторами–носителями русского языка, можно заключить, что эвенки реализуют в целом более открытый и продвинутый по ряду вперед гласный /i/.

### 2.4.2 Акустические корреляты аллофонов фонемы /i/

Гласный смешанного ряда верхнего подъема /i/ имеет последний ранг частотности в речи дикторов настоящего исследования.

Отличия в произнесении /i/ пятью дикторами представлены на рисунке 14.

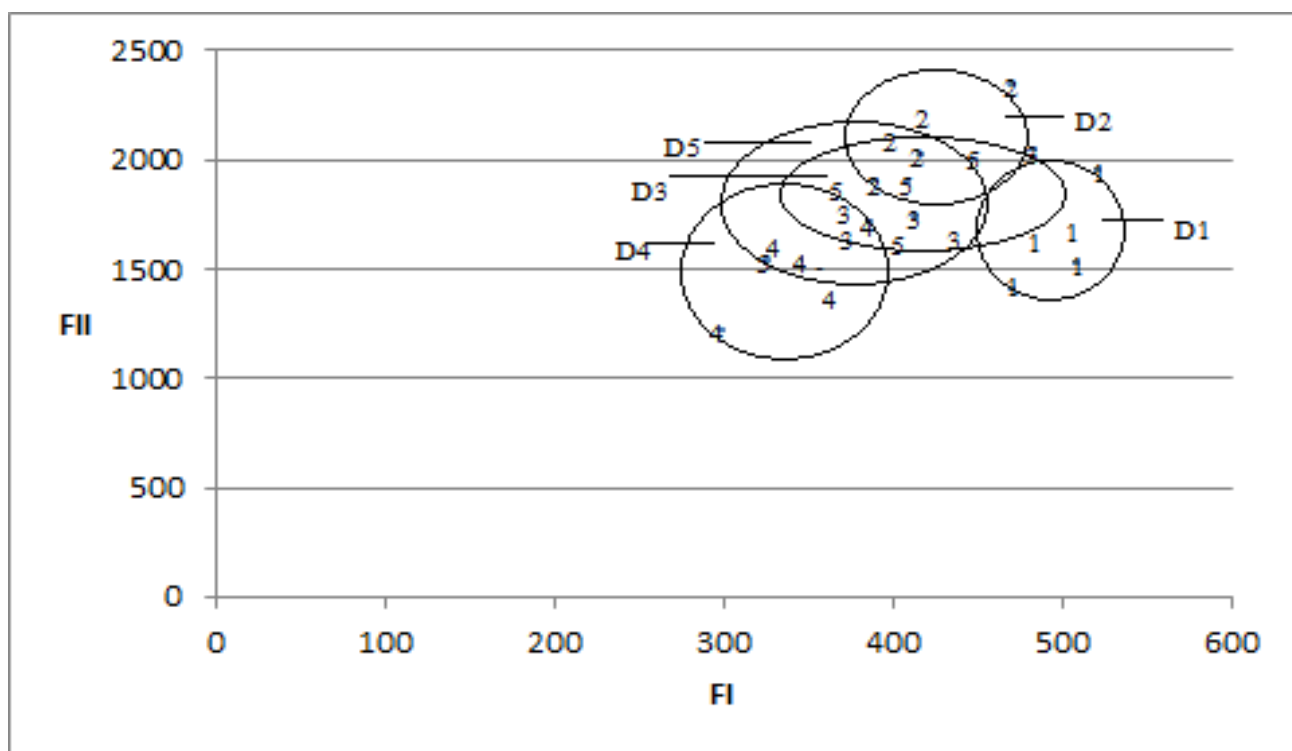


Рис. 14. Реализация фонемы /i/ в речи D1–D5

В целом реализации гласного /i/ в речи всех дикторов отличаются широкой вариативностью как по подъему, так и по ряду. Так, речи D1 свойственны реализации наиболее открытого гласного. Реализации D4, напротив, отличаются большей закрытостью по подъему и меньшей продвинутостью гласного по ряду вперед. Речь D2 характеризуется реализацией максимально продвинутого по ряду вперёд гласного. Реализации /i/ в речи D3 и D5 варьируют по подъему – разница между крайними значениями FII составляет 125 Гц и 122 Гц соответственно. Вариативность

реализаций данного гласного по ряду характеризует речь всех дикторов: разница между крайними значениями FII достигает 450–500 Гц.

Среднее значение FI для D1 равно 478 Гц. Минимум значения – 468 Гц – отмечен после переднеязычных. Максимальное значение – 507 Гц – зарегистрировано в постпозиции к губному согласному. Среднее значение FI для D2 составляет 414 Гц. При реализации гласного после переднеязычных зафиксированы минимальные отметки значения – 388 Гц. В случае реализации гласного после губного согласного отмечается максимальное значение – 468 Гц. В постпозиции к заднеязычным первая форманта имеет значения 412 Гц. Среднее значение FI для D2 составляет 414 Гц. Минимальное значение – 388 Гц – зафиксировано в постпозиции к переднеязычным, максимальное – 468 Гц – при реализации гласного после губных согласных. Среднее значение первой форманты в речи D3 – 411 Гц. Минимальное значение 356 Гц отмечено в постпозиции к переднеязычному, максимальное значение 481 Гц зафиксировано в случае реализации гласного после губного. В речи D4 среднее значение FI составляет 347 Гц. Минимальное значение – 298 Гц – выявлено в постпозиции гласного к переднеязычному, максимум значения – 385 Гц – отмечен после губного согласного. Среднее значение первой форманты для D5 равно 407 Гц. Минимальное значение 324 Гц зарегистрировано после переднеязычного дрожащего, максимальное значение 446 Гц – в постпозиции к переднеязычному согласному.

Среднее значение FII в речи D1 равно 1537 Гц. Минимальное значение, зафиксированное при реализации гласного в постпозиции к губному, составляет 1421 Гц. Максимум значения – 1962 Гц – отмечен после переднеязычных. В случае реализации гласного после губных и переднеязычных согласных значения второй форманты составили 1653 Гц и 1730 Гц соответственно. Среднее значение FII для D2 – 2036 Гц. В постпозиции гласного к переднеязычным было зафиксировано минимальное значение второй форманты – 1911 Гц. Максимум значения – 2350 Гц – был

выявлен при реализации гласного после бокового сонорного согласного /l/. После заднеязычных согласных значение FII составляет 2206 Гц. Среднее значение FII в речи D3 равно 1749 Гц. Минимальные значения – 1490 Гц – были выявлены при реализации гласного после губного согласного. Максимальные значения зафиксированы в том случае, когда гласный находился в постпозиции к боковому сонорному. Значения 2206 Гц отмечены после заднеязычных согласных. Среднее значение FII в речи D4 составляет 1549 Гц. Минимальное значение в речи данного диктора составляет 1232 Гц и фиксируется в постпозиции гласного к губному согласному, максимум – 1721 Гц – зарегистрирован после дрожащего вибранта. Среднее значение FII для D5 – 1905 Гц. Минимальное значение, зафиксированное в постпозиции к губному, составляет 1551 Гц. Максимум значения – 2012 Гц – отмечен после переднеязычного дрожащего.

Фонема /i/ – верхнего подъема неоднородная по ряду – отсутствует в фонологической системе эвенкийского языка. По наблюдениям А. А. Горцевского, в русской речи эвенков данный гласный в ряде случаев заменяется вариантами фонемы /i/ [Горцевский, 1939: 18; 80]. Данные, полученные в ходе настоящего исследования, свидетельствуют о корректности выводов А. А. Горцевского. Так, пример замены гласного смешанного ряда /i/ гласным переднего ряда /i/ представлен на рисунке 15. Слуховые впечатления и анализ спектральной картины ударного гласного (FI=313 Гц, значение FII, стационарной на всем протяжении звучания, составляет 2384 Гц) подтверждают реализацию гласного /i/ в слове «четыре». Однако нельзя не отметить, что в корпусе настоящего исследования было зафиксировано не более 2% реализаций переднего гласного /i/ на месте /i/, следовательно, подобные замены единичны и не имеют характера общей тенденции.

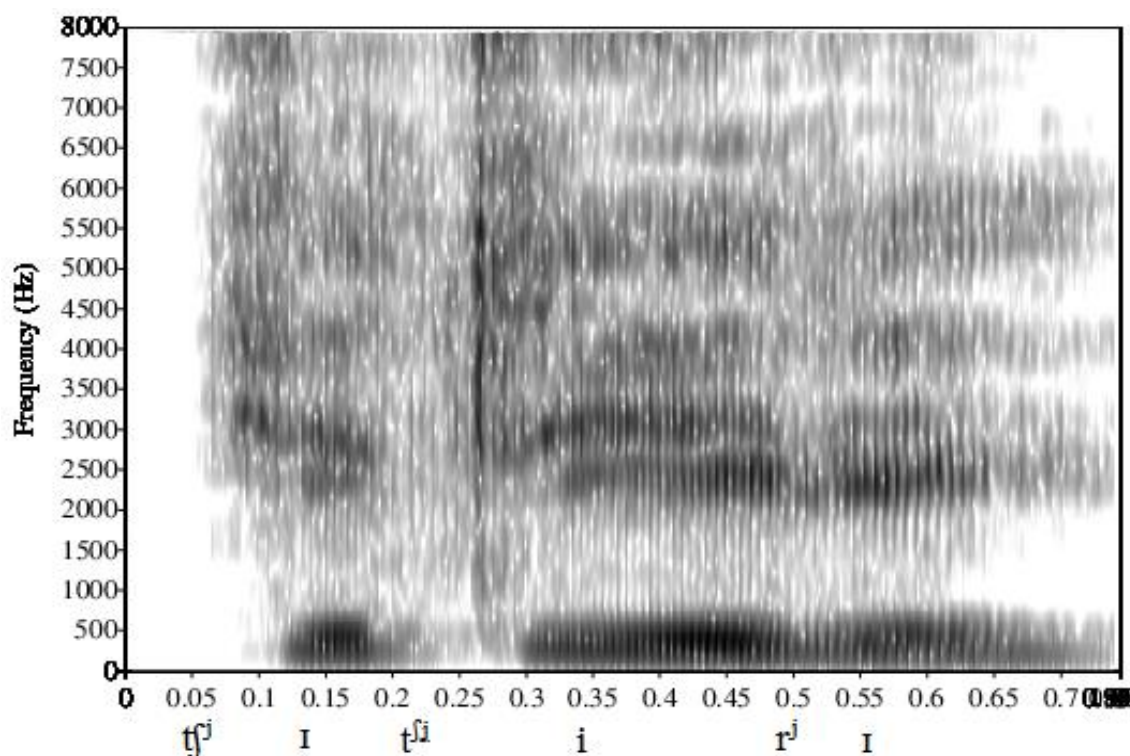


Рис. 15. Реализация слова *четыре* (D2)

Обязательными характеристиками русского гласного /ɨ/ являются неоднородность его артикуляции и дифтонгоидность [Бондарко, 1998: 78]. Рисунок 16 иллюстрирует пример дифтонгоидного гласного /ɨ/, реализованного в ударной позиции в слове «выдра». Формантные значения гласного составляют F<sub>I</sub>=348 Гц и F<sub>II</sub>=1581 Гц. Средние значения F<sub>I</sub>–F<sub>II</sub> в речи D4 равны 347 Гц и 1607 Гц соответственно. Следовательно, реализован отодвинутый по ряду назад гласный. Контекст твердых согласных обуславливает непрерывное плавное повышение второй форманты гласного от 1298 Гц до 1787 Гц; частота первой форманты остается неизменной. В данном примере в консонантном сочетании –*др*– реализована эпентеза. Значения F<sub>I</sub> и F<sub>II</sub> гласного составляют 363 Гц и 1713 Гц соответственно, что подтверждает слуховую оценку гласного как /ɨ/. Длительность гласной вставки составляет 56 мс.

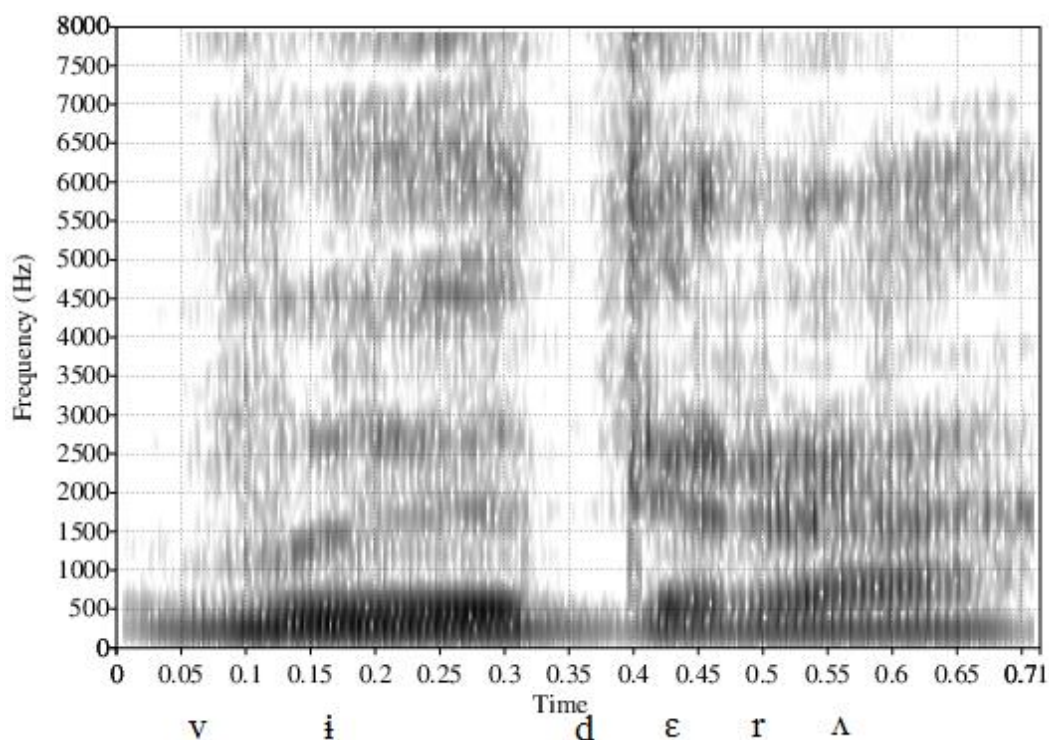
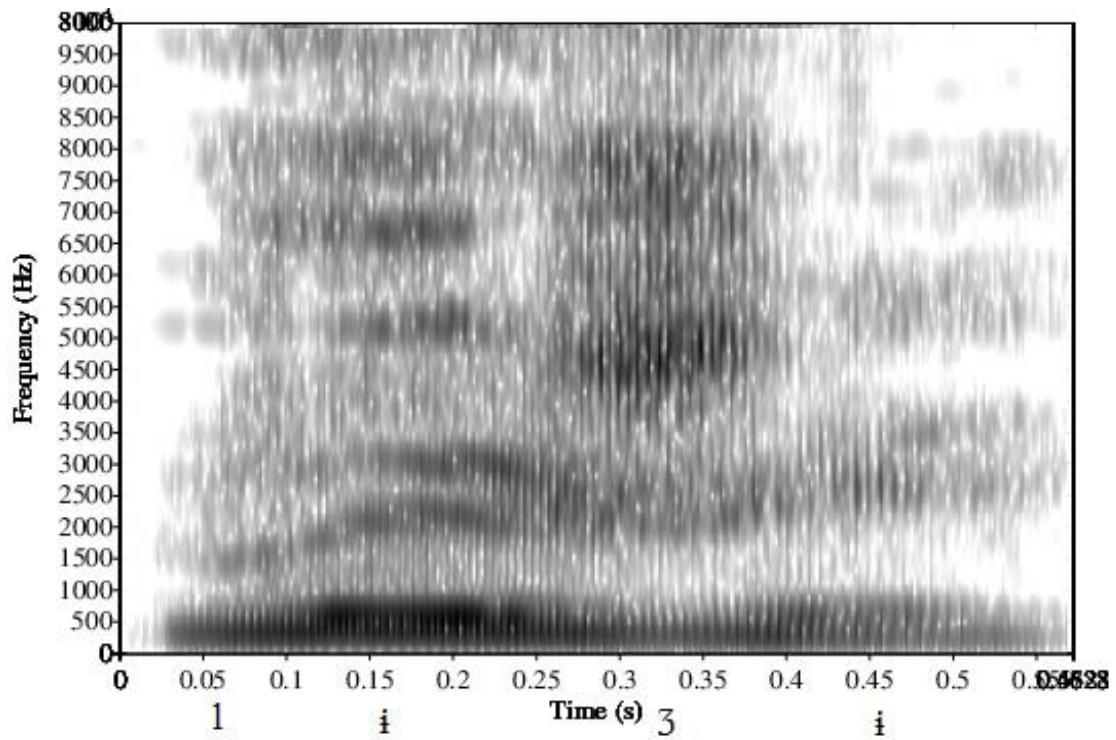
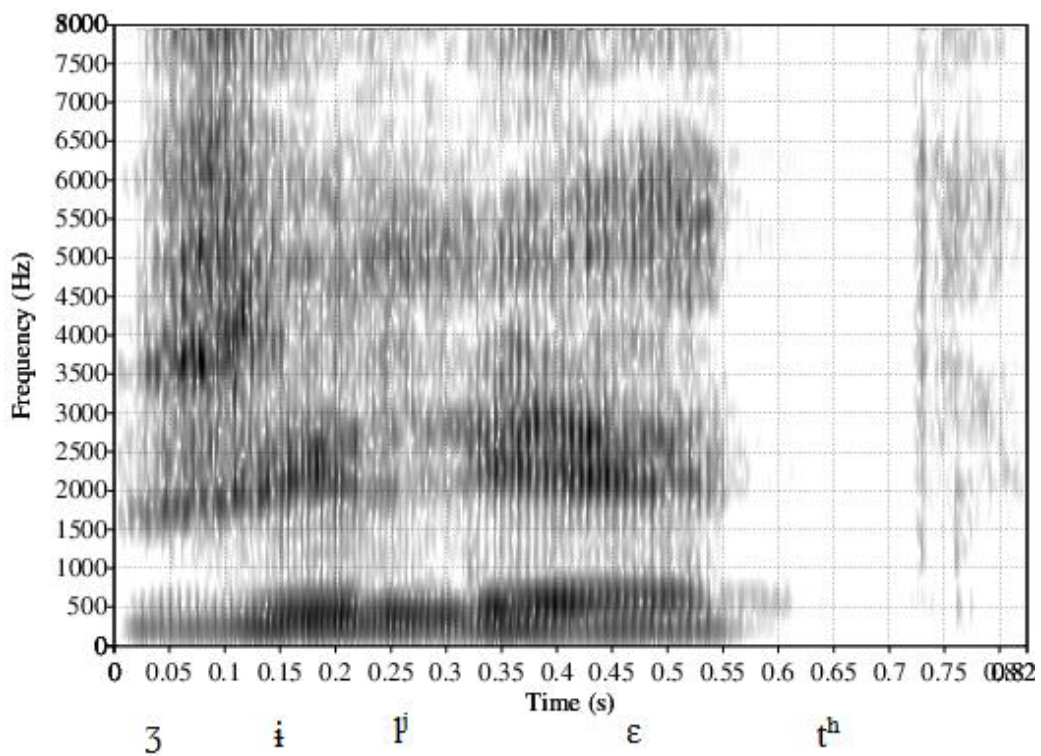


Рис. 16. Реализация слова *выдра* (D4)

В слове «*лыжи*» в ударной позиции реализован гласный, спектральные характеристики которого свидетельствуют о реализации дифтонгоидного гласного /i/ (рис. 17). Значение F1, неизменной на всем протяжении, составляет 338 Гц. Вторая форманта, начинаясь со значения 1351 Гц, плавно повышается до значения 1713 Гц. В заударной позиции гласный /i/ имеет более высокое значение F1=2026 Гц, что указывает на реализацию продвинутого по ряду вперед гласного.

Известно, что артикуляция безударных гласных определяется качеством соседних согласных. Спектрограмма безударного гласного /i/, реализованного в слове «*жилет*», представлена на рисунке 18. Под влиянием правого мягкого контекста F1, «отвечающая» за дифтонгоидное звучание гласного [i], начинается со значения 1973 Гц, непрерывно повышаясь до значения 2089 Гц на стационарном участке, и понижается к концу звучания до 1979 Гц при неизменной частоте F1 равной 302 Гц.

Рис. 17. Реализация слова *лыжи* (D4)Рис. 18. Реализация слова *жилет* (D3)

В заударном слоге в слове «сестры» гласный верхнего подъема становится более открытым, что приводит к некоторому повышению значения

FII (формантные характеристики /i/ составляют FI=434 Гц, FII=1619 Гц). В условиях сокращения длительности гласного в безударном слоге до 59 мс (средней длительность гласного D4 равна 77 мс), вторая форманта гласного стационарна на всем протяжении, вследствие чего гласный теряет характерную дифтонгоидность звучания (рис. 19).

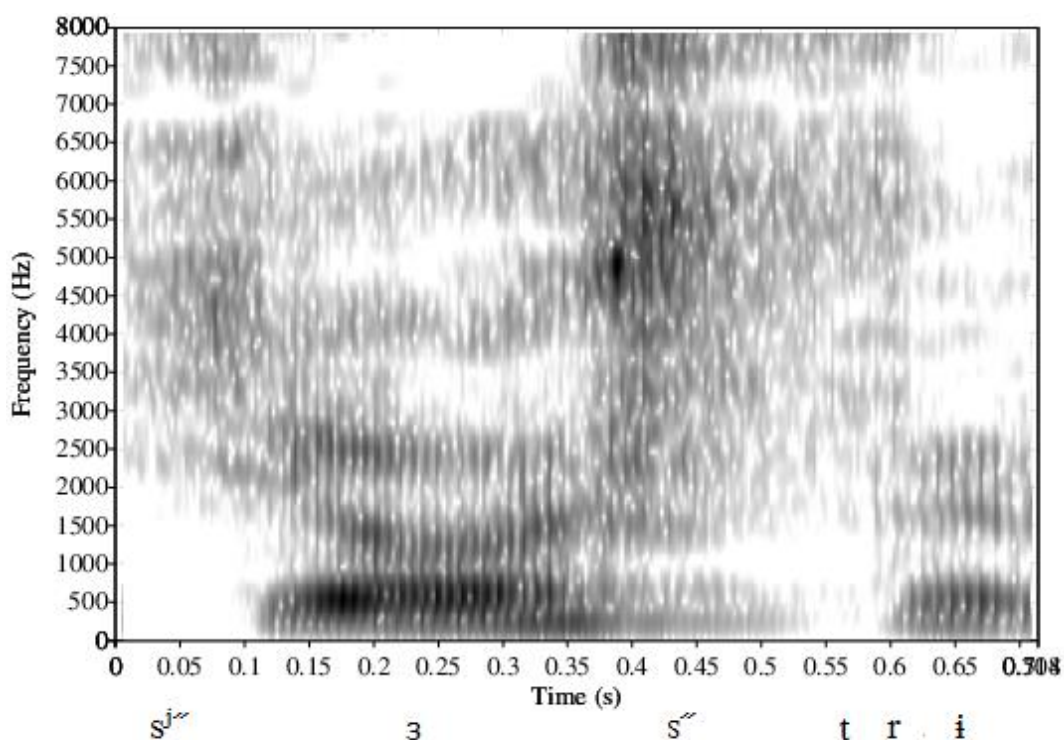


Рис. 19. Реализация слова *сестры* (D4)

Усредненные значения FI, FII фонемы /i/ всех дикторов исследования представлены в таблице 14.

Таблица 14

Сравнительные характеристики средних значений FI, FII фонемы /i/ в речи D1–D5 и в речи D6–D7

| Средние значения FI, FII фонемы /i/ |      |      |      | Средние значения FI, FII фонемы /i/ |      |      |      |
|-------------------------------------|------|------|------|-------------------------------------|------|------|------|
| эвенки                              |      |      |      | русские                             |      |      |      |
| Жен.                                |      | Муж. |      | Жен.                                |      | Муж. |      |
| FI                                  | FII  | FI   | FII  | FI                                  | FII  | FI   | FII  |
| 442                                 | 1721 | 391  | 1798 | 367                                 | 2291 | 414  | 1874 |

Анализ таблицы позволяет констатировать несоответствие формантных значений гласного /i/ в речи носителей эвенкийского и русского языков. Очевидно, что дикторы–эвенки реализуют отодвинутый по ряду назад гласный. Однако по степени подъема гласный вариативен: речь женщин характеризуется реализацией более открытого гласного. Мужчины, напротив, реализуют более закрытый по сравнению с русскими дикторами гласный: разница значений составляет 23 Гц.

### 2.4.3 Акустические корреляты аллофонов фонемы /e/

Гласный переднего ряда среднего подъема /e/ является среднечастотным, занимая 3-е (D1, D2), 4-е (D3), и 5-е (D4, D5) места в таблице частотности гласных в речи дикторов исследования.

Отличия в произнесении /e/ пятью дикторами представлены на рисунке 20.

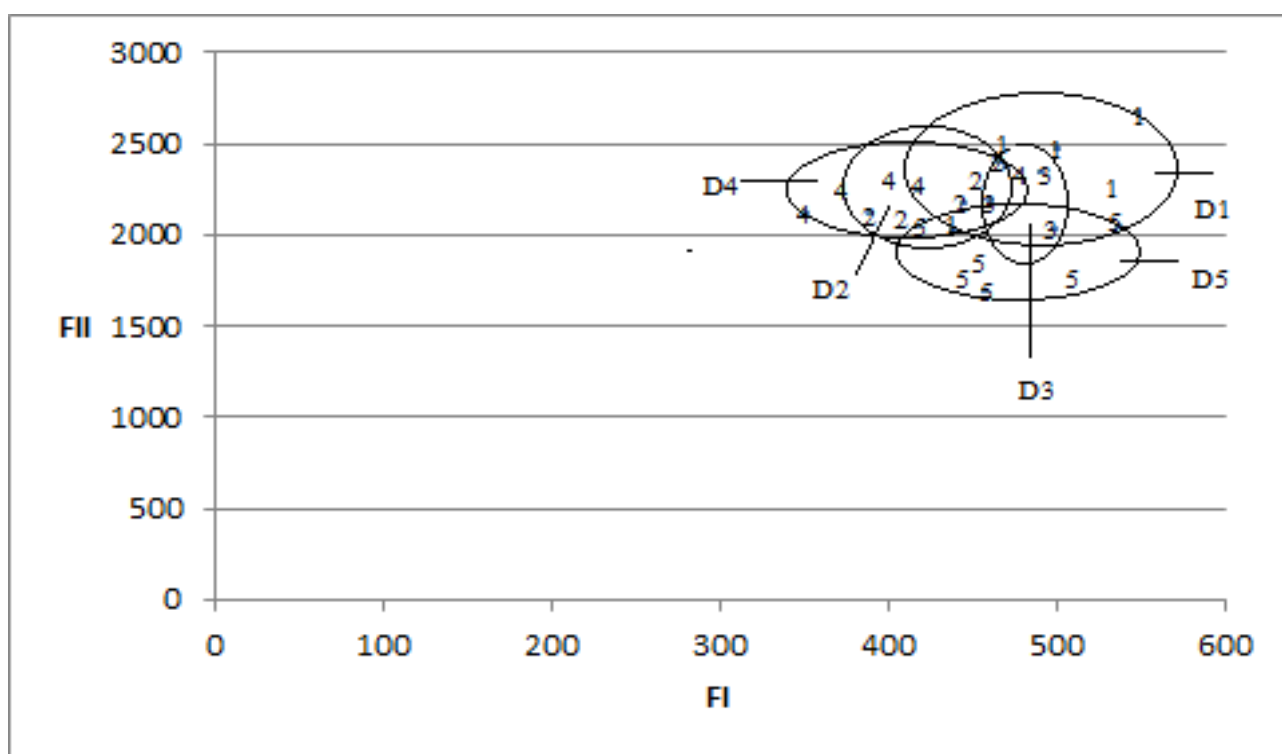


Рис. 20. Реализация /e/ в речи D1–D5

Анализ представленного рисунка подтверждает широкую вариативность реализаций гласного /e/ в речи дикторов исследования. Речь дикторов–женщин D1 и D5 отличается более открытыми реализациями гласного /e/ по сравнению с гласным, реализованным дикторами–мужчинами. Реализации /e/ в речи D1 являются также максимально продвинутыми по ряду вперед: значения FII достигают 2673 Гц. D5, напротив, реализует гласный, отодвинутый по ряду назад. Реализация закрытого гласного свойственна речи D2 и D4. Для речи D4 разброс значений по признаку подъема достигает 115 Гц, однако в целом реализации данного диктора менее открытые по сравнению с реализациями остальных дикторов. Небольшая вариативность гласного /e/ отличает речь D1.

Среднее значение FI в речи D1 составляет 499 Гц. Минимальное значение – 437 Гц – зарегистрировано при реализации гласного в постпозиции к губному. Максимум значения выявлен в позиции начала слова после паузы – 546 Гц. В позиции после переднеязычных согласных фиксируются наиболее частотные значения 494 Гц и 535 Гц. Среднее значение первой форманты гласного /e/ для D2 равно 444 Гц. В случае реализации гласного после переднеязычных согласных зафиксированы минимальные значения – 388 Гц и 412 Гц. Максимумы – 468 Гц и 494 Гц – встречались после губных. В постпозиции к среднеязычному согласному значения первой форманты составляют 462 Гц и 494 Гц. Среднее значение FI в речи D3 – 497 Гц. Минимумы и максимумы зарегистрированы в постпозиции к сонорным. Минимальное значение – 456 Гц – выявлено после бокового /l/, максимальное – 535 Гц – после носового /n/. В речи D4 среднее значение первой форманты равно 416 Гц. Значения 344 Гц, 349 Гц являются минимальными и фиксируются в постпозиции к переднеязычным. Максимум значения отмечен после губных – 464 Гц. Среднее значение FI в речи D5 – 459 Гц. Минимальное значение выявлено в случаях реализации гласного после губных согласных –

416 Гц. Максимальные значения – 490 Гц – отмечены в позиции начала слова после паузы. При реализации гласного в постпозиции к переднеязычному значения первой форманты равны 446 Гц и 456 Гц.

Среднее значение FII для D1 составляет 2480 Гц. Минимальное значение выявлено в постпозиции к переднеязычному носовому сонорному /п/ – 2039 Гц. Максимум значения зафиксирован после щелевого двухфокусного /ʃ/ – 2673 Гц. После губных согласных значение второй форманты равно 2599 Гц. При реализации гласного после переднеязычных фиксируются частотные значения 2631 Гц. Среднее значение FII в речи D2 – 2178 Гц. Минимальные значения – 2132 Гц и 2142 Гц – выявлены в тех случаях, когда гласный оказывался в постпозиции к переднеязычному. Максимальные значения, зафиксированные после губных, составляют 2378 Гц и 2374 Гц. В постпозиции к среднеязычному реализуется гласный со значением FII равной 2296 Гц и 2182 Гц. Среднее значение FII в речи D3 – 2039 Гц. Минимум и максимум выявлены после сонорных. Минимальное значение отмечено после бокового /л/ – 1697 Гц, максимальное – 2059 Гц – после носового /п/. Среднее значение FII для D4 составляет 2252 Гц. Значение FII, зафиксированное после переднеязычного согласного, является минимальным – 2130 Гц. Максимумы отмечены в постпозиции к губным – 2404 Гц, 2431 Гц. Среднее значение FII в речи D5 – 2199 Гц. Минимум для данного гласного – в постпозиции к переднеязычному – составляет 2042 Гц, максимум – 2349 Гц – отмечен после губного согласного. Значения 2163 Гц и 2165 Гц зафиксированы в позиции начала слова.

Рисунок 21 иллюстрирует пример дифтонгоидной реализации гласного /e/. Предшествующий гласному губно-губной мягкий согласный обуславливает крутые траектории движения второй форманты вниз: FII, начинаясь со значения 2219 Гц, плавно понижается до 1213 Гц. Значение FI на

стационарном участке составляет 435 Гц, что указывает на реализацию открытого гласного.

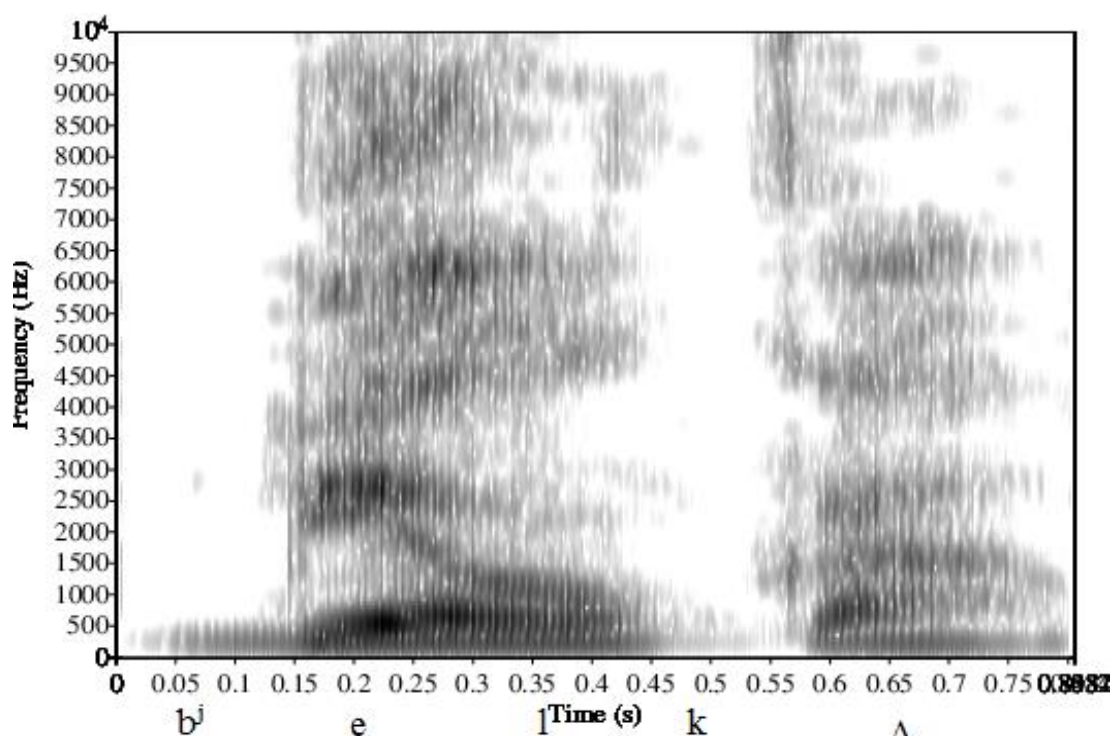
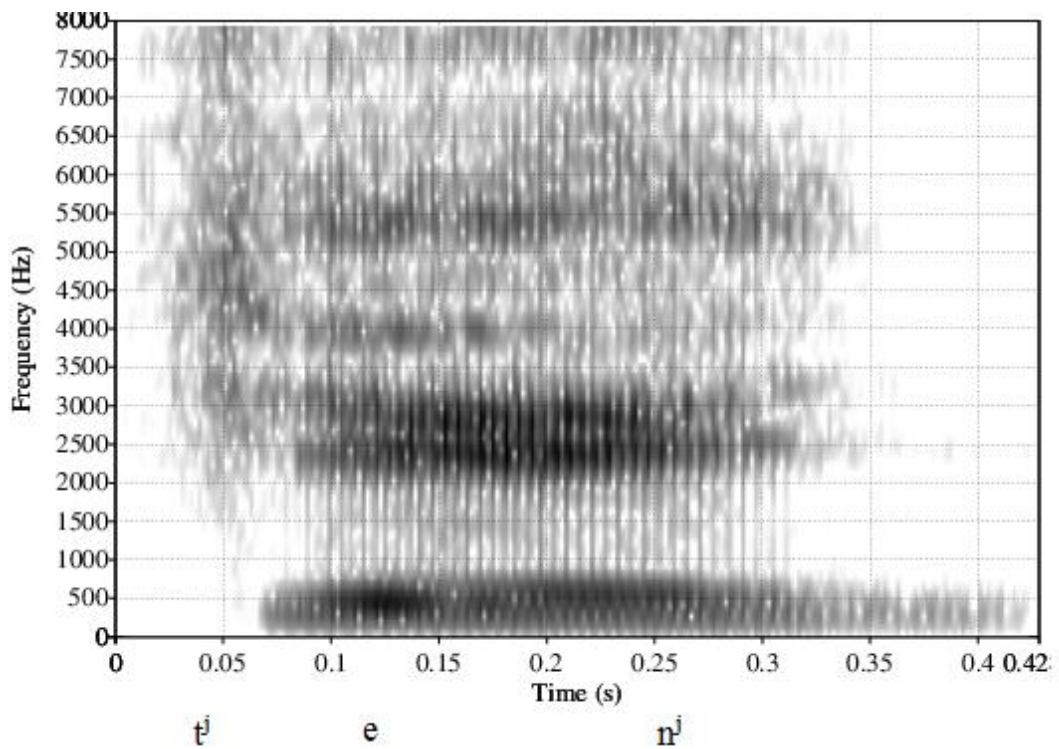
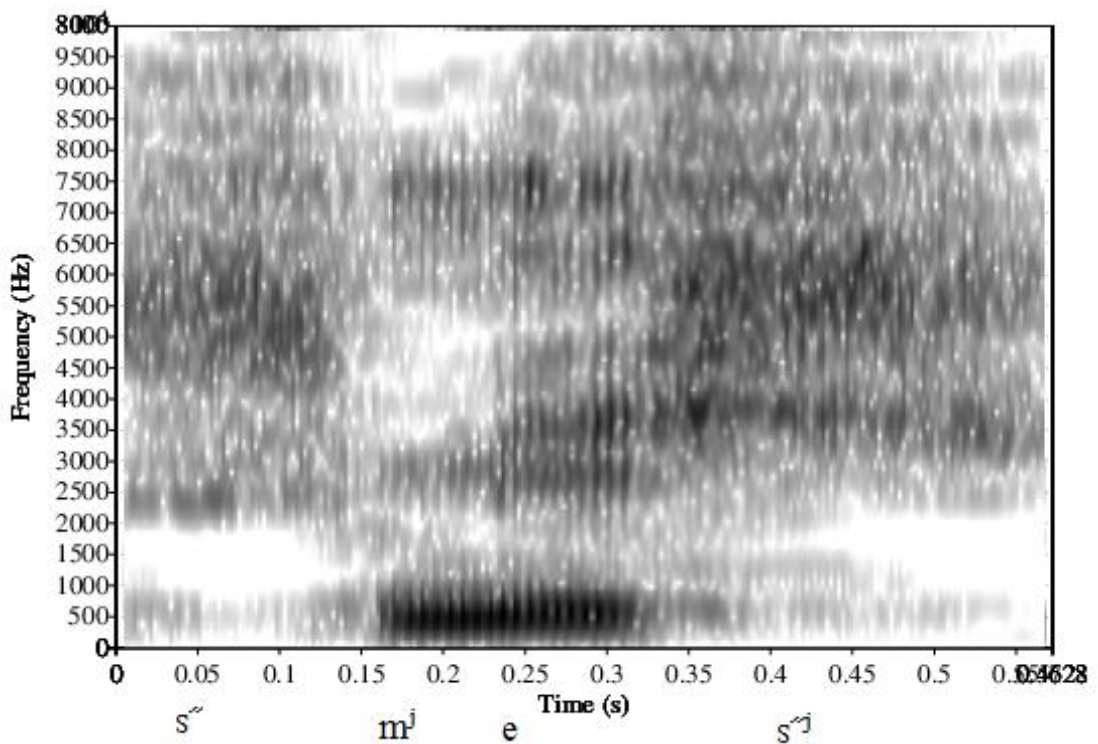


Рис. 21. Реализация слова *белка* (D4)

Двусторонний контекст мягких согласных обуславливает незначительное повышение F1 и F2 ударного гласного в словах «*тень*» (рис. 22). Значение первой форманты составляет 421 Гц, F2 повышается до 2308 Гц, что приводит к реализации более открытого и продвинутого по ряду вперед аллофона гласного /e/.

В слове «*смесь*» (рис. 23) предшествующий гласному мягкий губно-губной согласный /m<sup>j</sup>/ способствует появлению в спектре гласного [ẽ] форманты назализованности в той же частотной области, где это усиление наблюдается в спектре носового согласного. В окружении мягких согласных частота F2 повышается до значения 2218 Гц, способствуя продвижению гласного по ряду вперед.

Рис. 22. Реализация слова *тень* (D4)Рис. 23. Реализация слова *смесь* (D2)

На сонаграмме слога [tʲel] (рис. 24) формантная картина реализации гласного характеризуется перепадом по FII в 512 Гц: на начальном участке гласного значение FII равно 2345 Гц, на конечном участке – 1833 Гц. Высокое

значение F1 на квазистационарном участке гласного – 530 Гц (среднее значение /e/ для D1 составляет 499 Гц) обусловлено соседством с предшествующим мягким дрожащим вибрантом /r<sup>j</sup>/ и последующим боковым сонорным. В этом примере обращает на себя внимание реализация [ε]-образного гласного на месте аллофона фонемы /a/ [Λ] в первом предударном слоге. Формантные значения гласного составляют F1–FII 506 Гц и 2182 Гц соответственно, что наряду со слуховыми впечатлениями свидетельствует о реализации отодвинутого по ряду гласного /e/.

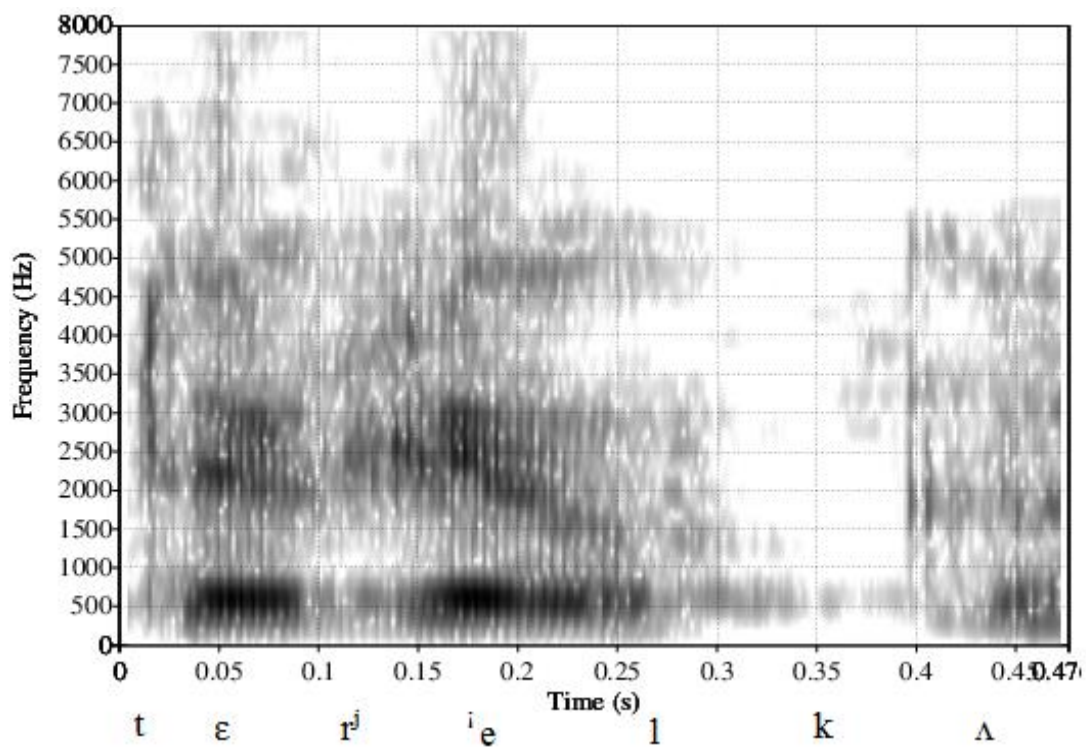


Рис. 24. Реализация слова *тарелка* (D1)

В позиции начала слова реализуется гласный [ε], наименее подверженный воздействию соседних согласных (рис. 25). В ударной позиции в слове «это» значения формант F1 и FII равны 489 Гц и 2442 Гц соответственно. Интересно, что в заударном слоге на месте предполагаемого

аллофона фонемы /а/ [Λ] также реализован гласный /е/, несколько отодвинутый по ряду назад по сравнению с ударным гласным (F<sub>I</sub>=489 Гц, F<sub>II</sub>=2301 Гц).

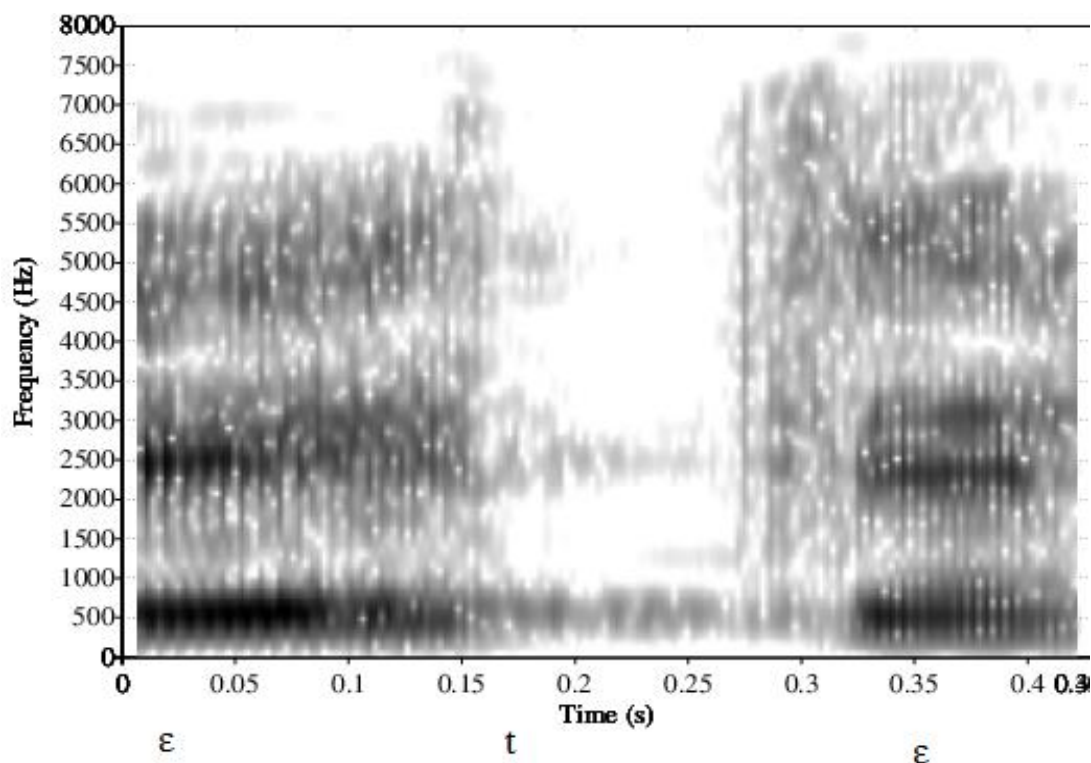


Рис. 25. Реализация слова *это* (D1)

Анализ спектрограммы (рис. 26) подтверждает слуховые впечатления о реализации [ε]-образного гласного в предударном слоге слова «щенок». Формантные значения гласного равны F<sub>I</sub>=435 Гц и F<sub>II</sub>=2156 Гц; средние значения первой и второй формант D2 составляют F<sub>I</sub> 444 Гц и F<sub>II</sub> 2178 Гц соответственно, что свидетельствует о реализации нередуцированного гласного /е/ на месте нормативного редуцированного /и/.

На рисунке 27 представлен спектр слова «мачеха», в котором в первом заударном слоге реализован гласный со значениями F<sub>I</sub>–F<sub>II</sub> равными 416 Гц и 2375 Гц соответственно. Сравнивая полученные значения со средненикторскими (F<sub>I</sub>=416 Гц, F<sub>II</sub>=2252 Гц), можно констатировать, что в заударном слоге на месте нормативного редуцированного гласного /и/

реализован нередуцированный гласный /e/, несколько продвинутый по ряду вперед. В целом, реализация [ɛ]-образного гласного в неударных слогах русских слов в речи эвенков имеет характер общей тенденции. Подробнее см. Приложение Г.

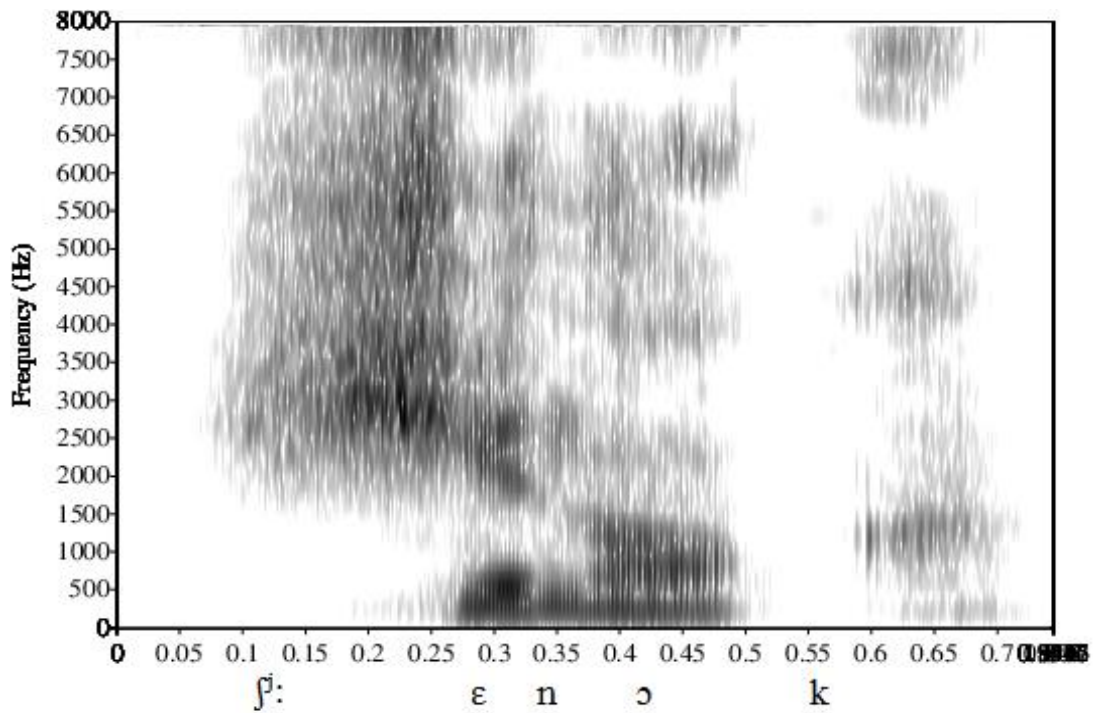


Рис. 26. Реализация слова *щенок* (D2)

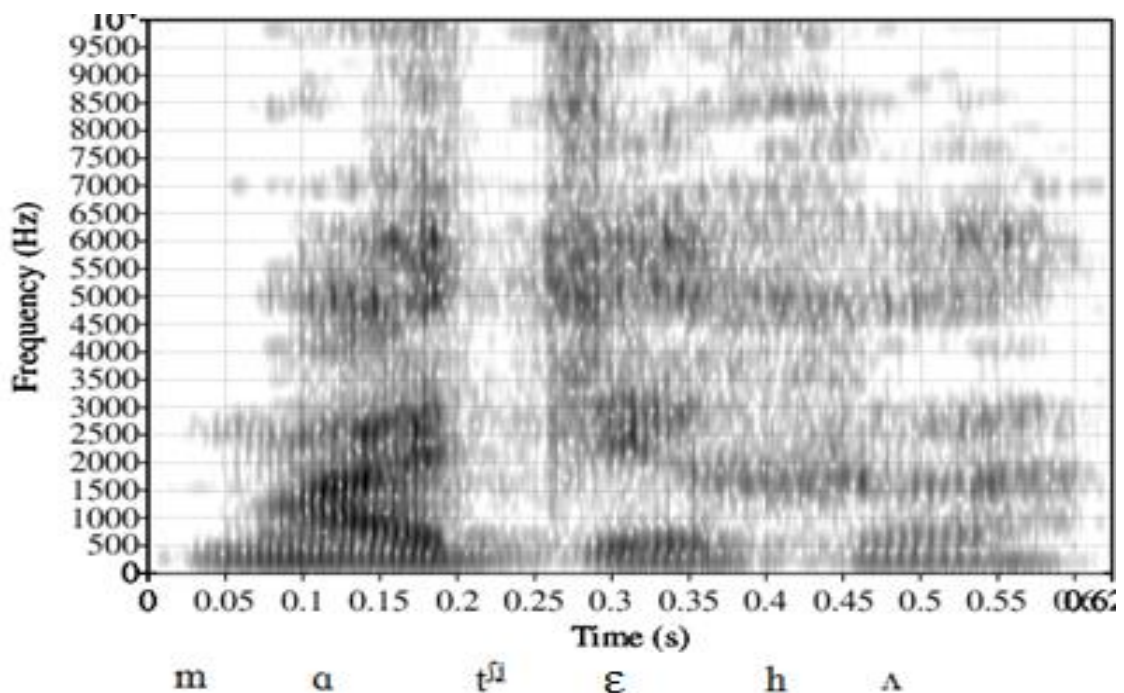


Рис. 27. Реализация слова *мачеха* (D4)

Сравнительные характеристики средних значений формант фонемы /е/ представлены в таблице 15.

Таблица 15

Сравнительные характеристики средних значений F<sub>I</sub>, F<sub>II</sub> фонемы /е/ в речи D1–D5 и в речи D6–D7

| Средние значения F <sub>I</sub> , F <sub>II</sub> фонемы /е/ эвенки |                 |                |                 | Средние значения F <sub>I</sub> , F <sub>II</sub> фонемы /е/ русские |                 |                |                 |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| Жен.                                                                |                 | Муж.           |                 | Жен.                                                                 |                 | Муж.           |                 |
| F <sub>I</sub>                                                      | F <sub>II</sub> | F <sub>I</sub> | F <sub>II</sub> | F <sub>I</sub>                                                       | F <sub>II</sub> | F <sub>I</sub> | F <sub>II</sub> |
| 479                                                                 | 2340            | 465            | 2156            | 443                                                                  | 2253            | 405            | 2016            |

Как показывают данные таблицы 15, гласный /е/ в русской речи дикторов–эвенков характеризуются большей открытостью и большей степенью продвинутости по ряду вперед.

#### 2.4.4 Акустические корреляты аллофонов фонемы /а/

Гласный заднего ряда нижнего подъема /а/ является наиболее частотным в речи дикторов исследования, занимая 1-ое (D1, D2, D4, D5) и 2-ое (D3) место в таблице частотности гласных.

На рисунке 28 представлены различия в произнесении гласной фонемы /а/ пятью дикторами исследования.

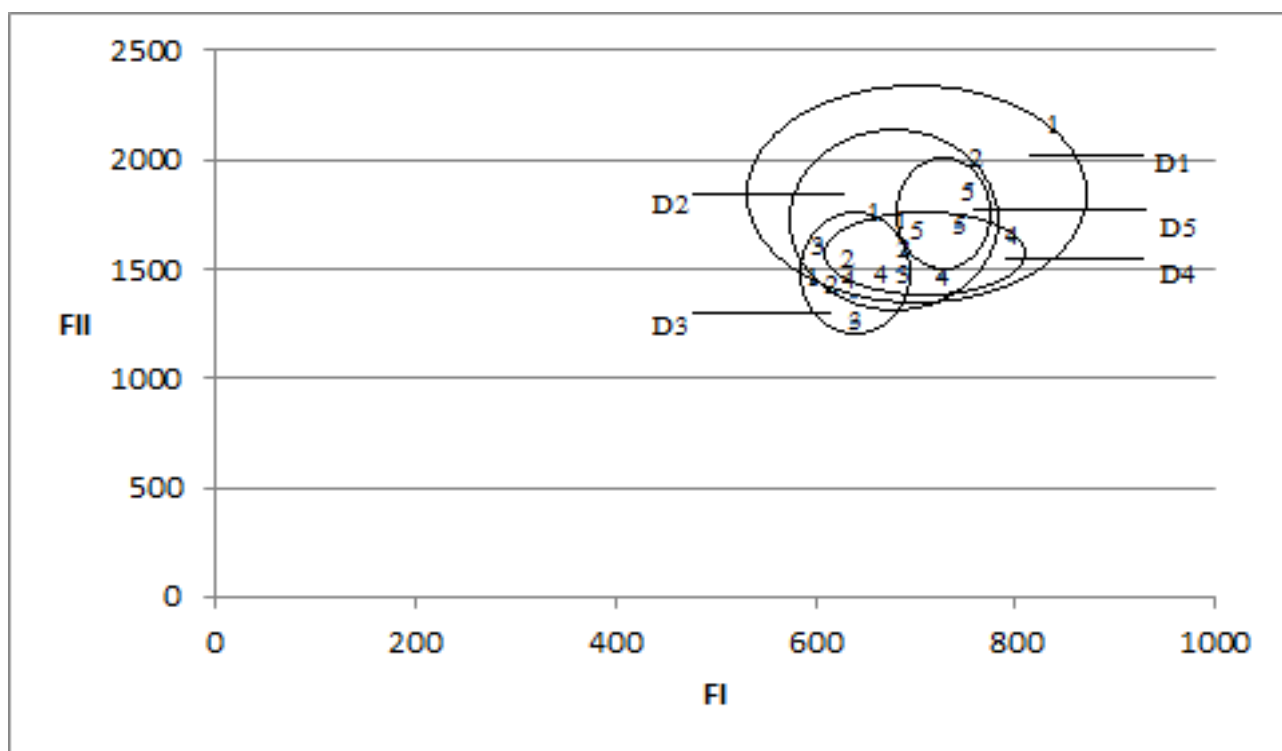


Рис. 28. Реализация фонемы /а/ в речи D1–D5

Обращает на себя внимание широкая вариативность реализаций гласного /а/ в речи D1. По степени подъёма разница между крайними значениями F1 составляет 283 Гц. По ряду реализация /а/ варьирует от максимально открытого – 880 Гц до очень закрытого – 597 Гц – гласного. В речи D2 реализации /а/ вариативны по продвижению по ряду: F2 имеет значения от 1443 Гц до 1988 Гц. Реализации гласного в речи D3 отличаются большей закрытостью и меньшей продвинутой по ряду вперед по сравнению с реализациями /а/ в речи других дикторов. Реализации D4 варьируют по степени подъёма – разница между крайними значениями первой форманты составляет 158 Гц. D5 в целом реализует открытые гласные центрального ряда.

Среднее значение F1 для D1 составляет 688 Гц. Минимальное значение зарегистрировано в постпозиции к переднеязычному согласному и составляет 597 Гц. Максимальное значение первой форманты – 904 Гц – выявлено после

предшествующих гласному губных. Значение, отмеченное в благоприятной для гласного постпозиции к заднеязычным, составляет 571 Гц. Значения F1 при реализации гласного в постпозиции к губным, а также в позиции начала слова равны 658 Гц. Среднее значение F1 в речи D2 – 688 Гц. Минимум значения получен в позиции после заднеязычных – 597 Гц. Максимальные значения, зарегистрированные в постпозиции к губным согласным, находятся в области 752 Гц и 756 Гц. После переднеязычных значение первой форманты равно 633 Гц. Среднее значение F1 в речи D3 составляет 682 Гц. Минимальное значение – 637 Гц – отмечено в случае реализации гласного после заднеязычных. Максимальное значение выявлено в постпозиции к носовому сонорному /п/ – 740 Гц. Среднее значение F1 в речи D4 равно 723 Гц. Самые низкие значения первой форманты гласного реализованы в позиции гласного после губных – 636 Гц и 648 Гц. Максимум значения – 794 Гц – отмечен после переднеязычных согласных. В речи D5 среднее значение F1 составляет 690 Гц. Минимальные значения, равные 600 Гц, отмечены в позиции после губных, максимальные – 752 Гц – после переднеязычных. В постпозиции к заднеязычным значения первой форманты составляют 692 Гц и 700 Гц.

Среднее значение F2 для D1 составляет 1763 Гц. Минимальные значения – 1445 Гц и 1550 Гц – зафиксированы в тех случаях, когда гласный находился после губных. Максимум – 2206 Гц и 2108 Гц – отмечен после переднеязычных. Значения после заднеязычных – 1764 Гц и 1730 Гц. Среднее значение F2 в речи D2 равно 1583 Гц. Минимальные значения – 1443 Гц, 1518 Гц – отмечены при реализации гласного после заднеязычных, максимальные – 1988 Гц – после переднеязычных. Значения 1788 Гц и 1859 Гц зафиксированы в позиции после губных и среднеязычных соответственно. Среднее значение F2 для D3 составляет 1503 Гц. Минимальное значение F2 – 1258 Гц – зафиксировано в позиции после губных. Максимум составляет 1697 Гц после переднеязычных. Значения для заднеязычных зафиксированы в области 1619 Гц. Среднее значение F2 в речи D4 равно 1481 Гц. Минимум –

1382 Гц, 1399 Гц – отмечены в постпозиции к губным согласным, максимальные значения зафиксированы после переднеязычного дрожащего вибранта – 1644 Гц. В комфортной для гласного позиции после заднеязычного согласного значения составляют 1469 Гц и 1498 Гц. Среднее значение второй форманты в речи D5 составляет 1713 Гц. Минимальные значения зафиксированы в области 1618 Гц в постпозиции к переднеязычным согласным, максимальные значения – 1880 Гц – отмечены после носового сонанта. После заднеязычных значения составляют 1705 Гц и 1735 Гц.

Максимальную однородность артикуляции гласному /а/ обеспечивает левый контекст заднеязычного согласного. В ударном слоге в слове «*рассказ*» (рис. 29) реализован гласный со значениями F1 и F2 равными 702 Гц и 1478 Гц соответственно. Формантные значения гласного в предударном слоге составляют F1 = 584 Гц и F2 = 1548 Гц, что соответствует реализации гласного первой степени редукции [Λ].

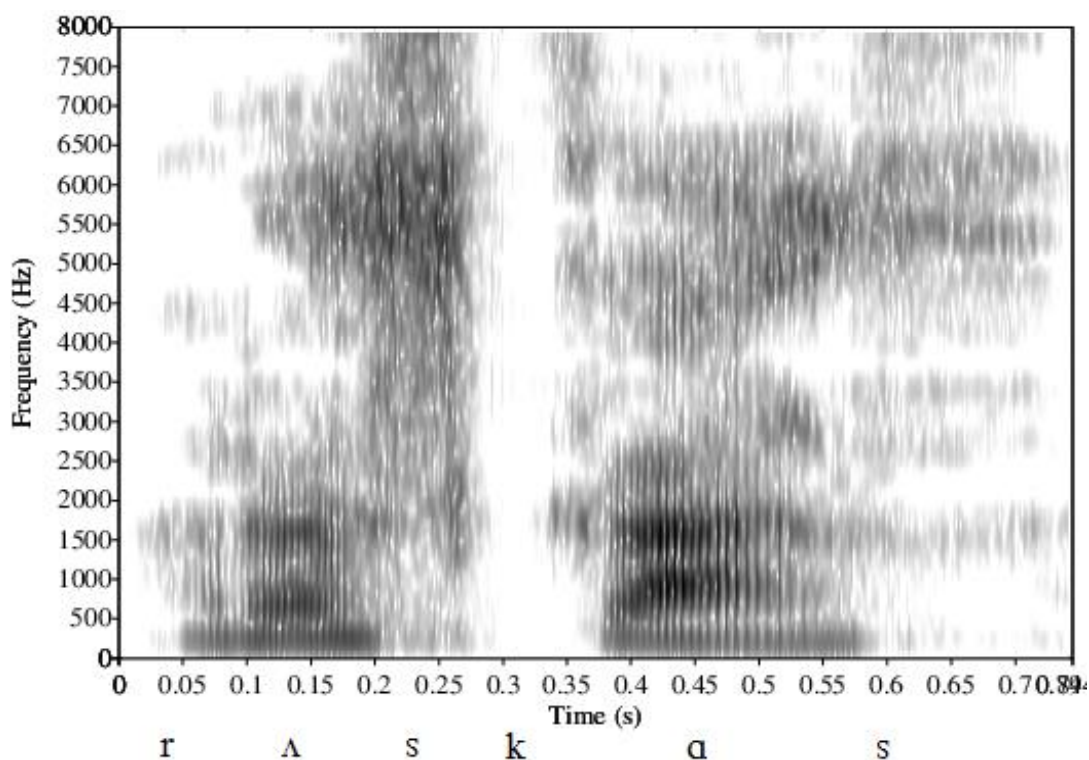


Рис. 29. Реализация слова *рассказ* (D4)

Следствием соседства гласного /a/ с твердым губным согласным является несколько более низкое положение FII на стационарном участке (1736 Гц), что в совокупности с более высокой FI=678 Гц подтверждают реализацию закрытого гласного заднего ряда в слове «палец» (рис. 30).

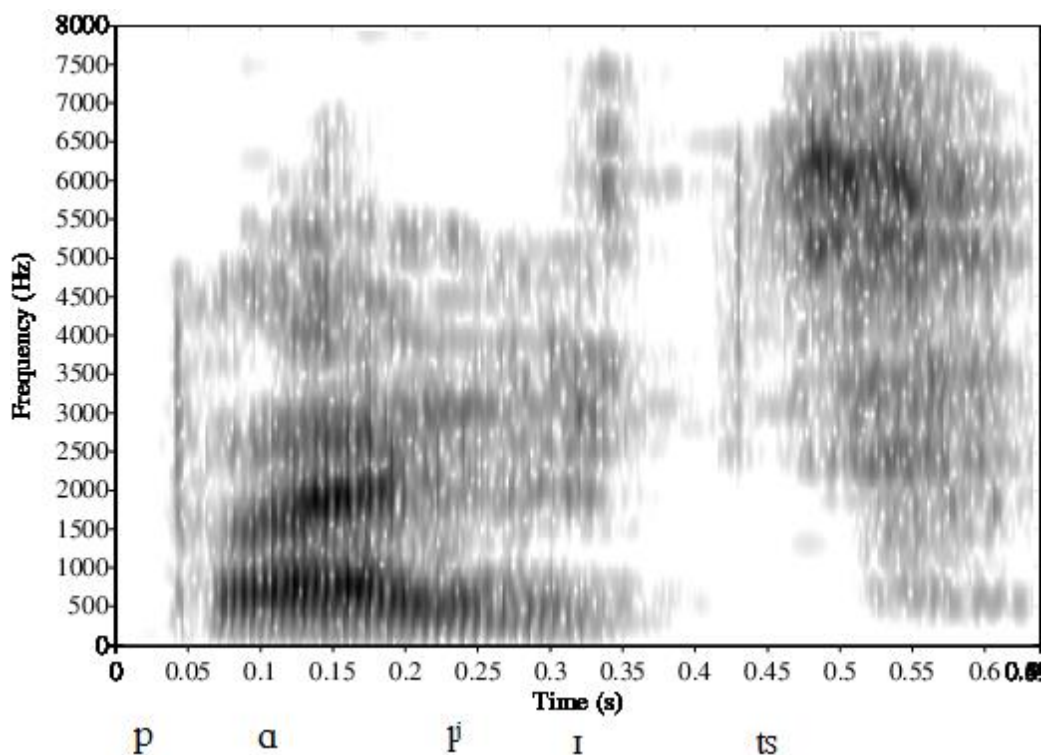
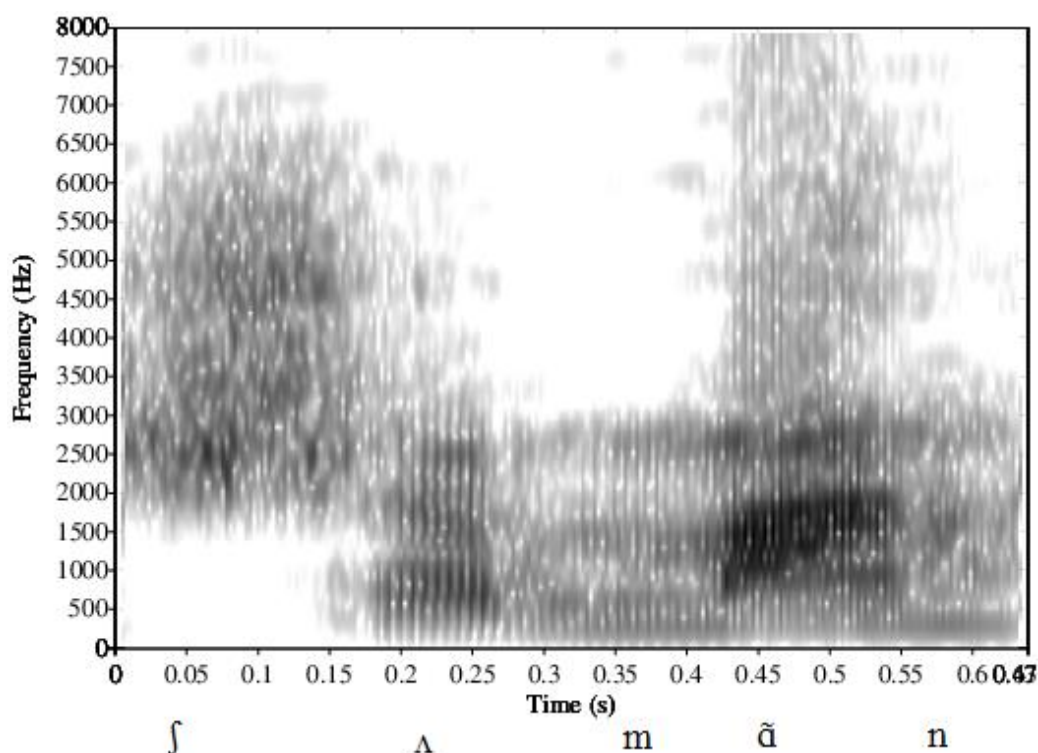
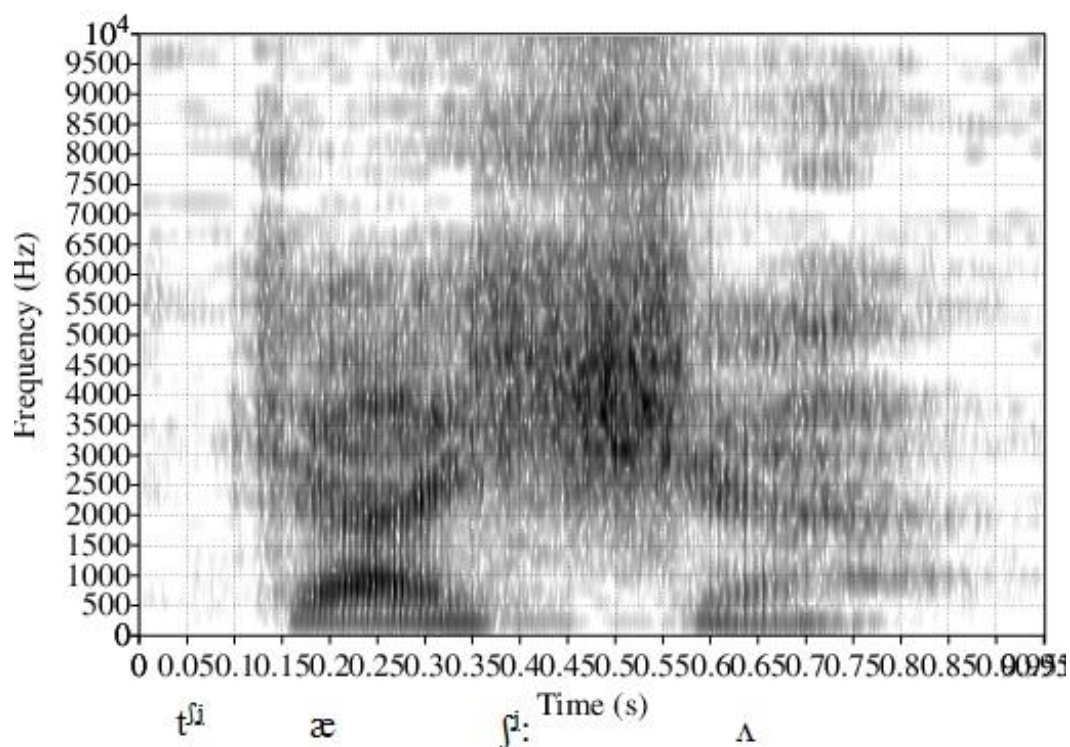


Рис. 30. Реализация слова *палец* (D1)

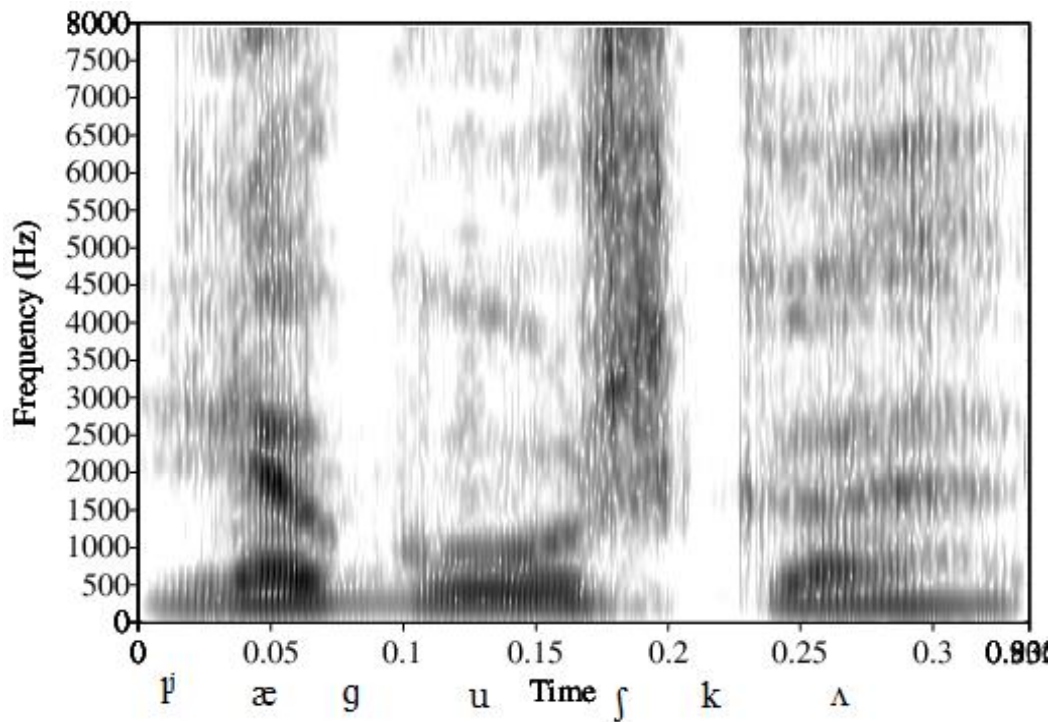
Контекст носовых согласных обуславливает появление дополнительного регулярного усиления (форманты назализованности) в спектре ударного гласного /a/ в слове «шаман» (рис. 31). Формантные характеристики [ã] составляют FI 925 Гц и FII 1531 Гц, что указывает на артикуляцию более открытого отодвинутого по ряду назад гласного. В предударном слоге реализован гласный /a/ первой степени редукции [ʌ] со значениями FI–FII равными 699 Гц и 1531 Гц соответственно.

Рис. 31. Реализация слова *шаман* (D1)

Пример дифтонгоидной реализации /а/ в слове «чаща» в позиции между мягкими переднеязычными согласными представлен на рисунке 32. Контекст предшествующего мягкого смычного апикального /tʲ/, реализованного на месте аффрикаты /tʃʲ/, и последующего шумного щелевого /ʃʲ:/ обуславливает крутые траектории движения F1 и F2 вверх и вниз к квазистационарному участку гласного, формантные значения которого равны 786 – 1950 Гц, [i]-образный элемент первого переходного участка в спектре гласного имеет значения 576 Гц – 2671 Гц, значения второго [i]-образного перехода составляют 646 Гц – 2695 Гц. Средние значения первой и второй формант для D4 равны 709 Гц – 1481 Гц соответственно, следовательно, гласный реализован как более закрытый и продвинутый по ряду вперед.

Рис. 32. Реализация слова *чаща* (D4)

Слуховые впечатления и анализ спектрограммы свидетельствуют о реализации нередуцированного гласного /а/ в I предударном слоге в слове «лягушка» (рис. 33). Левый контекст мягкого бокового сонорного /л/ обуславливает резкие перепады значений F<sub>I</sub> и F<sub>II</sub>. Вторая форманта начинается со значения 2066 Гц и непрерывно понижается до 1878 Гц. Перепад значений F<sub>I</sub> составляет 210 Гц – от 436 Гц на [i]-образном переходном участке до 646 Гц на стационарном участке гласного. В заударном слоге реализован редуцированный гласный [ʌ] с формантными значениями F<sub>I</sub>=481 Гц и F<sub>II</sub>=1484 Гц.

Рис. 33. Реализация слова *лягушка* (D4)

Средние значения формант гласного /а/ всех дикторов представлены в таблице 16.

Таблица 16

Сравнительные характеристики средних значений F1, F2 фонемы /а/ в речи D1–D5 и в речи D6–D7

| Средние значения F1, F2 фонемы /а/ эвенки |      |      |      | Средние значения F1, F2 фонемы /а/ русские |      |      |      |
|-------------------------------------------|------|------|------|--------------------------------------------|------|------|------|
| Жен.                                      |      | Муж. |      | Жен.                                       |      | Муж. |      |
| F1                                        | F2   | F1   | F2   | F1                                         | F2   | F1   | F2   |
| 689                                       | 1738 | 693  | 1522 | 706                                        | 1451 | 695  | 1417 |

Как показывают приведенные данные таблицы 16, значения F2 демонстрируют тенденцию к реализации дикторами–эвенками продвинутых вперед по ряду гласных. По степени подъема гласный /а/ в речи женщин является более закрытым: разница значений составляет 17 Гц. В речи мужчин разница не является значимой (2 Гц), что свидетельствует об одинаковой

степени открытости гласного в речи носителей эвенкийского и русского языков.

### 2.4.5 Акустические корреляты аллофонов фонемы /o/

Гласный заднего ряда среднего подъема /o/ имеет 1-й (D3) и 2-й (D1, D2, D5) ранги частотности в речи дикторов исследования.

Отличия в произнесении /o/ дикторами представлены на рисунке 34.

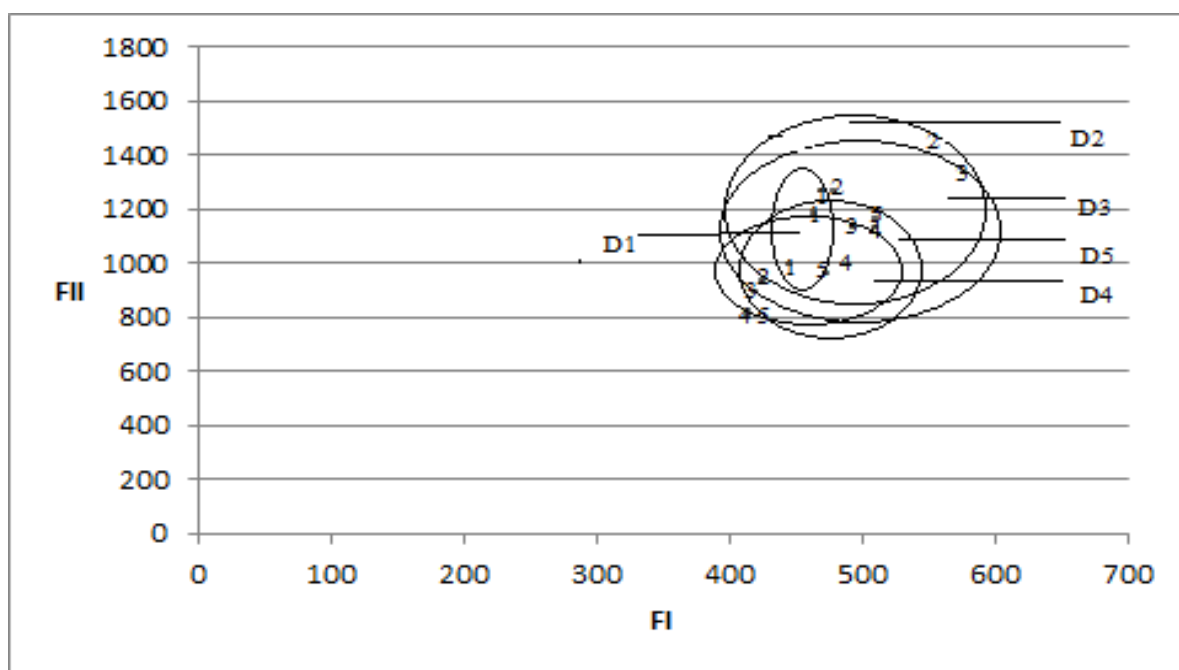


Рис. 34. Реализация фонемы /o/ в речи D1–D5

Прежде всего, обращает на себя внимание широкая вариативность реализаций /o/ в речи D2 и D3. По степени открытости гласные варьируют от среднего до средне-верхнего подъема: разница крайних значений первой форманты составляет 133 Гц. Кроме того, реализации /o/ в речи D2 и D3 варьируют от гласного центрального ряда (1543 Гц и 1346 Гц соответственно) до гласного центрального отодвинутого назад ряда (904 Гц и 947 Гц). Реализации /o/ в речи D4 и D5 по признаку подъёма практически совпадают,

что говорит об одинаковой степени открытости этого гласного у данных дикторов.

Среднее значение F1 для D1 составляет 461 Гц. Самое низкое значение зафиксировано после губного согласного – 444 Гц. Значение 477 Гц является максимальным и выявлено в постпозиции гласного к заднеязычным. После переднеязычных отмечены частотные значения – 445 Гц. Среднее значение F1 в речи D2 равно 468 Гц. Минимальные значения – 417 Гц и 437 Гц – регистрировались в случае реализации гласного с последующим губным согласным. В позиции начала слова F1 имеет значение 462 Гц, после заднеязычных – 520 Гц. Максимум значения выявлен после переднеязычных – 560 Гц. Среднее значение F1 для D3 – 492 Гц. Минимальное значение первой форманты зафиксировано после губного и составляет 422 Гц. Самое высокое значение реализовано в постпозиции к боковому сонорному – 575 Гц. Наиболее частотное значение, отмеченное после переднеязычных, составляет 560 Гц. Среднее значение F1 для D4 – 488 Гц. Минимум отмечен после губного – 411 Гц, максимум значения выявлен в постпозиции к переднеязычным – 508 Гц и 516 Гц. В позиции начала слова реализованы значения 437 Гц. Среднее значение первой форманты для D5 равно 471 Гц. Минимальные значения зафиксированы в позиции гласного после переднеязычных – 411 Гц и 413 Гц, максимальное значение отмечено в постпозиции к губному согласному – 507 Гц. Частотные значения 999 Гц выявлены после заднеязычных.

Среднее значение F2 для D1 составляет 1187 Гц. Минимальное значение выявлено после губного согласного – 999 Гц. Максимальное значение, зафиксированное после заднеязычных, составляет 1272 Гц. Среднее значение F2 в речи D2 равно 1273 Гц. Минимальным является значение 904 Гц, которое было отмечено при реализации гласного в позиции начала слова после паузы. Самое высокое значение наблюдалось после переднеязычных – 1543 Гц. В постпозиции к заднеязычным реализовались значения 1035 Гц и 1273 Гц.

Среднее значение FII для D3 – 1140 Гц. Минимальные значения отмечены после губных согласных – 947 Гц и 1080 Гц. Максимальными являются значения, выявленные после переднеязычных согласных – 1346 Гц и 1309 Гц.

Среднее значение второй форманты для D4 равно 1006 Гц. Минимальное значение отмечено в позиции после губных согласных – 831 Гц, максимум зафиксирован в постпозиции к дрожащему сонанту – 1144 Гц и 1172 Гц. Среднее значение FII для D5 составляет 968 Гц. Минимум – 815 Гц и 846 Гц – отмечен при реализации гласного после губного согласного, максимум – 1142 Гц – зафиксирован после переднеязычного дрожащего сонанта.

Основной аллофон фонемы /o/ в постпозиции к твердому губному согласному представлен на рисунке 35. На сонаграмме слова «почка» отчетливо видно, что гласный имеет [u]-образное начало и значения формант на квазистационарном участке, близкие к 480 Гц и 1050 Гц (средние значения FI и FII /o/ для D4 составляют 481 Гц – 1006 Гц). В артикуляционной картине гласного /o/ появляется переходный участок, имеющий высокое значение FII на границе гласного с последующим мягким переднеязычным согласным: перепад второй форманты при переходе от гласного к согласному составляет 575 Гц.

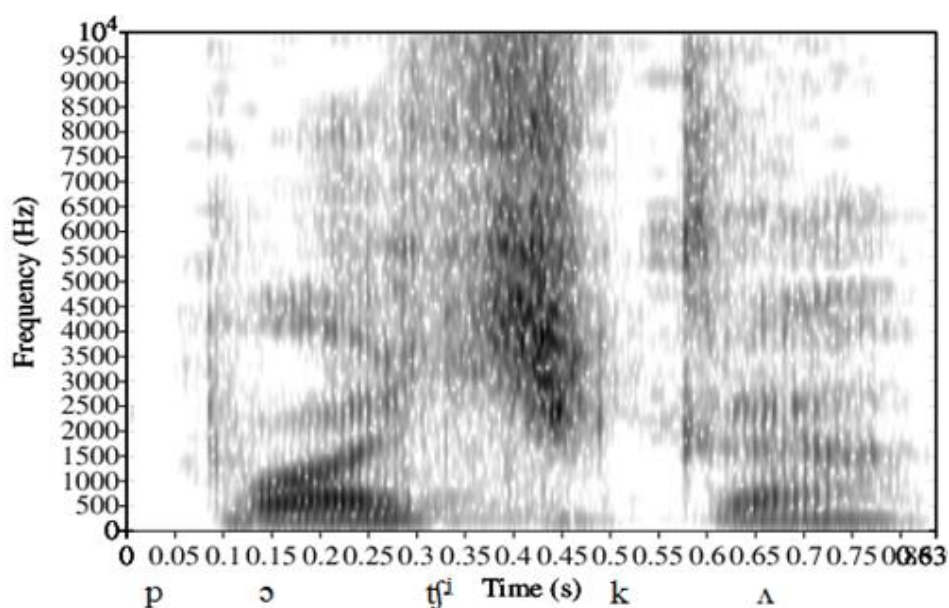


Рис. 35. Реализация слова *почка* (D4)

Предшествующий гласному переднеязычный твердый согласный продвигает вперед артикуляцию начальной фазы гласного. Формантные значения гласного, реализованного в слове «сто» (рис. 36) составляют  $F_I=644$  Гц и  $F_{II}=1123$  Гц, что свидетельствует о реализации открытого продвинутого по ряду вперед гласного.

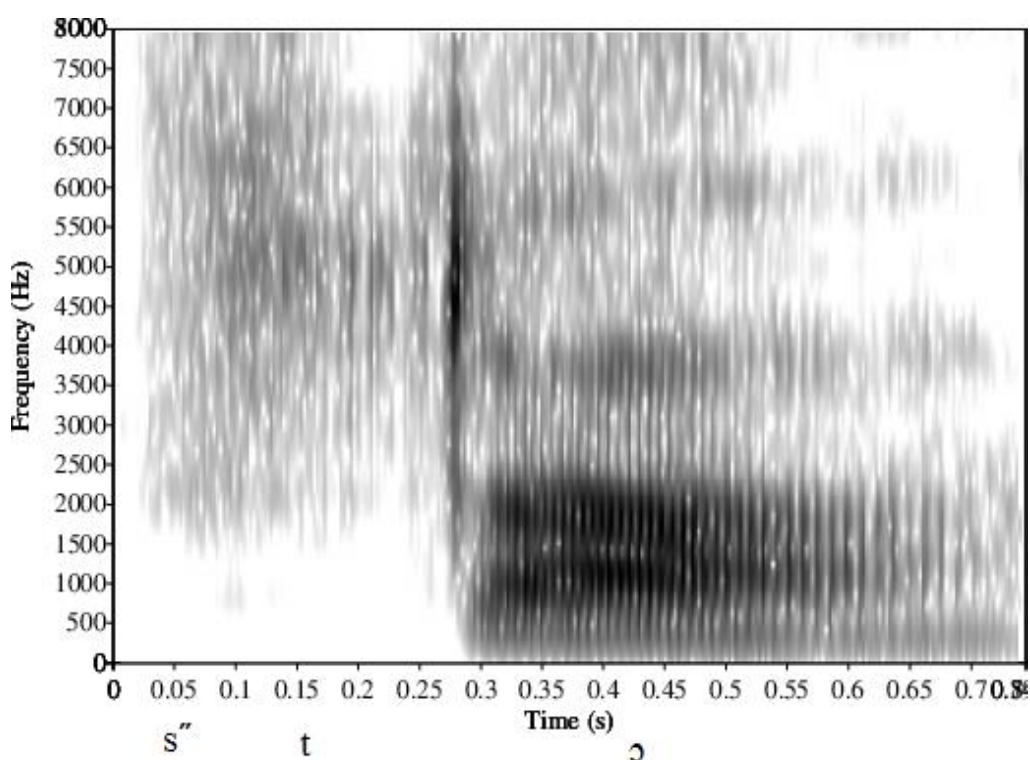


Рис. 36. Реализация слова *сто* (D4)

Примеры более открытых и передних реализаций /o/, реализованных в суффиксах прилагательных «густой» и «большой», представлены на рисунках 37–38. Высокие значения  $F_I$  гласного (546 Гц и 486 Гц в словах «густой» и «большой» соответственно) указывают на реализацию открытых по подъему гласных. Непосредственный фонетический контекст переднеязычных и среднеязычных согласных обуславливает высокие значения  $F_{II}$  (1704 Гц и 1707 Гц), в связи с чем на слух гласные реализуются как сильно продвинутые по ряду вперед. Спектральный анализ однозначно свидетельствует о реализации аллофона фонемы /o/ [ɔ] в ударной позиции в окончаниях прилагательных мужского рода в словах «густой» и «большой». Несмотря на

то, что в нормативной русской речи аллофон фонемы /o/ [ɜ] реализуется, как правило, после мягких согласных, приведенные выше примеры демонстрируют реализацию гласного [ɜ] в постпозиции к твердым переднеязычным. Реализация продвинутого вперед гласного обусловлена, вероятно, правым контекстом среднеязычного согласного, под влиянием которого задние гласные могут оказаться продвинутыми вперед [Зиндер 1979: 259].

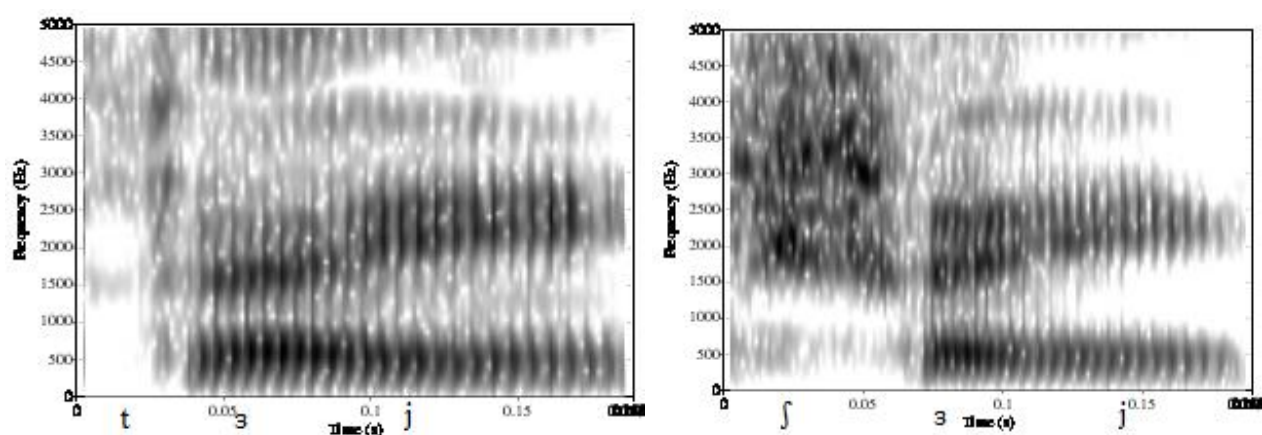
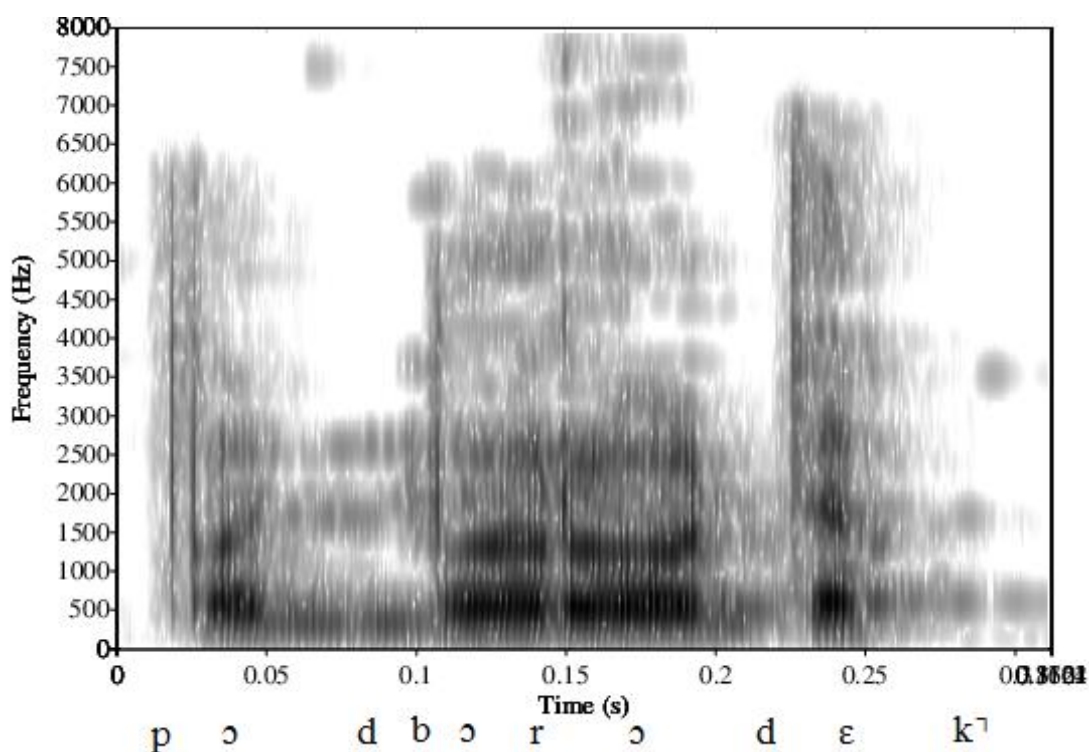


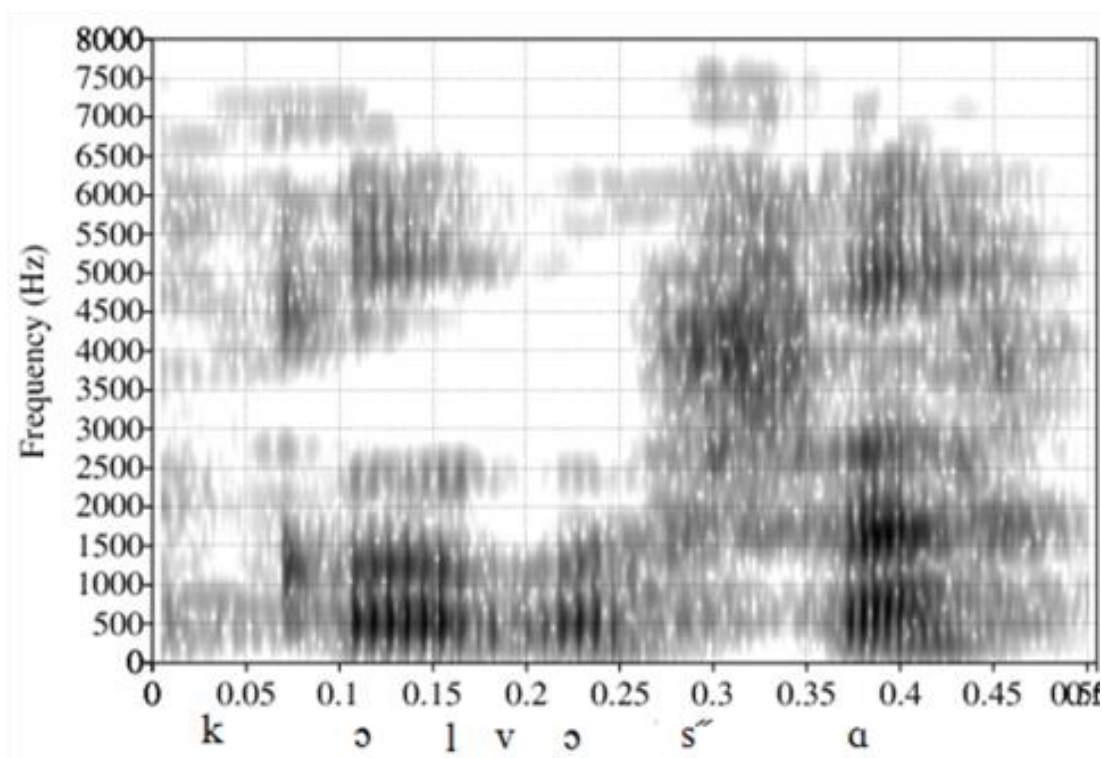
Рис.37–38. Реализация слогов [tɜj] и [ʃɜj] из слов *густой* и *большой* (D2)

Пример реализации нередуцированного гласного /o/ в предударных слогах представлен на рисунке 39. Формантные значения гласных, реализованных в I и II предударных слогах слова «подбородок», совпадают (F1=500 Гц, F2=1265 Гц). Длительность гласных в первом и втором предударных слогах составляет 90 мс и 59 мс соответственно. Реализация нередуцированных гласных /o/ в речи эвенков имеет характер общей тенденции. Подробнее см. Приложение Г.

В ударном слоге [ɔ] реализован более закрытый гласный (F1=484 Гц), что связано с интерференцией эвенкийского языка: русские ударные гласные воспринимаются эвенками как долгие гласные родного языка, а эвенкийскому долгому гласному /o:/ характерна большая закрытость.

Рис. 39. Реализация слова *подбородок* (D1)

Яркой особенностью русской речи, зафиксированной в речи двух дикторов-эвенков, является произнесение гласного /o/ на месте нормативного /a/: т[o]кой, колб[o]са и другие. В слове «колбаса» (рис. 40) в первом и втором предударных слогах реализован гласный /o/, что подтверждено результатами акустического и перцептивного экспериментов. Значения гласного второго предударного слога составляют F<sub>I</sub>=478 Гц, F<sub>II</sub>=1209 Гц при длительности 61 мс. В первом предударном слоге реализован гласный длительностью 50 мс, со значениями формант равными F<sub>I</sub>=481 Гц, F<sub>II</sub>=1261 Гц. Среднедикторские значения первой и второй формант составляют соответственно 470 Гц и 1147 Гц.

Рис. 40. Реализация слова *колбаса* (D2)

Причиной неверных реализаций в вышеприведенных примерах является, по всей видимости, закон гармонии гласных, действующий в эвенкийском языке. Так как по правилам гармонии гласных после звука /o/ в словах эвенкийского языка могут быть /o/, /o:/, /u/, /i/, русский ударный гласный /o/, воспринимаемый эвенками как долгий, может иметь перед собой только звук /o/ [Горцевский, 1939: 28]. Соответственно, русские слова типа «подбородок», «молоток», «божок», «воронка» и подобные, произносятся эвенками согласно нормам закона гармонии гласных по аналогии с родными словами «*soṇodoron*» *он плачет*, «*oronduli*» *по оленю* и т. п. [там же: 27]. В силу того, что звуку /o:/ не может предшествовать звук /a/, в словах типа «сапог», «пароход», «такой» и подобных, эвенки заменяют несвойственную эвенкийскому языку последовательность гласных последовательностью /o/–/o/. Подобная замена приближает эвенкийское произношение к произношению русских «окающих» говоров [там же: 81–82].

Средние значения основных аллофонов фонемы /o/ (по всем дикторам) представлены в таблице 17.

Сравнительные характеристики средних значений F<sub>I</sub>, F<sub>II</sub> фонемы /о/ в речи  
D1–D5 и в речи D6–D7

| Средние значения F <sub>I</sub> , F <sub>II</sub> фонемы /о/ |                 |                |                 | Средние значения F <sub>I</sub> , F <sub>II</sub> фонемы /о/ |                 |                |                 |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| эвенки                                                       |                 |                |                 | русские                                                      |                 |                |                 |
| Жен.                                                         |                 | Муж.           |                 | Жен.                                                         |                 | Муж.           |                 |
| F <sub>I</sub>                                               | F <sub>II</sub> | F <sub>I</sub> | F <sub>II</sub> | F <sub>I</sub>                                               | F <sub>II</sub> | F <sub>I</sub> | F <sub>II</sub> |
| 466                                                          | 1078            | 481            | 1098            | 435                                                          | 931             | 432            | 1092            |

Более высокие значения обеих формант гласного, реализованного дикторами–эвенками, свидетельствует о том, что гласный является более открытым и продвинутым по ряду вперед.

#### 2.4.6 Акустические корреляты аллофонов фонемы /u/

Гласный заднего ряда верхнего подъема /u/ в речи дикторов исследования имеет 3-й (D3, D4), 4-й (D1, D5) и 5-й (D2) ранги частотности.

Отличия в реализации фонемы /u/ пятью дикторами проиллюстрированы на рисунке 41.

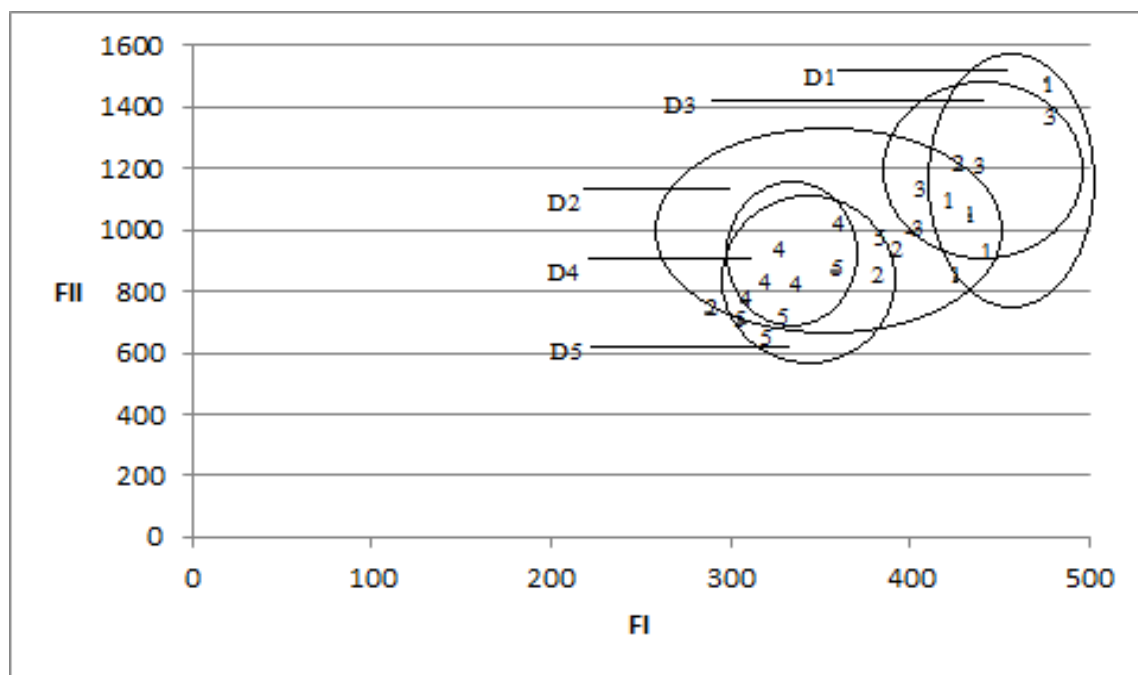


Рис. 41. Реализация фонемы /u/ в речи D1–D5

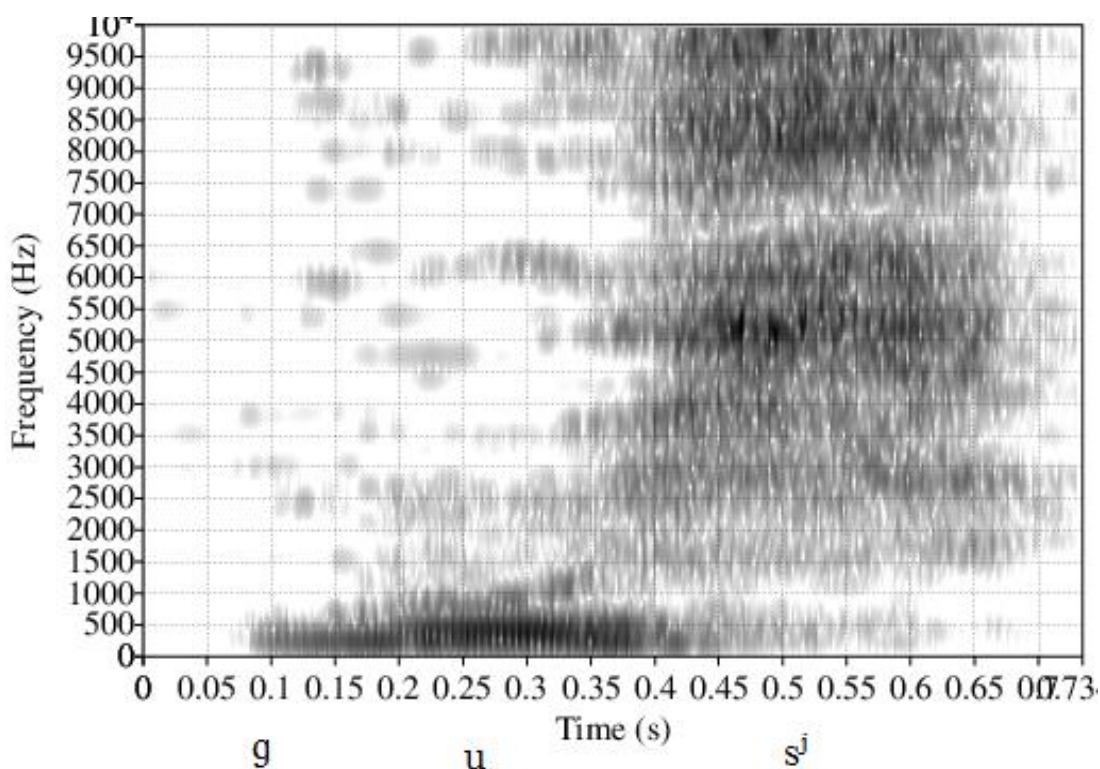
Индивидуальные дикторские различия при реализации фонемы /u/ достаточно велики. Широкая вариативность реализаций характеризует речь всех дикторов исследования. Максимальные значения F1–FII гласного выявлены в речи D1: диктор реализует наиболее открытый и передний гласный по сравнению с реализациями других дикторов. Реализации гласного в речи данного диктора отличаются вариативностью по степени подъема языка: разница между крайними значениями F1 достигает 58 Гц. В пределах ряда гласный D1 варьирует от 843 Гц до 1448 Гц. Нестабильность реализаций гласного /u/ характеризует D2, в речи которого наблюдается наибольший разброс значений F1 – от 287 Гц до 443 Гц. Для речи D3 характерна реализация открытого продвинутого вперед по ряду гласного. Гласный /u/ в речи D4 и D5 представлен, в основном, закрытыми реализациями, однако речь данных дикторов характеризуется вариативностью реализаций гласного по продвижению по ряду: FII имеет значения от 773 Гц и 700 Гц соответственно до 986 Гц и 938 Гц.

Среднее значение F1 для D1 составляет 431 Гц. Минимальные значения – 426 Гц – были зафиксированы после заднеязычных согласных. Максимум – 474 Гц – отмечен после переднеязычного. Значения – 437 Гц отмечены после губных согласных и в позиции начала слова после паузы. Среднее значение F1 для D2 равно 388 Гц. Минимальное значение – 287 Гц – отмечено в позиции начала слова, максимальное – 443 Гц – после переднеязычного. Значения первой форманты после заднеязычных составляют 400 Гц, после губных – 370 Гц. Среднее значение F1 в речи D3 – 426 Гц. Минимальное значение – 400 Гц – зафиксировано после переднеязычных, максимум – 474 Гц – после дрожащего сонанта /r/. Среднее значение первой форманты для D4 составляет 327 Гц. Минимум – 307 Гц – отмечен в постпозиции к губному согласному, максимум – 359 Гц – после переднеязычного дрожащего вибранта. Частотные значения 333 Гц зафиксированы в позиции после заднеязычных согласных.

Среднее значение F1 для D5 равно 358 Гц. Минимальное значение зафиксировано в позиции гласного после переднеязычного дрожащего вибранта – 306 Гц. Максимум значения отмечен в постпозиции к переднеязычному носовому сонанту – 385 Гц. Частотные значения 354 Гц отмечены после заднеязычных.

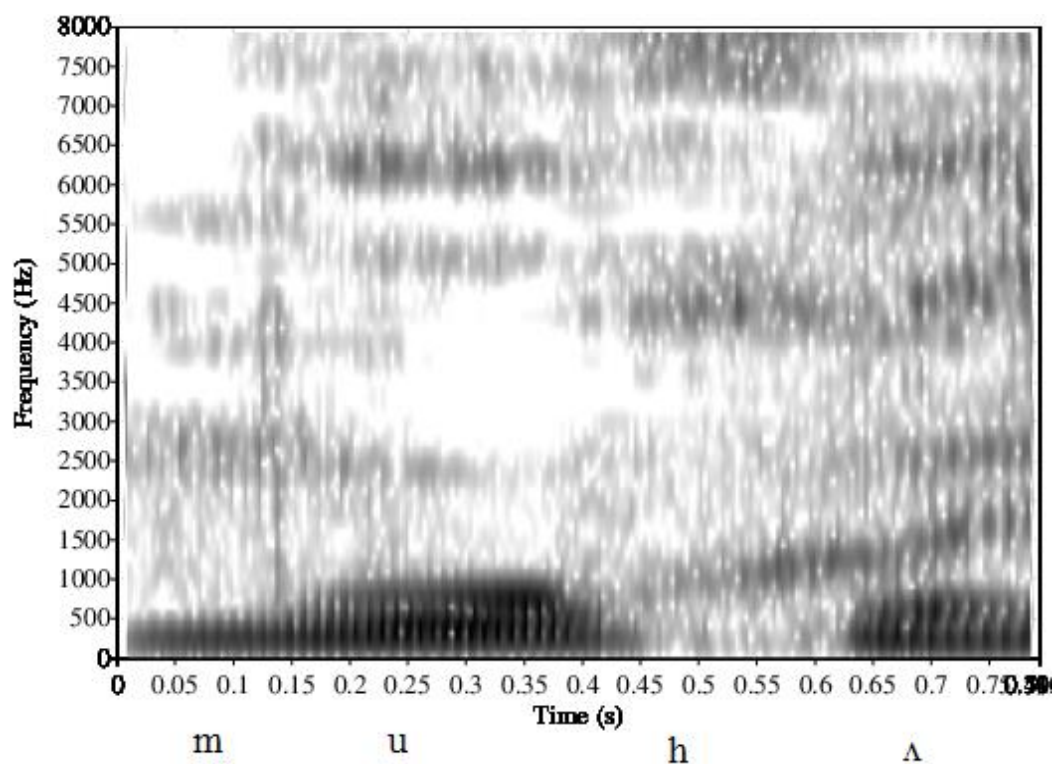
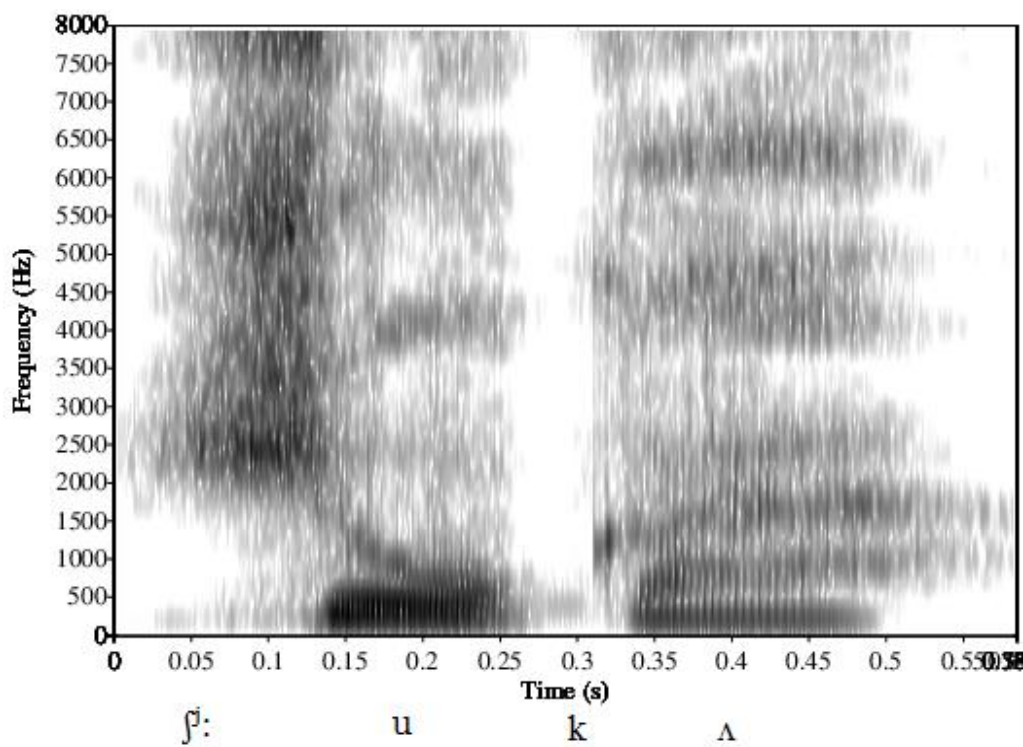
Среднее значение FII для D1 составляет 1053 Гц. Минимальное значение – 843 Гц – зафиксировано в позиции между губными, а также в позиции начала слова, максимальное – 1488 Гц – в постпозиции к переднеязычному дрожащему сонанту. В позиции между заднеязычными значение второй форманты составляет 861 Гц. Среднее значение FII гласного /u/ в речи D2 равно 920 Гц. Минимум – 731 Гц – зафиксирован в позиции начала слова после паузы, максимум – 1254 Гц – после переднеязычного. Значения после заднеязычных составляют 842 Гц, после губных – 898 Гц. Среднее значение FII для D3 – 1199 Гц. Минимальное значение – 991 Гц отмечено после дрожащего сонанта, максимум – 1346 Гц – зафиксирован после переднеязычного носового /n/. Среднее значение FII для D4 составляет 908 Гц. Минимум отмечен в позиции гласного после губных согласных – 773 Гц и 779 Гц. Максимальные значения – 986 Гц и 988 Гц – зафиксированы после переднеязычного дрожащего вибранта. Значения 882 Гц и 874 Гц отмечены после заднеязычных. Среднее значение второй форманты в речи D5 равно 870 Гц. Минимальное значение отмечено в постпозиции к дрожащему сонанту – 700 Гц, максимальное – 938 Гц – после переднеязычного носового сонанта.

Минимальное коартикуляционное воздействие на гласный заднего ряда /u/ оказывают заднеязычные согласные. Значения F1 и FII гласного, реализованного в слове «гусь», составляют 325 Гц и 912 Гц соответственно, что свидетельствует о реализации закрытого гласного заднего ряда (рис. 42).

Рис. 42. Реализация слова *гусь* (D4)

Несмотря на то, что соседство с твердыми губными и заднеязычными согласными является комфортной для реализации основного аллофона /u/, в слове «*муха*» (рис. 43) реализован гласный более глубокого заднего ряда. Значения первой и второй формант ударного гласного равны 320 Гц и 739 Гц соответственно, при среднедикторских значениях F1=327 Гц и F2=908 Гц.

Спектрограмма более закрытого и отодвинутого по ряду назад гласного /u/ представлена на рисунке 44. В слове «*щука*» реализован ударный гласный в постпозиции к мягкому переднеязычному согласному /ʃʲ:/. Левый мягкий контекст способствует появлению в спектре гласного [i]-образного переходного участка с крутой траекторией движения F2. Значения формант на стационарном участке гласного: F1=320 Гц и F2=815 Гц. Стабильно низкое значение первой форманты обуславливает максимальную закрытость гласного, а низкое значение F2 является коррелятом заднерядности гласного.

Рис. 43. Реализация слова *муха* (D4)Рис. 44. Реализация слова *щука* (D2)

Гласный, в ходе слухового анализа оцененный как продвинутый вперед по ряду [u], реализован в безударной позиции в слове «туда» (рис. 45).

Высокое значение первой форманты равное 343 Гц обуславливает реализацию более открытого гласного. Контекст переднеязычных согласных способствует повышению FII до значения 1205 Гц, что наряду с четко выраженной FIII свидетельствует о продвижении гласного по ряду вперед.

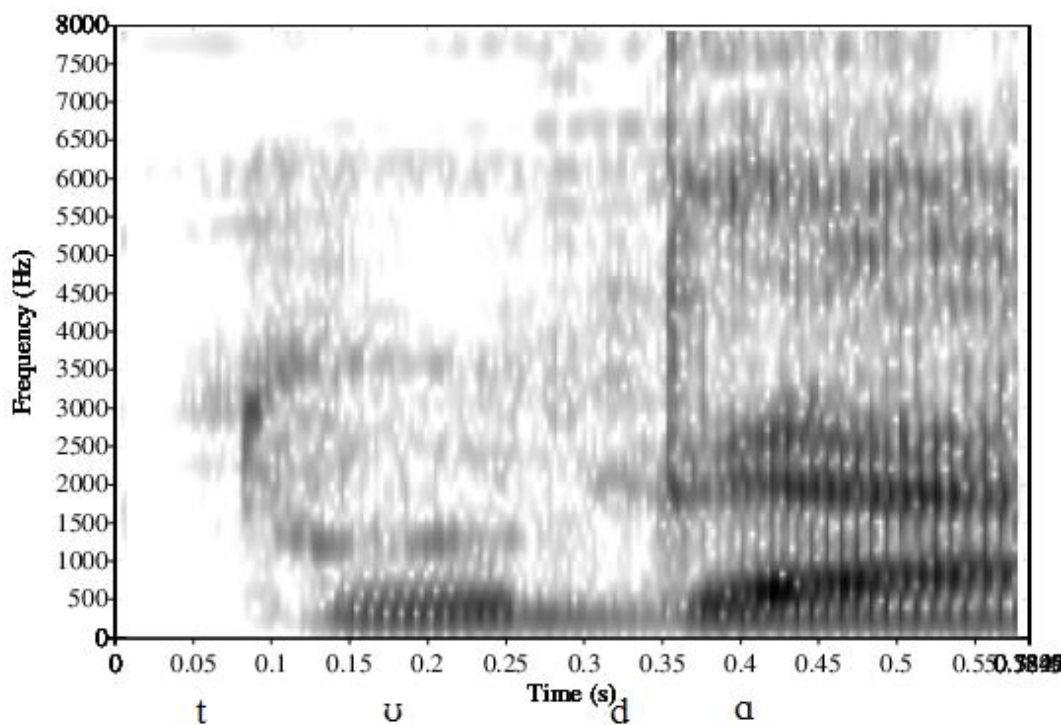


Рис. 45. Реализация слова *туда* (D4)

Рисунок 46 демонстрирует реализацию продвинутого вперед по ряду безударного гласного /u/. На спектрограмме в слове «внутри» гласный реализован в позиции между твердыми переднеязычными согласными. FI и FII гласного имеют значения 389 Гц и 1228 Гц. Оценке гласного как более переднего по сравнению с /u/ способствует высокая FII, обусловленная контекстом переднеязычных согласных, а также хорошо выраженные FIII и FIV гласного. В данном примере обращает на себя внимание гласная вставка, реализованная в консонантном сочетании *-tr-*. Значения первой и второй формант гласного длительностью 52 мс составляют 413 Гц и 2019 Гц соответственно, что подтверждает слуховую оценку гласного как /i/. Результаты настоящего исследования показывают, что появление эпентезы

между рядом стоящими согласными в русской речи эвенков имеет характер общей тенденции. Подробнее см. Приложение Д.

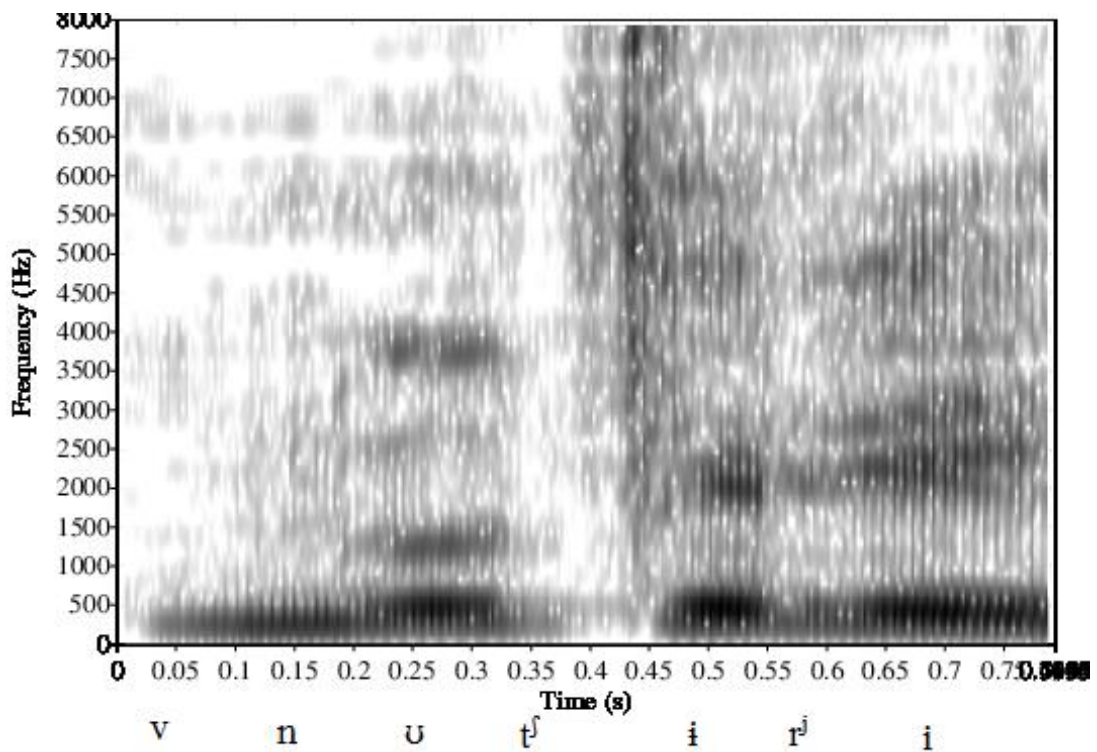


Рис. 46. Реализация слова *внутри* (D4)

Усредненные значения FI, FII фонемы /u/ всех дикторов исследования представлены в таблице 18.

Таблица 18

Сравнительные характеристики средних значений FI, FII фонемы /u/ в речи  
D1–D5 и в речи D6–D7

| Средние значения FI, FII фонемы /u/ эвенки |     |      |     | Средние значения FI, FII фонемы /u/ русские |     |      |      |
|--------------------------------------------|-----|------|-----|---------------------------------------------|-----|------|------|
| Жен.                                       |     | Муж. |     | Жен.                                        |     | Муж. |      |
| FI                                         | FII | FI   | FII | FI                                          | FII | FI   | FII  |
| 395                                        | 962 | 380  | 940 | 396                                         | 853 | 402  | 1048 |

Из таблицы видно, что гласный /u/ в речи женщин–носителей эвенкийского языка реализуется как более продвинутый по ряду вперед. По степени подъема гласные не отличаются. У дикторов–мужчин значение первой форманты гласного в речи эвенков на 22 Гц ниже значения F1 русских дикторов, что указывает на большую закрытость гласных, реализованных эвенками. Более низкое значение F2 свидетельствует о реализации отодвинутого по ряду назад гласного /u/.

## **2.5 Инструментальный анализ акустических коррелятов согласных фонем**

Артикуляционные и акустические характеристики звуков, являющихся реализациями одной и той же фонемы, разнообразны. Аллофонное варьирование обусловлено комбинаторно-позиционными условиями, в которых может оказаться фонема в данном языке [Зиндер, 1979: 249]. Комбинаторно-позиционное варьирование является следствием действующих в конкретном языке фонетических законов, которые функционируют автоматически, в связи с чем говорящий на данном языке может не замечать этих изменений. В речевом потоке аллофоны фонем склонны к заметному ослаблению и варьированию [Гейльман, 1989: 81]. В акустической картине согласных модификации отражаются по-разному и приводят к изменениям F-структуры, шумовых и тоновых составляющих, а также к изменениям по длительности.

В ходе проведения слухового анализа были зафиксированы ненормативные реализации согласных фонем /t/, /tʲ/, /k/, /tʃ/, /ts/, /s/, /sʲ/. Задачей инструментального анализа стало определение акустических коррелятов аллофонов данных согласных фонем.

### 2.5.1 Аллофоны глухих смычных взрывных согласных /t/, /tʰ/ и /k/

Для смычно-взрывных согласных характерна высокая степень подверженности качественным изменениям в речи. В ходе инструментального анализа были проанализированы согласные /t/, /tʰ/ и /k/ реализованные в позиции конца слова перед паузой. Переднеязычные /t/, /tʰ/ и заднеязычный /k/ являются глухими взрывными согласными, при образовании которых действует импульсный источник шума. Глухость, реализуемая на всем протяжении согласных до взрыва, проявляется в акустических характеристиках, аналогичных физической паузе [Скрелин, 1999: 28].

Согласно результатам инструментального анализа, максимальный процент модификаций по каждому говорящему составляет эллиптирование согласного /tʰ/ в консонантном кластере /sʲtʰ/ в позиции конца слова. Стяжение сочетания согласных /sʲtʰ/ до полного выпадения последнего согласного обусловлено невозможностью употребления групп согласных в начале и конце слов в эвенкийском языке. Эллипсис согласного /tʰ/ в позиции конца слова в русской речи эвенков зафиксирован в 100% реализаций сегментов, оканчивающихся на /sʲtʰ/.

Придыхательные аллофоны [tʰ] и [kʰ] образуют вторую частотную группу всех модификаций смычно-взрывных фонем /t/, /k/. Известно, что наиболее сильным изменениям подвергаются глухие взрывные согласные, реализованные в абсолютном конце слова перед паузой. В спектральной картине согласного глухая смычка озвончается, после взрыва появляется интенсивная придыхательная фаза [Бондарко, 1977: 107].

Диаграммы иллюстрируют процент употребления придыхательных аллофонов фонем /t/ и /k/ в речи исследуемых дикторов (рис. 47–48).

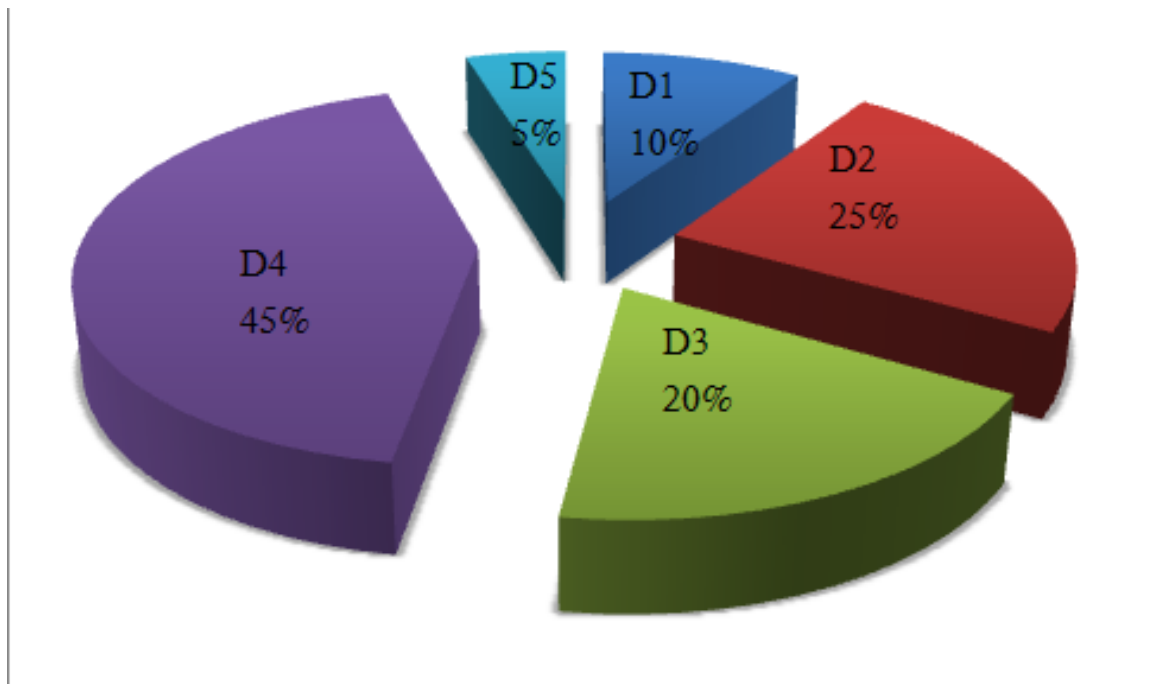


Рис. 47. Реализации аллофона фонемы /t/ [tʰ] в речи D1–D5

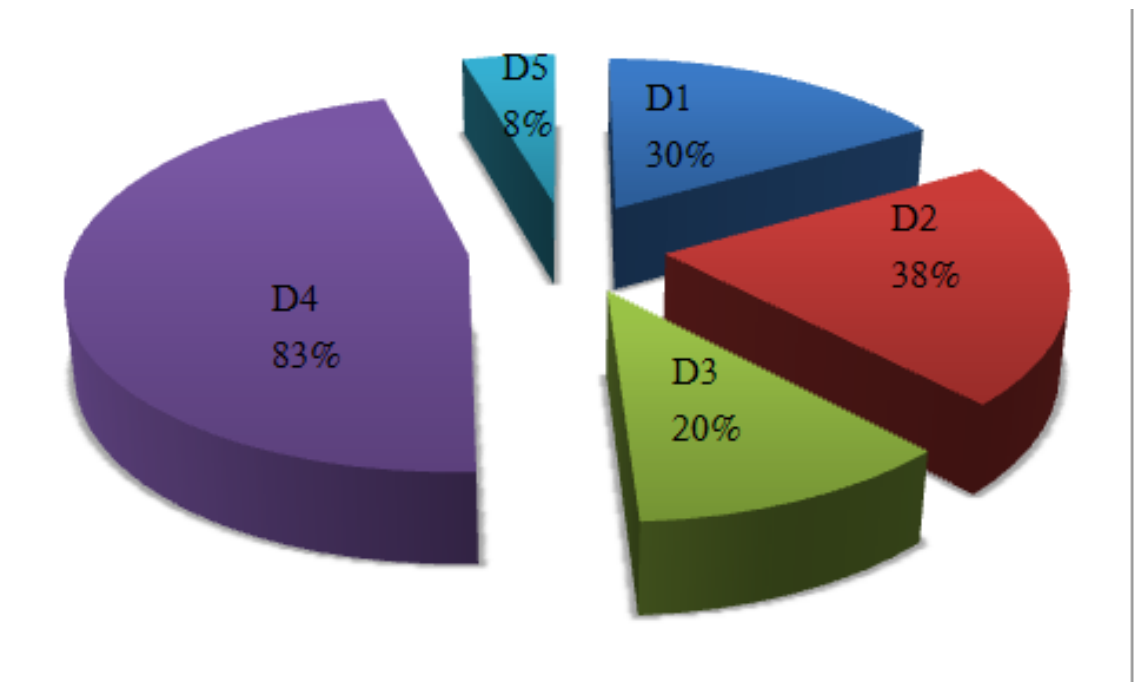


Рис. 48. Реализации аллофона фонемы /k/ [kʰ] в речи D1–D5

Согласно данным, представленным на диаграммах, реализация придыхательных аллофонов составляет в среднем по всем говорящим 21% для [tʰ] и 36% – для [kʰ]. Наиболее часто аллофоны [tʰ] и [kʰ] встречаются в речи

D2 и D4. Максимальный процент употребления придыхательных аллофонов фонем /t/, /k/ отмечен в речи D4, минимальный – в речи D5.

Следующую группу модификаций смычно-взрывных согласных образуют имплозивные аллофоны фонем /t/ и /k/. Глухие имплозивные согласные [t̚], [k̚] являются аллофонами смычно-взрывных согласных фонем /t/ и /k/. В артикуляции имплозивных согласных гортанная смычка реализуется вместе со смычкой, производимой положенным активным органом, но при отсутствии фазы взрыва [Андросова, 2010: 75]. По акустическим характеристикам смычка представляет собой физическую паузу (отсутствие звучания) [Скрелин, 1999: 38]. Согласно полученным данным, имплозивные аллофоны согласных фонем /t/ и /k/ реализуются дикторами исследования только в позиции конца слова.

На диаграммах представлен процент употребления имплозивных аллофонов фонем /t/ и /k/ в речи дикторов исследования (рис. 49–50).

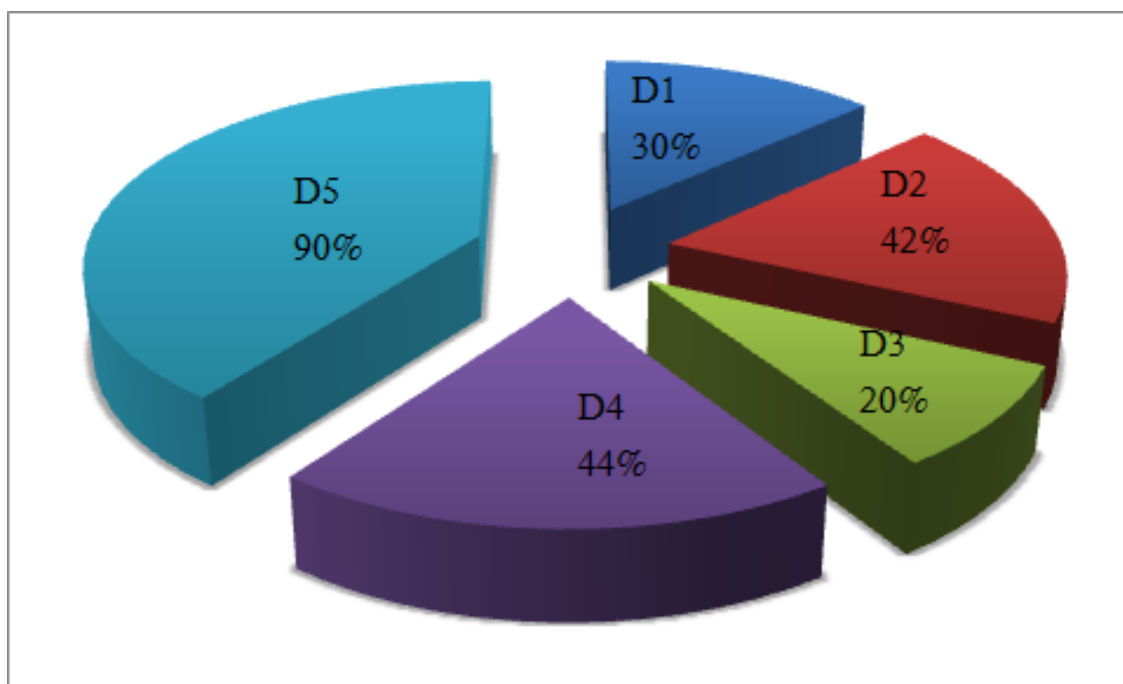


Рис. 49. Реализации аллофона фонемы /t/ [t̚] в речи D1–D5

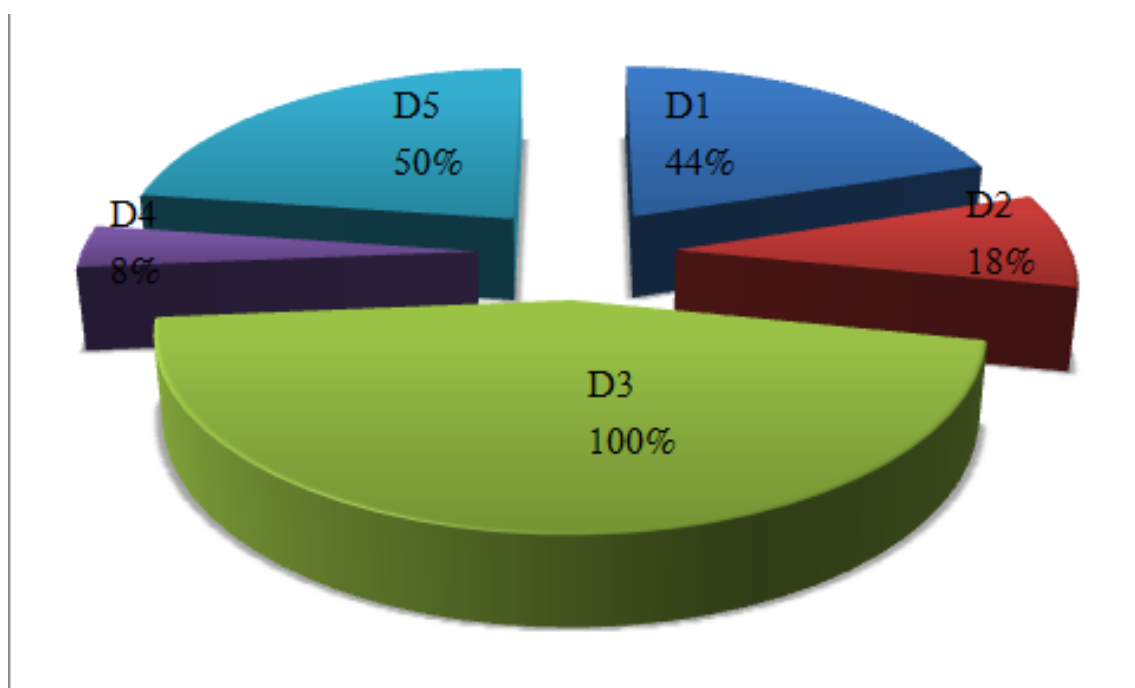
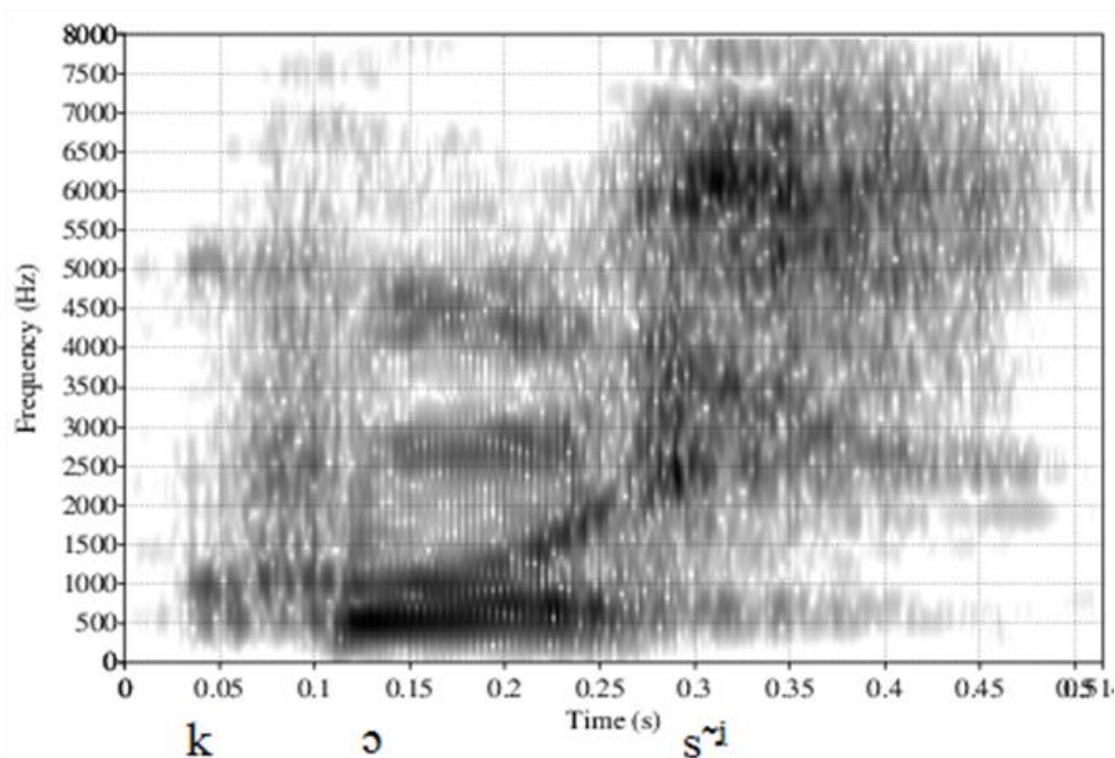


Рис. 50. Реализации аллофона фонемы /k/ [kʰ] в речи D1–D5

Проведенное исследование показало, что импловзивные аллофоны фонем /t/ и /k/ в речи дикторов исследования отмечаются в среднем в 45% реализаций. Звук [tʰ] наиболее часто регистрируется в речи D4 и D5 – 44% и 90% соответственно. Частотная реализация согласного [kʰ] характеризует речь D1 и D5 – 44% и 50%. Потеря взрыва при реализации фонемы /k/ в речи D3 происходит в 100% случаев.

Рисунок 51 демонстрирует пример эллиптирования конечного согласного /tʰ/ в консонантном кластере /sʲtʰ/ в слове «кость». На спектрограмме отсутствует фаза глухой смычки, а также характерная для смычно-взрывного /tʰ/ полоса импульсного шума. Щелевой согласный из сочетания /sʲtʰ/ реализован с плоской щелью, о чем свидетельствует понижение верхней границы высокоинтенсивного шума в области 7500 Гц. Мягкий переднеязычный [sʲ] обуславливает дифтонгоидность предшествующему гласному: перепад значений второй форманты достигает 887 Гц.

Рис. 51. Реализация слова *кость* (D1)

Придыхательный аллофон фонемы /t/ реализован в слове «запрет» (рис. 52). В спектре согласного [t<sup>h</sup>] четко выражены глухая смычка, импульсная фаза и полоса интенсивного аспиративного шума продолжительностью 185 мс. Длительность смычки, в начальной части которой отражены остатки формант предшествующего переднего гласного, составляет 180 мс.

Реализация конечного заднеязычного глухого смычного /k/ показана на сонаграмме слова «мозг» (рис. 53). Турбулентный шум обладает большой интенсивностью и четкостью локализации, к концу согласного угасания составляющих не происходит. Интенсивные составляющие турбулентного шума фиксируются в средне-верхней области от 3900 Гц. Также отмечаются усиления на уровне FIII последующей гласной вставки, небольшая длительность которой (21 мс) приводит к тому, что гласный как таковой на слух не воспринимается. Данная сонаграмма иллюстрирует пример реализации запрещенного нормами русского языка сочетания «звонкий+глухой согласный». Ненормативное озвончение поствокального

щелевого согласного /z/ зафиксировано перед глухим /k/. Линия основного тона голоса в нижней части спектра на участке, соответствующем реализации /z/, находится на уровне 110 Гц, что доказывает звонкость реализации.

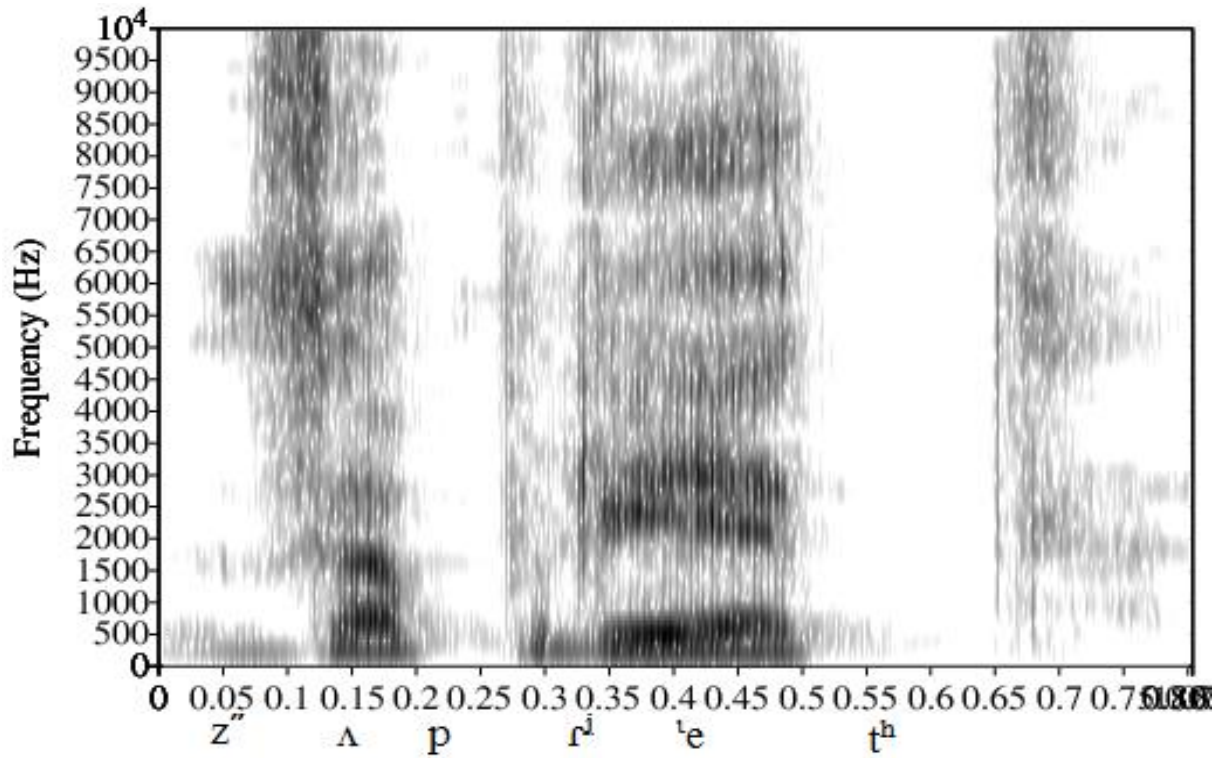


Рис. 52. Реализация слова *запрет* (D4)

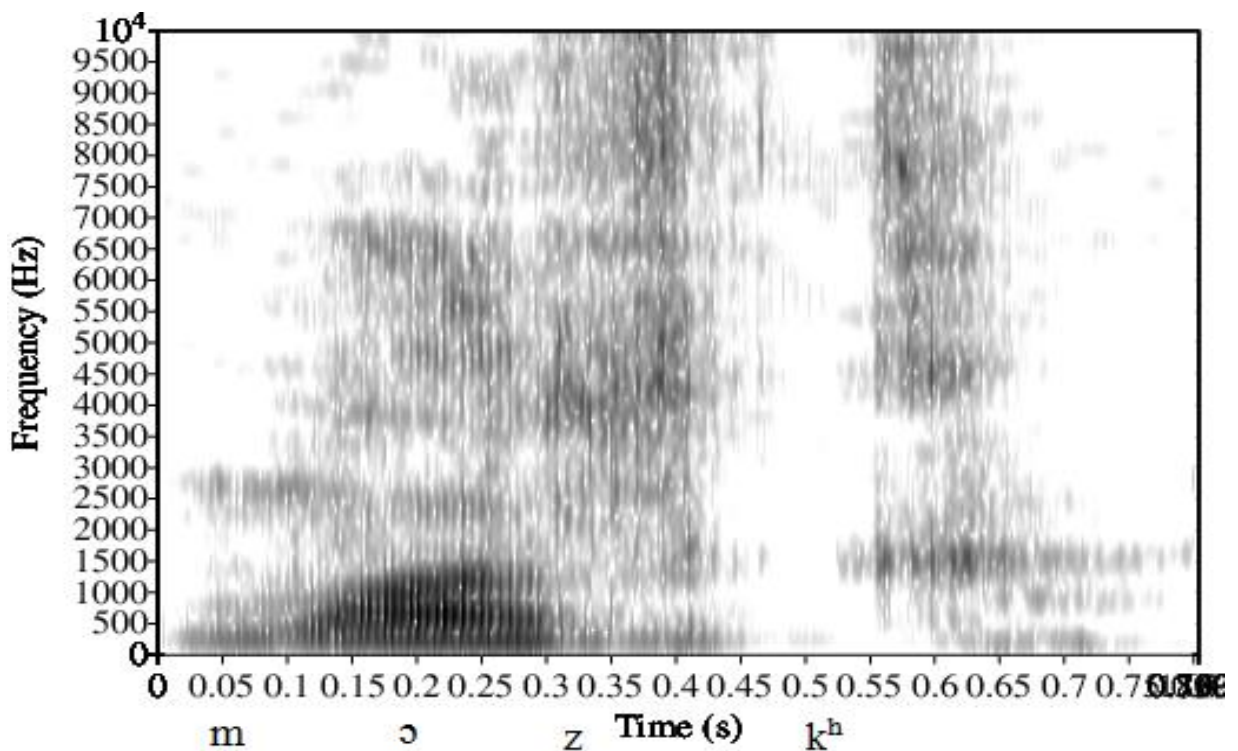


Рис. 53. Реализация слова *мозг* (D4)

Отсутствие акустических характеристик импульсного и аспиративного шума в спектральной картине согласного [tʰ] в слове «*cosed*» констатируют реализацию глухого имплозивного согласного (рис. 54). В начале смычной фазы на некотором протяжении видны затемнения, говорящие о продолжении работы голосовых связок по крайней мере в начале произнесения [tʰ].

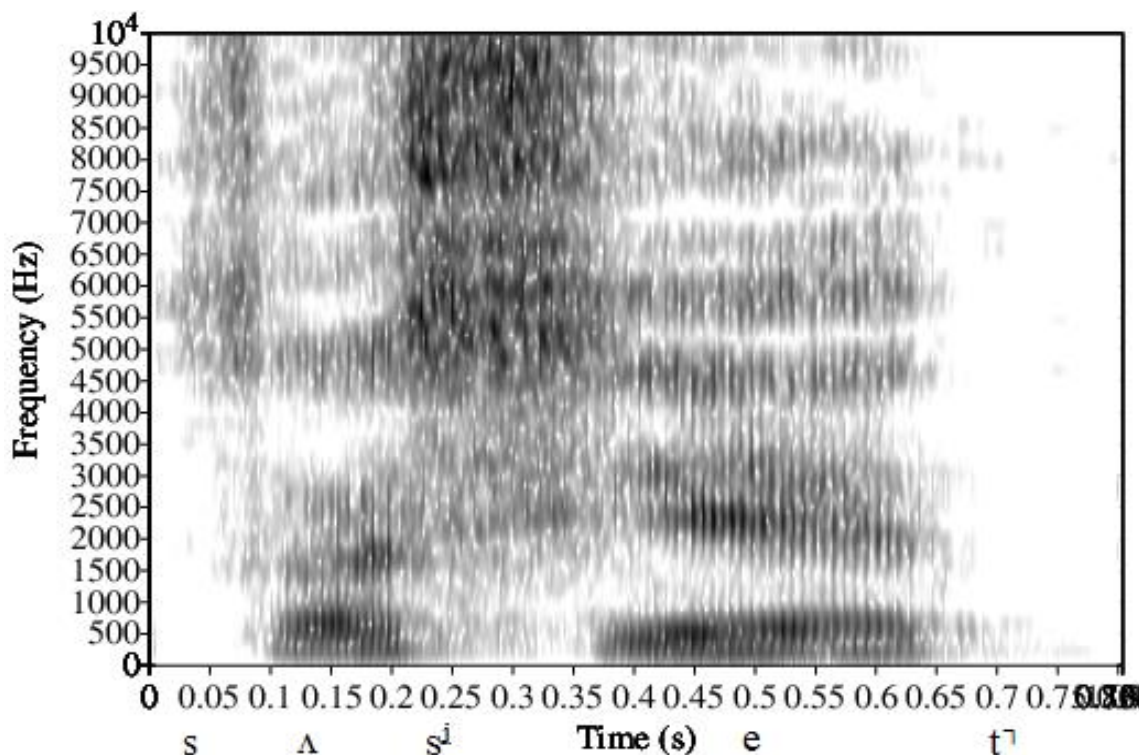


Рис. 54. Реализация слова *cosed* (D4)

Акустическая картина реализации глухого имплозивного согласного [kʰ] представлена на рис. 55. На сонаграмме в слове «*брусок*» имплозивность обнаруживается благодаря отсутствию полосы импульсного шума от взрыва и шума от придыхания. В данном примере обращает на себя внимание реализация двухфокусного щелевого /s/ на месте однофокусного круглощелевого /s/. Полоса турбулентного шума согласного занимает среднечастотную область от 1200 Гц до 7000 Гц. Максимальное усиление энергии наблюдаются в области 2500–3000 Гц на уровне FIII и FIV последующего гласного. На стыке с согласным частота второй форманты

окружающих гласных поднимается: так, перепад FII от гласного /u/ к последующему согласному составляет 200 Гц.

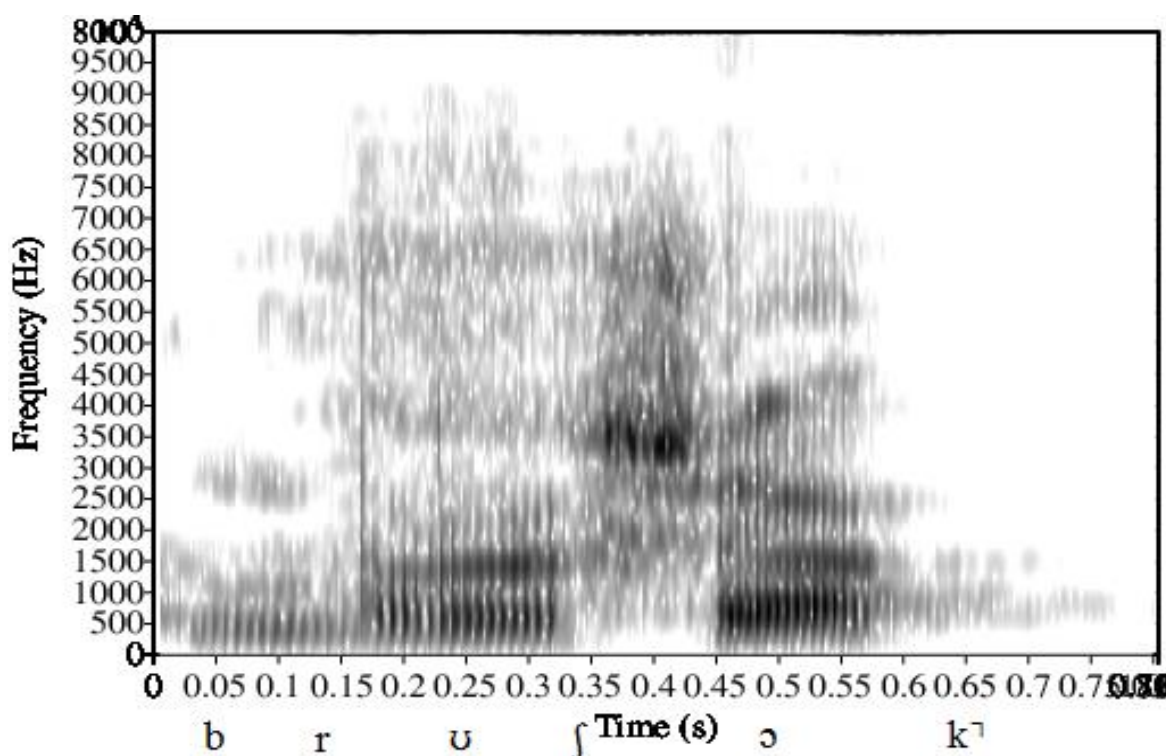


Рис. 55. Реализация слова *брус* (D3)

### 2.5.2 Акустические характеристики аффрикат /tʃ/ и /ts/

Аффрикаты являются сложными согласными, состоящими из смычного и щелевого элементов. В отличие от смычных, при реализации аффрикат смычная фаза заканчивается не взрывом произносительных органов, а медленным раскрытием смычки, плавно переходящей в щелевую фазу [Бондарко, 1991: 48]. Поскольку аффриката представляет собой «нерасчленимое единство», переход от смычки к щели происходит совершенно незаметно, так что границу между ними заметить невозможно [Матусевич, 1976: 125].

В системе согласных фонем русского языка выделяются две аффрикаты – /ts/ и /tʃ/. По наблюдениям Л. В. Бондарко, длительность смычки у аффрикат гораздо меньше, чем у взрывных согласных, а артикуляция смычки совпадает

с артикуляцией взрывного твердого /t/ для /ts/ и с артикуляцией /tʲ/ для /tʲʃ/. Характер щелевого элемента при образовании аффрикаты /ts/ и щелевого согласного /s/ совпадает, а при артикуляции /tʲʃ/ щелевая фаза такая же, как при артикуляции [ʃ:] [Бондарко, 1998: 62–63].

Русская аффриката /tʲʃ/ представляет собой смычный переднеязычный шумный глухой двухфокусный согласный [Зиндер, 2007: 174]. Данные экспериментально-фонетических исследований, проведённых М. И. Матусевич и О. Н. Морозовой на материале ербогаченского и селемджинского говоров эвенкийского языка соответственно, показывают, что в речи носителей эвенкийского языка аффриката /tʲʃ/ реализуется как смычная переднеязычная апикальная глухая мягкая фонема /tʲ/ [Матусевич, 1960: 145; Morozova, 2013: 243–244].

Диаграммы (рис. 56–58) демонстрируют, что реализация аффрикаты /tʲʃ/ в русской речи эвенков характеризуется вариативностью.

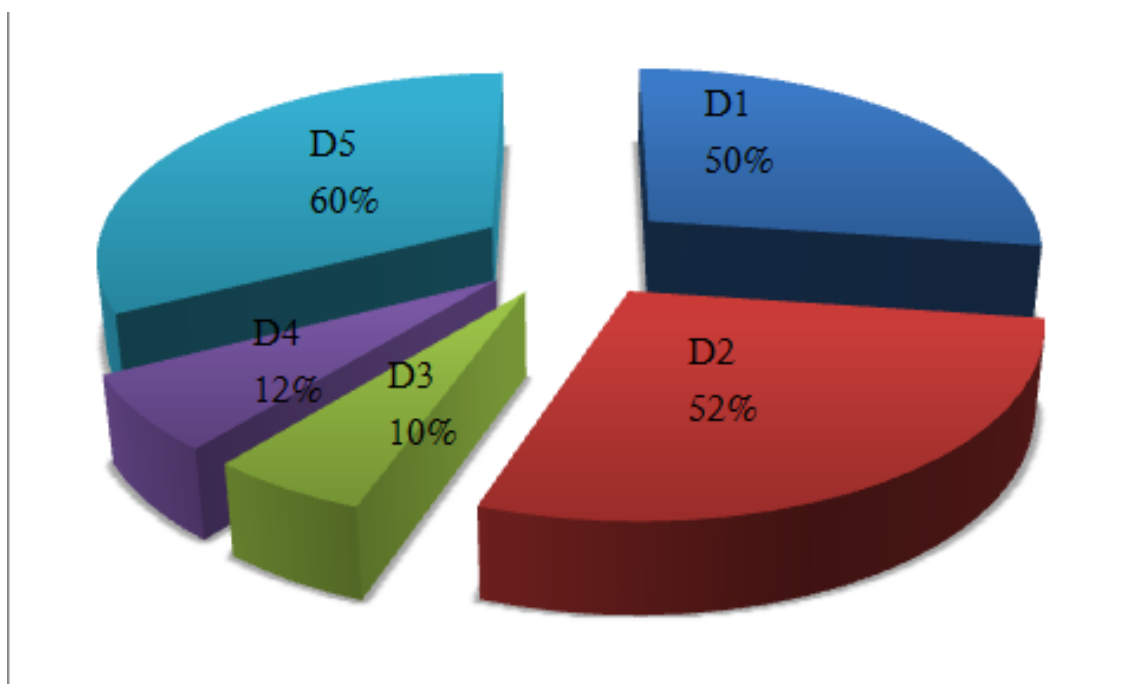


Рис. 56. Реализация фонемы /tʲʃ/ на месте аффрикаты /tʲʃ/ в речи D1–D5

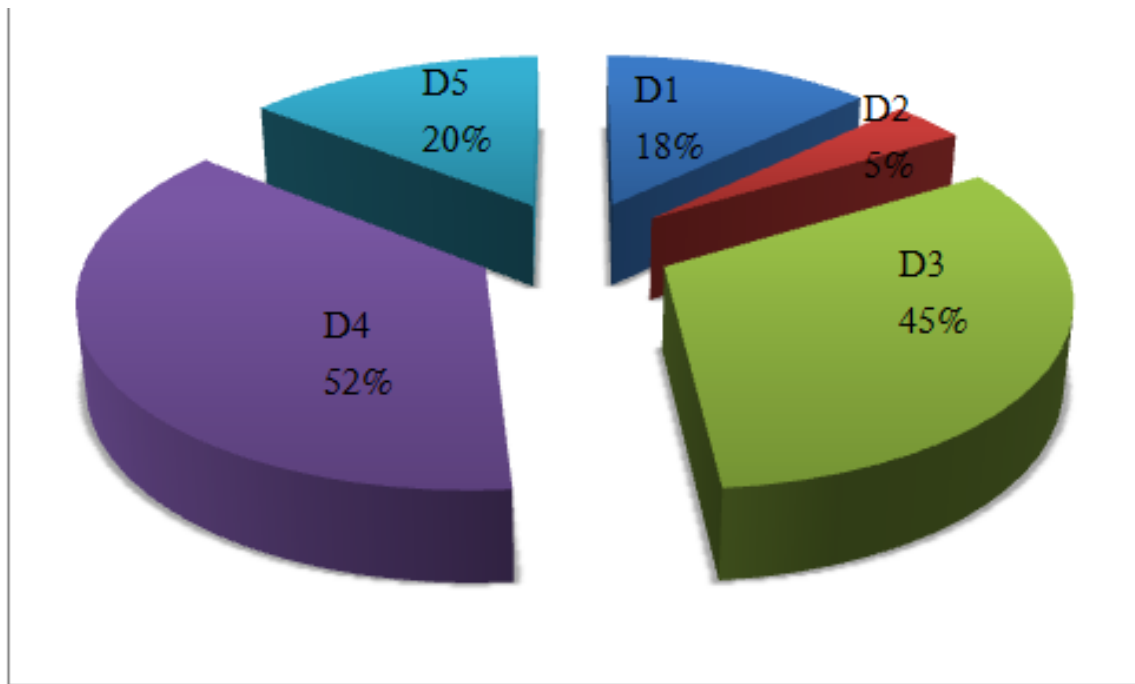


Рис. 57. Реализация фонемы /tʲ/ на месте аффрикаты /tʃʲ/ в речи D1–D5

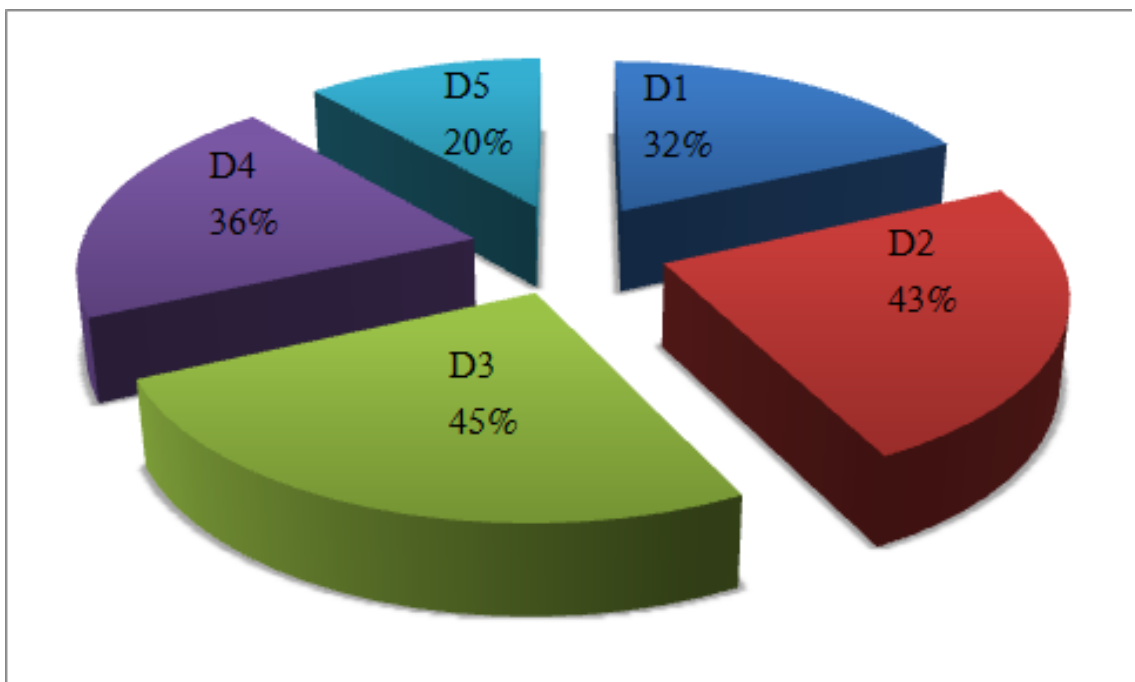


Рис. 58. Реализация фонемы /ʃʲ:/ на месте аффрикаты /tʃʲ/ в речи D1–D5

По данным А. М. Кузнецовой [Кузнецова, 1977: 154], длительность смычки при нормативном произнесении согласного /tʃʲ/ составляет в разных позициях от 25 до 37% длительности всего согласного. Согласно полученным данным, в среднем в 37% случаев (от 10% реализаций в речи D3 до 60% в речи

D5) дикторы–эвенки реализуют двухфокусную аффрикату /tʃ/, средняя длительность смычки данного согласного составляет 34%, длительность щелевого элемента – 66%. В 28% случаев (от 5% реализаций в речи D2 до 52% в речи D4) спектральная картина показывает значительное сокращение длительности щелевого элемента (до 33%) относительно длительности смычки (67%), что соответствует реализации чистого или аффрицированного смычного /tʃ/. Произнесение щелевого согласного /ʃ:/ вместо смычно-щелевого /tʃ/ отмечено в речи всех информантов в среднем в 37% реализаций. Замена фонемы /tʃ/ согласным /ʃ:/ отмечена в среднем в 35% случаев: от 20% в речи D5 до 45% реализаций в речи D3.

В фонологической системе русского языка согласный /ts/ является смычной переднеязычной шумной глухой круглощелевой однофокусной аффриктой [Бондарко, 1991: 48]. В эвенкийском языке данный согласный заимствован из русского языка-источника [Цинциус, 1949: 36].

Аффриката /ts/ в русской речи эвенков представлена двумя вариантами. Основной аллофон фонемы [ts] реализуется в 70% случаев. В позиции конца слова происходит чередование аффриката [ts] с плоскощелевым [s˘] (29% реализаций).

На рисунке 59 представлен пример нормативной реализации двухфокусной аффрикаты /tʃ/. На сонаграмме слова «чулки» у согласного отчетливо видна фаза смычки длительностью 27 мс. и фаза шума длительностью 56 мс. то есть доля смычного элемента составляет 33% длительности всего согласного, что подтверждает реализацию двухфокусной аффрикаты /tʃ/.

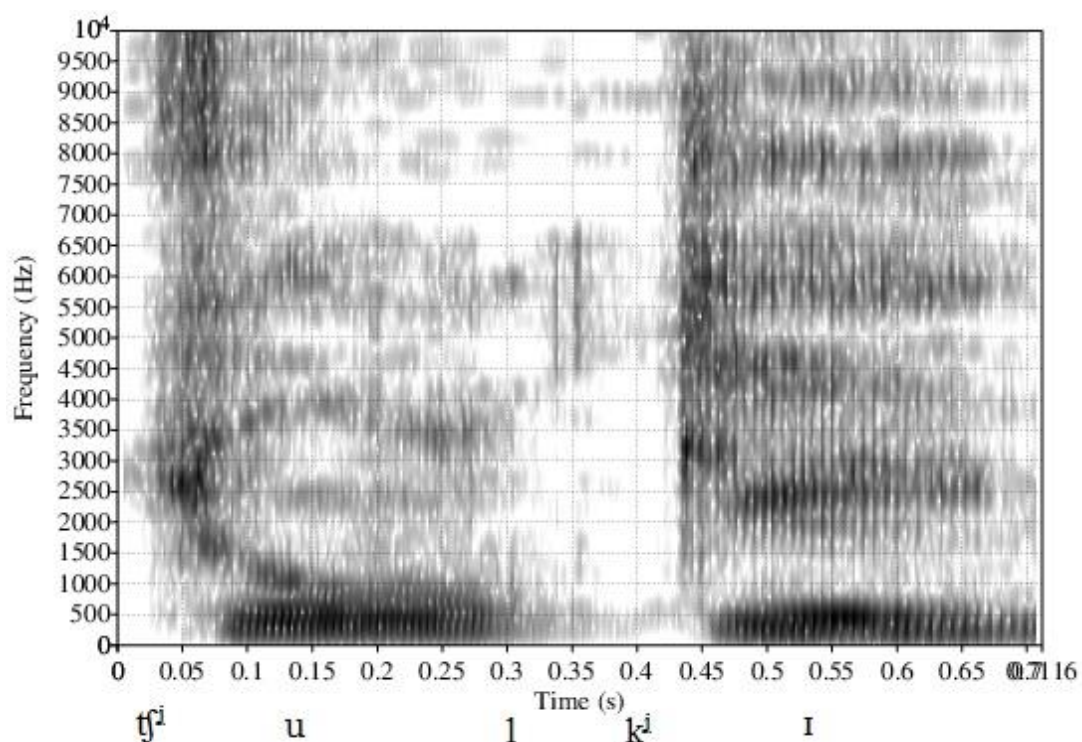
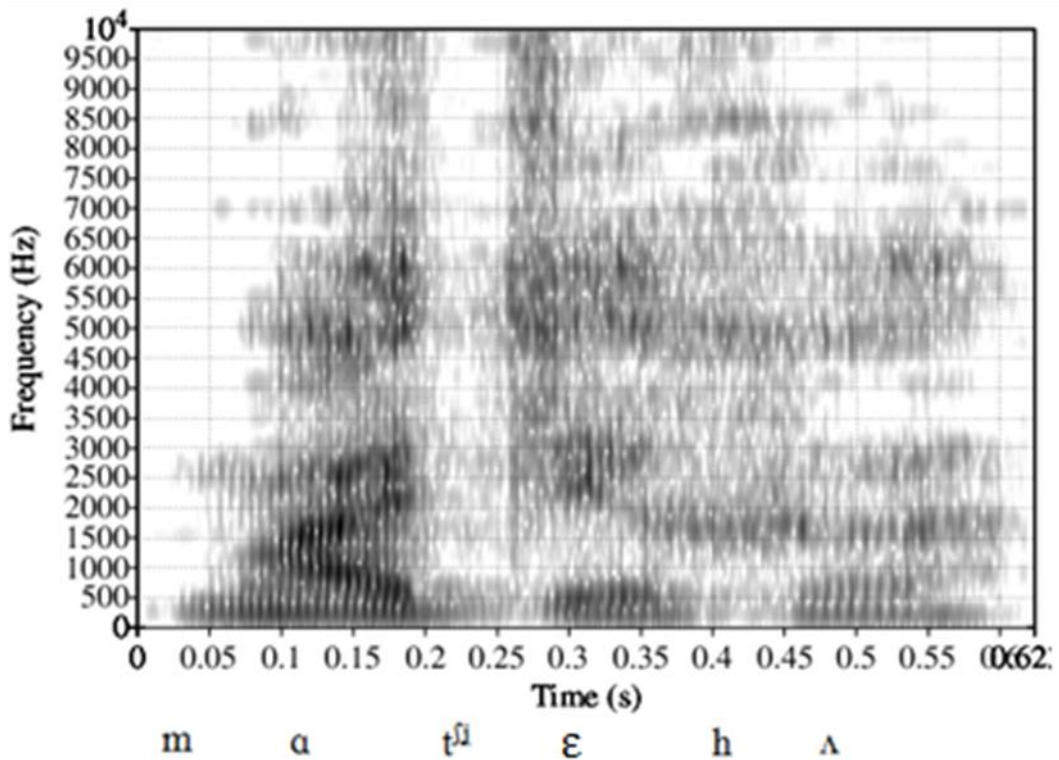
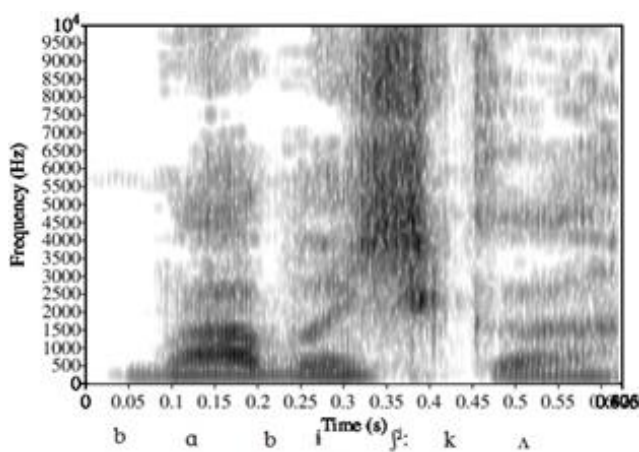
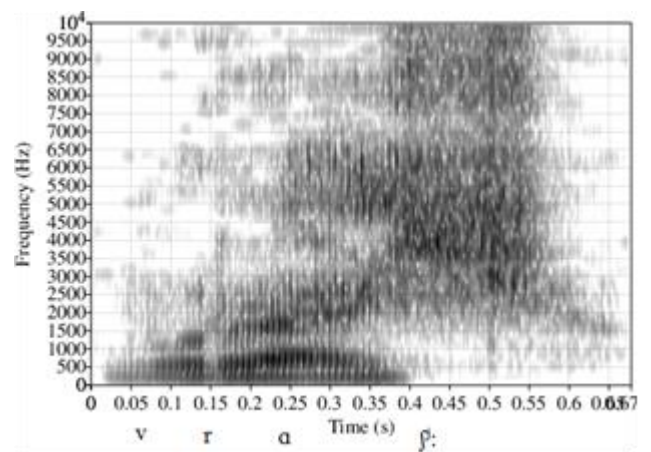


Рис. 59. Реализация слова *чулки* (D4)

Аффрицированный согласный  $[tʃ]$ , реализованный на месте двухфокусной аффрикаты  $/tʃ/$  в слове «мачеха», представлен на рисунке 60. Акустическая картина согласного показывает наличие глухой смычки и импульсного шума от взрыва. Однако отсутствие щелевой фазы в спектре согласного подтверждает реализацию смычного переднеязычного мягкого  $[tʃ]$  на месте смычно-щелевой аффрикаты. На мягкость согласного указывает фрикативный шум в области 4300–6500 Гц.

Рис. 60. Реализация слова *мачеха* (D4)

Примеры замены двухфокусной смычно-взрывной аффрикаты /tʃ/ шумным щелевым согласным /ʃ:/ показаны на рисунках 61–62. В спектрах согласных, реализованных в словах «бабочка» и «врач», отсутствует глухая смычка, что в совокупности с четко выраженным непрерывным широкополосным шумом со смещенной вверх нижней границей свидетельствует о менах согласных.

Рис. 61. Реализация слова *бабочка* (D1)Рис. 62. Реализация слова *врач* (D4)

Реализация щелевого согласного /ʃ<sup>i</sup>:/ на месте двухфокусной аффрикаты /tʃ<sup>i</sup>/ является частотной в речи всех дикторов. Подобная замена имеет место, как правило, в суффиксах существительных *-чк*, либо в позиции конца слова. Подробнее см. Приложение Е.

Реализация аллофона фонемы /ts/ представлена на рисунке 63. На сонаграмме слова «*полотенце*» согласный представлен краткой озвонченной смычкой и фазой турбулентного шума, интенсивные составляющие которого фиксируются в верхней области частот от 4600 Гц.

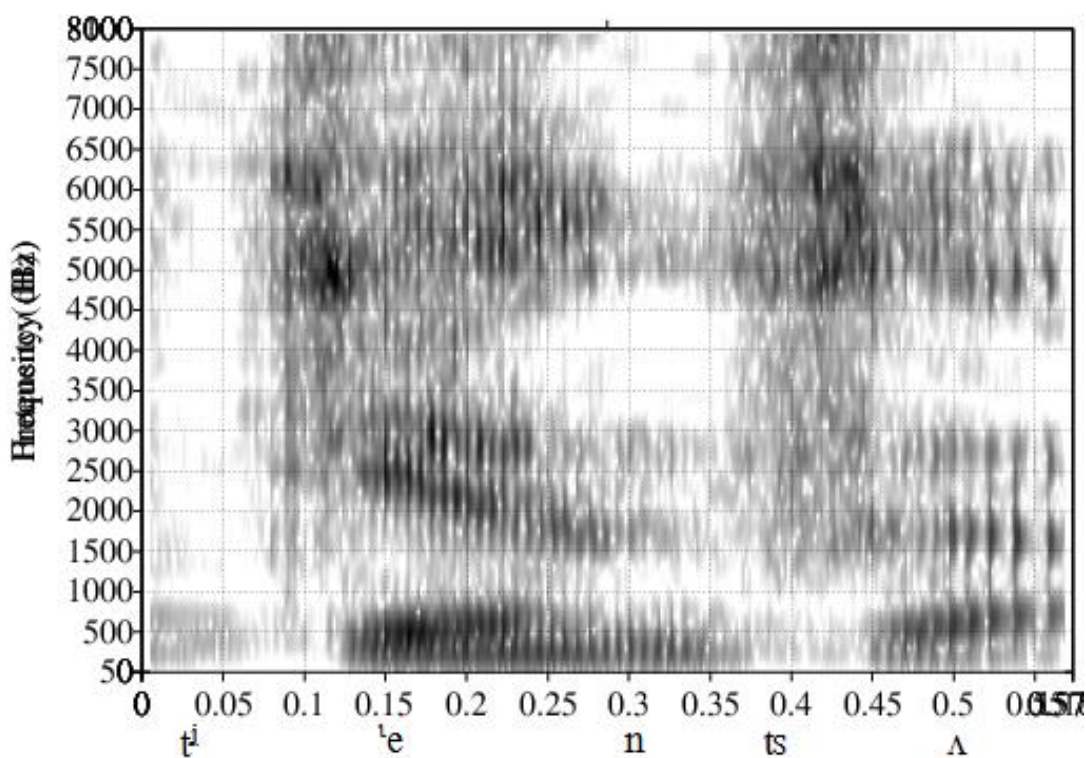


Рис. 63. Реализация слога [tʰentsʌ] из слова *полотенце* (D4)

Позиция, в которой произошло чередование аффриката /ts/ с аллофоном фонемы /s/ [s<sup>~</sup>], представлена в слове «*самец*» (рис. 64). В спектре согласного [s<sup>~</sup>] отсутствует фаза смычки. Фрикативный шум занимает широкую спектральную область, заполняя весь временной интервал звучания. Шумовые составляющие согласного занимают широкую область частот,

включая низкие частоты от 1850 Гц. Понижение верхней границы до 7000 Гц свидетельствует о реализации плоскощелевого согласного.

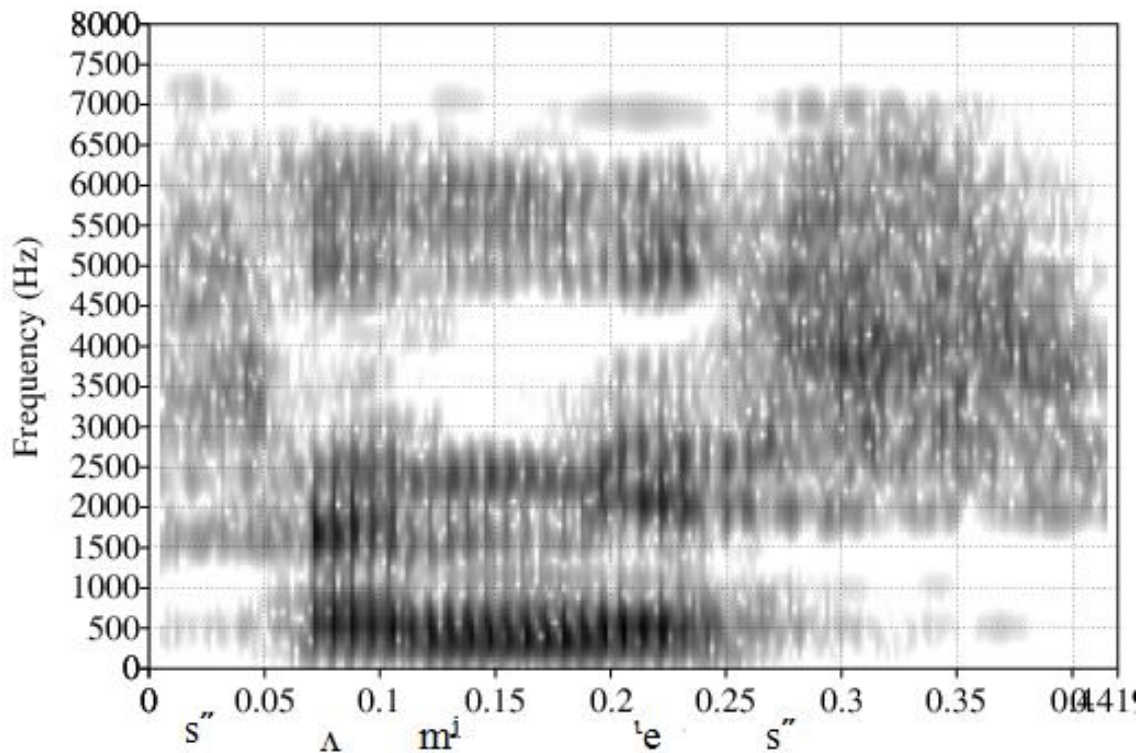


Рис. 64. Реализация слова *самец* (D2)

Приведенные выше примеры свидетельствуют о вариативности реализаций русских аффрикат /tʃʲ/ и /ts/ в неродной речи исследуемых дикторов.

### 2.5.3 Аллофоны глухого щелевого согласного /s/

Глухие щелевые согласные образуются благодаря шуму трения воздушной струи, проходящей через щель, образованную путем сближения органов произношения [Зиндер, 1979: 165]. По форме щели щелевые согласные делятся на круглощелевые и плоскощелевые. Акустически различие между этими двумя типами заключается в том, что плоскощелевые согласные реализуются при более низком положении верхней границы высокочастотного шума. Так, при реализации круглощелевого согласного верхняя граница интенсивного шума имеет значение более 10000 Гц, тогда как у плоскощелевого согласного граница опускается до 7000 Гц [там же: 167].

Русский согласный /s/ является круглощелевым дорсальным. Эвенкийская фонема /s/ – переднеязычная плоскощелевая апикальная. Плоская форма щели при реализации согласного дает акустически шумную щелевую фонему, которая производит впечатление сильно шепелявого /s/ [Матусевич, 1960: 151].

На диаграммах (рис. 65–67) показан процент употребления наиболее высокочастотных аллофонов фонемы /s/ в речи каждого говорящего.

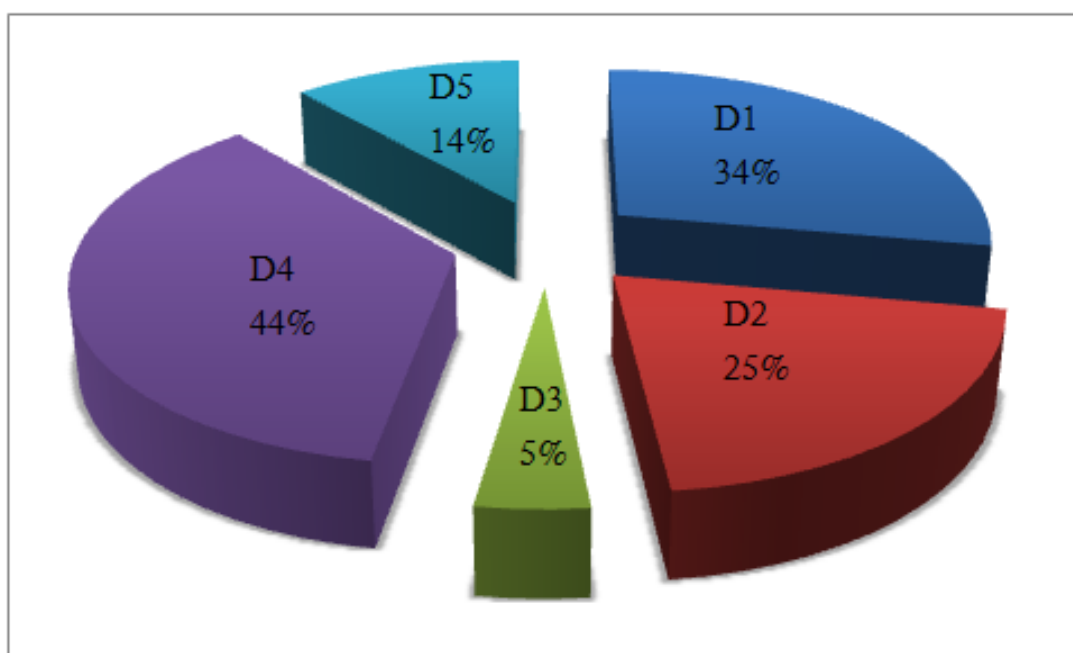


Рис. 65. Реализация аллофона [s] фонемы /s/ в речи D1–D5

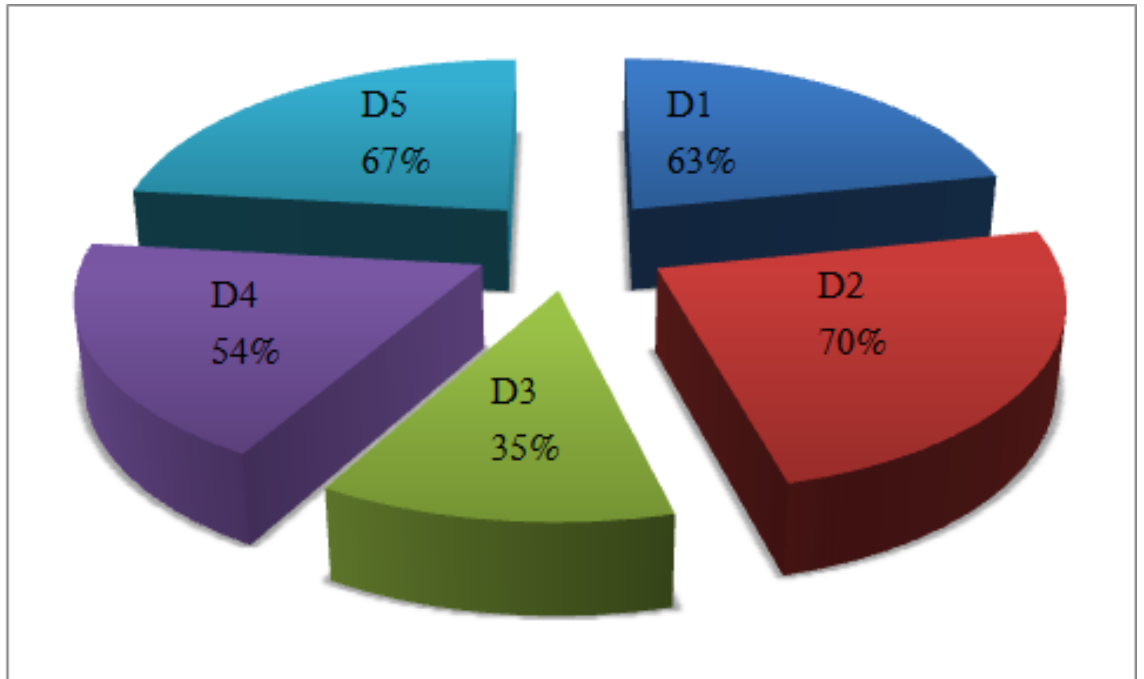


Рис. 66. Реализация аллофона [s''] фонемы /s/ в речи D1–D5

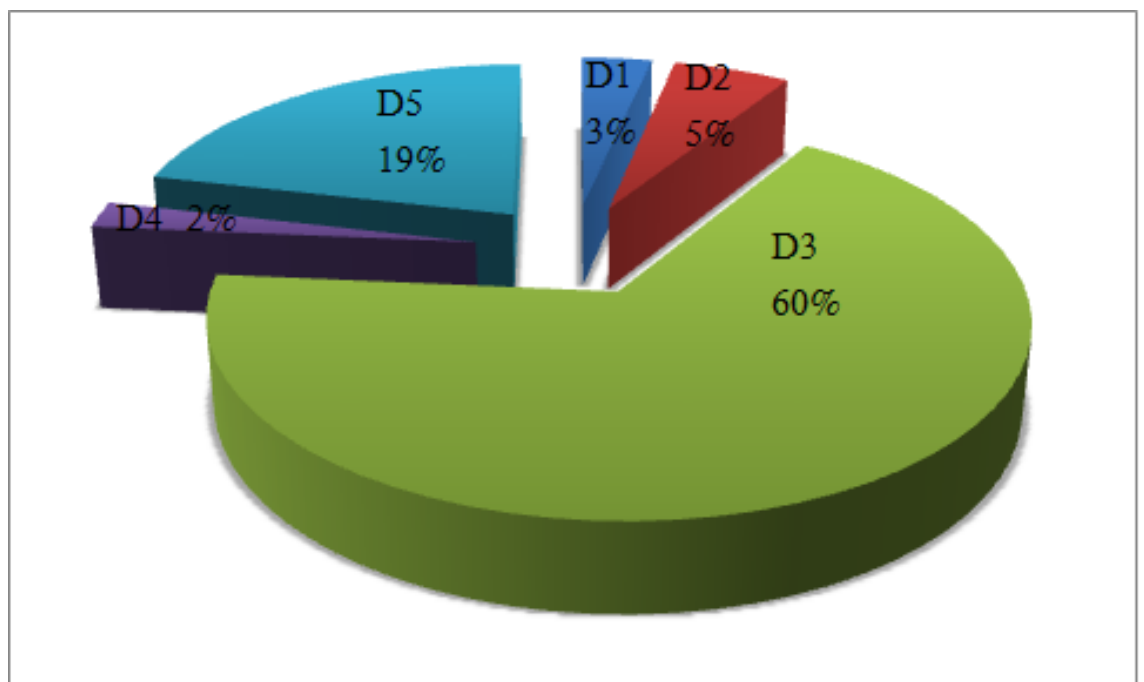


Рис. 67. Реализация фонемы /ʃ/ на месте фонемы /s/ в речи D1–D5

По результатам инструментального анализа, фонема /s/ в русской речи эвенков представлена аллофонами [s], [s'']. Частотной является замена согласного /s/ на щелевой шипящий /ʃ/.

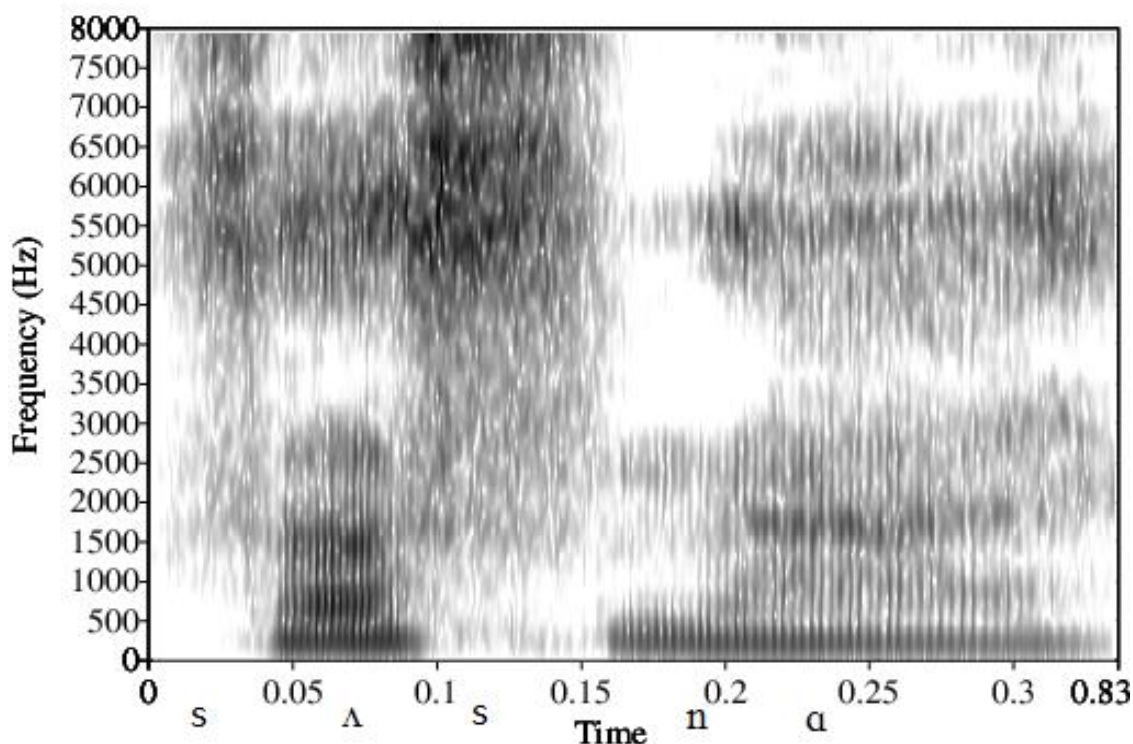
Основной аллофон фонемы /s/ реализуется в среднем в 24% случаев, причем частотность реализации сильно варьирует в зависимости от диктора. Произнесение фонемы /s/ в своем основном аллофоне чаще других отмечается в речи D1 и D4 – 34% и 44% соответственно, но в речи D3 составляет всего 5%.

Реализация аллофона фонемы /s/ [sʰ] характерна для всех дикторов исследования. Произнесение более напряженных круглощелевых согласных на месте менее напряженных плоскощелевых регистрируется в среднем в 58% случаев.

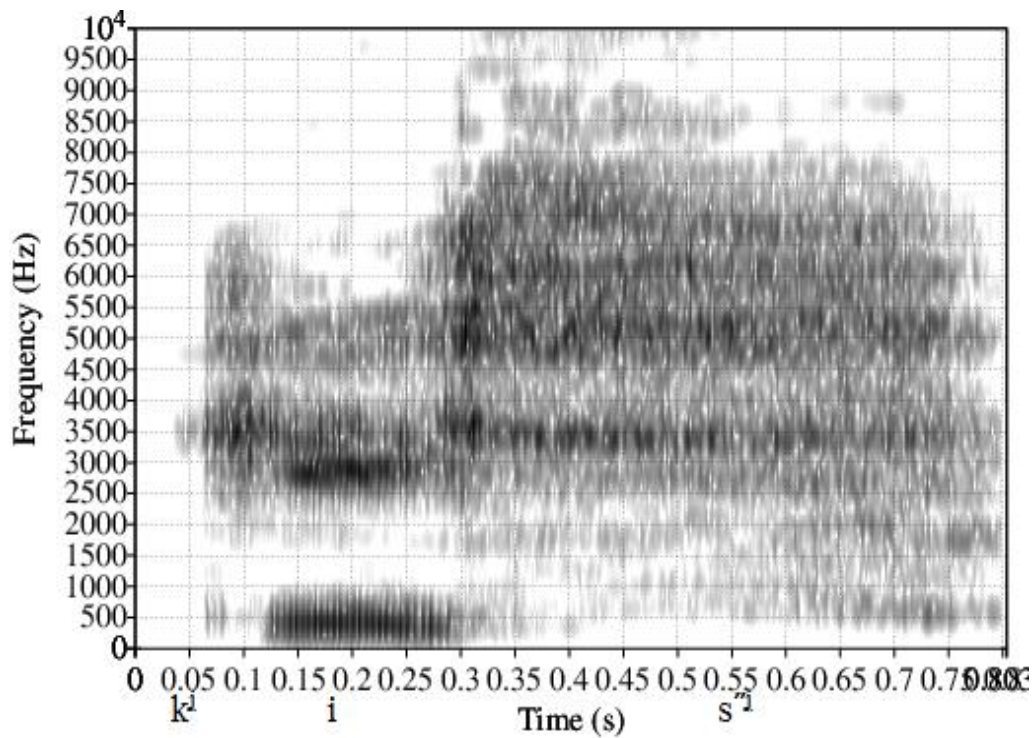
Реализация фонемы [ʃ] на месте /s/ фиксируется в среднем в 18% случаев. Замена круглощелевого согласного /s/ шумным /ʃ/ в большей степени свойственна речи D3 – 60%. Однако в речи D1, D2 и D4 замена согласных отмечается не более чем в 5% случаев.

Единичны случаи реализации аффрицированного согласного /tʃ/ на месте /s/. Такая замена характеризует речь D2 и отмечается только в позиции начала слова после паузы.

На сонаграмме в слове «сосна» (рис. 68) согласный /s/ представлен аллофоном [s]. Обладая сравнительно большой интенсивностью, турбулентный шум согласного /s/ характерно расположен в области высоких частот, заполняя весь временной интервал звучания этого звука. Максимальные усиления энергии наблюдаются в области 4900–6600 Гц.

Рис. 68. Реализация слова *сосна* (D4)

Спектрограмма согласного, который был оценен как мягкий шепелявый  $[s^j]$  представлен на рисунке 69. Понижение верхней границы высокоинтенсивного шума в области 8000 Гц наряду с четко выраженными формантными областями, тщательно адаптированными к формантам гласного, свидетельствуют о реализации ненапряженного плоскощелевого согласного в слове «*кисть*». В спектре согласного длительностью 518 мс отмечается усиление шумовых составляющих на уровне FIII гласного, что является характерным признаком палатализации. В данном примере обращают на себя внимание эллиптирование конечного согласного  $/t^j/$ , а также характерное для данного диктора высокое значение FII гласного (2757 Гц).

Рис. 69. Реализация слова *кисть* (D1)

Более значительное понижение верхней границы шума щелевого согласного приводит к реализации двухфокусного щелевого согласного /ʃ/ на месте однофокусного /s/ (рис. 70). Спектр согласного, представленный на сонаграмме в слове «кусачки», показывает, что составляющие турбулентного шума локализуются в среднечастотной области от 1900 Гц до 6400 Гц. В шумовой части спектра согласного отчетливо выделяются области концентрации энергии, частота которых не изменяется во времени и совпадает с частотой FIII и FIV следующего гласного.

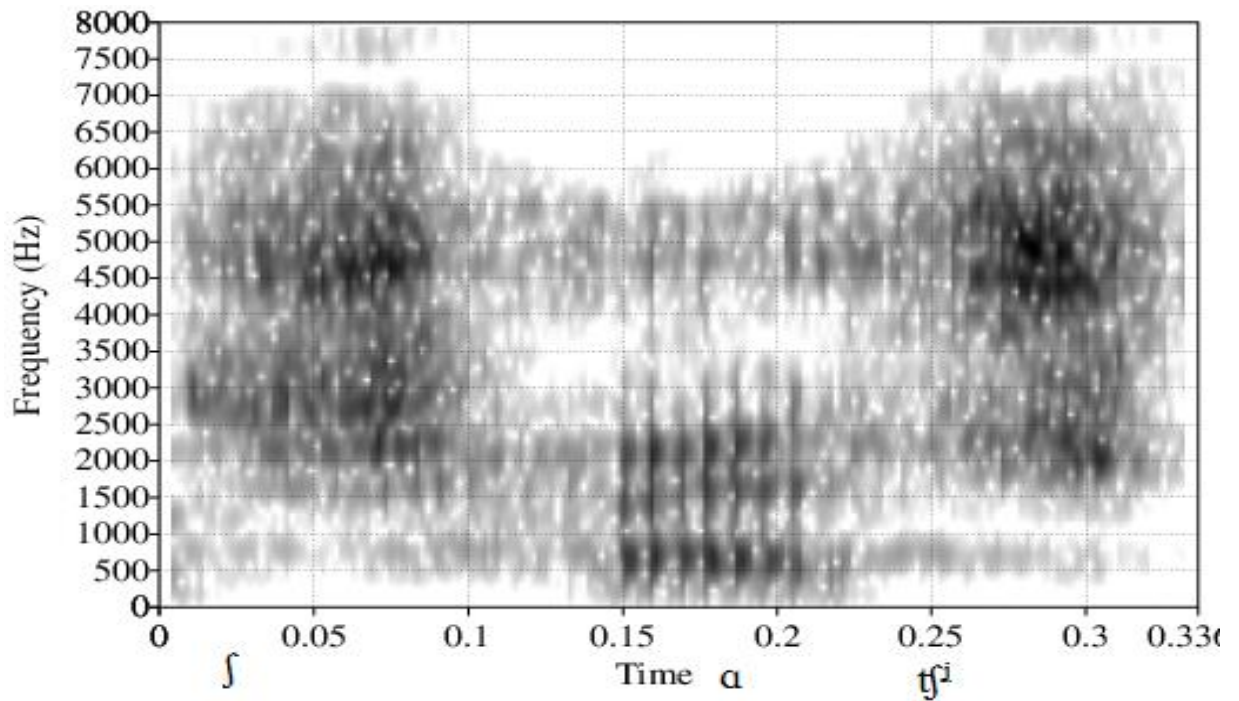


Рис. 70. Реализация слога [ʃaʃʲ] из слова *кусачки* (D3)

Аффрицированный согласный /tʃ/, реализованный на месте круглощелевого /s/ в слове «*скала*», показан на рисунке 71. В спектральной картине согласного представлены смычка, полоса импульсного шума от взрыва, а также высокочастотный турбулентный шум в области 1700–5400 Гц.

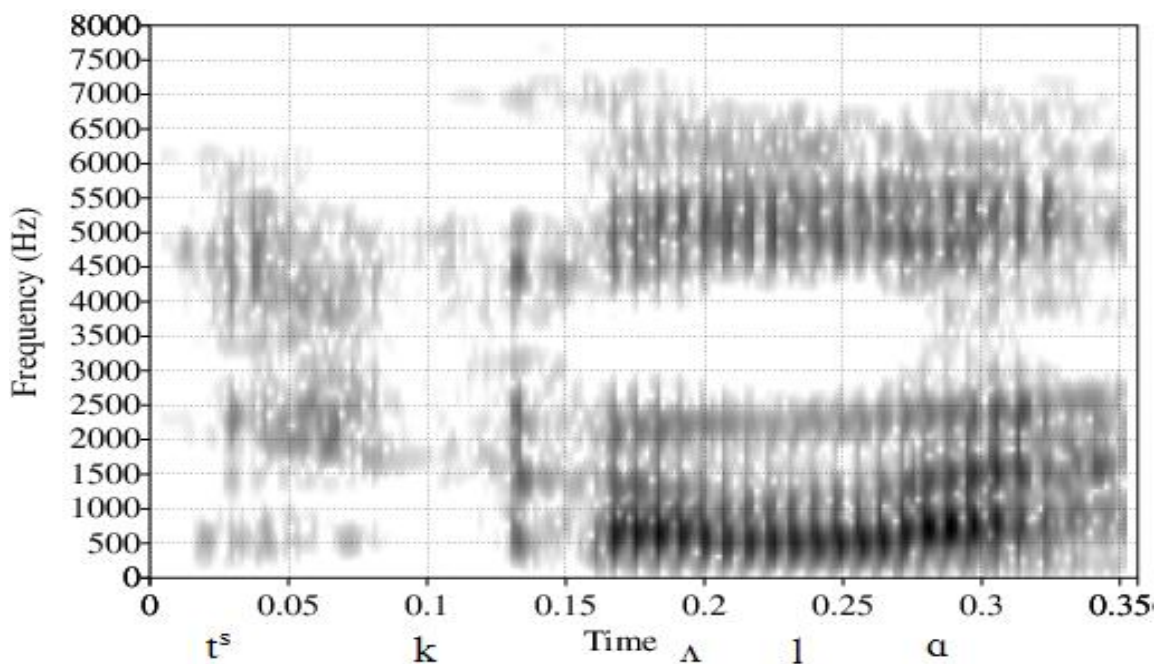


Рис. 71. Реализация слова *скала* (D2)

## Выводы по главе 2

1. В результате количественного подсчёта аллофонов гласных фонем в речи дикторов D1–D5 было выявлено, что самые высокие ранги частотности (1–5) имеют гласные [ʌ], [ɑ], [ɔ], [ɛ], [æ]. Тенденция к реализации [ɑ]-образных звуков в русской речи селемджинских эвенков свидетельствует о принадлежности данных дикторов к так называемому «акающему» говору эвенкийского языка.
2. Формантные характеристики гласных фонем, полученные в ходе акустического анализа, свидетельствуют о том, что гласные, реализованные дикторами D1–D5, отличаются от аналогичных гласных, реализованных носителями русского языка D6–D7, по признакам ряда и подъема. Русские гласные переднего ряда /i/ и /e/ в речи дикторов–эвенков имеют более высокие значения F<sub>I</sub> и F<sub>II</sub>, вследствие чего гласные становятся более открытыми и продвинутыми по ряду вперед. Несоответствие формантных значений в речи носителей эвенкийского и русского языков наблюдается для гласного смешанного ряда /i/, отсутствующего в системе фонем эвенкийского языка. Низкое значение F<sub>II</sub> обуславливает реализацию отодвинутого по ряду назад гласного в речи всех дикторов. Речь дикторов–женщин характеризуется более открытыми реализациями данного гласного, в то время как мужчинам свойственны реализации закрытого гласного /i/. Для гласного заднего ряда верхнего подъема /u/, напротив, вариативными оказались значения F<sub>II</sub>: в речи дикторов–женщин значения второй форманты выше, чем в речи мужчин, при этом все дикторы реализуют закрытый гласный. Формантные значения гласного /a/ доказывают, что всеми дикторами исследования реализуется закрытый гласный, продвинутый по ряду вперед. Высокие значения обеих формант фонемы /o/

в речи D1–D5 указывают на реализацию открытого переднего гласного. Таким образом, анализ спектральных характеристик гласных выявил общую тенденцию реализации более открытых продвинутых по ряду вперед гласных. За исключением заднерядного гласного /i/, все гласные реализуются как более передние. По степени подъема закрытыми реализациями представлены гласные /a/ и /u/, все остальные гласные являются более открытыми.

3. Спектральный анализ выявил ряд случаев замен гласных в ударной позиции. На месте фонемы смешанного ряда верхнего подъема /i/ возможны реализации гласного переднего ряда верхнего подъема /i/. В словах типа “дырки”, “затылок”, “четыре” и подобных формантные значения ударного гласного, реализованного преимущественно в постпозиции к переднеязычным согласным, сопоставимы со средними значениями фонемы /i/. В ударной позиции в словах “чашика”, “борода”, “сказка” и подобных реализуется аллофон гласной фонемы /a/ [æ]. Поскольку в русском языке данный аллофон реализуется в позиции между мягкими согласными, подобные реализации представляют собой отклонения от произносительной нормы. В окончаниях прилагательных мужского рода, оканчивающихся на –ой, дикторы–эвенки произносят аллофон фонемы /o/ [ɜ]. В нормативной русской речи реализация аллофона [ɜ] возможна в постпозиции к среднеязычному согласному /j/, следовательно, употребление аллофона [ɜ] после твердых переднеязычных также относится к случаям ненормативного произнесения.
4. В ходе инструментального анализа доказано отсутствие качественных изменений гласного /o/ в предударных, реже заударных, слогах русских слов. В словах типа “морошка”, “колотушка”, “подбородок” и подобных значения FI–FII доказывают реализацию нередуцированных гласных в I–II

предударных слогах. Формантные характеристики гласного, реализованного в I предударном слоге в словах типа “*сапог*”, “*такой*”, “*колбаса*” и подобных, свидетельствуют о реализации гласной фонемы /o/ на месте орфографического «а». Результаты инструментального исследования подтверждена реализация гласного /e/ на месте русского редуцированного гласного [ɪ]. Анализ спектральных характеристик гласного, реализованного в предударных слогах слов “*береста*”, “*щенок*” и заударных слогах в словах “*бубен*”, “*слепень*” и подобных, показывает более высокое значение F1 и более низкое – F2 по сравнению с формантными значениями гласного /i/. В корпусе исследования были также зафиксированы реализации [ɛ]-образного гласного на месте аллофона фонемы /a/ [ʌ] в первом предударном слоге русских слов. В целом, в ходе инструментального анализа доказано, что реализация [o]- и [ɛ]-образных гласных в безударных слогах русских слов в речи эвенков имеет характер общей тенденции.

5. Инструментальный анализ определил основные модификации смычно-взрывных фонем /t/, /tʰ/, и /k/. Эллиптирование конечного согласного /tʰ/ в консонантном кластере /sʲtʰ/ в позиции конца слова зафиксировано в 100% реализаций сегментов, оканчивающихся на сочетание согласных /sʲtʰ/ (например, в словах “*кость*”, “*часть*”, “*жимолость*”, “*челюсть*”). Вторую группу модификаций смычно-взрывных /t/, /k/ образуют придыхательные аллофоны [tʰ] и [kʰ], реализованные в абсолютном конце слова перед паузой в таких словах как “*живот*”, “*брат*”, “*так*”, “*сиг*” и другие. Следующую группу модификаций создают имплозивные аллофоны фонем /t/, /k/. Так же, как в предыдущих случаях, реализация имплозивных согласных характеризует позицию конца слова: “*пережат*”, “*сосед*”, “*табак*”, “*жук*” и другие.

6. Данные спектрального анализа доказывают вариативность реализаций аффрикат /tʃ<sup>i</sup>/ и /ts/ в речи дикторов исследования. В большинстве случаев отсутствие или значительное сокращение щелевого элемента в артикуляции двухфокусной аффрикаты /tʃ<sup>i</sup>/ приводит к реализации мягкого переднеязычного смычно-взрывного апикального /t<sup>i</sup>/ с ослабленными по сравнению с русским аналогом фрикативными составляющими в средне-верхних частотах (напр., в словах “мальчик”, “кузнецик”, “четыре”, “чай” и подобных). Замена аффрикаты /tʃ<sup>i</sup>/ шумным щелевым мягким палатоальвеолярным согласным /ʃ<sup>i</sup>:/ происходит последовательно в речи всех дикторов (“тапочки”, “бабочка”, “ночной”, “врач” и подобные). Однофокусная аффриката /ts/ в речи эвенков подвергается замене на шумный плоскощелевой согласный /s<sup>ʷ</sup>/ (напр., в словах “заяц”, “палец”, “самец”). В целом, по результатам акустического анализа, аффрикаты в речи дикторов исследования реализуются в среднем в 29% случаев, тогда как в 71% случаев происходят замены аффрикат другими согласными.
7. Понижение верхней границы высокоинтенсивного шума в спектре переднеязычного щелевого согласного /s/ в таких словах как “суп”, “сосед”, “собака”, “кисть” и подобных свидетельствует о том, что согласный реализован как менее напряженный плоскощелевой /s<sup>ʷ</sup>/. В ходе инструментального анализа подтверждена частотная замена круглощелевого согласного шумным двухфокусным /ʃ/ (напр., “кусачки”, “брусок”, “просто” и другие).
8. Инструментальный анализ подтвердил наличие эпентезы в несвойственных эвенкийскому языку консонантных сочетаниях. Гласная вставка появляется, как правило, в сочетаниях согласного любого способа образования с последующим сонорным: “привет”, “кровать”, “дровосек”, “журавль” и другие. По результатам исследования формантных характеристик, в качестве эпентезы чаще выступают гласные [i] и [ε].

### ГЛАВА 3

## ПЕРЦЕПТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕГМЕНТНЫХ ЕДИНИЦ, РЕАЛИЗОВАННЫХ В РУССКОЙ РЕЧИ СЕЛЕМДЖИНСКИХ ЭВЕНКОВ

### 3.1 Материал и методика исследования

Исследование проблем восприятия речи является одной из важнейших задач прикладной фонетики. Под восприятием речи в общей фонетике понимают совокупность механизмов, которые обеспечивают переход от первичного фонетического описания звука или звуковой последовательности к его интерпретации как определённой единицы системы языка [Бондарко, 1991]. Неотъемлемой частью экспериментально-фонетических исследований является проведение аудиторских экспериментов.

В настоящей главе представлены результаты перцептивного эксперимента, направленного на:

- выявление перцептивных характеристик звуковых единиц, реализованных в интерферирующей русской речи эвенками–билингвами;
- сопоставление перцептивных и акустических характеристик фонем;
- анализ влияния фонологических систем эвенкийского и русского языков на восприятие стимулов, реализованных дикторами исследования.

Материалом для проведения перцептивного эксперимента послужили 97 стимулов, сегментированных из записей спонтанной монологической речи в произнесении пяти дикторов–носителей эвенкийского языка. Сегменты, предъявляемые для опознания аудиторам, в большинстве представляли собой одно- и двусложные бессмысленные сочетания звуков (псевдослова). В ряде случаев были включены целые слова, если в них имели место ненормативная реализация сегментных единиц (напр., мена фонем, импловивная реализация

конечного согласного) или их выпадение, искажающие облик слова (см. стимулы № 4–7, 36–48, 55–57, 63–66, 70, 76–77 прил. Ж).

Корпус эксперимента включал в себя две серии стимулов. В первую серию стимулов были включены последовательности СГС (где С – согласный, а Г – гласный) содержащие фоны гласных фонем, реализованных дикторами–эвенками с нарушением произносительных норм русского языка. Вторая серия представляла собой стимулы – последовательности ГСГ, содержащие согласные, в реализациях которых также были зафиксированы нарушения произносительной нормы русского языка. Сегментированные стимулы были записаны в отдельные файлы в формате АІМР3, разбиты на два блока по 36 и 61 стимула (гласные и согласные соответственно) и в произвольном порядке предъявлены для восприятия группе аудиторов.

В качестве испытуемых в аудиторском эксперименте приняли участие 10 носителей русского языка (3 мужчин и 7 женщин) в возрасте 30–55 лет, владеющих английским и немецким языками, но не владеющих эвенкийским языком – преподаватели и аспиранты филологического факультета Амурского государственного университета (образование филологическое). Аудиторам предлагалось прослушать предъявляемые сегменты и записать услышанное в анкеты с помощью знаковой системы МФА, с которой аудиторы были хорошо знакомы. При предъявлении двусложного стимула, испытуемые должны были указать место ударения. Аудиторы были проинформированы, о том, что стимулы могут быть как словами, так и частями слов.

Ответы, указанные аудиторами в анкетах, были переведены в транскрипционную запись в соответствии с обозначениями Международного фонетического алфавита и помещены в таблицы, где А – аудитор (см. Приложение Ж). В графе «стимул» подчеркиванием выделен сегмент, предъявляемый испытуемым для опознания, а также приведен контекст, из которого сегментирован данный стимул.

При анализе полученных результатов первой серии стимулов учитывалось только восприятие гласной фонемы, ошибки в согласном контексте не учитывались. При обработке результатов второй серии стимулов принималось во внимание соответственно только восприятие согласного, без учета правильного или неправильного опознания гласного контекста.

### 3.2 Восприятие гласных

В рамках эксперимента на восприятие гласных были исследованы фонемы, реализованные с нарушением произносительных норм русского языка. Аудиторам для восприятия были предложены следующие стимулы.

- 1) стимулы, содержащие ударный гласный /а/ в постпозиции к переднеязычной двухфокусной аффрикате /tʃ<sup>i</sup>/;
- 2) стимулы, содержащие ударный гласный /о/ в окончаниях прилагательных мужского рода –*ой*;
- 3) стимулы, содержащие гласные /о/ и /а/ в I и II предударных слогах.

#### 3.2.1 Восприятие ударных гласных

Ударный аллофон фонемы /а/ в стимулах № 1–3 «чаш» из слова *ча́шка* и в стимулах № 4–7 «часть» из изолированно произнесенного слова *ча́сть* в 70 % случаев был воспринят как [æ], в 30 % – как фонема [е] (рис. 72–73). Восприятие гласного как более продвинутого по ряду вперед может быть объяснено мягкостью предшествующего согласного: на месте двухфокусной аффрикаты /tʃ<sup>i</sup>/ дикторы–эвенки реализуют мягкий апикальный согласный /t<sup>i</sup>/; кроме того, в стимуле «часть» мягким является также и левый контекст.

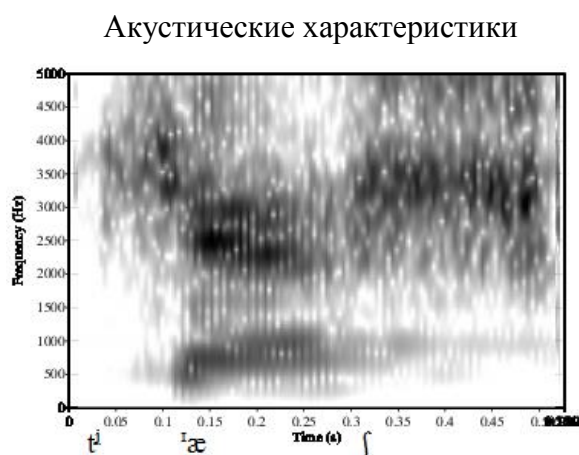


Рис. 72. Спектрограмма стимула № 1 [tʲæʃ] из слова *ча́шка*, формантные значения F1 = 683, F2 = 2353 Гц. Длительность – 84 мс.



Рис. 73. Оpozнание аудиторами стимула № 1 [tʲæʃ] из слова *ча́шка* как [æ] – 90%, как [e] – 10%.

Восприятие гласного как [æ] подтверждено результатами слухового и акустического видов анализа. Формантные характеристики гласного, реализованного в стимуле «часть», составляют F1 683 Гц и F2 2353 Гц при длительности гласного 84 мс. Средние значения формант аллофона [æ] фонемы /а/ для данного диктора составляют F1–F2 665–2081 Гц соответственно. Вероятно, переднерядность гласного обусловлена интерференцией эвенкийского языка, в котором фонема /а/ относится к переднему ряду [Афанасьева, 2010б: 21; Булатова, 2002: 5; Константинова, 1964: 14; Романова, 1964: 9; Цинциус 1949: 38].

Что касается опознания аллофона одной фонемы как аллофона другой – [æ] как [e], то это может быть связано с тем, что среди аллофонов разных фонем гласные [æ] и [e] оказываются наиболее близкими [ИЗС, 1987: 191]. В литературе отмечается, что подобное восприятие наблюдается приблизительно в 25% случаев [Бондарко, 1983: 11]. Тем не менее, оценка гласного как очень закрытого требует специального изучения, поскольку открытый характер ударного гласного /а/ традиционно считается его основным фонетическим свойством [ПиМ, 1980: 45].

Аллофон фонемы /o/ в стимулах №№ 10–12 «шой» из слова *большой* подавляющим большинством аудиторов (87%) был воспринят как более закрытый и продвинутый по ряду вперед [i]; в 13% случаев гласный был оценен как [ε] (рис. 74–75). Акустические характеристики ударного гласного, реализованного в слове *большой* составляют F1 418 Гц и F2 1784 Гц. Восприятие гласного как более переднего обусловлено, вероятно, контекстом среднеязычного согласного, под влиянием которого задние гласные могут оказаться продвинутыми вперед и стать более закрытыми [Зиндер, 1979: 259].

Акустические характеристики

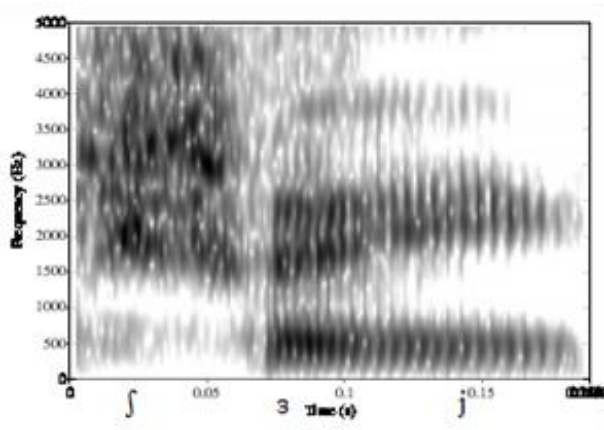


Рис. 74. Спектрограмма стимула № 10 [ʃzj] из слова *большой*, формантные значения: F1 = 418, F2 = 1784 Гц. Длительность – 76 мс.

Перцептивные характеристики

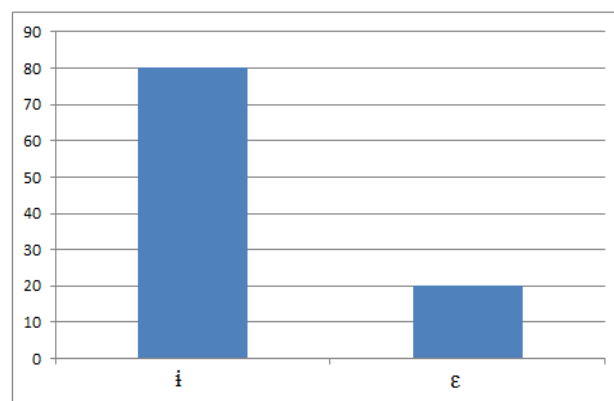


Рис. 75. Оpozнание аудиторами стимула № 10 [ʃzj] из слова *большой* как [i] – 80%, как [ε] – 20%.

Относительно фонемной интерпретации ударного гласного из стимула № 9 «той» из слова *густой* аудиторы не пришли к единому мнению. Четыре аудитора из десяти опознали гласный как [o], трое испытуемых восприняли звук как [ε] и такое же количество аудиторов услышали звук [a] (рис. 76–77). Формантные значения ударного гласного, реализованного в слове «густой», равны F1 и F2 546 Гц и 1704 Гц соответственно. Таким образом, перцептивные характеристики гласного в двух приведенных выше примерах не совпадают с акустическими. Результаты акустического анализа показали, что в прилагательных мужского рода, оканчивающихся на –ой дикторы–эвенки

реализуют аллофон фонемы /о/ [з]: средненикторские значения формант этого гласного составляют F1 476 Гц и F2 1756 Гц соответственно.

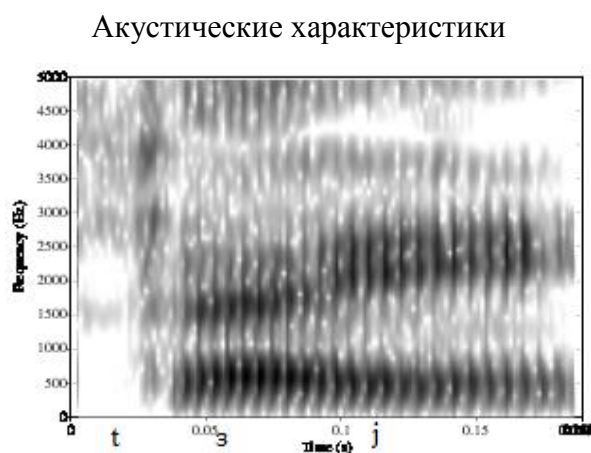


Рис. 76. Спектрограмма стимула № 8 [tзj] из слова *густой*, формантные значения: F1 = 546, F2 = 1704 Гц. Длительность – 73 мс.

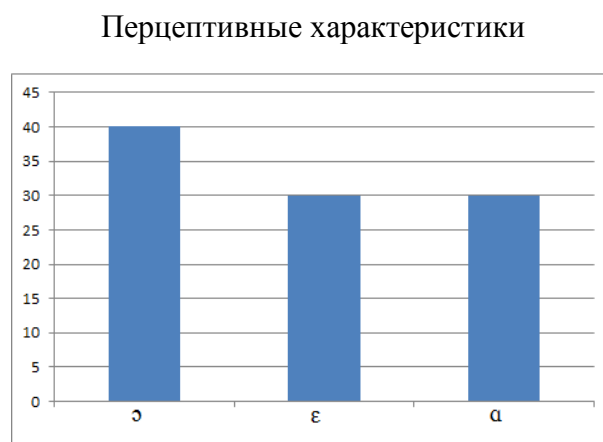


Рис. 77. Опознание аудитором стимула № 8 [tзj] из слова *густой* как [о] – 40%, как [ε] – 30%, как [а] – 30%.

### 3.2.2 Восприятие безударных гласных

Известно, что гласные в речевом потоке варьируют значительно большее количество признаков, а при классификации могут получать такое количество градаций какого-либо признака, которое человеческое ухо неспособно различить [Наделяев 1980]. Далеко идущая вариативность гласных обуславливает в перцептивном аспекте «фонетическую неопределенность», которая проявляется в неуверенной идентификации гласного слушающим [ПиМ, 1980: 41]. Для русского языка это имеет место, прежде всего, при восприятии безударного вокализма. Не секрет, что безударные редуцированные гласные снижают опознавательную роль фонем в составе слова», что вне широкого контекста затрудняет и понимание, и написание [Логинава].

Исследовательский интерес в области безударного вокализма представляло восприятие гласных фонем /о/, реализованных на месте нормативного /а/.

Известно, что на месте орфографического «о» во втором предупредном слоге реализуется гласный /а/ второй степени редукции [ъ]. Анализ результатов восприятия гласного в данной позиции выявил следующее. В предъявленном стимуле № 19 «подбо» из слова *подбородок* 70% аудиторов опознали гласный [о], 30% испытуемых – гласный первой степени редукции [Λ] (рис. 78–79). Акустические характеристики данного гласного равны FI=485 Гц и FII=1318 Гц при длительности 59 мс. Средние значения формант гласного /о/ для данного диктора составляют FI–FII 523 Гц и 1326 Гц соответственно.

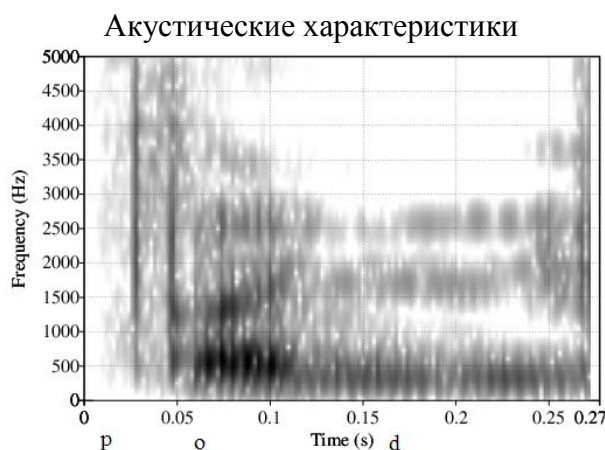


Рис. 78. Спектрограмма стимула № 19 [pod] из слова *подбородок*, формантные значения: FI = 485, FII = 1318 Гц. Длительность – 59 мс.

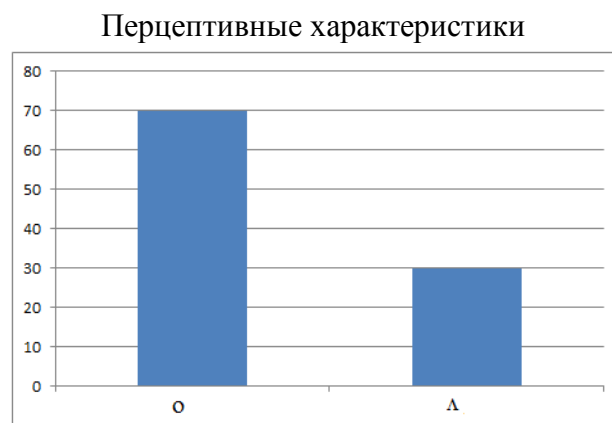


Рис. 79. Оpozнание аудиторами стимула № 19 [pod] из слова *подбородок* как [о] – 70%, как [Λ] – 30%.

В стимуле № 22 «водо» из слова *водопой* гласный был воспринят как [о] и [Λ] в 80% и 20% случаев соответственно (рис. 80–81). Оpozнание данного гласного как [о] обусловлено его акустическими характеристиками. Значение FI составило 452 Гц, FII – 1374 Гц при длительности 56 мс. Средние формантные значения гласного /о/ для данного диктора составляют FI=468 Гц и FII=1273 Гц.

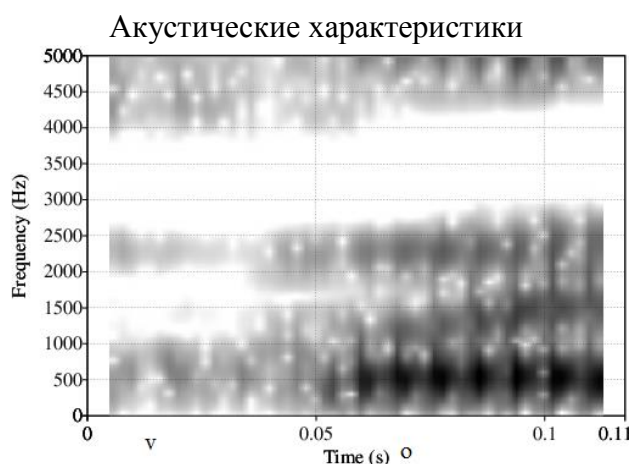


Рис. 80. Спектрограмма стимула №22 [vo] из слова *водной*, формантные значения: F1 = 452, F2 = 1374 Гц. Длительность – 56 мс.



Рис. 81. Опознание аудиторами стимула № 22 [vo] из слова *водной* как [o] – 80%, как [a] – 20%.

Несколько иные результаты были получены при восприятии гласных, реализованных в первом предупредном слоге этих же слов (рис. 82–83).

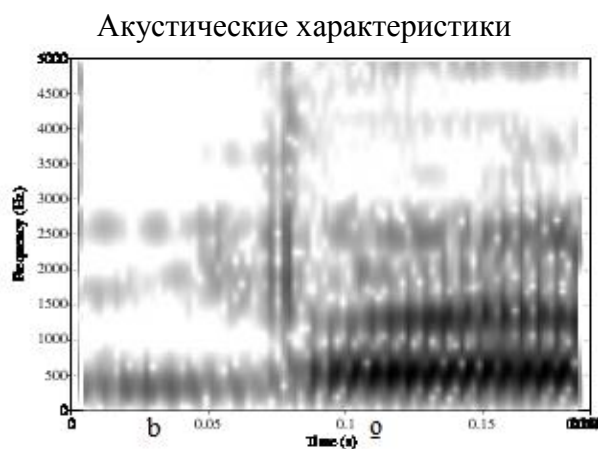


Рис. 82. Спектрограмма стимула № 20 [bo] из слова *подбородок*, формантные значения: F1 = 469, F2 = 1346 Гц. Длительность – 90 мс.



Рис. 83. Опознание аудиторами стимула № 20 [bo] из слова *подбородок* как [o] – 90%, как [a] – 10%.

В стимуле № 20 «боро» (слово *подбородок*) подавляющее большинство испытуемых (9 из 10) опознали нередуцированный гласный [o]. Акустические характеристики также свидетельствуют о реализации гласного [o]. Спектрограмма стимула № 20 [boro] из слова «подбородок» показывает

формантные значения безударного гласного равные  $F_I=500$  Гц и  $F_{II}=1346$  Гц при средних значениях для данного диктора  $F_I-F_{II}$  461 Гц и 1265 Гц соответственно.

Различные варианты интерпретации предударного гласного были предложены при восприятии стимула № 23 «допой» из слова *водопой*: Четыре аудитора в первом предударном слоге слышали гласный [o], три – звук [ʌ], и такое же количество испытуемых восприняли гласный как более закрытый и огубленный [u] (рис. 84–85).

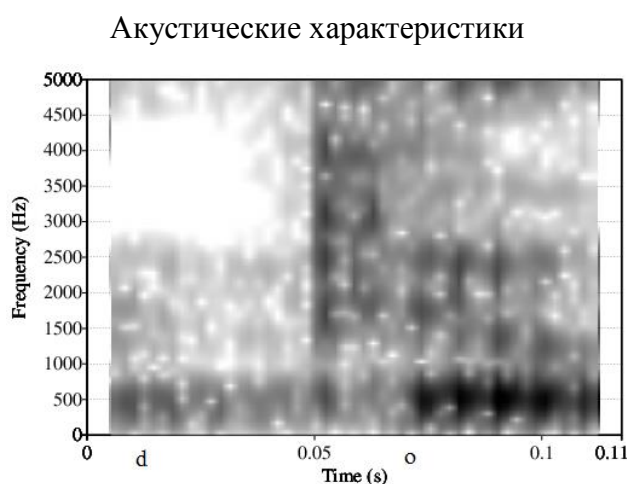


Рис. 84. Спектрограмма стимула №23 [do] из слова *водопой*, формантные значения:  $F_I = 485$ ,  $F_{II} = 1284$  Гц. Длительность – 40 мс.



Рис. 85. Оpozнание аудиторами стимула № 23 [do] из слова *водопой* как [o] – 40%, как [u] – 30%, как [ʌ] – 30%.

Тем не менее, спектральные характеристики гласного, равные  $F_I=485$  Гц и  $F_{II}=1284$  Гц свидетельствуют о реализации в данной позиции гласного [o]: среднедикторские значения формант составляют  $F_I=470$  Гц и  $F_{II}=1147$  Гц.

Огубленный гласный [u] абсолютно все испытуемые слышали в стимуле № 24 «ворон» из слова «воронка» в предударном слоге и 70% – в слоге под ударением. Согласно динамической спектрограмме стимула «ворон» оба гласных реализуется как дифтонгоидные с высокой степенью лабиализации [ʷo].

В стимуле № 18 «ого» из слова *огонь* 70% аудиторов восприняли гласный предударного слога как [o], подтвердив тем самым результаты слухового и акустического видов анализа. Спектрограмма стимула № 18 [ogo] показывает формантные значения предударного гласного равные F1=585 Гц и F2=1318 Гц при средних значениях для данного диктора F1–F2 461 Гц и 1187 Гц соответственно. Значения гласного, реализованного под ударением, составляют F1=585 Гц и F2=1401 Гц (рис. 86–87).

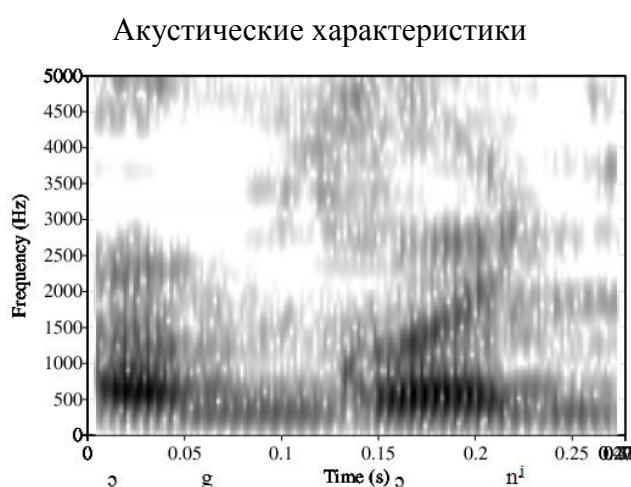


Рис. 86. Спектрограмма стимула № 18 [ogonʲ] из слова *огонь*, формантные значения: F1 = 585, F2 = 1318 Гц. Длительность – 60 мс.



Рис. 87. Оpozнание аудиторами стимула № 18 [ogonʲ] из слова *огонь* как [o] – 70%, как [ʌ] – 30%.

Интересно отметить, что в данном стимуле тремя аудиторами был опознан конечный согласный [nʲ], что может быть связано с тем, что гласные концентрируют в себе информацию об окружающих согласных [Кузнецов, 1997: 233]. Другой причиной опознания всего слова вместо его части, является, возможно, тот факт, что восприятие носит лексический характер: слушающий способен восстанавливать полный фонемный состав любого слова, как бы сильно ни варьировала фонетическая реализация этого слова [там же: 238].

Идентифицируя безударный гласный в стимулах № 13 и 17 «боль» из словосочетаний *большой камень* и *большой лес*, испытуемые предложили

многообразие ответов: в 50% аудиторы опознали звук [i], в 25% – [ε], в 15% – [o]. Лишь один участник эксперимента интерпретировал гласный как аллофон фонемы /a/ [Λ], который в нормативной русской речи реализуется на месте орфографического «о» в безударной позиции (рис. 88–89).

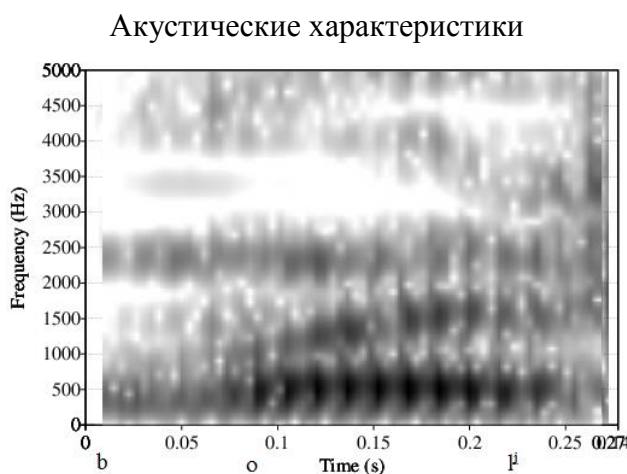


Рис. 88. Спектрограмма стимула № 13 [boɪʲ] из слова *большой*, формантные значения: F1 = 494, F2 = 1293 Гц. Длительность – 82 мс.



Рис. 89. Оpozнание аудиторами стимула № 13 [boɪʲ] из слова *большой* как [i] – 50%, как [ε] – 20%, как [o] – 20%, как [Λ] – 10%.

Ошибочная интерпретация гласного большинством аудаторов связана, вероятно, с тенденцией опознавать безударные гласные заднего ряда как более продвинутые по ряду вперед по сравнению с ударными гласными [Бондарко, 1966: 56–64; ПиМ, 1980: 48].

Данный пример демонстрирует несовпадение перцептивного и акустического вариантов: согласно спектральному анализу в предударном слоге реализуется гласный [o] с формантными характеристиками равными F1=494 Гц и F2=1293 Гц при средних значениях для данного диктора F1–F2 равных 470 Гц и 1147 Гц соответственно. Среднее значение первой и второй формант гласного /i/ составляют 414 Гц и 2036 Гц.

В стимулах №29 «баса» и №35 «ка» из словосочетаний *кровавая колбаса* и *ямка большая* соответственно по 5 испытуемых восприняли гласный [o] на месте нормативного /a/. Произнесение более закрытого и огубленного [u] было отмечено тремя участниками эксперимента в стимуле «ямка большая».

В стимуле № 33 «так» из словосочетания *такой нет* в ходе слухового анализа была отмечена реализация гласного /o/ на месте нормативного /a/. Результаты аудиторского эксперимента подтвердили подобную оценку данного гласного: в стимуле «так» [o] вместо /a/ опознали 9 аудиторов из 10 (рис. 90–91).

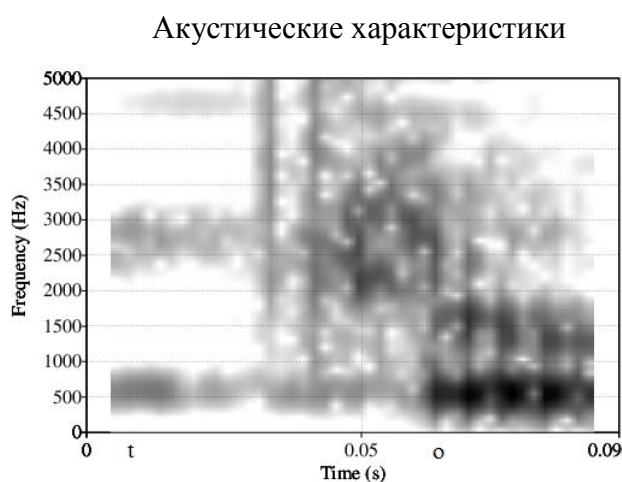


Рис. 90. Спектрограмма стимула № 33 [to] из слова *такой*, формантные значения: F1 = 518, F2 = 1484 Гц. Длительность – 42 мс.



Рис. 91. Опознание аудиторами стимула № 33 [to] из слова *такой* как [o] – 90%, как [Λ] – 10%.

Восприятие гласного как [o] подтверждено результатами акустического анализа: формантные характеристики гласного составляют F1 518 Гц и F2 1484 Гц. Среднее значение первой и второй формант гласного /o/ для данного диктора составляют соответственно 461 Гц и 1187 Гц; средние значения гласного [Λ] равны F1=612 Гц и F2=1920 Гц.

### 3.3 Восприятие согласных

Аудиторам для опознания были предложены следующие стимулы:

- 1) стимулы, содержащие имплозивный согласный в конце слова;
- 2) стимулы, содержащие двухфокусную аффрикату /tʃ<sup>д</sup>/;
- 3) стимулы, в которых зафиксированы замены согласных фонем;
- 4) стимулы, в которых отмечен эллипсис согласных;
- 5) стимулы, отсегментированные из слов, содержащих протетический согласный в позиции начала слова;
- 6) стимулы, отсегментированные из слов, содержащих гласную вставку между рядом стоящими согласными.

#### 3.3.1 Восприятие стимулов, содержащих имплозивный согласный

Глухие имплозивные согласные [t<sup>г</sup>] и [k<sup>г</sup>] являются аллофонами смычно-взрывных согласных фонем /t/ и /k/. Известно, что различение смычно-взрывных согласных возможно благодаря акустическим характеристикам взрыва [Скрелин, 1999: 39]. Поскольку в артикуляции глухих имплозивных согласных взрыв отсутствует, акустические характеристики смычной фазы, аналогичные характеристикам физической паузы, не имеют перцептивного значения [Андросова, 2010: 113].

В корпусе настоящего исследования имплозивные аллофоны согласных фонем /t/ и /k/ зафиксированы только в позиции абсолютного конца слова. Данные слухового и инструментального видов исследования показывают, что реализация глухих имплозивных аллофонов [t<sup>г</sup>] и [k<sup>г</sup>] в русской речи эвенков является частотной (в среднем 45% реализаций).

Анализ перцептивных характеристик сегментов № 66 «как», № 67 «рекат» (из слова *перекат*) и № 68 «сок» (из слова *брусок*), № 69 «родок»

(слово *подбородок*) демонстрирует, что конечный согласный в данных стимулах не был воспринят ни одним из аудиторов (рис. 92–93).

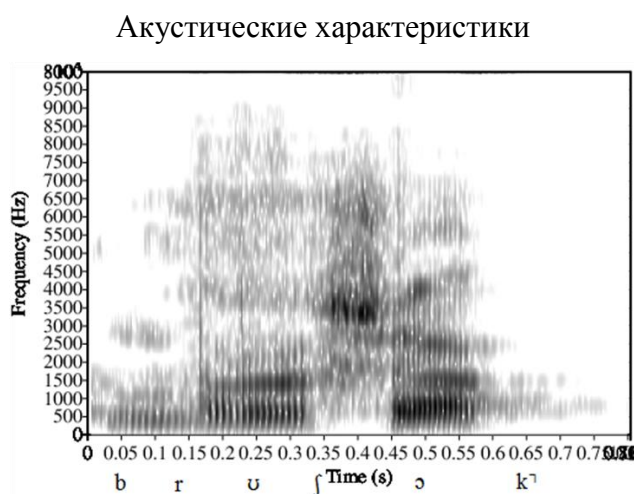


Рис. 92. Спектрограмма стимула № 68 [bruʃɔkʲ] из слова *брусok*.

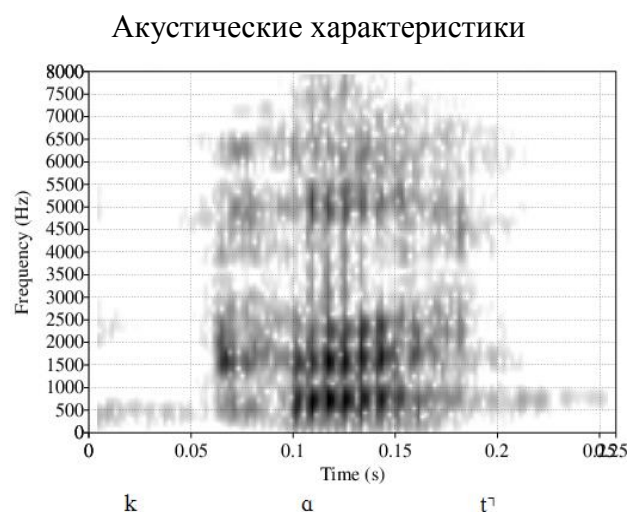


Рис. 93. Спектрограмма стимула № 67 [katʲ] из слова *перекаt*.

### 3.3.2 Восприятие аффрикаты /tʃʲ/

Аффрикаты являются подвидом смычных согласных, у которых смычка переходит в шумообразующее фрикативное сужение [Кодзасов, 2001: 283]. Как показали результаты слухового и акустического видов анализа, на месте смычной переднеязычной двухфокусной аффрикаты /tʃʲ/ дикторы–эвенки реализуют согласный /tʃʲ/ (в среднем 37% реализаций), мягкий апикальный /tʃʲ/ (28%) либо щелевой /ʃʲ:/ (35%). Вариативность реализаций аффрикаты /tʃʲ/ в русской речи эвенков подтверждена результатами перцептивного эксперимента.

При опознании предъявленных стимулов № 61 «поч» и № 62 «чул» (из слов *почка* и *чулки* соответственно) абсолютно все аудиторы слышали согласный /tʃʲ/. Согласно данным А. М. Кузнецовой, длительность смычного элемента при нормативном произнесении русской аффрикаты /tʃʲ/ составляет в среднем от 25 до 37% длительности всего согласного [Кузнецова, 1977: 154].

Спектральная картина анализируемых согласных (рис. 94–95) показывает наличие смычного и щелевого элементов длительностью 30% и 70% соответственно, что подтверждает реализацию двухфокусной аффрикаты /tʃ/.

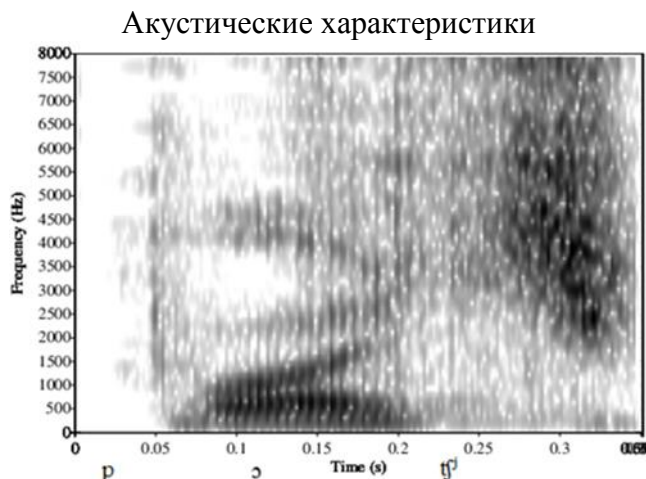


Рис. 94. Спектрограмма стимула № 61 [pʃʲ]  
из слова *почка*  
Длительность смычки – 38 мс., длительность  
щелевого элемента – 87 мс.

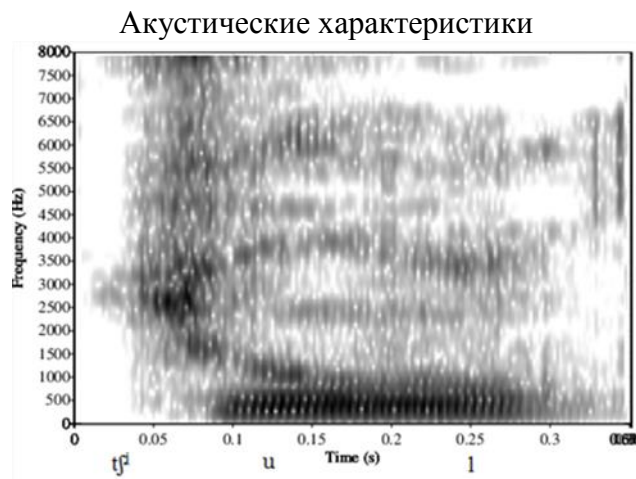


Рис. 95. Спектрограмма стимула № 62 [tʃʲul]  
из слова *чулки*  
Длительность смычки – 21 мс., длительность  
щелевого элемента – 51 мс.

Аудиторам для опознания были предложены стимулы №№ 46–48 «часть», № 49–51 «чаш» (из слова *чашка*). Анализ результатов восприятия первого согласного в стимулах №№ 47–51 выявил, что участниками эксперимента были восприняты следующие звуки: [tʰ] (75%), [tʃʲ] (10%), [j] (8%), [sʲ] (4%) и [kʲ] (3%). Акустические характеристики звука, реализованного на месте аффрикаты /tʃʲ/ в данных сегментах, констатируют реализацию мягкого смычного согласного /tʰ/.

На рисунках 96–97 представлены спектрограммы слова *часть* в произнесении диктора–носителя эвенкийского языка (D1) и диктора–носителя русского языка (D7).

## Акустические характеристики

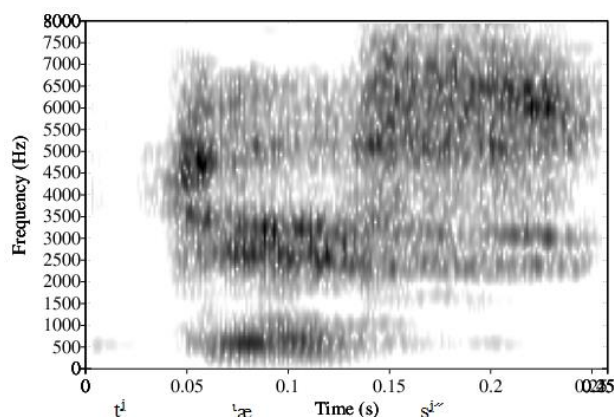


Рис. 96. Спектрограмма стимула № 48 [tʲæsiʲ] из слова *часть* (D1).  
Длительность смычки – 76 мс.,  
длительность щелевого элемента – 40 мс.

## Акустические характеристики

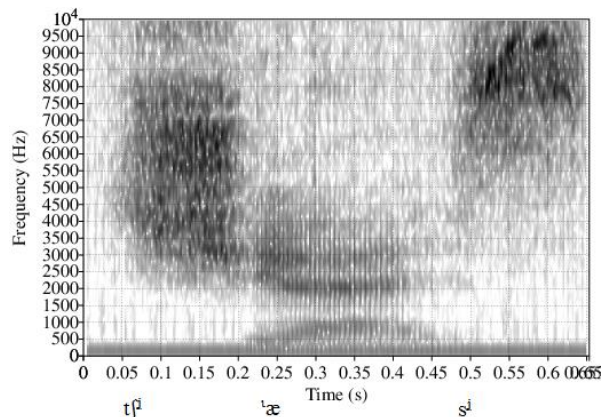


Рис. 97. Спектрограмма слова *часть* (D6).  
Длительность смычки – 58 мс.,  
длительность щелевого элемента – 144 мс.

В стимулах № 52 «учи» (из слова *учитель*), № 53, № 54 «чик» и № 55 «чай» (слова *мальчик*, *кузнецик* и *чай* соответственно) согласный, реализованный на месте аффрикаты /tʲʃ/, был интерпретирован всеми испытуемыми как мягкий [tʲ] (рис. 98–99).

## Акустические характеристики

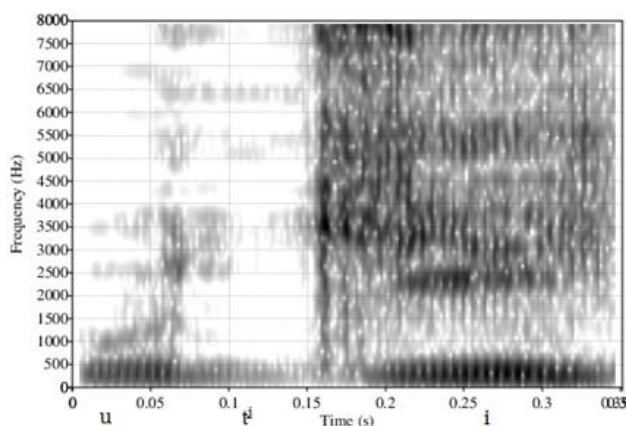


Рис. 98. Спектрограмма стимула № 52 [utʲi] из слова *учитель*.

## Акустические характеристики

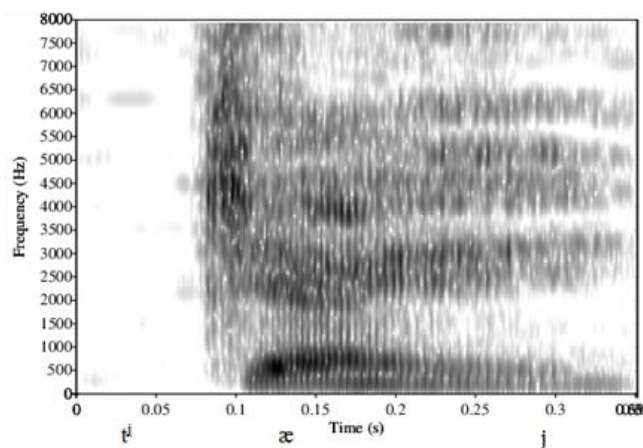


Рис. 99. Спектрограмма стимула № 55 [tʲæj] из слова *чай*.

При восприятии конечного согласного в стимулах № 56 «дочь», № 57 «врач», № 58 «воч», № 59 «поч», № 60 «боч», № 63 «тич» (из слов *девочка*, *тапочки*, *бабочка* и *птичка* соответственно) все участники аудиторского

эксперимента отметили реализацию шумного мягкого согласного /ʃʲ:/. Анализ спектральных характеристик конечного согласного в сегментах «врач» и «тич» (исчезновение глухой смычки аффрикаты /tʃʲ/ наряду с четко выраженным непрерывным широкополосным шумом со смещенной вверх нижней границей) подтверждает реализацию мягкого щелевого палатоальвеолярного согласного /ʃʲ:/. на месте смычно-щелевого /tʃʲ/ (рис. 100–101).

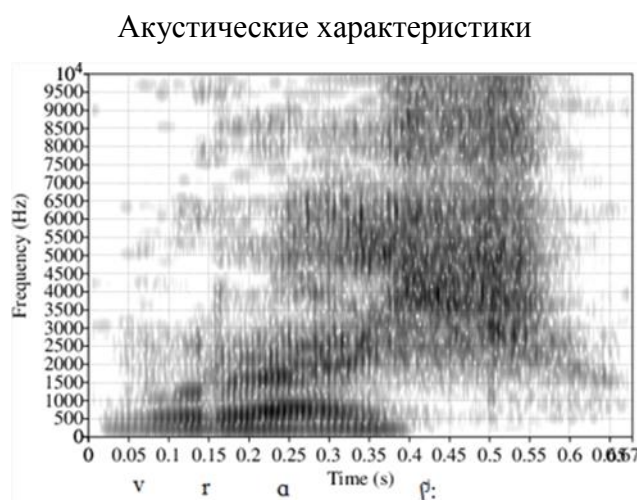


Рис. 100. Спектрограмма стимула № 57 [vraʃʲ:] из слова *врач*

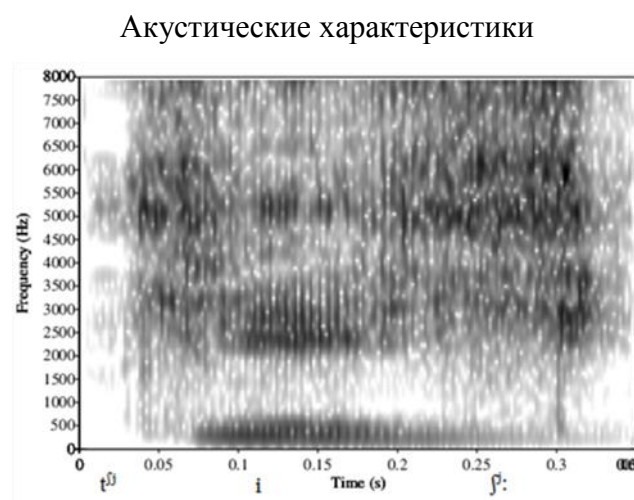


Рис. 101. Спектрограмма стимула № 63 [tʃʲiʃʲ:] из слова *птичка*

### 3.3.3 Замены согласных

Результаты изучения перцептивных характеристик согласных демонстрируют ряд случаев замен одних согласных фонем другими.

Анализ перцептивных характеристик стимулов № 84 «сок» (слово *брусок*) и № 85 «сач» (слово *кусачки*), свидетельствует о том, что щелевой согласный /s/ всеми испытуемыми был воспринят как двухфокусный шипящий [ʃ]. Замена согласных доказана результатами акустического анализа.

Рисунки 102–103 иллюстрирует компаративные характеристики сегмента «сач», реализованного дикторами D3 и D6. Анализ представленных

спектрограмм свидетельствует о том, что понижение верхней границы высокоинтенсивного шума щелевого согласного в сегменте «сач» до 6800 Гц (рис. 102) приводит к реализации диктором-эвенком щелевого согласного /ʃ/ на месте фонемы /s/. Анализ акустических характеристик однозначно свидетельствует о корректности опознания данного согласного испытуемыми.

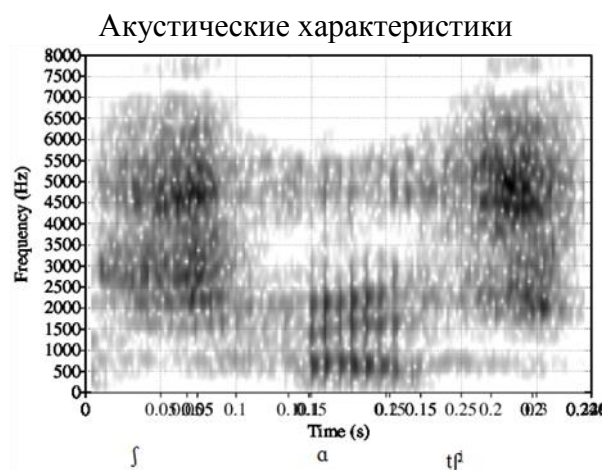


Рис. 102. Спектрограмма стимула № 85 [ʃatʃʲ] из слова *кусачки* (D3).

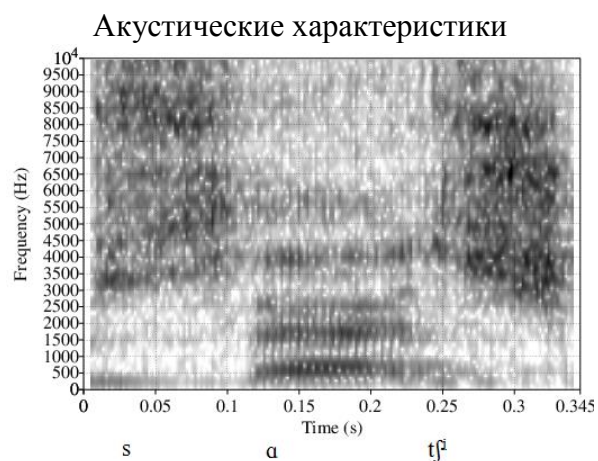


Рис. 103. Спектрограмма сегмента «сач» [satʃʲ] из слова *кусачки* (D6).

При восприятии аудиторами сегмента № 82 «шаш» (из слова *шапшлык*), были получены обратные результаты. Семь участников перцептивного эксперимента опознали щелевой шипящий двухфокусный согласный /ʃ/ как однофокусный /s/. Как показал анализ динамической спектрограммы, в данном случае реализован плоскощелевой согласный [sʰ] (рис. 104–105).

Консонантное сочетание -сц- в стимуле № 70 «песца» (словосочетание *нет песца*) было интерпретировано как звук [s]/[s:] (9 аудиторов) и [ts] (1 аудитор) (рис. 106–107).

## Акустические характеристики

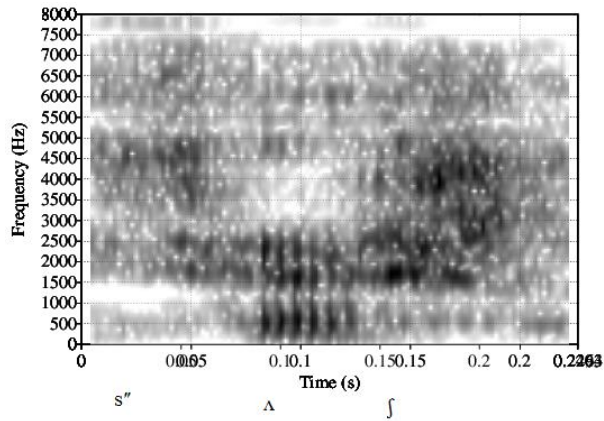


Рис. 104. Спектрограмма стимула № 82 [s''ʌʃ] из слова *шашлык*.

## Перцептивные характеристики

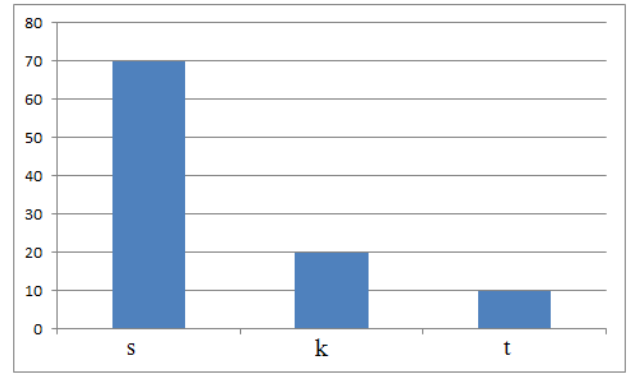


Рис. 105. Оpozнание аудиторами стимула № 82 [s''ʌʃ] из слова *шашлык* как [s] – 70%, как [k] – 20%, как [t] – 10%.

## Акустические характеристики

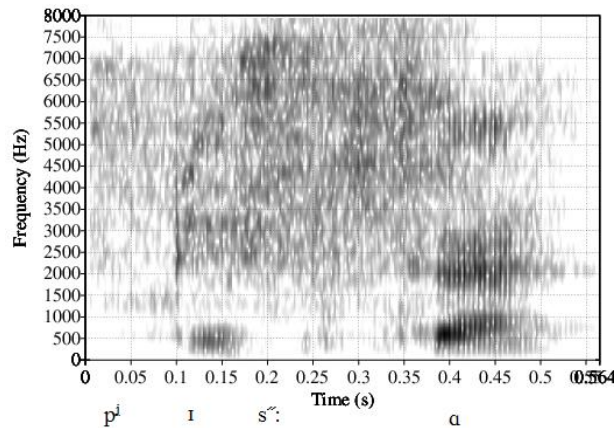


Рис. 106. Спектрограмма стимула № 70 [pʲis'':ɑ] из слова *(нет) песка*.

## Перцептивные характеристики

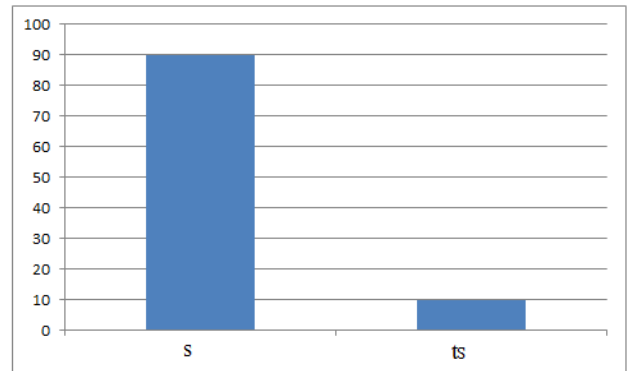


Рис. 107. Оpozнание аудиторами стимула № 70 [pʲis'':ɑ] из слова *(нет) песка* как [s] – 90%, как [ts] – 10%.

В конечной позиции в стимуле № 71 «мец» из слова *самец* испытуемые восприняли щелевые согласные звуки [s] (70%) и [ʃ] (30%) (рис. 108–109).

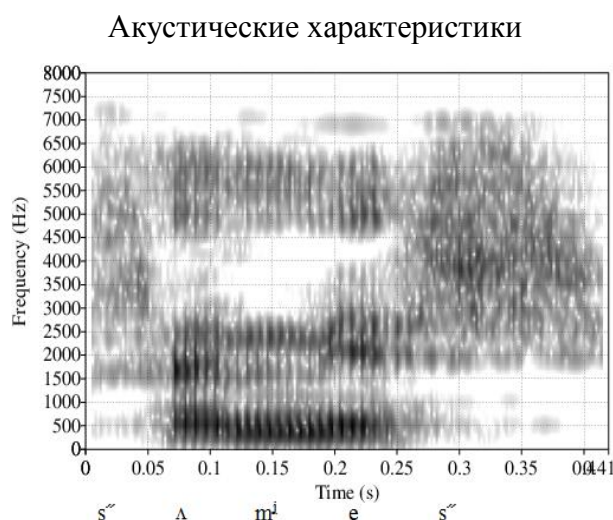


Рис. 108. Спектрограмма стимула № 71 [sʰlmʲesʰ] из слова *самец*.



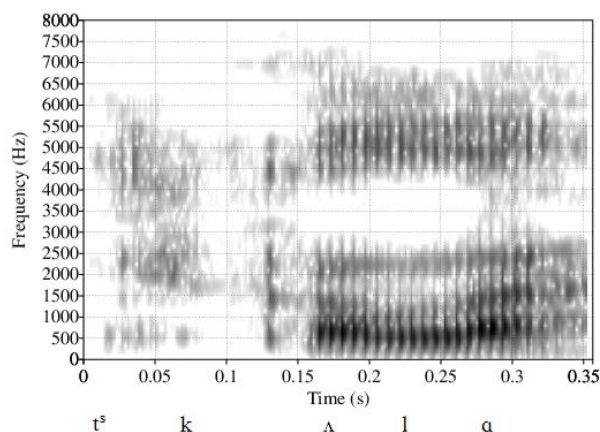
Рис. 109. Оpozнание аудиторами стимула № 71 [sʰlmʲesʰ] из слова *самец* как [s] – 70%, как [ʃ] – 30%.

Акустический анализ сегментов № 70 «песца» и № 71 «мец» (из слова *самец*) показывает, что на месте аффрикаты /ts/ реализован плоскощелевой согласный [sʰ], о чем свидетельствует отсутствие акустических коррелятов смычной фазы и импульсного шума на спектрограммах. Замена согласного /ts/, отсутствующего в собственно эвенкийских словах, плоскощелевым согласным /s/, существующим в фонологической системе эвенкийского языка, обусловлена стремлением говорящего заменить «звук или созвучие, более трудное, <...> звуком или созвучием более легким» [Бодуэн де Куртэнэ, 1963: 57].

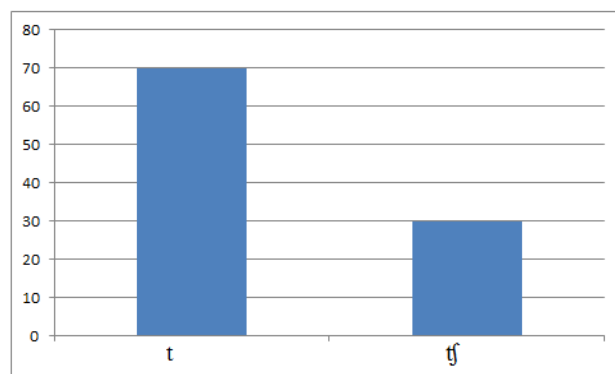
Щелевой согласный в стимуле № 72 «ска» (из слова *скала*) был воспринят как переднеязычный /t/ (70% аудиторов) и /tʃʲ/ (30%) (рис. 110–111).

Реализация переднеязычного согласного на месте щелевого доказана результатами инструментального анализа: четко выраженные смычка и импульсный шум способствуют восприятию смычного-взрывного /t/ (рис. 110). Однако фрикативный шум в частотном диапазоне 1700–5400 Гц подтверждает реализацию аффрицированного согласного [tʃʲ].

Акустические характеристики

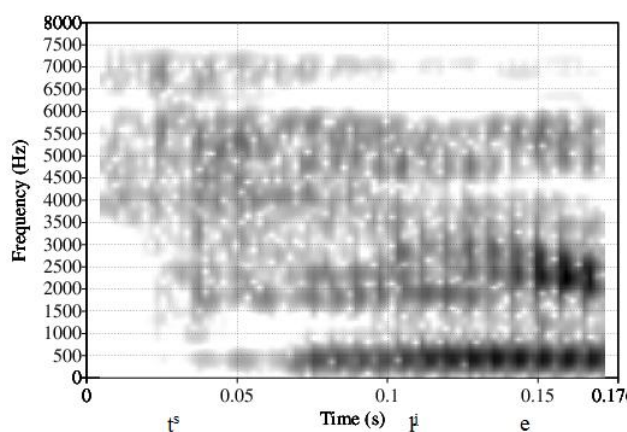
Рис. 110. Спектрограмма стимула № 72 [tʰkɫɑ] из слова *скала*.

Перцептивные характеристики

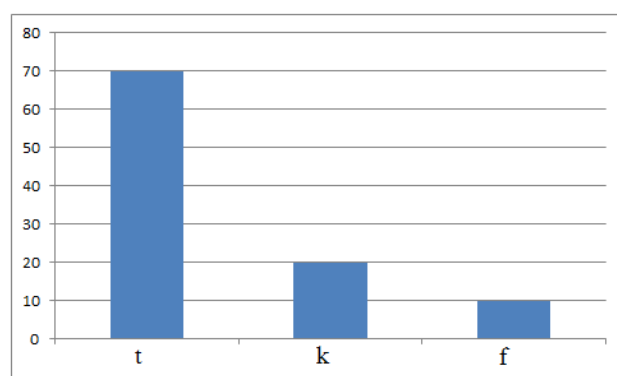
Рис. 111. Опознавание аудиторами стимула № 72 [tʰkɫɑ] из слова *скала* как [t] – 70%, как [tʰ] – 30%.

При восприятии сегмента № 73 «сле» (из слова *слепень*) испытуемые продемонстрировали неуверенное опознавание, идентифицировав щелевой согласный /s/ как смычный /t/ (7 аудиторов) или /k/ (2 аудитора) (рис. 112–113). Мена щелевого согласного смычным обусловлена интерференцией эвенкийского языка, для которого не свойственно сочетание фонемы /s/ с последующими сонантами /l/, /n/, /r/ [Романова, 1964: 86].

Акустические характеристики

Рис. 112. Спектрограмма стимула № 73 [tʰlʲe] из слова *слепень*.

Перцептивные характеристики

Рис. 113. Опознавание аудиторами стимула № 73 [tʰlʲe] из слова *слепень* как [t] – 70%, как [k] – 20%, как [f] – 10%.

Анализ перцептивных характеристик сегмента № 78 «кам» (из слова *камбала*) показал, что губно-губной согласный /m/ большинством аудиторов был воспринят как переднеязычный носовой /n/ (рис. 114–115).

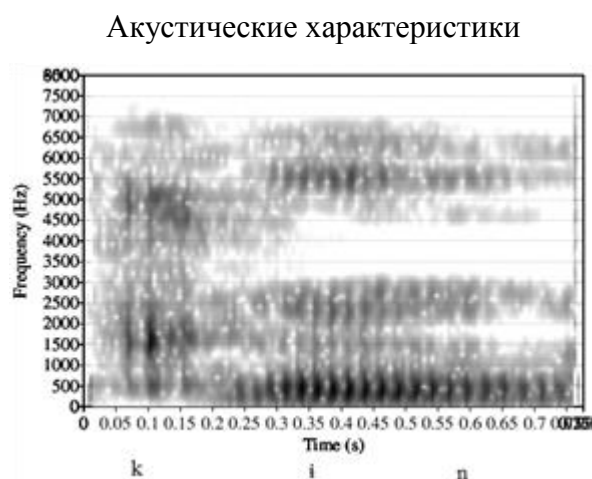


Рис. 114. Спектрограмма стимула № 78 [kin] из слова *камбала*.

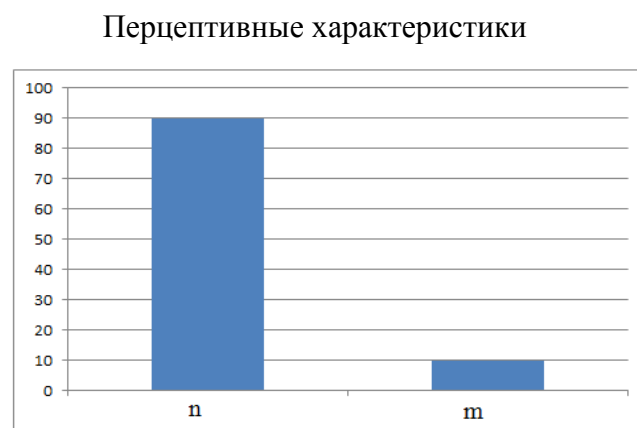


Рис. 115. Оpozнание аудиторами стимула № 78 [kin] из слова *камбала* как [n] – 90%, как [m] – 10%.

При опознании стимула № 77 «задняя» (из словосочетания *задняя часть*) испытуемые, напротив, на месте сонорного /n/ отметили реализацию согласного /m/.

Замены согласных в приведенных выше словах являются примерами диссимилиации по активному органу артикуляции. Так, в слове *камбала* губно-губной [m] перед согласным того же места образования [b] заменяется на переднеязычный [n]. В слове *задняя* переднеязычный сонорный согласный [n], реализованный после переднеязычного, заменяется на билабиальный [m]. В результате замен согласных в данных словах утрачивается общий признак артикуляции.

Идентифицируя первый согласный в сегменте № 79 «лод» (словосочетание *это лодка*), аудиторы предложили варианты [v] и [w] (6 и 4 испытуемых соответственно). Восприятие сонорного согласного как щелевого обусловлено вокализацией сонорного, находящегося в интервокальной позиции во фразе *это лодка*. В стимуле № 80 «поня» (словосочетание *ну*

понятно) смычный губной глухой согласный /p/ большинством аудиторов был воспринят как звонкий щелевой /v/ (рис. 116–117).

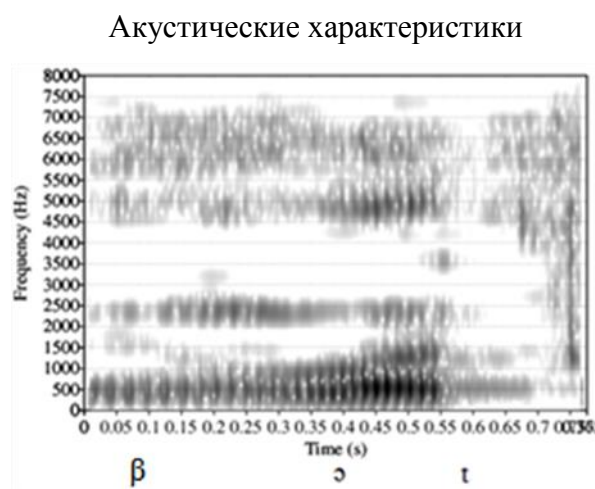


Рис. 116. Спектрограмма стимула № 79 [βɔt] из слова *лодка*.

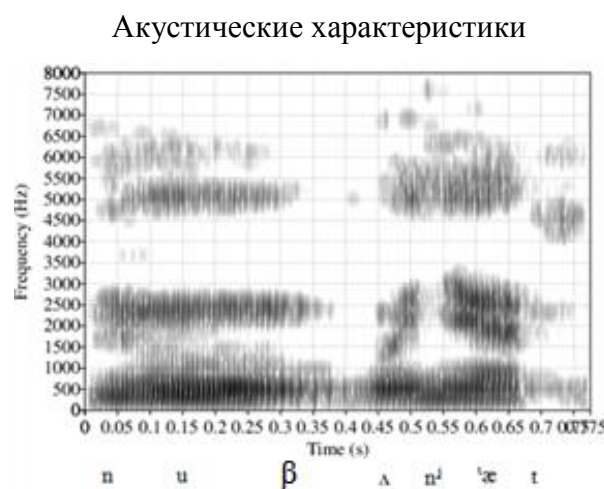


Рис. 117. Спектрограмма стимула № 80 [nuβʌnʲæt] из слова *ну понятно*.

Анализ динамических спектрограмм свидетельствует, что в сегментах № 79 «лод» и № 80 «поня» на месте первого согласного реализован эвенкийский губно-губной звонкий плоскощелевой согласный /β/.

Твердый щелевой согласный /s/ в стимуле № 87 «мис» (слово *миска*) девятью аудиторами был воспринят как мягкий [sʲ]. Причиной прогрессивной палатализации переднеязычного /s/ стал предшествующий согласному гласный переднего ряда /i/.

### 3.3.4 Восприятие стимулов, в которых отмечен эллипсис согласных

Фонетический эллипсис является одним из проявлений закона наименьших усилий и описывается в литературе как результат лингвистической экономии [ФСР, 1988: 68]. Данные, полученные в ходе слухового и акустического видов анализа, демонстрируют, что эллиптирование согласных в конечной позиции является характерной особенностью интерферированной русской речи амурских эвенков. Количественный подсчет реализаций сегментов, оканчивающихся на

буквосочетание *-сть*, показывает, что эллиптирование согласного /t<sup>i</sup>/ в данном консонантном кластере составляет 100% реализаций.

Данные слухового анализа соотносятся с результатами перцептивного эксперимента. Аудиторам для опознания были предложены следующие стимулы: №№ 37–40 «есть», № 41 «кость», №№ 43–44 «кисть», № 45 «часть», из соответствующих слов и стимул № 42 «люсть» из слова *челюсть* (рис. 118–119). Конечный согласный /t<sup>i</sup>/ из консонантного сочетания /s<sup>i</sup>t<sup>i</sup>/ в данных стимулах не был воспринят ни одним из аудиторов: испытуемые отметили реализацию одиночного согласного [s<sup>i</sup>] (93%), или [ʃ<sup>i</sup>] (менее 5 %).

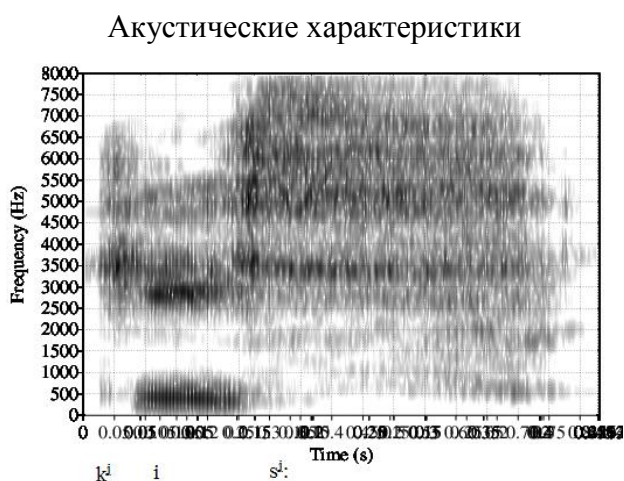


Рис. 118. Спектрограмма стимула № 43  
[kʲisʲ:] из слова *кисть*

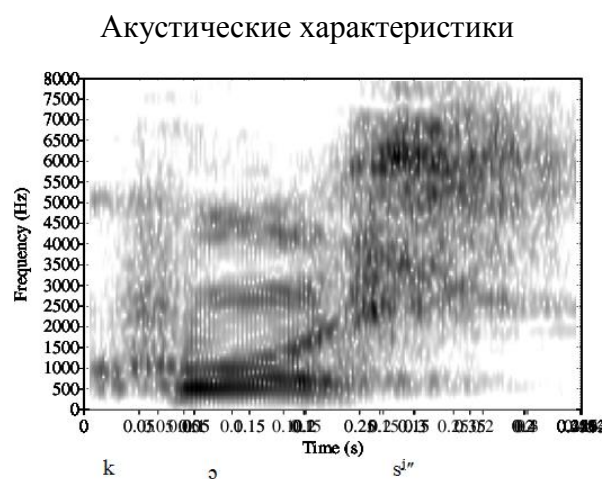


Рис. 119. Спектрограмма стимула № 41  
[kɔsʲ:] из слова *кость*

Эллиптирование конечного согласного /t<sup>i</sup>/ в русских словах, оканчивающихся на сочетание согласных /s<sup>i</sup>t<sup>i</sup>/, обусловлено позиционным ограничением на сочетания согласных в середине, начале и конце эвенкийских слов [Афанасьева, 2010б; Константинова, 1953]. Таким образом, упрощения консонантного сочетания /s<sup>i</sup>t<sup>i</sup>/, обусловленные воздействием эвенкийского языка на русскую речь эвенков, делают произнесение более простым с точки зрения носителей эвенкийского языка [Островская, 1982: 15]. Тем не менее, исследователи отмечают, что случаи эллиптирования согласных

позиции конца слова находятся в пределах разговорной нормы. По мнению Г. Н. Макаровой, тенденция элиминироваться отвечает законам экономии произносительной энергии и не нарушает коммуникации, более того, она облегчает процесс слитности речи [Макарова, 1984: 74].

### 3.3.5 Восприятие стимулов, содержащих протетический согласный

Протетическим согласным называют звук, присоединяемый в начале слова перед гласным для облегчения произношения [Розенталь, 1976]. Появление протезы характерно для арабского, французского, болгарского, тюркского и других языков [БЭС, 1998: 402]. Появление прибавочного согласного в начале или конце слов отмечается также в эвенкийском языке [Афанасьева, 2010б: 73].

Участникам перцептивного эксперимента для опознания были предложены сегменты, содержащие протетический согласный: № 88 «об» из слова *облако* и № 89 «ут» из слова *утка*. В результате наличие протетического согласного в начале данных сегментов было отмечено абсолютно всеми испытуемыми (рис. 120–121).

Акустические характеристики

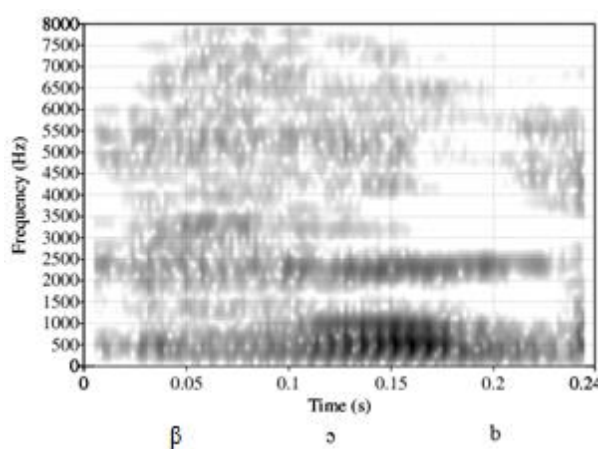


Рис. 120. Спектрограмма стимула № 88 [βob] из слова *облако* с протетическим согласным

Акустические характеристики

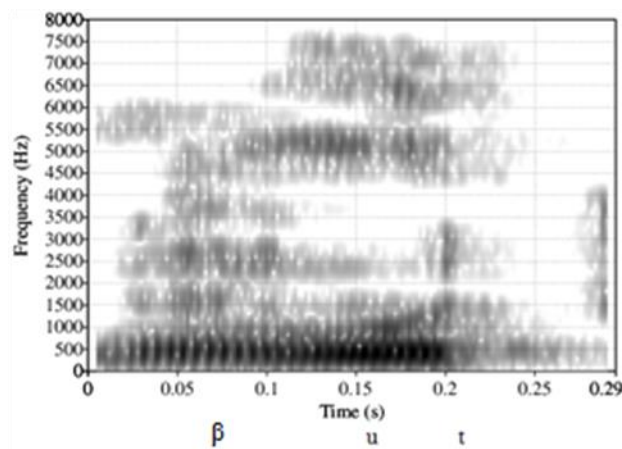


Рис. 121. Спектрограмма стимула № 89 [βut] из слова *утка* с протетическим согласным

Аудиторами были предложены различные варианты протетического – преимущественно губного – согласного: /b/, /v/, /w/, /f/, m/, /n/. Однако результаты инструментального анализа показывают, что в качестве протезы реализован губно-губной звонкий плоскощелевой согласный /β/.

### 3.3.6 Восприятие стимулов, содержащих эпентезу

Эпентеза относится к явлениям плюс-сегментации и проявляется в увеличении количества элементов в слове. Аудиторам для восприятия были предложены сегменты, в которых в ходе слухового и акустического видов анализа были отмечены явления плюс-сегментации.

В стимулах № 90 «дра» из слова *выдра* и № 92 «тр» из слова *три* абсолютно все участники аудиторского эксперимента отметили наличие гласной вставки (рис. 122–123). В 80% случаев в каждом из данных стимулов в качестве эпентезы был воспринят гласный [i], в 20% случаев испытуемые опознали гласный [ε].

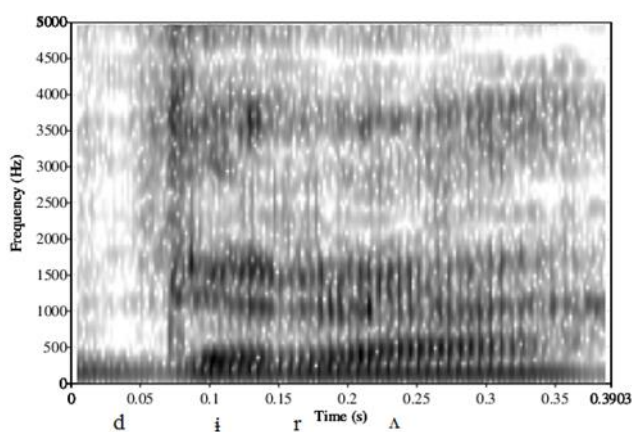


Рис. 122. Спектрограмма стимула № 90 [diɾɐ] из слова *выдра* с гласной вставкой.

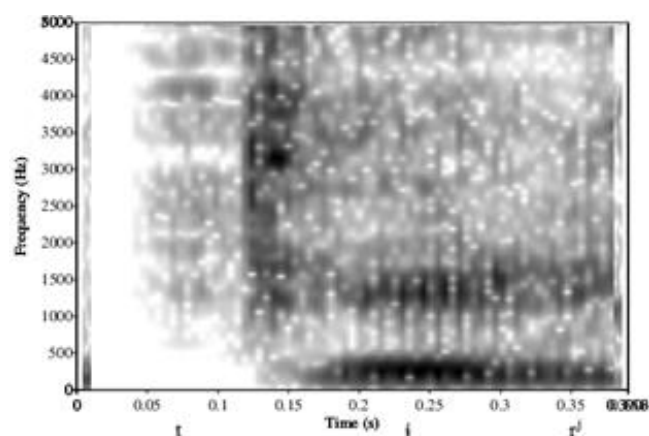


Рис. 123. Спектрограмма стимула № 92 [tiɾʲ] из слова *три* с гласной вставкой.

Наличие эпентезы в стимулах № 95 «ут» и № 97 «др» из слов *утром* и *вдруг* соответственно было воспринято всеми аудиторами (рис. 124–125). В стимуле № 95 «ут» в качестве гласной вставки 6 испытуемых отметили

гласный /ʌ/, 3 аудитора восприняли гласный /e/, 1 участник эксперимента опознал гласный /i/. Согласно результатам инструментального анализа, в данном сегменте реализован гласный, формантные характеристики которого свидетельствуют о реализации редуцированного гласного /ʌ/: F1=555 Гц, F2=1665 Гц. В стимуле № 97 «др» из слова *вдруг* абсолютно все участники перцептивного эксперимента восприняли [u]-образный гласный.

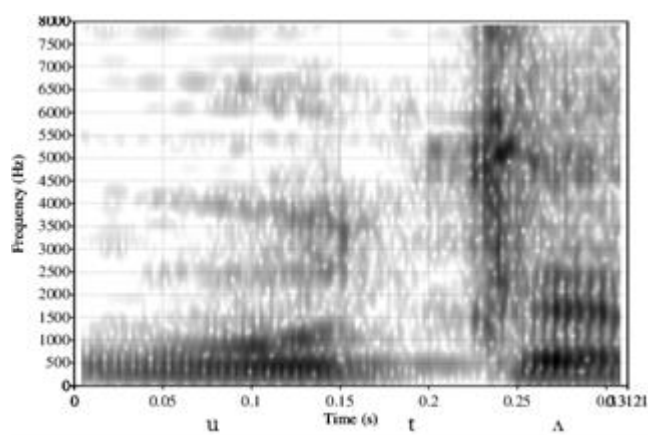


Рис. 124. Спектрограмма стимула № 95 [ʊʌ] из слова *утром* с гласной вставкой

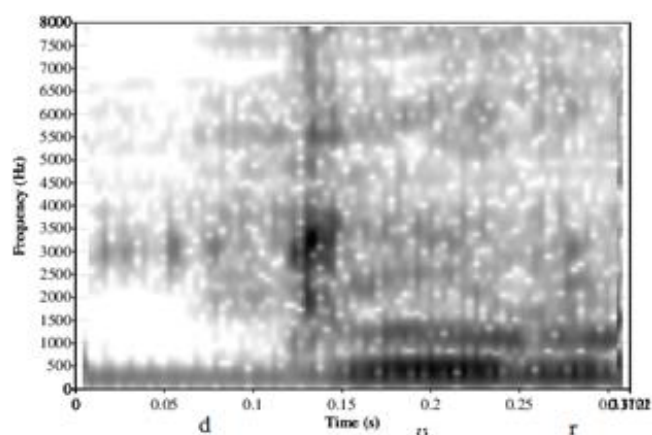


Рис. 125. Спектрограмма стимула № 97 [dʊr] из слова *вдруг* с гласной вставкой

Таким образом, результатами перцептивного эксперимента подтверждены данные инструментального анализа. Появление гласной вставки в русской речи эвенков объясняется действующим в эвенкийском языке ограничением на реализацию стечений согласных.

### Выводы по главе 3

1. В рамках эксперимента на восприятие гласных, реализованных в русской речи эвенков, были исследованы фоны, в которых были зафиксированы нарушения произносительных норм русского языка. Ударный аллофон фонемы /а/ в постпозиции к аффрикате /tʃ<sup>i</sup>/ в большинстве случаев воспринимается аудиторами как более продвинутый по ряду вперед гласный. Восприятие ударного гласного /а/, реализованного после мягкого переднеязычного согласного /tʃ<sup>j</sup>/, во-первых, контекстуально обусловлено, во-вторых, связано с интерферирующим воздействием фонологической системы эвенкийского языка, в котором фонема /а/ является гласным переднего ряда. Однако в связи с тем, что продвижение аллофонов фонемы /а/ по ряду после мягких согласных характерно и для русского языка, в дальнейшем следует сравнить такие реализации из русской речи эвенков и нормативной русской речи.
2. Восприятие гласного /о/, реализованного в окончаниях прилагательных мужского рода -ой (например, в словах “густой”, “большой” и подобных), демонстрирует, что ударная позиция не всегда может служить надежным критерием для опознания. Анализ опознания ударного /о/ показал неуверенную идентификацию гласного аудиторами–носителями русского языка. Как правило, участники перцептивного эксперимента воспринимают ударный аллофон фонемы /о/ как более закрытый и продвинутый вперед по ряду гласный. Таким образом, ударные гласные /а/ и /о/, реализованные дикторами–носителями эвенкийского языка, воспринимаются аудиторами как более передние.

3. Результаты аудиторского эксперимента подтверждено, что для русской речи эвенков характерна реализация фонемы /o/ на месте /a/ в безударных слогах в словах типа “*молоток*”, “*морошка*”, “*водоной*”, “*ворон*”. Поскольку гласный /o/ в русском языке употребляется только в ударной позиции, произнесение данного гласного на месте орфографического «о» в безударных слогах относится к случаям ненормативной реализации. Реализация гласного /o/ в I и II предударных слогах, а также на месте нормативного /a/ обусловлена законом гармонии гласных, действующего в эвенкийском языке.
4. По результатам проведенного аудиторского эксперимента на восприятие согласных можно сделать следующие выводы. Анализ особенностей восприятия слов типа “*кисть*”, “*кость*”, “*часть*”, “*челюсть*” и подобных показал, что консонантное сочетание /sʲtʲ/ в позиции конца слова абсолютным большинством аудиторов воспринимается как /sʲ/. Упрощение группы согласных в конечной позиции в русской речи эвенков обусловлено двумя причинами. Во-первых, в эвенкийском языке существует позиционное ограничение на употребление сочетаний двух и более согласных в конечной позиции. Во-вторых, законы дистрибуции, действующие в эвенкийском языке, ограничивают употребление фонемы /tʲ/ в позиции конца слова.
5. Анализ перцептивных характеристик глухих имплозивных смычных согласных в таких словах как “*так*”, “*брат*”, “*сосед*”, “*пережат*” и подобных показывает, что ослабление согласного, которое характеризует конечную позицию слова, обуславливает восприятие глоттализированных аллофонов фонем /t/ и /k/ как «ноль звука».
6. Характер опознания стимулов, содержащих аффрикаты, свидетельствует о заменах русских аффрикат /ts/ и /tʃ/ в акцентной речи эвенков.

Зафиксированы замены трех видов: 1) замена аффрикаты /ts/ на шумный плоскощелевой согласный /s"/ (напр., “самец”, “палец”, “заяц” и другие); 2) замена аффрикаты /tʃ/ шумным щелевым мягким палатоальвеолярным согласным /ʃ:/ (в таких словах, как “тапочки”, “болячка”, “речка”, “ночной”, “врач”, “дочь”) или 3) смычно-взрывным переднеязычным мягким /tʲ/ с ослабленной по сравнению с русским аналогом фрикативными составляющими в средне-верхних частотах (напр., в словах “чашка”, “ученик”, “кузнечик”, “черемуха” и подобных). Указанные замены имели место в 71% случаев, тогда как нормативные реализации аффрикат были зафиксированы в 29% случаев.

7. Результаты изучения перцептивных характеристик согласных продемонстрировали ряд случаев замен одних согласных фонем другими. Характер общей тенденции имеют следующие замены: 1) замены круглощелевого согласного /s/ плоскощелевым [s"] либо шумным щелевым [ʃ] (“суп”, “сестра”, “кусачки”, “брусок” и другие); 2) замены, основанные на расподоблении артикуляции контактирующих фонем в пределах слова (напр., “скала”, “слепень”, “камбала”, “задняя” и другие); 3) замены, обусловленные ограниченной дистрибуцией эвенкийских фонем.
8. Результатами перцептивного эксперимента подтверждена реализация протетического губно-губного звонкого плоскощелевого согласного /β/ в позиции начала слова перед гласными в таких словах, как “утка”, “облако” и подобных. Эксперимент на восприятие стимулов, содержащих гласную вставку, подтвердил наличие эпентезы в стечениях согласных (напр., в словах “друг”, “кровать”, “журавль”, “утром” и других).

## Заключение

В результате проведенного экспериментально-фонетического исследования были выявлены и описаны особенности реализации гласных и согласных в интерферирующей русской речи амурских эвенков. Материалом для исследования послужили образцы русской спонтанной монологической речи в произнесении пяти дикторов–носителей селемджинского говора эвенкийского языка и двух дикторов–носителей русского языка. В ходе работы над исследованием были использованы методы слухового, инструментального и количественного видов анализа речевого сигнала.

Полученные в ходе исследования экспериментальные данные основываются на теоретических положениях и практических исследованиях, посвященных вопросам интерференции звуковых систем в теории языковых контактов. Явление интерференции исследуется в трудах многих отечественных и зарубежных ученых. Однако обзор научной литературы показал, что термин «интерференция» имеет неоднозначную интерпретацию, что обусловлено разнообразием ситуаций проявления языковых контактов, сложностью разграничения психологического и лингвистического аспектов в речи, недостаточной экспериментальной изученностью данной проблемы [Боженкова, 2011: 20]. В настоящей работе под термином «интерференция» автор понимает обусловленные взаимодействием языковых систем отклонения от нормы и системы неродного языка билингва, вызванные влиянием родного языка.

Исследование интерференции на фонетическом уровне представляет огромный интерес при изучении различных языков. Вместе с тем, как показал анализ литературы, многие аспекты интерференции до сих пор остаются за пределами научного рассмотрения. В частности, эвенкийско–русская фонетическая интерференция до настоящего времени не являлась объектом специального научного исследования. Изучение русской речи эвенков

обусловлено необходимостью описания акустических характеристик сегментных единиц в русской речи, подверженной интерферирующему воздействию звуковой системы эвенкийского языка. Наше обращение к фонетическому аспекту русской речи носителей эвенкийского языка позволило выявить некоторые закономерности интерференции языковых систем в условиях естественного билингвизма.

Лингвистическое описание межъязыковой фонетической интерференции обуславливает проведение сопоставительно-типологического исследования фонетических систем контактирующих эвенкийского и русского языков для прогнозирования потенциально возможных зон интерференции. В основу модели сопоставительного анализа фонологических систем эвенкийского и русского языков положен принцип системности, учитывающий не только закономерности фонологической системы языка, но и специфику его артикуляционной базы при организации речевого потока. В ходе сопоставительного анализа фонетических систем эвенкийского и русского языков были выявлены черты сходства и различия сравниваемых языков, позволившие сделать предварительный прогноз фонетических нарушений в речи билингвов. Для наиболее результативного исследования фонетической интерференции данные контрастивного анализа были дополнены инструментальным анализом русской речи носителей эвенкийского языка и аудиторским анализом восприятия особенностей их речи носителями русского языка.

На первом этапе экспериментальной части работы в ходе акустического анализа были получены формантные характеристики гласных фонем. Анализ формантных значений гласных в русской речи носителей эвенкийского языка D1–D5 показал несоответствие фонетических характеристик некоторых гласных положению русских гласных в системе по ряду и подъему. Анализ спектральных характеристик гласных выявил общую тенденцию реализации более открытых продвинутых по ряду вперед гласных в русской речи эвенков.

Русские гласные переднего ряда /i/ и /e/ в речи дикторов исследования D1–D5 имеют более высокие значения первой и второй формант, вследствие чего гласные имеют более открытые и продвинутые по ряду вперед реализации.

Сопоставительный анализ абсолютных средних значений F1 и F2 гласного /i/, отсутствующего в системе фонем эвенкийского языка, показал несоответствие формантных значений данного гласного в речи носителей эвенкийского и русского языков. Носители эвенкийского языка D1–D5 реализуют отодвинутый по ряду назад гласный. Однако по степени подъема гласный вариативен: речь женщин характеризуется реализацией более открытого гласного. Мужчины, напротив, реализуют более закрытый по сравнению с русскими дикторами D6–D7 гласный. Предположение о возможной замене гласного смешанного ряда верхнего подъема /i/ гласным переднего ряда /i/ данными инструментального анализа не подтвердилось.

Результаты инструментального анализа подтвердили данные лингвистического прогноза о возможности более передней реализации русского гласного /a/ в речи дикторов исследования D1–D5. Несовпадение эвенкийского и русского гласного /a/ по признаку ряда приводит к повышению значения F2 гласного, что свидетельствует о продвинутости гласного по ряду вперед. Доказано, что еще более значительное повышение частоты F2 гласного /a/ обуславливает реализацию аллофона фонемы /a/ [æ] даже при отсутствии двустороннего мягкого контекста. По степени подъема гласный /a/ в речи дикторов D1, D5 является более закрытым: разница значений составляет 17 Гц. В речи дикторов D2–D4 разница не является значимой (2 Гц), что свидетельствует об одинаковой степени открытости гласного в речи носителей эвенкийского и русского языков.

Полученные в результате акустического анализа формантные значения русского гласного /o/ показали, что гласные в речи носителей эвенкийского

языка D1–D5 реализовывались как более открытые и продвинутые по ряду вперед по сравнению с реализациями данного гласного в речи носителей русского языка D6–D7. Спектральный анализ выявил, что ударный гласный /o/ в окончаниях прилагательных мужского рода –*ой* в постпозиции к твердым переднеязычным согласным последовательно реализуется как аллофон фонемы /o/ [з].

Результаты акустического анализа выявили, что гласный /u/ в речи женщин–носителей эвенкийского языка реализуется как более продвинутый по ряду вперед. По степени подъема гласные не отличаются. У дикторов–мужчин значение первой форманты гласного в речи эвенков на 22 Гц ниже значения F1 русских дикторов, что указывает на большую закрытость гласных, реализованных эвенками. Более низкое значение F2 свидетельствует о реализации отодвинутого по ряду назад гласного /u/.

Инструментальный анализ безударных гласных подтвердил выявленную в ходе слухового анализа тенденцию к реализации [ε]-образных гласных в безударных слогах на месте русского редуцированного гласного [ɪ] в речи дикторов исследования D1–D5. Анализ спектральных характеристик гласного, реализованного в предударных и заударных слогах русских слов, показывает более высокое значение F1 и более низкое – F2 по сравнению с формантными значениями гласного /i/.

Данные, полученные в ходе изучения спектральных характеристик реализаций гласного /o/, подтвердили выдвинутое в ходе прогнозирования потенциальных зон интерференции предположение об изменении звукового состава слов русского языка в соответствии с действующим в эвенкийском языке законом гармонии гласных. Акустический анализ гласного, реализованного дикторами D1–D5 в безударной позиции на месте орфографического «о», выявил отсутствие качественных изменений гласного

/o/, что доказывает реализацию нередуцированных гласных /o/ в предударных, реже заударных слогах русских слов типа “*молоток*”, “*морошка*”, “*подбородок*”, “*божок*” и подобных. Результатом действия закона гармонии гласных становится изменение звукового состава русских слов с несвойственной эвенкийскому языку последовательностью гласных /a/–/ó/ по аналогии со словами эвенкийского языка с последовательностью /o/–/ó/. Формантные характеристики гласного, реализованного в I предударном слоге русских слов типа “*сапог*”, “*такой*” и подобных, свидетельствуют о реализации фонемы /o/ на месте орфографического «а».

Проведенное исследование показало, что фонетическая интерференция в русской звучащей речи эвенков–билингвов в большей степени проявляется в области консонантизма. Данные инструментального анализа акустических характеристик аллофонов согласных фонем, а также результаты проведенного аудиторского эксперимента, позволяют сделать следующие заключения.

Результатами акустического анализа были подтверждены данные лингвистического прогноза о реализации имплозивных аллофонов смычно-взрывных согласных. Доказано, что меньшая напряженность артикуляционных органов при произнесении эвенкийских согласных обуславливает реализацию имплозивных аллофонов смычно-взрывных согласных фонем /t/, /tʲ/ и /k/ в позиции конца слова в русской речи дикторов исследования D1–D5 в таких словах, как “*привет*”, “*брат*”, “*сосед*”, “*жук*”, “*брусок*” и подобных.

Данные спектрального анализа доказали вариативность реализаций аффрикат /tʃʲ/ и /ts/ в русской речи дикторов исследования. Подтверждено, что аффриката /ts/, заимствованная в эвенкийский язык из русского, в неродной речи эвенков подвергается замене на шумный плоскощелевой согласный /s"/, присутствующий в инвентаре фонологической системы эвенкийского языка

(например, “*палец*”, “*самец*”, “*заяц*”). При реализации двухфокусной аффрикаты /tʃ<sup>i</sup>/ в русской речи дикторов D1–D5 спектральный и аудиторский виды анализа выявили замены двух видов: 1) замена аффрикаты /tʃ/ шумным щелевым мягким палатоальвеолярным согласным /ʃ:/ (“*бабочка*”, “*кусачки*”, “*почему*”, “*дочь*” и подобные) или 2) смычно-взрывным переднеязычным мягким апикальным согласным /tʲ/ с ослабленными по сравнению с русским аналогом фрикативными составляющими в средне-верхних частотах спектра (например, в словах “*чаща*”, “*чай*”, “*учитель*”, “*человек*”). В целом, по результатам акустического анализа, указанные замены имели место в 71% случаев, тогда как нормативные реализации аффрикат были зафиксированы в 29% случаев. Полученные результаты указывают на возможность изначального отсутствия переднеязычных аффрикат в селемджинском говоре амурских эвенков. В то же время наличие реализаций аффрикат, соответствующих нормам русского языка, свидетельствует об увеличении давления фонологической системы русского языка на фонологическую систему эвенкийского языка в ситуации эвенкийско–русского билингвизма.

Результаты изучения акустических и перцептивных характеристик согласного /s/ продемонстрировали следующие замены данного согласного:

- 1) замена русского круглощелевого согласного /s/ присутствующим в фонологической системе эвенкийского языка плоскощелевым согласным [sʰ] (в таких словах, как “*ласточка*”, “*сопка*”, “*соболь*”, “*сестра*” и подобных) или
- 2) шумным щелевым двухфокусным согласным /ʃ/ (например, “*брусок*”, “*кусачки*”, “*стопа*”, “*простой*” и подобных).

Доказано, что отсутствующий в фонологической системе эвенкийского языка губно-зубной согласный /v/ в русской речи эвенков D1–D5 реализуется как губно-губной звонкий плоскощелевой /β/.

Согласно данным экспериментального материала, интерферирующее воздействие родного языка дикторов исследования проявляется в явлениях ресегментации речевого потока. Результатами спектрального анализа доказано эллиптирование согласного /tʲ/ в конечном консонантном сочетании /stʲ/, обусловленное законами дистрибуции, действующими в эвенкийском языке и ограничивающими употребление фонемы /tʲ/ в позиции конца слова в таких словах, как “часть”, “гость”, “челюсть”, “жимолость” и подобных.

Данные инструментального анализа, а также результаты аудиторского эксперимента подтверждают, что дистрибутивные ограничения на сочетания согласных в эвенкийском языке приводят к появлению в русской речи эвенков эпентезы – чистого или редуцированного гласного между рядом стоящими согласными или к появлению протетического согласного в препозиции к начальному гласному, за которым следует консонантный кластер. Эпентеза, в качестве которой реализуются, как правило, гласные [i] и [ɛ], появляется в сочетаниях согласного любого способа образования с последующим сонорным (в таких примерах, как “журавль”, “дровосек”, “гриб”, “выдра” и подобных).

Результатами исследования подтверждена реализация протетического губно-губного звонкого плоскощелевого согласного /β/ в позиции начала слова перед гласными (напр., в словах “утка”, “облако”).

В настоящем экспериментально-фонетическом исследовании были изучены и описаны особенности реализации русских гласных и согласных в неродной речи селемджинских эвенков. Полученные в ходе исследования данные позволили создать модель акцентных черт, характерных для русской интерферированной речи. Так, общая акцентная окраска русской речи эвенков создается: 1) заменой русских гласных и согласных аналогичными звуками эвенкийского языка; 2) отсутствием качественной и количественной редукции безударных гласных; 3) ресегментацией речевого потока вследствие ограничения реализаций консонантных сочетаний в эвенкийском языке.

Таким образом, настоящая работа уточнила представление о феномене межъязыковой фонетической интерференции на не изученном ранее материале эвенкийского языка и подтвердила гипотезу исследования о том, что отклонения от русской произносительной нормы в речи носителей эвенкийского языка обусловлены особенностями фонологической системы родного языка, а также спецификой его артикуляционной базы. Вместе с тем относительно небольшое количество ненормативных реализаций в русской речи эвенков свидетельствует об увеличении давления фонологической системы русского языка на фонологическую систему эвенкийского языка в ситуации эвенкийско–русского билингвизма.

Дальнейшее изучение проблемы явлений национально–русской интерференции генетически и типологически разных эвенкийского и русского языков представляется важным и актуальным. Перспектива проведенного исследования видится в 1) изучении особенностей проявления единиц в интерферирующей русской речи амурских эвенков на супraseгментном уровне; 2) исследовании фонетической интерференции в русской речи эвенков других возрастных групп и сопоставлении результатов с результатами, полученными в ходе настоящего исследования. Данные, полученные в ходе исследования, могут найти применение в курсах, ориентированных на исследование разнотипных языков, в курсах общей фонетики, фонетики русского языка.

### Список использованной литературы

1. Абдыгалиев, С. А. Пути преодоления лексической интерференции при обучении немецкому языку [Текст]: автореф. дис. ... канд. филол. наук / С. А. Абдыгалиев. – М., 1975. – 17 с.
2. Абрамова, Е. В. Фонетическая вариативность вне языковой среды [Текст] / Е. В. Абрамова. – М. : Флинта, 2012. – 289 с.
3. Абрамова, Е. В. Фонетическая интерференция в русской речи голландцев и фламандцев [Текст]: автореф. дис. ... канд. филол. наук / Е. В. Абрамова. – Санкт-Петербург, 2007. – 18 с.
4. Аврорин, В. А. Двухязычие и школа [Текст] / В. А. Аврорин // Проблемы двухязычия и многоязычия : сборник статей / ред. П. А. Азимов, Ю. Д. Дешериев, Ф. П. Филин. – М. : Наука, 1972. – С. 49–62.
5. Алишова, Р. К. Межъязыковая кыргызско-английская интерференция на уровне фонетики, грамматики и лексики [Текст]: дис. ... канд. филол. наук / Р. К. Алишова. – Бишкек, 2012.
6. Андреева, Т. Е. К вопросу фонетических параллелей в алтайских языках [Текст] / Т. Е. Андреева // Proceeding of the Studies of Endangered Manchu - Tungus. The Altaic Society of Korea. Корея, Сеул, 2006. – Р. 291–304.
7. Андреева, Т. Е. Словесное ударение в эвенкийском языке : Экспериментально-фонетическое исследование на материалах говоров эвенков Якутии [Текст] / Т. Е. Андреева // Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т проблем малочисленных народов Севера / ред. А. Н. Мыреева. – Новосибирск : Наука, 2001. – 149 с.
8. Андросова, С. В. Слог как единица координации (экспериментально-фонетическое исследование на материале американской спонтанной

- речи) [Текст] / С. В. Андросова. – Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2010. – 272 с.
9. Афанасьева, Е. Ф. Проблемы фонетики и фонологии эвенкийского языка (на материале баргузинского говора) [Текст] / Е. Ф. Афанасьева // Материалы XXXV Международной филологической конференции. – Вып.20: Секция фонетики. В 3 ч. – Ч.2. / отв. ред. Л. В. Бондарко. – СПб. : Филол. ф-т СПбГУ, 2006. – 49 с.
  10. Афанасьева, Е. Ф. Принципы классификации согласных фонем эвенкийского языка [Текст] / Е. Ф. Афанасьева // Вестник Читинского государственного университета. – 2010а. – №6 (63). – С. 14–20.
  11. Афанасьева, Е. Ф. Фонология и фонетика эвенкийского языка [Текст]: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений специальности «Филология» / Е. Ф. Афанасьева. – М-во образования и науки РФ, Бурят. гос. ун-т. – [2-е изд., доп. и перераб.]. – Улан-Удэ : Изд-во БГУ, 2010б. – 116 с.
  12. Ахманова, О. С. Фонология, морфонология, морфология [Текст]: учеб. пособие / О. С. Ахманова. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1966. – 108 с.
  13. Ахунзянов, Э. М. Двуязычие и лексико-семантическая интерференция [Текст] / Э. М. Ахунзянов. – Казань : Изд-во Казан. ун-та, 1978. – 190 с.
  14. Аюпова, Л. Л. Социоллингвистика : учебное пособие / Л. Л. Аюпова, Э. А. Салихова. – Уфа : Восточный университет, 2006. – 152 с.
  15. Багана, Ж. Акцент и ошибки как проявление интерференции [Текст] / Ж. Багана, Е. В. Хапилина // Вестник ВГУ. Серия «Лингвистика и межкультурная коммуникация». – Воронеж, 2006. – № 1. – С. 55–58.

- 16.Багана, Ж. Контактная лингвистика: взаимодействие языков и билингвизм [Текст] / Ж. Багана, Е. В. Хапилина. – Москва : Флинта : Наука, 2010.– 124 с.
- 17.Багироков, Х. З. Билингвизм: теоретические и прикладные аспекты (на материале адыгейского и русского языков) [Текст]: дис. ... докт. филол. наук / Х. З. Багироков. – Краснодар, 2005. – 426 с.
- 18.Баданова, Т. А. Акустические параметры словесного ударения в русском, алтайском и других тюркских языках [Текст] / Т. А. Баданова // Вестник молодых ученых: сборник научных работ. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2009. – № 6. – С. 12–14.
- 19.Баданова, Т. А. Словесное ударение в алтайском языке в сопоставительном аспекте [Текст]: дис. ... канд. филол. наук / Т. А. Баданова. – Горно-Алтайск, 2007.– 214 с.
- 20.Баранникова, Л. И. Сущность интерференции и специфика её проявления [Текст] / Л. И. Баранникова // Проблемы двуязычия и многоязычия: сборник статей / ред.: П. А. Азимов, Ю. Д. Дешериев, Ф. П. Филин. – М. : Наука, 1972. – С. 88–97.
- 21.Байрамова, Ф. О. Исследование акцента в интерферированной русской речи (на материале русской речи азербайджанцев) [Текст]: автореферат дис. ...канд. филол. наук / Ф. О. Байрамова. – Москва, 2012. – 23 с.
- 22.Барановский, А. А. Трансформация элементов традиционной культуры в «цивилизационном» контексте (социолингвистическая ситуация у эвенков Амурской области) [Текст] / А. А. Барановский // Путь Востока. Универсализм и партикуляризм в культуре: материалы VIII Молодежной научной конференции по проблемам философии,

- религии, культуры Востока. Серия «Symposium». – СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2005. – №34. – С. 13–21.
23. Бернштейн, С. И. Вопросы обучения произношению (применительно к преподаванию русского языка иностранцам) [Текст] / С. И. Бернштейн // Вопросы фонетики и обучение произношению: сборник статей / редкол.: А. А. Леонтьев, Н. И. Самуйлова. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1975. – С. 5–11.
24. Блягоз, З. У. Адыгейско-русское двуязычие и его принципы [Текст]: дис. ... докт. филол. наук / З. У. Блягоз. – Майкоп, 1990. – 431 с.
25. Блягоз, З. У. Контактное русско-адыгейское двуязычие в условиях двуязычия (Вопросы теории): учеб. пособие [Текст] / З. У. Блягоз. – М-во просвещения РСФСР. Ростов-на-Дону : Изд-во Ростовского пед. ин-та, 1976. – 76 с.
26. Богданова, Н. В. Живые фонетические процессы русской речи: пособие по спецкурсу [Текст] / Н. В. Богданова. – СПб. : Филологический факультет СПбГУ, 2001. – 186 с.
27. Бодуэн де Куртенэ, И. А. Избранные труды по общему языкознанию [Текст] / И. А. Бодуэн де Куртенэ // сост. : В. П. Григорьев, А. А. Леонтьев; редкол.: отв. ред. С. Г. Бархударов [и др.]; вступ. ст.: В. В. Виноградов, В. Дорошевский]. – Акад наук СССР, Отделение литературы и языка. – М. : Изд-во АН СССР, 1963 – Том I / И. А. Бодуэн де Куртенэ. – 1963. – 384 с.
28. Боженкова Р. К. Интерференция как лингвокультурное взаимодействие различных фонетических систем: к постановке проблемы [Текст] / Р. К. Боженкова, Т. Е. Мирзаева // Известия Юго-Западного государственного университета. Лингвистика и педагогика. – Курск, 2011. – №1. – С. 19–24.

- 29.Боженкова, Р. К. К вопросу о современной методологии обучения РКИ [Текст] / Р. К. Боженкова, Н. А. Боженкова // Обучение иностранцев на современном этапе: проблемы и перспективы: тез. междунар. науч. конф. Волгоград, 2003. – С. 20–21.
- 30.Болдырев, Б. В. Эвенкийско-русский словарь : ок. 21 000 слов: [в 2 ч.] [Текст] / Б. В. Болдырев. – Новосибирск, 2000. – Ч. II. – 483 с.
- 31.Болдырев, Б. В. Словарь селемджинского говора эвенков Амурской области [Текст] / Б. В. Болдырев, Г. В. Быкова, Л. А. Соловьева. – Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. – Ч. I. – 464 с.
- 32.Большой энциклопедический словарь [Текст] / гл. ред. В. Н. Ярцева; ред. Н. Д. Арутюнов. – 2-е (репринт.) изд. – Москва : Научное издательство Большая Российская энциклопедия, 1998. – 685 с. (в тексте – БЭС)
- 33.Бондарко, Л. В. Звуковой строй современного русского языка [Текст]: учеб. пособие для пед. ин-тов / Л. В. Бондарко. – Москва : Просвещение, 1977. – 175 с.
- 34.Бондарко, Л. В. Опыт описания свойств фонологического слуха [Текст] / Л. В. Бондарко, Г. Н. Лебедева // Вопросы языкознания, 1983. – С. 9–19.
- 35.Бондарко, Л. В. Основы общей фонетики [Текст]: учеб. пособие / Л. В. Бондарко, Л. А. Вербицкая, М. В. Гордина. – СПб. : Изд-во С.-Петербург. ун-та, 1991. – 150 с.
- 36.Бондарко Л. В. Основы общей фонетики [Текст] / Л. В. Бондарко, Л. А. Вербицкая, М. В. Гордина. – М. : Издательский центр «Академия», 2004. – 160 с.
- 37.Бондарко, Л. В. Различаемые звуковые единицы русской речи [Текст] / Л. В. Бондарко, Л. А. Вербицкая, Л. Р. Зиндер, Л. П. Павлова // Механизмы речеобразования и восприятия сложных звуков.

- Проблемы физиологической акустики. Том V. / отв. ред. Г. В. Гершуни. – М.-Л. : Наука, 1966. – С. 165–179.
- 38.Бондарко, Л. В. Фонетика современного русского языка [Текст]: учебное пособие / Л. В. Бондарко. – СПб. : Изд-во С.-Петербург. ун-та, 1998. – 276 с.
- 39.Бородулина, М. К. Обучение иностранному языку как специальности (немецкий язык) [Текст]: учеб. пособие для институтов и факультетов иностранных языков / М. К. Бородулина [и др.]. – 2-е изд., испр. – Москва : Высшая школа, 1982. – 255 с.
- 40.Будник, Е. А. Аспекты исследования звуковой интерференции: (на материале русско-португальского двуязычия) [Текст] / Е. А. Будник, И. М. Логинова. – Москва : МЭСИ, 2012. – 162 с.
- 41.Булатова, Н. Я. Говоры эвенков Амурской области [Текст] / Н. Я. Булатова; отв. ред. О. П. Суник; АН СССР, Ин-т языкознания. – Ленинград : Наука, Ленинградское отделение, 1987. – 168 с.
- 42.Булатова, Н. Я. Эвенкийский язык в таблицах [Текст]: учеб. пособие для эвенк. шк., пед. колледжей, вузов / Н. Я. Булатова. – СПб. : Дрофа, 2002. – 63 с.
- 43.Булатова, Н. Я. Эвенкийский язык и его региональные варианты в социолингвистическом аспекте [Текст] / Н. Я. Булатова // Малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока: проблемы сохранения и развития языков. – СПб., 1997. – С. 42–53.
- 44.Булатова, Н. Я. Языки малочисленных народов Севера [Текст] / Н. Я. Булатова, Н. Б. Вахтин, Д. М. Насилов // Малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока: проблемы сохранения и развития языков. – СПб., 1997. – С. 6–27.
- 45.Бурыкин, А. А. Эвенкийский язык [Текст] / А. А. Бурыкин, О. С. Парфенова // Письменные языки мира: языки Российской

- Федерации: социолингвист. энцикл / редкол.: В. Ю. Михальченко (отв. ред.) и др. – М. : Академия, 2003. – С. 640–666.
46. Вайнрайх, У. Одноязычие и многоязычие [Текст] / У. Вайнрайх // Новое в лингвистике – М. : Прогресс, 1972. – Вып. 6. – С. 25–60.
47. Вайнрайх, У. Языковые контакты: состояние и проблемы исследования [Текст] / У. Вайнрайх; пер. с англ. яз. и коммент. Ю. А. Жлуктенко; вступ. ст. В. Н. Ярцевой. – Киев : Вища школа, 1979. – 263 с.
48. Василевич, Г. М. Очерки диалектов эвенкийского (тунгусского) языка [Текст] / Г. М. Василевич. – Ленинград : Учпедгиз, 1948. – 352 с.
49. Василевич, Г. М. Эвенкийско-русский словарь [Текст] / Г. М. Василевич. – М. : Гиинс, 1958. – 803 с.
50. Вафеев, Р. А. Учет особенностей родного языка при обучении иностранному в условиях продуктивного билингвизма [Текст] / Р. А. Вафеев / Зональное семинар-совещание препод. иностр. яз. Средней Азии и Казахстана. – Душанбе, 1988. – С. 150–152.
51. Вахтин, Н. Б. К типологии языковых ситуаций на Крайнем Севере (предварительные результаты исследования) [Текст] / Н. Б. Вахтин // Вопросы языкознания. – 1992. – №4. – С. 45–59.
52. Верещагин, Е. М. Понятие «интерференция» в лингвистической и психологической литературе [Текст] / Е. М. Верещагин // Иностранные языки в высшей школе. – Москва : Высшая школа, 1965 – Вып. 4 / [редкол. Н. С. Чемоданов (отв. ред.) [и др.]. – 1969. – 143 с.
53. Виноградов, В. А. Интерференция [Текст] / В. А. Виноградов // Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В. Н. Ярцева. – М., 1990. – 685 с.
54. Виноградов, В. А. Лингвистические аспекты обучения языку [Текст] / В. А. Виноградов. – М. : Изд-во МГУ, 1976. – Вып. 2. – 59 с.

- 55.Виноградов, В. А. Сингармонизм и фонология слова [Текст]: дис. ... канд. филол. наук / В. А. Виноградов. – М., 1966.
- 56.Виноградская, М. В. Интерферентные явления в речи российских немцев: грамматический и лексико-семантический аспекты [Текст]: автореф. дис. ... канд. филол. наук / М. В. Виноградская. – М., 2009. – 39 с.
- 57.Вишневская, Г. М. Билингвизм и его аспекты [Текст]: учеб. пособие / Г. М. Вишневская. – Иваново : Иван. гос. ун-т, 1997. – 99 с.
- 58.Вишневская, Г. М. Интерференция и акцент (на материале интонационных ошибок при изучении неродного языка) [Текст]: Дис... докт. филол. наук / Г. М. Вишневская. – СПб., 1993. – 481 с.
- 59.Вишневская, Г. М. Межкультурная коммуникация, языковая вариативность и современный билингвизм [Текст] / Г. М. Вишневская // Педагогический вестник Ярославского государственного педагогического университета. – 2002. – № 1. – С. 29–35.
- 60.Вольская, Н. Б. Релевантные признаки интонационной интерференции (экспериментально-фонетическое исследование на материале акцентных ошибок русских студентов в английской речи) [Текст]: автореф. дис. ... канд. филол. наук / Н. Б. Вольская. – Л., 1985.
- 61.Гейльман, Н. И. Коммуникативная ситуация и вариативность фонетических характеристик [Текст] / Н. И. Гейльман, Е. И. Стериополо // Экспериментально-фонетический анализ речи. – Л., 1989. – С. 84–95.
- 62.Горцевская, В. А. Характеристика говора баргузинских эвенков: по материалам Н. Н. Поппе [Текст] / В. А. Горцевская. – М.-Л. : Учпедгиз, 1936. – 104 с.

63. Горцевский, А. А. Фонетические трудности при обучении эвенков (тунгусов) русскому языку [Текст] / А. А. Горцевский; под ред. В. П. Андреевой-Георг. – Л. : Изд-во Главсеморпути, 1939. – 135 с.
64. Дешериев, Ю. Д. Проблемы двуязычия [Текст] / Ю. Д. Дешериев // Тезисы докладов на IV Международном семинаре преподавателей русского языка. – М., 1961. – С. 74.
65. Дешериева, Ю. Ю. Проблемы интерференции и языкового дефицита (на материале русской речи носителей английского языка) [Текст]: дис. ... канд. филол. наук / Ю. Ю. Дешериева. – М., 1976.
66. Джапаридзе, З. Н. Некоторые вопросы перцептивной фонетики [Текст] / З. Н. Джапаридзе // Вопросы анализа речи: сб.ст. – Тбилиси, 1969. – С. 193–196.
67. Джунисбеков, А. Проблемы тюркской словесной просодии и сингармонизм казахского слова [Текст]: автореф. дис. ... канд. филол. наук / А. Джунисбеков. – Алма-Ата, 1988. – 58 с.
68. Динамические спектры речевых сигналов [Текст] / М. Ф. Деркач, Р. Я. Гумецкий, Б. М. Гура, М. Е. Чабан; Под ред. М. Ф. Деркача – Львов : Вища шк. Изд-во при Львов. ун-те, 1983. – 167 с.
69. Доля, Я. За чьи грехи исчезли языки? / Я. Доля. – Режим доступа: <http://www.chslovo.com/index.php?idst=16758>.
70. Ерофеева, Е. В. Русская речь коми- пермяков: звучащая хрестоматия [Текст] / Е. В. Ерофеева, Н. В. Боронникова, Т. И. Доценко, Е. В. Овчинникова, И. А. Угланова // науч. ред. Т. И. Ерофеева. – Пермь, 2007. – 72 с.
71. Ерофеева, Е. В. Особенности русской речи коми-пермяков [Текст] / Е. В. Ерофеева, Н. В. Боронникова, Т. И. Доценко // Умозрение в красках: матер. Всеросс. научно-практ. конф. («Строгановские чтения» – IV, «Лингвистические и эстетические аспекты анализа

- текста и речи» – VIII) / Усольск. истор.-архитект. музей «Палаты Строгановых»; Соликамск. гос. пед. ин-т. Усолье. – Соликамск, 2011. – Ч.1. – С. 40–43.
72. Жлуктенко, Ю. А. Лингвистические аспекты двуязычия [Текст] / Ю. А. Жлуктенко. – Киев : Вища школа, 1974. – 164 с.
73. Жумашева, А. Ш. Лингвокультурная интерференция как следствие диалога культур [Текст] / А. Ш. Жумашева // Образование и наука XXI века – 2011. - Материалы международной научно-практической конференции. – София: изд-во БялГРАД – БГ, 2011. – С. 70–78.
74. Заграевская Т. Б. К проблеме изучения билингвизма как языкового феномена в контексте теории межкультурной коммуникации [Текст] / Т. Б. Заграевская. – Пятигорск, 2008.
75. Закирьянов К. З. Двуязычие и национальная школа [Текст] : учеб. пособие / К. З. Закирьянов. – Уфа, 1991. – 77 с.
76. Закирьянов, К. З. Двуязычие и интерференция [Текст] / К. З. Закирьянов. – Уфа : Башкирский гос. ун-т, 1984.
77. Зазватаева, К. С. Английские заимствования в современном русском языке: семантический аспект [Текст]: дис. ... канд. филол. наук / К. С. Захватаева. – Владикавказ, 2013. – 186 с.
78. Зиндер, Л. Р. Общая фонетика [Текст]: учеб. пособие. / Л. Р. Зиндер; 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Высш. школа, 1979. – 312 с.
79. Зиндер, Л. Р. Общая фонетика и избранные статьи [Текст] : учеб. пособие для студ. филол. фак. высш. учеб. заведений / Л. Р. Зиндер; сост., вступ. ст. Л. В. Бондарко. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб. : Филологический факультет СПбГУ; М. : Академия, 2007. – 576 с.
80. Златоустова, Л. В. Фонетическая природа русского словесного ударения [Текст]: дисс. ... канд. филол. наук / Л. В. Златоустова. – Л., 1953.

- 81.Игнатович, Т. Ю. Особенности ударного вокализма в русских говорах севернорусского происхождения на территории Восточного Забайкалья [Текст] / Т. Ю. Игнатович // Вестник Тамбовского гос. университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2010. – Вып. 6, т. 86. – С. 233–241.
- 82.Интерференция звуковых систем [Текст] / Л. В. Бондарко [и др.]; отв. ред.: Л. В. Бондарко, Л. А. Вербицкая; Ленинград. гос. ун-т им. А. А. Жданова. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1987. – 280 с. (в тексте – ИЗС)
- 83.Камалетдинова, А. Б. Иноязычная лексика в современных средствах массовой коммуникации [Текст]: дис. ... канд. филол. наук / А. Б. Камалетдинова. – Уфа, 2002. – 207 с.
- 84.Карлинский, А. Е. Основы теории взаимодействия языков [Текст]: автореф. дис. ... докт. филол. наук / А. Е. Карлинский. – Киев, 1980 – 48 с.
- 85.Касевич, В. Б. Анакцентные языки и сингармонизм [Текст] / В. Б. Касевич // Фонетика языков Сибири и сопредельных регионов. – Новосибирск, 1986. – С. 14–17.
- 86.Касьяненко, Л. С. Акцентные черты в русской просодии кабардино-черкесских билингвов [Текст] / Л. С. Касьяненко // Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета. – 2010. – N2, ч.1. – С. 142–147.
- 87.Касьяненко, Л. С. Механизм просодической интерференции в русской речи кабардино-черкесских билингвов [Текст]: автореферат дис. ... канд. филол. наук / Л. С. Касьяненко. – Пятигорск, 2010. – 29 с.
- 88.Кедрова, Г. Е. О некоторых физических коррелятах артикуляторной базы языка (сопоставительное исследование артикуляторных моделей гласных звуков русского и корейского языков по результатам МРТ-экспериментов) [Текст] / Г. Е. Кедрова, Л. М. Захаров,

- Н. В. Анисимов, Ю. А. Пирогов // Теория и практика звучащей речи / Theory and Practice of Sounding Speech : сборник научных статей, посвященных юбилею Е. А. Брызгуновой, Вильнюс : Издательство Вильнюсского педагогического университета, 2007. – С. 211–228.
89. Кодзасов, С. В. Общая фонетика [Текст] : учебник / С. В. Кодзасов, О. Ф. Кривнова. – М. : Рос. гос. гуманитар. ун-т, 2001. – 592 с.
90. Константинова, О. А. Эвенкийский язык [Текст]: учебное пособие для педагогических вузов / О. А. Константинова, Е. П. Лебедева. – М. : Л. : Госучпедгиз, 1953. – 332 с.
91. Константинова, О. А. Эвенкийский язык. Фонетика. Морфология [Текст] / О. А. Константинова; Отв. ред. В. И. Цинциус; АН СССР. Ин-т языкознания. – М.; Л. : Наука, 1964. – 272 с.
92. Кузнецов, В. И. Вокализм связной речи : эксперимент. исслед. на материале рус. яз. [Текст] / В. И. Кузнецов; С.-Петерб. гос. ун-т. – Санкт-Петербург : Издательство С.-Петерб. ун-та, 1997. – 248 с.
93. Кузнецова, А. М. Разновидности способа образования согласных в русских говорах [Текст] / А. М. Кузнецова // Экспериментально-фонетическое исследование в области русской диалектологии : отв. ред. С.С. Высотский. – М., 1977. – С. 60–184.
94. Курохтина, Т. Н. Межъязыковая интерференция в условиях близкородственного украинско-русского двуязычия [Текст]: дис. ... канд. филол. наук / Т. Н. Курохтина. – М., 2010. – 226 с.
95. Лебедева, Е. П. Эвенкийский язык [Текст]: пособие для педагогических училищ / Е. П. Лебедева, О. А. Константинова, И. В. Монахова. – Издание 2-е, переработанное. – Ленинград : Просвещение, Ленинградское отделение, 1979. – 288 с.
96. Лебедева, Ю. Г. Пособие по фонетике русского языка [Текст]: учеб. пособие для студентов нац. групп филол. фак. ун-тов и пед. ин-тов / Ю. Г. Лебедева. – М. : Высш. шк., 1981. – 128 с.

97. Левитов, Н. Д. О психических состояниях человека [Текст] / Н. Д. Левитов. – Москва : Просвещение, 1964. – 344 с.
98. Лобанов, Б. М., Исследование и разработка методов синтеза речи по тексту [Текст]: дис. ...д-ра техн. наук / Б. М. Лобанов. – Рига, 1984.
99. Логинова, И. М. Артикуляционная база как система организации потока речи [Текст] / И. М. Логинова // Фонетические чтения в честь 100-летия со дня рождения Л. Р. Зиндера. – СПб. : изд-во СПбГУ, 2004. – С. 95–99.
100. Логинова, И. М. Русский вокализм в зеркале европейских звуковых систем: типологическое и специфическое [Текст] / И. М. Логинова // XI международная конференция «Европейская русистика и современность». – Познань, Польша, Университет им. Адама Мицкевича (Институт русской филологии), 2006. – С. 116–120.
101. Логинова, И. М. Типологическое и специфическое в просодическом и вокалическом оформлении русского слова / И. М. Логинова. – Режим доступа: <http://www.uzluga.ru/>
102. Любимова, Н. А. Фонетическая интерференция и общение на неродном языке (экспериментальное исследование на материале финскорусского двуязычия) [Текст]: дис. ... докт. филол. наук / Н. А. Любимова – Л., 1991. – 375 с.
103. Любимова, Н. А. Фонетическая интерференция [Текст] / Н. А. Любимова. – Л., 1985.
104. Макарова, Г. Н. О некоторых причинах денотативно-коннотативной интерференции в условиях русско-английского общения [Текст] / Г. Н. Макарова // Психологические и лингвистические аспекты проблемы языковых контактов. – Калининград, 1984. – С. 72–82.

105. Мартынов, В. С. Распределение высот основного тона мужских и женских голосов [Текст] / В. С. Мартынов // Вопросы радиоэлектроники. – 1962. – Вып. 6. – Сер. II. – С. 15–27.
106. Маслов, Ю. С. Введение в языкознание [Текст]: учебник для студентов филологических специальностей вузов / Ю. С. Маслов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Высшая школа, 1987. – 272 с.
107. Матусевич, М. И. Очерк системы фонем ербогоченского говора эвенкийского языка на основе экспериментальных данных [Текст] / М. И. Матусевич // Ученые записки ЛГУ №237. Серия филологических наук, 1960. – Вып. 40 – С. 132–169.
108. Матусевич, М. И. Современный русский язык. Фонетика [Текст] / М. И. Матусевич. – М. : Просвещение, 1976. – 288 с.
109. Местникова, А. Е. Языки коренных малочисленных народов Севера в зеркале переписей населения [Текст] / А. Е. Местникова // Известия Уральск. гос. ун-та. Сер.1. Проблемы образования, науки и культуры. 2010. – №5 (84). – С. 226–230.
110. Метлюк, А. А. Взаимодействие просодических систем в речи билингва [Текст] / А. А. Метлюк. – Минск : Высшая школа, 1986. – 160 с.
111. Мечковская, Н. Б. Социальная лингвистика [Текст]: пособие для студентов гуманитар. вузов и учащихся лицеев / Н. Б. Мечковская. – М. : Аспект Пресс, 2000.
112. Мечковская, Н. Б. Общее языкознание [Текст]: учеб. пособие для филол. фак. вузов / Н. Б. Мечковская, Б. Ю. Норман, Б. А. Плотников; ред. А. Е. Супрун. – Минск : Выш. шк., 1983. – 456 с.
113. Михайлов, М. М. Двуязычие: проблемы, поиски... [Текст] / М. М. Михайлов. – Чебоксары : Чуваш. кн. изд-во, 1989. – 159 с.
114. Морозова, О. Н. Мультимедийный корпус звучащей речи эвенков Приамурья [Текст] / О. Н. Морозова, Е. А. Процукович,

- Т. С. Сафронова, Н. Я. Яковлева // Лига БАМа: проблемы экономики, транспорта, социальной истории, мировоззрения и культуры: труды IV-ой межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 40-летию начала строительства Байкало-Амурской магистрали, 27 марта 2014 г. / под ред. Н. Д. Кашеваровой. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014. – С. 170–172.
115. Морозова, О. Н. Аллофонное варьирование заднерядных огубленных гласных (на материале русской речи селемджинских эвенков) [Текст] / О. Н. Морозова, Е. А. Процукович // Вестник Амурского государственного университета. – Благовещенск, 2013. – Вып. 60: Сер. Гуманитар. науки. – С. 136–141.
116. Морозова, О. Н. Аллофонное варьирование гласных (экспериментально-фонетическое исследование на материале канадского варианта английского языка) [Текст]: дис. ... канд. филол. наук / О. Н. Морозова. – СПб., 2004. – 203 с.
117. Морозова, О. Н. Некоторые особенности реализации гласных и согласных эвенкийского языка и их обозначение на письме. [Текст] / О. Н. Морозова, А. Лаврилье, А. Н. Болелая // Актуальные проблемы фонетики и методики преподавания иностранных языков : материалы XI регион. научно-исследоват. семинара, посвящ. пам. проф. Л. В. Бондарко. – Благовещенск : Амур. гос. у-т, 2014. – С. 84–96.
118. Морозова, О. Н. Об одном экспедиционном исследовании селемджинского говора эвенкийского языка [Текст] / О. Н. Морозова // Актуальные проблемы фонетики и методики преподавания иностранных языков: материалы XI регион. научно-исследоват. семинара, посвящ. пам. проф. Л. В. Бондарко. – Благовещенск : Амур. гос. у-т, 2014. – С. 97–105.

119. Морозова, О. Н. Особенности реализации согласных в интерферированной речи (на материале русской речи селемджинских эвенков) [Текст] / О. Н. Морозова, Е. А. Процукович // Известия Алтайского государственного университета. – Барнаул, 2015. – № 3/1(87) – С. 124–128.
120. Морозова, О. Н. Уровень владения эвенкийским языком в Зейском, Селемджинском и Мазановском района Амурской области [Текст] / О. Н. Морозова // Обучение иностранному языку на современном этапе студентов высших и средних общеобразовательных учреждений на современном этапе : материалы Всероссийской научно-методической видеоконференции. – Благовещенск : Амурский гос. ун-т, 2014. – С. 207–214.
121. Морозова, О. Н. Фонетическая интерференция в русской речи эвенков Приамурья [Текст] / О. Н. Морозова, Е. А. Процукович // Вестник Челябинского государственного университета. Филология. Искусствоведение. – Челябинск, 2014. – №16 – С. 82–88.
122. Морозова, О. Н. Фонетические особенности русской речи селемджинских эвенков [Текст] / О. Н. Морозова, Е. А. Процукович // Труды Международного Форума по проблемам науки, техники и образования. – М. : Академия наук о Земле, 2012. – С. 25–26.
123. Муратова, З. Г. Понятие билингвизма и некоторые вопросы обучения иностранному языку [Текст] / З. Г. Муратова // Лингводидактические исследования. – М., 1987. – С. 166–175.
124. Мыреева, А. Н. Диалектология эвенкийского языка [Текст]: учеб. пособие // Мин-во образования Респ. Саха (Якутия), Ин-т проблем малочисл. народов Севера. – Якутск : Офсет, 2006. – 40 с.

125. Надеина, Т. М. Акцентная структура высказывания в русском языке (просодический и функциональный аспекты) [Текст]: автореф. дис. ... канд. филол. наук / Т. М. Надеина. – М., 1985. – 24 с.
126. Надеяев, В. М. Артикуляционная классификация гласных [Текст] / В. М. Надеяев // Фонетические исследования по сибирским языкам [отв. ред. В. М. Надеяев]. – Новосибирск, 1980. – С. 3–91.
127. Никитина, Е. В. О некоторых особенностях функционирования русского языка в условиях межъязыковой интерференции на Северном Кавказе [Текст] / Е. В. Никитина // Вопросы романо-германской и русской филологии : межвуз. сб. науч. тр. – Пятигорск, 1998. – С. 264–265.
128. Оглезнева, Е. А. Языковая ситуация в Приамурье: динамический аспект. Историко-лингвистический очерк [Текст] / Е. А. Оглезнева // Слово: Фольклорно-диалектологический альманах. Материалы научных экспедиций. – Вып. 9. Славянское языковое взаимодействие в Дальневосточном регионе / под ред. Н. Г. Архиповой, Е. А. Оглезневой. – Благовещенск : АмГУ, 2011. – С. 7–25.
129. Островская, Э. П. К проблеме фонетической мотивированности упрощения [Текст]: автореф. дис. ... канд. филол. наук / Э. П. Островская. – Л.: 1982. – 20 с.
130. Официальные документы Всероссийской переписи населения 2010 года. Том 4. Национальный состав и владение языками, гражданство. – Режим доступа : [http://amurstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/amurstat/ru/census\\_and\\_researching/census/national\\_census\\_2010/score\\_2010/](http://amurstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/amurstat/ru/census_and_researching/census/national_census_2010/score_2010/)
131. Пакет программ «Редактирование и обработка сигналов» PRAAT. Версия 4.0.15. By Paul Boersma and David Weenink. Summer Institute of Linguistics, 2002 (в тексте – PRAAT)

132. Пашковская, С. С. Слышу не так...(специфика перцептивной и артикуляционной базы русского языка) [Текст] С. С. Пашковская // Известия Самарского научного центра РАН. – Самара : Изд-во Самарского научного центра РАН, 2009. – Т. 11 – №4 (5). – С. 1295–1298.
133. Постнова, Н. В. К вопросу о генезисе артикуляционной базы языка [Текст] / Н. В. Постнова // Вестник Московского государственного областного университета. Лингвистика. – Москва, 2013. – №3. – С. 30–35.
134. Потапов, В. В. Проблемы гендерологии с позиций современного речеведения [Текст] / В. В. Потапов // Речевые технологии / Speech Technology. – 2014. – Вып. 1–2. – С. 22–47.
135. Потапова, Р. К. О соотношении обликовых характеристик говорящего и речевого сигнала [Текст] / Р. К. Потапова, В. В. Потапов // Информатизация и информационная безопасность правоохранительных органов : сб. трудов XVI международной научной конференции. – М. : Академия управления МВД России. – 2007. – С. 330–336.
136. Проблемы и методы экспериментально-фонетического анализа речи [Текст] / Л. Р. Зиндер, Л. В. Бондарко, Л. А. Вербицкая [и др.] / под общ. ред. Л.Р. Зиндера, Л.В. Бондарко. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1980. – 151 с. (в тексте – ПиМ)
137. Процукович, Е. А. Акустические характеристики согласных в русской речи эвенков [Текст] / Е. А. Процукович // Молодежь XXI века: шаг в будущее : материалы XIV-й региональной научно-методической конференции с межрегиональным и международным

- участием. Т.1. Исторические науки. Филологические науки. Благовещенск, 2013. – С. 118–119.
138. Процукович, Е. А. К вопросу о сохранности акцента в русской речи эвенков [Текст] / Е. А. Процукович // Филологические науки. Вопросы теории и практики. / Тамбов : Грамота, 2016. – № 3 (57): в 3-х ч. – Ч. II. – С. 132–134.
139. Процукович, Е. А. Качественные характеристики согласных фонем /t/ и /tʲ/ в русской речи селемджинских эвенков [Текст] / Е. А. Процукович // Слово: Фольклорно-диалектологический альманах. Материалы научных экспедиций. Вып. 11 / Под ред. Н. Г. Архиповой, Е. А. Оглезневой. – Благовещенск : АмГУ, 2014. – С. 101–105.
140. Процукович, Е. А. Национальный акцент в русской речи амурских эвенков [Текст] / Е. А. Процукович // Обучение иностранному языку студентов высших и средних общеобразовательных учреждений на современном этапе : Материалы Всероссийской научно-методической видеоконференции. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2016. – С. 243–249.
141. Процукович, Е. А. Особенности реализации аффрикат в русской речи амурских эвенков [Текст] / Е. А. Процукович // Теоретическая и прикладная лингвистика. Выпуск 1, №1, 2015. – Благовещенск : Амур. гос. ун-т, 2015. – С. 86–95.
142. Процукович, Е. А. Особенности реализации гласных и согласных в интерферирующей речи (на материале русской речи амурских эвенков) [Текст] / Е. А. Процукович // Лингвистические и дидактические аспекты в преподавании иностранного языка: сборник

научных статей / отв. ред. И. В. Кренева; ПетрГУ. – Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2015. – С. 103–108.

143. Процукович, Е. А. Особенности реализации смычно-взрывных и щелевых согласных в русской речи эвенков / Е. А. Процукович // Современные проблемы взаимодействия языков и культур. Материалы Международной научно-практической конференции 10-11 октября 2014 г. Благовещенск : Амурский гос. ун-т, 2016. – С. 162–165 (0,22 п.л.).
144. Процукович, Е. А. Особенности реализации согласных в интерферированной русской речи селемджинских эвенков [Текст] / Е. А. Процукович // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов : Грамота, 2015. – № 8 (50): в 3-х ч. Ч. II. – С. 146–149.
145. Процукович, Е. А. Особенности реализации согласных в неродной речи билингвов (на материале русской речи селемджинских эвенков) [Текст] / Е. А. Процукович // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. Научный журнал. – Киров, 2015. – № 10 (2015). – С. 80–85.
146. Процукович, Е. А. Особенности реализации согласных в русской речи селемджинских эвенков [Текст] / Е. А. Процукович // Актуальные проблемы фонетики и методики преподавания иностранных языков : материалы XI регион. научно-исследоват. семинара, посвящ. пам. проф. Л. В. Бондарко. – Благовещенск : Амурский гос. ун-т, 2014. – С. 105–110.
147. Процукович, Е. А. Перцептивные характеристики согласных (на материале русской речи селемджинских эвенков) [Текст] / Е. А. Процукович // Вестник Амурского государственного

- университета. – Благовещенск, 2013. – Вып. 62 : Сер. Гуманитар. науки. – С. 142–148.
148. Процукович, Е. А. Перцептивные характеристики ударных гласных (на материале русской речи селемджинских эвенков) [Текст] / Е. А. Процукович // Язык и культура: теоретические и методические проблемы лингвистики : материалы 16-й международной научно-практической конференции учащихся, студентов и аспирантов (Бийск, 25 апреля 2014) / отв. ред. Е. А. Коржнева ; ред. А. Ю. Арутюнян [и др.]. – Бийск : Алтайская гос. Академия образования им. В. М. Шукшина, 2014. – С. 40–45.
149. Процукович, Е. А. Словесное ударение в эвенкийском и русском языках [Текст] / Е. А. Процукович // Вестник Амурского государственного университета. – Благовещенск, 2014. – Вып. 66 : Сер. Гуманитар. науки. – С. 105–110.
150. Процукович, Е. А. Сопоставление систем гласных русского и эвенкийского языков [Текст] / Е. А. Процукович // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов : Грамота, 2014. – N 10 (Ч.1) – С. 170–174.
151. Процукович, Е. А. Сравнительные характеристики фонологических систем русского и эвенкийского языков [Текст] / Е. А. Процукович // Актуальные проблемы фонетики и методики преподавания иностранных языков: материалы XII Всероссийского научно-исследоват. семинара, посвящ. пам. проф. Л. В. Бондарко. – Благовещенск : Амур. гос. у-т, 2015. – С. 110–121.
152. Процукович, Е. А. Уровень владения эвенкийским языком в местах компактного проживания эвенков Амурской области [Текст] / Е. А. Процукович // Теоретическая и прикладная лингвистика.

Выпуск 1, №2, 2015. – Благовещенск : Амур. гос. у-т, 2015. – С. 85–93.

153. Процукович, Е. А. Фонетические особенности русской речи амурских эвенков [Текст] / Е. А. Процукович // Теоретические и методологические вопросы изучения и культуры малочисленных народов: материалы всероссийской научно-практической конференции (Улан-Удэ, 28 ноября 2014 г.) / науч.ред. Е. Ф. Афанасьева, отв. ред. В. Д. Патаева. – Улан-Удэ, 2015. – С. 141–147.
154. Процукович, Е. А. Фонетические характеристики согласных в русской речи селемджинских эвенков [Текст] / Е. А. Процукович // Молодежь XXI века: шаг в будущее : материалы XIII-й региональной научно-методической конференции с межрегиональным и международным участием, посвященной Году истории в Российской Федерации. Благовещенск : Издательство БГПУ, 2012. – С.138–139.
155. Пунегова, Г. В. Фонетическая интерференция в условиях коми-русского двуязычия [Текст]: дис. ... канд. филол. наук / Г. В. Пунегова. – Сыктывкар, 2002. – 291 с.
156. Пунегова, Г. В. Особенности произношения аффрикат в неродной речи билингвов (на материале экспериментально-фонетического исследования в условиях русско-коми двуязычия) [Текст] / Г. В. Пунегова // Вестник Челябинского государственного университета. Филология. Искусствоведение. – Челябинск, 2012. – № 21 (275). – С. 97–100.
157. Пылаева, О. Б. Об исчезающем языке амурских эвенков [Текст] / О. Б. Пылаева // Амурские эвенки: Большие проблемы малого этноса : сборник научных трудов. Вып. I . Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2003. – 266 с.

158. Реформатский, А. А. Фонология на службе обучения произношению неродного языка [Текст] / А. А. Реформатский // Из истории отечественной фонологии. – М., 1970. – С. 506–515.
159. Реформатский, А. А. Терминология. Введение в языкознание. [Текст] / А. А. Реформатский. - М.: Учпедгиз, 1959. – 432 с.
160. Речевое общение в условиях языковой неоднородности [Текст] : научное издание / ред.: Л. П. Крысин. – М.: УРСС, 2000. – 224 с. (в тексте – РОУЯН)
161. Розенталь, Д. Э. Словарь-справочник лингвистических терминов [Текст] / Д. Э. Розенталь, М. А. Теленкова. – М., 1976.
162. Розенцвейг, В. Ю. Интерференция и грамматическая категория [Текст] / В. Ю. Розенцвейг, Л. М. Уман // Исследования по структурной типологии. – М., 1963. – С. 104–118.
163. Розенцвейг, В. Ю. Основные вопросы теории языковых контактов [Текст] / В. Ю. Розенцвейг // Новое в лингвистике. Вып. VI. Языковые контакты. – М., 1972. – С. 5–22.
164. Розенцвейг, В. Ю. Проблемы языковой интерференции [Текст]: автореф. дис. ... докт. филол. наук / В. Ю. Розенцвейг. – М., 1975. – 47 с.
165. Романова, А. В.. Очерки учурского, майского и тоттинского говоров [Текст] / А. В. Романова, А. В. Мыреева / Под. ред. Г. М. Василевич. - Москва-Ленинград : Наука, 1964. – 171 с.
166. Сафронов, А. С. Права эвенков: иллюзия или реальность? (по материалам социологического исследования) [Текст] / А. С. Сафронов, Д. В. Сафронов, Ю. И. Заварзин // Права эвенков Амурской области / Ассоциация корен. малочисл. народов Севера Амур. обл., Фонд Дж. Сороса ; ред.: Д. В. Сафронов [и др.]. – Благовещенск : АКМНС, 2002. – С. 83–112.

167. Селютина, И. Я. Специфика артикуляционно-акустических баз территориальных говоров диалекта алтай-кижи (по данным магнитно-резонансного томографирования) [Текст] / И. Я. Селютина, А. А. Добринина // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов : Грамота, 2014. – №11 (41): в 2-х ч. – Ч. I. – С. 170–173.
168. Селютина, И. Я. Характеристики артикуляторных баз тюркских этносов Южной Сибири (по данным цифровой рентгенографии и магнитно-резонансной томографии) [Текст] / И. Я. Селютина, Н. С. Уртегешев, А. Ю. Летягин, А. И. Шевела // Вестник ВЭГУ: Научный журнал. N1 (51). Уфа : Восточный университет, 2011. – С. 123–133.
169. Скребин, П. А. Сегментация и транскрипция [Текст] / П. А. Скребин. – СПб. : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 1999. – 108 с.
170. Смирнов, С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности [Текст] : учеб. пособ. для студ. высш. пед. учеб. заведений / С. Д. Смирнов. – М. : Издательский центр «Академия», 2001. – 304 с.
171. Сравнительное исследование артикуляционных баз народов Сибири методами высокопольной магнитно-резонансной томографии, цифровой рентгенографии и ларингографии высокого разрешения. Проект №121. Отчет–2013 / Н. С. Уртегешев, А. И. Шевела, А. А. Тулупов, И. Я. Селютина. – Новосибирск, 2013. – 16 с. – Режим доступа : [http://philology.nsc.ru/departments/lefi/report/Integracionnyi\\_Proekt\\_121\\_Otchot-2013.pdf](http://philology.nsc.ru/departments/lefi/report/Integracionnyi_Proekt_121_Otchot-2013.pdf) (в тексте – СИАБ)

172. Тома официальной публикации итогов Всероссийской переписи населения 2010 года – Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/perepis\\_itogi1612.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm)
173. Трегубова, Ю. А. Социолингвистический аспект интерференции при неконтактном двуязычии (на материале русского и английского языков) [Текст]: дис. ... канд. филол. наук / Ю. А. Трегубова. – Елец, 2009. – 212 с.
174. Тураев, В. А. Ассимилятивные процессы у дальневосточных эвенков [Текст] / В. А. Тураев // Вестник Дальневосточного отделения РАН. – 2006. – №3. – С. 104–121.
175. Фант, Г. Акустическая теория речеобразования [Текст] : научное издание / Г. Фант ; пер. с англ.: Л. А. Варшавского, В. И. Медведева. – М.: Наука, 1964. – 284 с.
176. Филин, Ф. П. Современное общественное развитие и проблема двуязычия [Текст] / Ф. П. Филин // Проблемы двуязычия и многоязычия. – М. : Наука, 1972. – С. 12–25.
177. Фомиченко, Л. Г. Speaking clearly. Improving voice and articulation: Фонетический практикум [Текст] : учебное пособие / Л. Г. Фомиченко. – Волгоград : Изд-во Волгоградского гос. ун-та, 2002. – 125 с.
178. Фонетика спонтанной речи [Текст] / Л. В. Бондарко, Л. А. Вербицкая, Л. Р. Зиндер [и др.] ; под ред. Н. Д. Светозаровой; ЛГУ им. А. А. Жданова; Ленингр. гос. ун-т им. А. А. Жданова. – Ленинград : Ленинградский университет, 1988. – 235 с. (в тексте – ФСР)
179. Ханазаров, К. Х. Критерии двуязычия и его причины [Текст] / К. Х. Ханазаров // Проблемы двуязычия и многоязычия : сборник статей / ред.: П. А. Азимов, Ю. Д. Дешериев, Ф. П. Филин. – М. : Наука, 1972. – 359 с.

180. Хауген, Э. Языковой контакт [Текст] / Э. Хауген // Новое в лингвистике : [сборник статей : перевод]. – Москва : Прогресс, 1960 – Вып. 6: Языковые контакты / сост., ред., вступ. ст. и коммент. В.Ю. Розенцвейга. – 1972. – С. 61–81.
181. Цинциус, В. И. Сравнительная фонетика тунгусо-маньчжурских языков [Текст] / В. И. Цинциус. – Л., 1949. – 343 с.
182. Чугаева, Т. Н. Звуковой строй языка в перцептивном аспекте (экспериментальное исследование на материале английского языка) [Текст]: автореф. дис. ... докт. филол. наук / Т. Н. Чугаева. – СПб., 2009. – 45 с.
183. Чугаева, Т. Н. Изучение механизма восприятия речи в условиях интерференции [Текст] / Т. Н. Чугаева // Экспериментально-фонетический анализ речи: проблемы и методы : межвузовский сборник. – Ленинград : Изд-во Ленинградского ун-та, Вып. 2 / Ленингр. гос. ун-т ; редкол.: отв. ред. Л.В. Бондарко [и др.]. – 1989. – С. 59–70.
184. Чугаева, Т. Н. Перцептивная база иностранного языка: этапы становления и критерии совершенствования [Текст] / Т. Н. Чугаева // Вестник Челябинского государственного университета. – 2007. – N 8. – С. 132–138.
185. Шиленкова, В. В. Пресбифония. Возрастные изменения акустических параметров голоса [Текст] / В. В. Шиленкова, О. С. Бестолкова // Вестник оториноларингологии. – 2013. – N6. – С. 24–27.
186. Шишимер, Л. Ф. Билингвизм как многоаспектный феномен / Л. Ф. Шишимер. – Режим доступа : [http://www.pglu.ru/upload/iblock/273/uch\\_2010\\_ii\\_00045.pdf](http://www.pglu.ru/upload/iblock/273/uch_2010_ii_00045.pdf)

187. Шишимер, Л. Ф. Просодическая структура русской ответной реплики в условиях кабардино-черкесской интерференции [Текст] / Л. Ф. Шишимер. – М.-Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 158 с.
188. Щерба, Л. В. Избранные работы по русскому языку [Текст] / Л. В. Щерба ; [предисл., подбор текстов, примеч. и ред. М.И. Матусевич], Акад. наук СССР. Отд-ние литературы и языка. – М. : Учпедгиз, 1957. – 188 с.
189. Щерба, Л. В. К вопросу о двуязычии [Текст] / Л. В. Щерба // Языковая система и речевая деятельность. / Л. В. Щерба. – Л., 1974. – С. 313–318.
190. Щерба, Л. В. Фонетика французского языка. Очерк французского произношения в сравнении с русским [Текст]: пособие для студентов факультетов иностранных языков / Л. В. Щерба. – Изд. 2-е, испр. и расшир. Л., 1939. – 279 с.
191. Щерба, Л. В. Языковая система и речевая деятельность / Ред. Л. Р. Зиндер, М. И. Матусевич; Акад. наук СССР, Отд-ние лит. и яз., Комис. по истории филол. наук. — Л. : Наука. Ленингр. отд-ние, 1974. – С. 413–418.
192. Щерба, Л. В. Фонетика французского языка: очерк фр. произношения в сравнении с русским [Текст]: пособие для студентов иностранных языков / Л. В. Щерба. – Л; М. : Учпедгиз, 1937. – 256 с.
193. Щербак, А. М. Введение в сравнительное изучение тюркских языков [Текст] / А. М. Щербак. – СПб. : Наука, 1994. – 192 с.
194. Bialystok, E. Bilingualism in development [Text] / E. Bialystok. - Cambrige, United Kingdom, 2001. – 285 p.
195. Bloomfield, L. Le langage. – Paris : Payot, 1970.
196. Castren, M. A. Nordische Reisen und Forschungen, Grundzüge einen Tungusischen Sprachlehre [Text] / M.A. Castren. – St. Petersburg :

- Buchdruckerei der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften. 1856. – 140 p.
197. Chistovich, L. Auditory processing of speech, «Language and Speech», 1980, v. 23. – P. 66–71.
198. Cummins, J. Bilingualism and Special Education: Issues on Assessment and Pedagogy [Text] / J. Cummins. - Clevedon, Avon : Multilingual Matters, 1984. – 57 p.
199. Diebold, A. R. Incipient bilingualism [Text] / A. R. Diebold // Language in Culture and Society. - New York : Harper & Row, 1964. – P. 37–54.
200. Fant, G. Acoustic Theory of Speech Production (with calculations based on X-ray studies of Russian articulations) [Text] / G. Fant/ - Mouton De Gruyter, 1970. – 328 p.
201. Haugen, E. Language Contact [Text] / E. Haugen // Reports for the Eighth International Congress of Linguists. – Oslo, 1957. – P. 253–261.
202. Houis M. Anthropologic linguistique de l'Afrique Noire. – Paris : PUF, 1971.
203. Jones, W. R. Bilingualism and Intelligence [Text] / W. R. Jones. – Cardiff : University of Wales, 1954. – 157 p.
204. Künzel, H. J. Sprecherkennung. Grundzüge forensischer Sprachverarbeitung [Text] / H. J. Künzel. – Heidelberg, 1987.
205. Lehiste I. Lectures on language contact. – Cambridge, Massachusetts, 1988.
206. Moran, H. Attitudes towards bilingualism [Text] / H. Moran // Вестник Пятигорского гос. лингв. университета. – 1997. – № 3–4. – С. 64–66.
207. Morozova, O. N. Acoustic and perceptual features of Selemdzha Evenki consonants [Text] / O.N. Morozova // Synchronic and diachronic studies

- on Altaic languages: proceedings of the 11th Seoul International Altaistic Conference (5–7 December 2013). – 2013. – P. 233–246.
208. Morozova, O. N. Acoustic Correlates of Selemdzha Evenki Vowels [Text] / O.N. Morozova // Current Trends in Altaic Linguistics: a Festschrift for Professor Emeritus Seong Baeg-in on his 80th Birthday. – The Altaic Society of Korea. Seoul National University, Korea. – 2013. – P. 125–132.
209. Pfaff Carol, W. Cross Language Reference in Bilingual Discourse [Text] / W. Plaff Carol // Language Use and the Uses of Language. – Washington, 1980. – 296 p.
210. Protsukovich, E. A. Peculiarities of realization of vowels and consonants in Russian speech of the Amur Evenks» [Text] / E. A. Protsukovich // Phonetics without Borders: Proceedings of the 2nd International Conference / Editor S. V. Androsova. – Blagoveshchensk : Amur State University, 2015. – P. 84–89.
211. Robinett, I. Second language learning [Text] / I. Robinett. - The University of Michigan, The United States of America, 1983. – 400 p.
212. Sweet, H. Primer of Phonetics [Text] / H. Sweet. – Oxford, 1906.
213. Thomason, S. G. Language contact, creolization and genetic linguistics [Text] / S. G. Thomason, T. Kaufman. – Bercley, 1988. – 411 p.
214. Weinreich, U. Languages in contact. Findings and problems [Text] / U. Weinreich; with a pref. Andre Martinet. – N.-Y., 1953. – 148 p.
215. Weinreich, U. Languages in Contact: Findings and Problems : With a Preface by Andre Martinet [Text] / U. Weinreich. – 4th print., London-the Hague-Paris : Mouton &Co., 1966. – 148 p.

## Список иллюстративного материала

### Таблицы

Таблица 1. Артикуляционная классификация гласных эвенкийского и русского языков

Таблица 2. Артикуляционная классификация согласных эвенкийского языка

Таблица 3. Артикуляционная классификация согласных русского языка

Таблица 4. Диакритические знаки, используемые для обозначения особенностей аллофонного варьирования русских гласных и согласных фонем

Таблица 5. Средние значения ЧОТ у D1–D7 (Гц)

Таблица 6. Количество реализаций гласных в речи D1–D7

Таблица 7. Частотные характеристики гласных в речи D1–D5 в сопоставлении с данными D6–D7

Таблица 8. Частотные характеристики гласных в речи D1–D7 в сопоставлении с литературными данными

Таблица 9. Фонетические особенности русской речи дикторов D1–D5

Таблица 10. Средние значения FI и FII гласных в речи D1–D7

Таблица 11. Средние значения FI и FII гласных в речи D1–D7 в сопоставлении с литературными данными

Таблица 12. Средние значения FI и FII аллофонов гласных фонем в речи D1–D5

Таблица 13. Сравнительные характеристики средних значений FI, FII фонемы /i/ в речи D1–D5 и в речи D6–D7

Таблица 14. Сравнительные характеристики средних значений FI, FII фонемы /i/ в речи D1–D5 и в речи D6–D7

Таблица 15. Сравнительные характеристики средних значений FI, FII фонемы /e/ в речи D1–D5 и в речи D6–D7

Таблица 16. Сравнительные характеристики средних значений FI, FII фонемы /a/ в речи D1–D5 и в речи D6–D7

Таблица 17. Сравнительные характеристики средних значений FI, FII фонемы /o/ в речи D1–D5 и в речи D6–D7

Таблица 18. Сравнительные характеристики средних значений FI, FII фонемы /u/ в речи D1–D5 и в речи D6–D7

## Рисунки

Рисунок 1. Частотность аллофонов гласных фонем в речи D1

Рисунок 2. Частотность аллофонов гласных фонем в речи D2

Рисунок 3. Частотность аллофонов гласных фонем в речи D3

Рисунок 4. Частотность аллофонов гласных фонем в речи D4

Рисунок 5. Частотность аллофонов гласных фонем в речи D5

Рисунок 6. Частотность аллофонов гласных фонем в речи D6

Рисунок 7. Частотность аллофонов гласных фонем в речи D7

Рисунок 8. Гласные D1–D5 в плоскости FI–FII

Рисунок 9. Реализация фонемы /i/ в речи D1–D5

Рисунок 10. Реализация слова *пить* (D2)

Рисунок 11. Реализация слова *внутри* (D4)

Рисунок 12. Реализация слова *рябина* (D4)

Рисунок 13. Реализация слова *рябчик* (D2)

Рисунок 14. Реализация фонемы /i/ в речи D1–D5

Рисунок 15. Реализация слова *четыре* (D2)

Рисунок 16. Реализация слова *выдра* (D4)

Рисунок 17. Реализация слова *лыжи* (D4)

Рисунок 18. Реализация слова *жилет* (D3)

Рисунок 19. Реализация слова *сестры* (D4)

Рисунок 20. Реализация /е/ в речи D1 D5

Рисунок 21. Реализация слова *белка* (D4)

Рисунок 22. Реализация слова *тень* (D4)

Рисунок 23. Реализация слова *смесь* (D2)

Рисунок 24. Реализация слова *тарелка* (D1)

Рисунок 25. Реализация слова *это* (D1)

Рисунок 26. Реализация слова *щенок* (D2)

Рисунок 27. Реализация слова *мачеха* (D4)

Рисунок 28. Реализация фонемы /а/ в речи D1–D5

Рисунок 29. Реализация слова *рассказ* (D4)

Рисунок 30. Реализация слова *палец* (D1)

Рисунок 31. Реализация слова *шаман* (D1)

Рисунок 32. Реализация слова *чаща* (D4)

Рисунок 33. Реализация слова *лягушка* (D4)

Рисунок 34. Реализация фонемы /о/ в речи D1–D5

Рисунок 35. Реализация слова *почка* (D4)

Рисунок 36. Реализация слова *сто* (D4)

Рисунок 37. Реализация слога [tʃj] из слова *густой* (D2)

Рисунок 38. Реализация слога [ʃzj] из слова *большой* (D2)

Рисунок 39. Реализация слова *подбородок* (D1)

Рисунок 40. Реализация слова *колбаса* (D2)

Рисунок 41. Реализация фонемы /у/ в речи D1 D5

Рисунок 42. Реализация слова *гусь* (D4)

Рисунок 43. Реализация слова *муха* (D4)

Рисунок 44. Реализация слова *щука* (D2)

Рисунок 45. Реализация слова *туда* (D4)

Рисунок 46. Реализация слова *внутри* (D4)

Рисунок 47. Реализации аллофона фонемы /t/ [t<sup>h</sup>] в речи D1–D5

Рисунок 48 Реализации аллофона фонемы /k/ [k<sup>h</sup>] в речи D1–D5

Рисунок 49 Реализации аллофона фонемы /t/ [t<sup>ˠ</sup>] в речи D1–D5

Рисунок 50 Реализации аллофона фонемы /k/ [k<sup>ˠ</sup>] в речи D1–D5

Рисунок 51. Реализация слова *кость* (D1)

Рисунок 52. Реализация слова *запрет* (D4)

Рисунок 53. Реализация слова *мозг* (D4)

Рисунок 54. Реализация слова *сосед* (D4)

Рисунок 55. Реализация слова *брусok* (D3)

Рисунок 56. Реализация фонемы /tʃ<sup>i</sup>/ на месте аффрикаты /tʃ<sup>j</sup>/ в речи D1–D5

Рисунок 57. Реализация фонемы /ti/ на месте аффрикаты /tʃ<sup>j</sup>/ в речи D1–D5

Рисунок 58. Реализация фонемы /ʃi:/ на месте аффрикаты /tʃ<sup>j</sup>/ в речи D1–D5

Рисунок 59 Реализация слова *чулки* (D4)

Рисунок 60. Реализация слова *мачеха* (D4)

Рисунок 61. Реализация слова *бабочка* (D1)

Рисунок 62. Реализация слова *врач* (D4)

Рисунок 63. Реализация слога [t<sup>i</sup>entsʌ] из слова *полотенце* (D4)

Рисунок 64. Реализация слова *самец* (D2)

Рисунок 65. Реализация аллофона [s] фонемы /s/ в речи D1–D5

Рисунок 66. Реализация аллофона [s<sup>ˠ</sup>] фонемы /s/ в речи D1–D5

Рисунок 67. Реализация фонемы /ʃ/ на месте фонемы /s/ в речи D1–D5

Рисунок 68. Реализация слова *сосна* (D4)

Рисунок 69. Реализация слова *кисть* (D1)

Рисунок 70. Реализация слога [ʃatʃ<sup>i</sup>] из слова *кусачки* (D3)

Рисунок 71. Реализация слова *скала* (D2)

Рисунок 72. Спектрограмма стимула № 1 [tʰæʃ] из слова *чашка*

Рисунок 73. Оpozнание аудиторами стимула № 1 [tʰæʃ] из слова *чашка*

Рисунок 74. Спектрограмма стимула № 10 [ʃzj] из слова *большой*

Рисунок 75. Оpozнание аудиторами стимула № 10 [ʃzj] из слова *большой*

Рисунок 76. Спектрограмма стимула № 8 [tʃj] из слова *густой*

Рисунок 77. Оpozнание аудиторами стимула № 8 [tʃj] из слова *густой*

Рисунок 78. Спектрограмма стимула № 19 [pod] из слова *подбородок*

Рисунок 79. Оpozнание аудиторами стимула № 19 [pod] из слова *подбородок*

Рисунок 80. Спектрограмма стимула №22 [vo] из слова *водной*

Рисунок 81. Оpozнание аудиторами стимула № 22 [vo] из слова *водной*

Рисунок 82. Спектрограмма стимула № 20 [bo] из слова *подбородок*

Рисунок 83. Оpozнание аудиторами стимула № 20 [bo] из слова *подбородок*

Рисунок 84. Спектрограмма стимула №23 [do] из слова *водной*

Рисунок 85. Оpozнание аудиторами стимула № 23 [do] из слова *водной*

Рисунок 86. Спектрограмма стимула № 18 [ogonʲ] из слова *огонь*

Рисунок 87. Оpozнание аудиторами стимула № 18 [ogonʲ] из слова *огонь*

Рисунок 88. Спектрограмма стимула № 13 [boʲʲ] из слова *большой*

Рисунок 89. Оpozнание аудиторами стимула № 13 [boʲʲ] из слова *большой*

Рисунок 90. Спектрограмма стимула № 33 [to] из слова *такой*

Рисунок 91. Оpozнание аудиторами стимула № 33 [to] из слова *такой*

Рисунок 92. Спектрограмма стимула № 57 [bruʃokʲ] из слова *брусok*

Рисунок 93. Спектрограмма стимула № 56 [katʲ] из слова *перекат*

Рисунок 94. Спектрограмма стимула № 61 [pɔʲʲ] из слова *почка*

Рисунок 95. Спектрограмма стимула № 62 [tʃul] из слова *чулки*

Рисунок 96. Спектрограмма стимула № 48 [tʰæsʲ] из слова *часть* (D1)

Рисунок 97. Спектрограмма слова *часть* (D6)

Рисунок 98. Спектрограмма стимула № 52 [utʲi] из слова *учитель*

Рисунок 99. Спектрограмма стимула № 55 [tʰæj] из слова *чай*

Рисунок 100. Спектрограмма стимула № 57 [vraʃʲ:] из слова *врач*

Рисунок 101. Спектрограмма стимула № 63 [tʃiʃʲ:] из слова *птичка*

Рисунок 102. Спектрограмма стимула № 85 [ʃatʃʲ] из слова *кусачки* (D3)

Рисунок 103. Спектрограмма сегмента «сач» [satʃʲ] из слова *кусачки* (D6)

Рисунок 104. Спектрограмма стимула № 82 [sʰʌʃ] из слова *шаишлык*

Рисунок 105. Оpozнание аудиторами стимула № 82 [sʰʌʃ] из слова *шаишлык*

Рисунок 106. Спектрограмма стимула № 70 [pʰisʰ:a] из слова *(нет) песца*

Рисунок 107. Оpozнание аудиторами стимула № 70 [pʰisʰ:a] из слова *(нет) песца*

Рисунок 108. Спектрограмма стимула № 71 [sʰʌmʲesʰ] из слова *самец*

Рисунок 109. Оpozнание аудиторами стимула № 71 [sʰʌmʲesʰ] из слова *самец*

Рисунок 110. Спектрограмма стимула № 72 [tʰkʌlʌ] из слова *скала*

Рисунок 111. Оpozнание аудиторами стимула № 72 [tʰkʌlʌ] из слова *скала*

Рисунок 112. Спектрограмма стимула № 73 [tʰlʲe] из слова *слепень*

Рисунок 113. Оpozнание аудиторами стимула № 73 [tʰlʲe] из слова *слепень*

Рисунок 114. Спектрограмма стимула № 78 [kʲɪn] из слова *камбала*

Рисунок 115. Оpozнание аудиторами стимула № 78 [kʲɪn] из слова *камбала*

Рисунок 116. Спектрограмма стимула № 79 [βot] из слова *лодка*

Рисунок 117. Спектрограмма стимула № 80 [nuβʌnʲiʌt] из слова *ну понятно*

Рисунок 118. Спектрограмма стимула № 43 [kʲisʲ:] из слова *кисть*

Рисунок 119. Спектрограмма стимула № 41 [kosʲʲ:] из слова *кость*

Рисунок 120. Спектрограмма стимула № 88 [βob] из слова *облако* с протетическим согласным

Рисунок 121. Спектрограмма стимула № 89 [βut] из слова *утка* с протетическим согласным

Рисунок 122. Спектрограмма стимула № 90 [dʲɪrʌ] из слова *выдра* с гласной вставкой

Рисунок 123. Спектрограмма стимула № 92 [tʲɪrʲ] из слова *три* с гласной вставкой

Рисунок 124. Спектрограмма стимула № 95 [utʌ] из слова *утром* с гласной вставкой

Рисунок 125. Спектрограмма стимула № 97 [dʊr] из слова *вдруг* с гласной вставкой

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А. 1

## Информация о дикторах исследования

| п / п | ФИО                                           | возраст                        | Образование                       | Место рождения                                     | Место наиболее длительного жительства               | Род    | Знание языков                  |
|-------|-----------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|--------------------------------|
| 1     | Соловьева (Стручкова) Галина Афанасьевна (D1) | 1951 г.р. (интервью в 61 год)  | Среднее                           | с. Ивановское Амурской области                     | с. Ивановское Селемджинского р-она Амурской области | Бута   | Эвенкийский, русский           |
| 2     | Стручков Виталий Афанасьевич (D2)             | 1961 г.р. (интервью в 50 лет)  | Высшее естественно-научное        | г. Златоустовск Амурской области                   | с. Ивановское Селемджинского р-она Амурской области | Бута   | Эвенкийский, русский           |
| 3     | Соловьев Леонид Афанасьевич (D3)              | 1945 г.р. (интервью в 66 лет)  | Незаконченное среднее (7 классов) | п. Якутская Стойба Амурской области                | с. Ивановское Селемджинского р-она Амурской области | Эдян   | Эвенкийский, русский, якутский |
| 4     | Стручков Геннадий Афанасьевич (D4)            | 1954 г.р. (интервью в 59 лет)  | Среднее                           | п. Якутская Стойба Амурской области                | с. Ивановское Селемджинского р-она Амурской области | Бута   | Эвенкийский, русский, якутский |
| 5     | Яковлева Светлана Семёновна (D5)              | 1945 г.р. (интервью в 71 год)  | Незаконченное среднее (3 класса)  | п. Джелтула Амурской области                       | с. Ивановское Селемджинского р-она Амурской области | Кагаги | Эвенкийский, русский           |
| 5     | Шаров Николай Михайлович (D6)                 | 1948 г.р. (интервью в 64 года) | Высшее                            | д. Кокоемог о Кимрского района Калининской области | г. Благовещенск Амурской области                    | -      | Русский, немецкий              |
| 6     | Сельвинская Лариса Михайловна (D7)            | 1950 г.р. (интервью в 62 год)  | Высшее                            | г. Благовещенск Амурской области                   | г. Благовещенск Амурской области                    | -      | Русский, французский           |

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

## Международный фонетический алфавит

## THE INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET (2005)

## CONSONANTS (PULMONIC)

|                     | LABIAL   |              | CORONAL |          |                 |           | DORSAL  |       |        | RADICAL    |             |         |
|---------------------|----------|--------------|---------|----------|-----------------|-----------|---------|-------|--------|------------|-------------|---------|
|                     | Bilabial | Labio-dental | Dental  | Alveolar | Palato-alveolar | Retroflex | Palatal | Velar | Uvular | Pharyngeal | Epi-glottal | Glottal |
| Nasal               | m        | ɱ            | n       |          |                 | ɳ         | ɲ       | ŋ     | ɴ      |            |             |         |
| Plosive             | p b      | ɸ β          | t d     |          |                 | ʈ ɖ       | c ɟ     | k ɡ   | q ɢ    |            | ʔ           | ʕ       |
| Fricative           | ɸ β      | f v          | θ ð     | s z      | ʃ ʒ             | ʂ ʐ       | ç ʝ     | x ɣ   | χ ʁ    | ħ ʕ        | ħ ʕ         | h ɦ     |
| Approximant         |          | ʋ            | ɹ       |          |                 | ɻ         | j       | ɰ     |        |            |             |         |
| Trill               | ʙ        |              | r       |          |                 |           |         |       | ʀ      |            | ʀ           |         |
| Tap, Flap           |          | ɹ̥           | ɾ       |          |                 | ɽ         |         |       |        |            |             |         |
| Lateral fricative   |          |              | ɬ ɮ     |          |                 | ɬ̚ ɮ̚     | ɬ̟ ɮ̟   | ɬ̠ ɮ̠ |        |            |             |         |
| Lateral approximant |          |              | l       |          |                 | ɭ         | ʎ       | ʟ     |        |            |             |         |
| Lateral flap        |          |              | ɭ       |          |                 | ɭ̚        |         |       |        |            |             |         |

Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a modally voiced consonant, except for murmured *h*. Shaded areas denote articulations judged to be impossible. Light grey letters are unofficial extensions of the IPA.

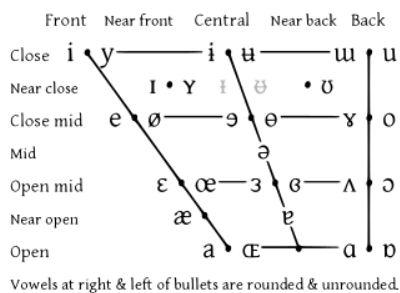
## CONSONANTS (NON-PULMONIC)

| Anterior click releases<br>(require posterior stops) | Voiced<br>implosives | Ejectives             |
|------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| ◌ ɸ Bilabial fricated                                | ɓ Bilabial           | ʼ Examples:           |
| ◌ ɸ Laminar alveolar fricated ("dental")             | ɗ Dental or alveolar | ɸ' Bilabial           |
| ◌ ɸ Apical (post)alveolar abrupt ("retroflex")       | ɗ̡ Palatal           | ɸ' Dental or alveolar |
| ◌ ɸ Laminar postalveolar abrupt ("palatal")          | ɗ̟ Velar             | ɸ' Velar              |
| ◌ ɸ Lateral alveolar fricated ("lateral")            | ɗ̠ Uvular            | ɸ' Alveolar fricative |

## CONSONANTS (CO-ARTICULATED)

- ɱ Voiceless labialized velar approximant  
 ɰ Voiced labialized velar approximant  
 ɲ Voiced labialized palatal approximant  
 ɠ Voiceless palatalized postalveolar (alveolo-palatal) fricative  
 ʑ Voiced palatalized postalveolar (alveolo-palatal) fricative  
 ɧ Simultaneous x and f (disputed)  
 k͡p t͡s Affricates and double articulations may be joined by a tie bar

## VOWELS



## SUPRASEGMENTALS

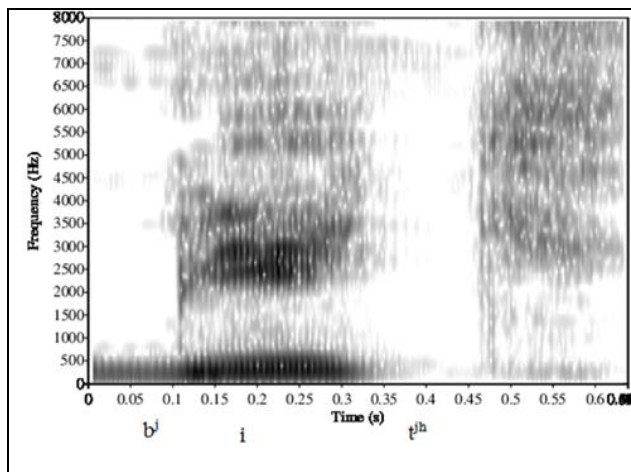
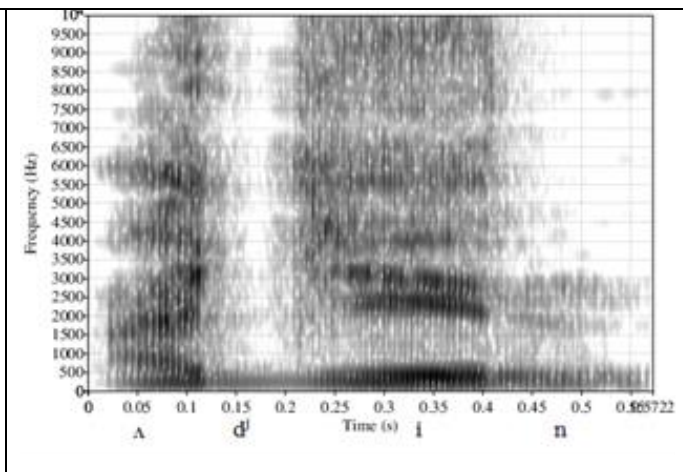
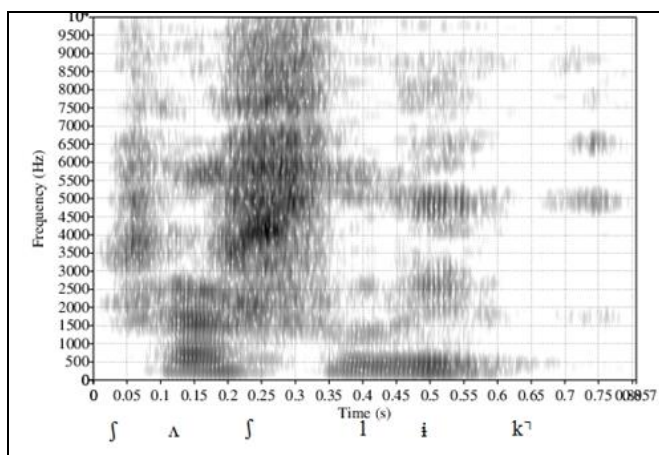
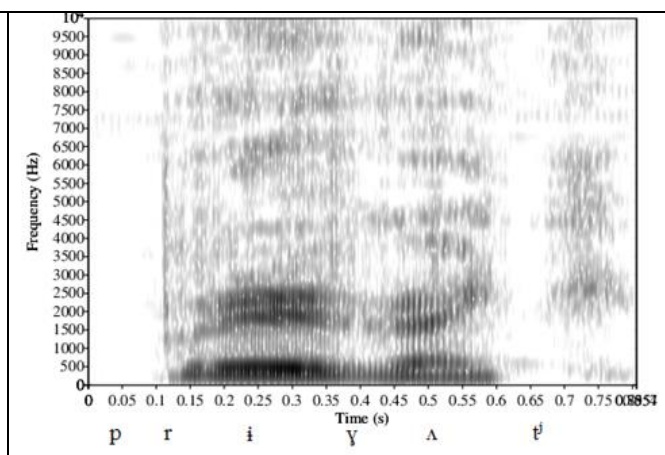
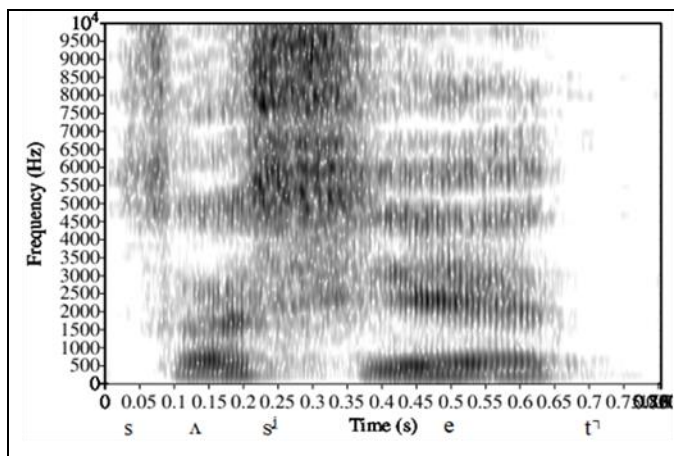
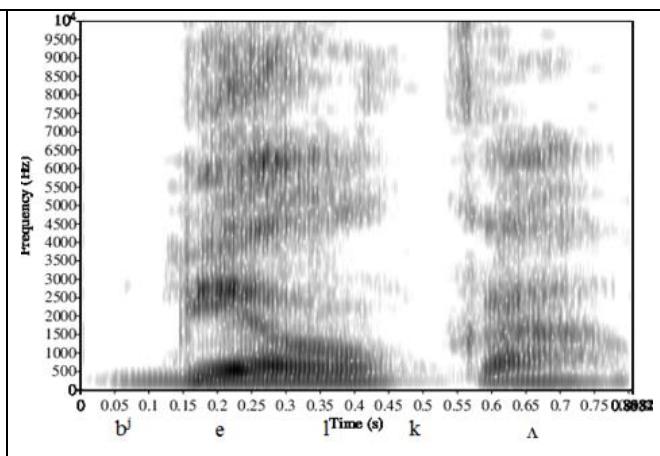
- Primary stress " Extra stress " Level tones Contour-tone examples:  
 Secondary stress [ˈfoʊnəˈtʃən] é ˈ Top é ˈ Rising  
 e: Long eː Half-long é ˈ High é ˈ Falling  
 e Short ẽ Extra-short ē ˈ Mid ē ˈ High rising  
 . Syllable break ẽ Linking ẽ ˈ Low ẽ ˈ Low rising  
 (no break) ẽ ˈ Bottom ē ˈ High falling  
 INTONATION  
 | Minor (foot) break Tone terracing ē ˈ Low falling  
 || Major (intonation) break ↑ Upstep ē ˈ Peaking  
 ↗ Global rise ↘ Global fall ↓ Downstep ē ˈ Dipping

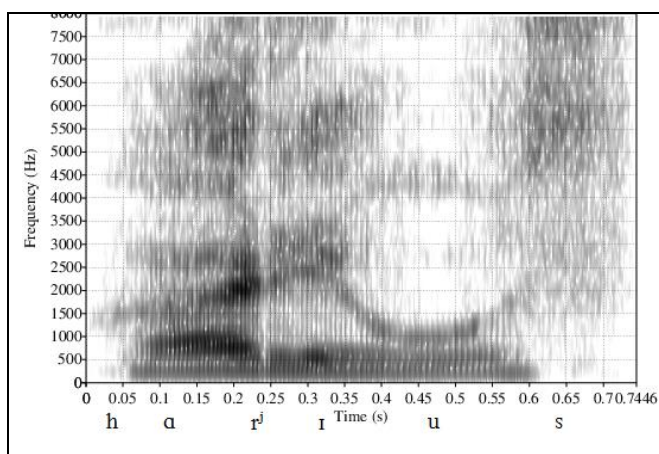
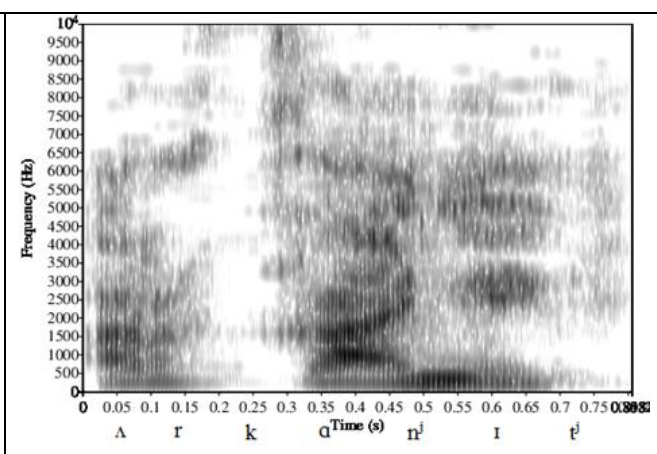
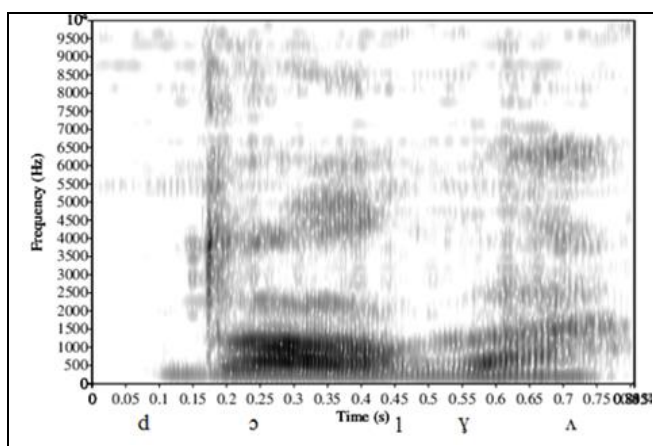
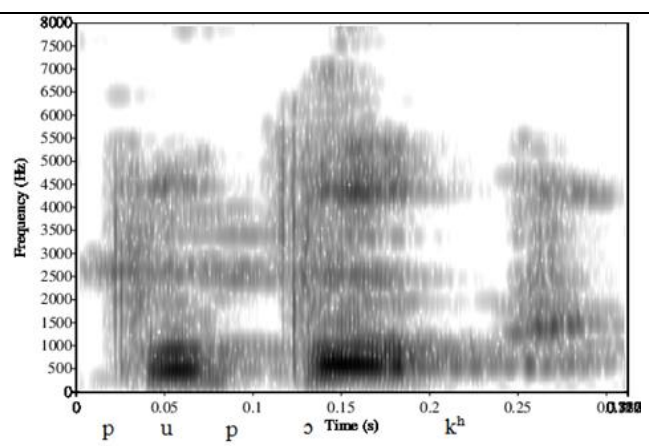
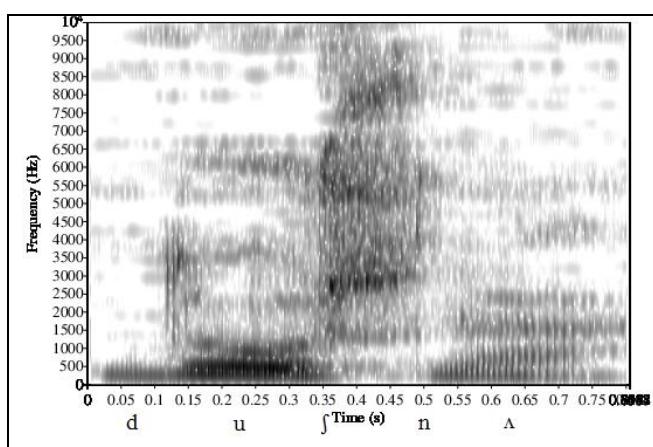
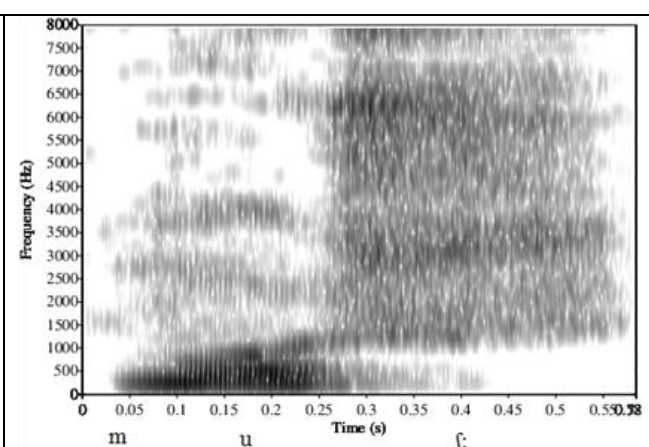
DIACRITICS Diacritics may be placed above a symbol with a descender, as ɸ̥. Other IPA symbols may appear as diacritics to represent phonetic detail: ʔ (fricative release), ɸ̥ (breathy voice), ʔ̥ (glottal onset), ʔ̥ (epenthetic schwa), ɸ̥ (diphthongization).

| SYLLABICITY & RELEASES                       | PHONATION                        | PRIMARY ARTICULATION                                                                | SECONDARY ARTICULATION            |
|----------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ɸ̥ ɸ̥ Syllabic                               | ɸ̥ ɸ̥ Voiceless or Slack voice   | ɸ̥ ɸ̥ Dental                                                                        | ɸ̥ ɸ̥ Labialized                  |
| ɸ̥ ɸ̥ Non-syllabic                           | ɸ̥ ɸ̥ Modal voice or Stiff voice | ɸ̥ ɸ̥ Apical                                                                        | ɸ̥ ɸ̥ Palatalized                 |
| ɸ̥ ɸ̥ (Pre)aspirated                         | ɸ̥ ɸ̥ Breathy voice              | ɸ̥ ɸ̥ Laminar                                                                       | ɸ̥ ɸ̥ Velarized                   |
| ɸ̥ ɸ̥ Nasal release                          | ɸ̥ ɸ̥ Creaky voice               | ɸ̥ ɸ̥ Advanced                                                                      | ɸ̥ ɸ̥ Pharyngealized              |
| ɸ̥ ɸ̥ Lateral release                        | ɸ̥ ɸ̥ Strident                   | ɸ̥ ɸ̥ Retracted                                                                     | ɸ̥ ɸ̥ Velarized or pharyngealized |
| ɸ̥ ɸ̥ No audible release                     | ɸ̥ ɸ̥ Linguolabial               | ɸ̥ ɸ̥ Centralized                                                                   | ɸ̥ ɸ̥ Mid-centralized             |
| ɸ̥ ɸ̥ Lowered (ɸ̥ is a bilabial approximant) |                                  | ɸ̥ ɸ̥ Raised (ɸ̥ is a voiced alveolar non-sibilant fricative, ɸ̥ a fricative trill) |                                   |

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

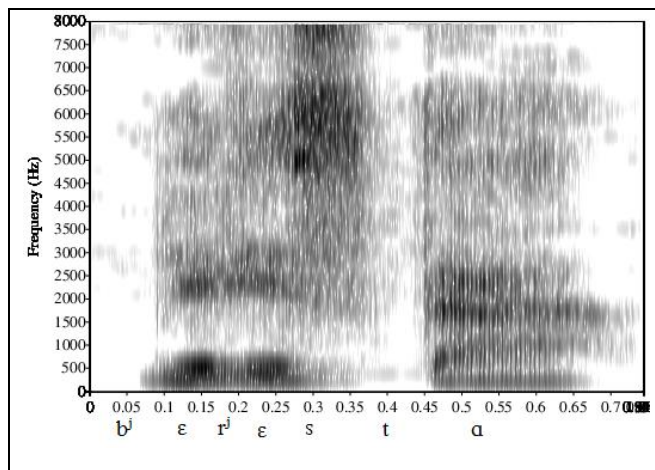
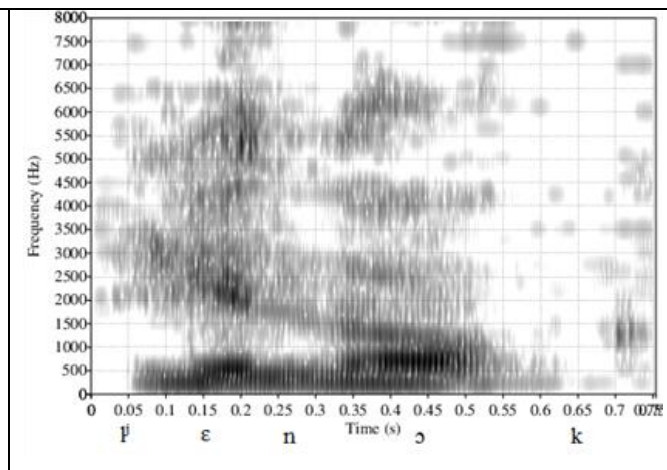
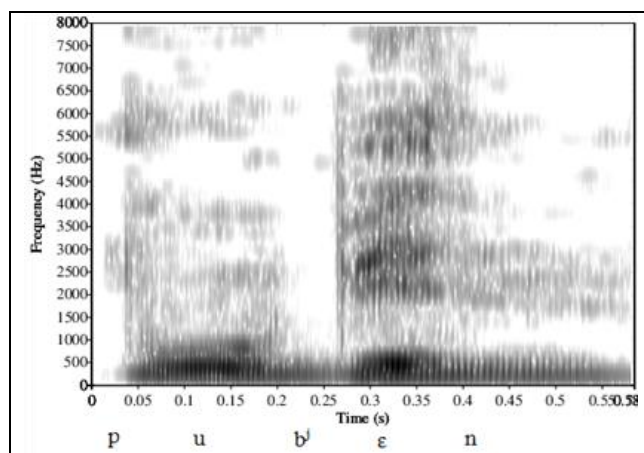
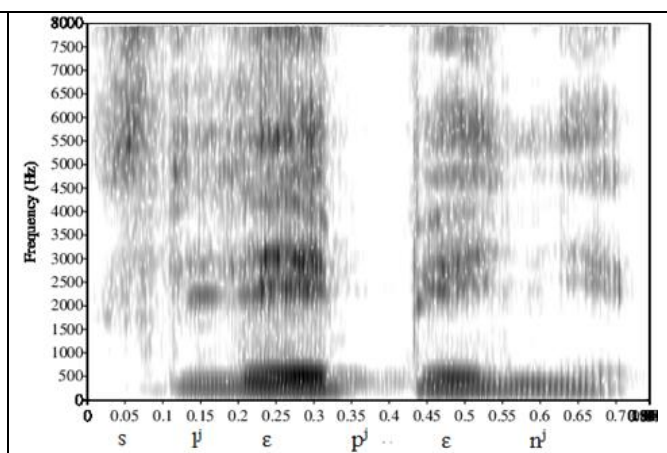
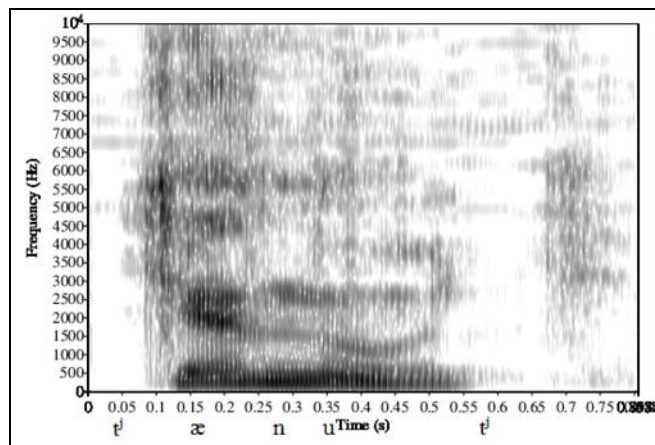
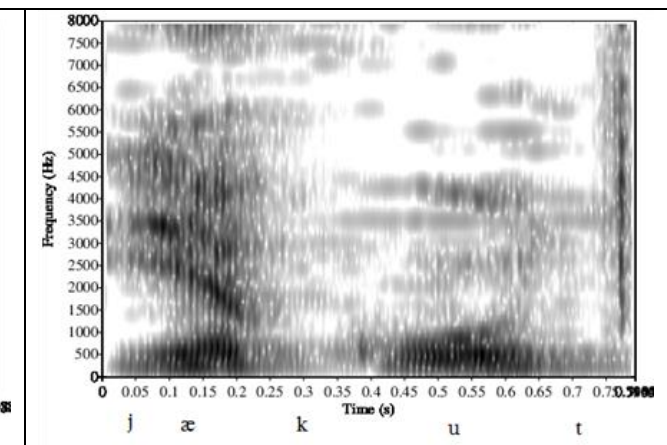
## Реализация ударных гласных

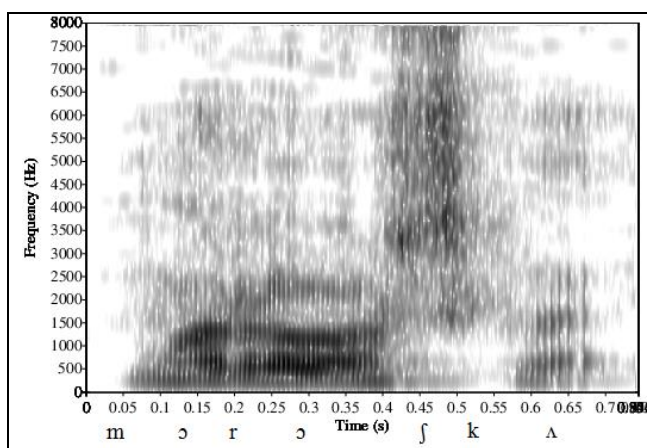
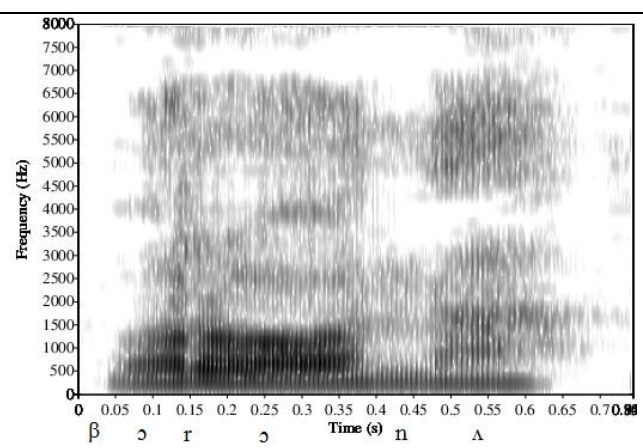
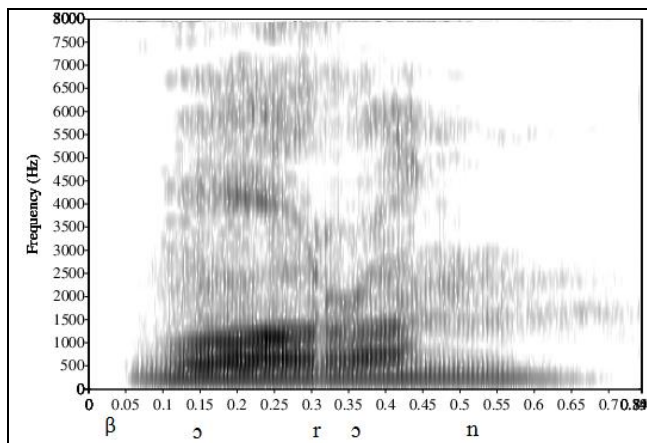
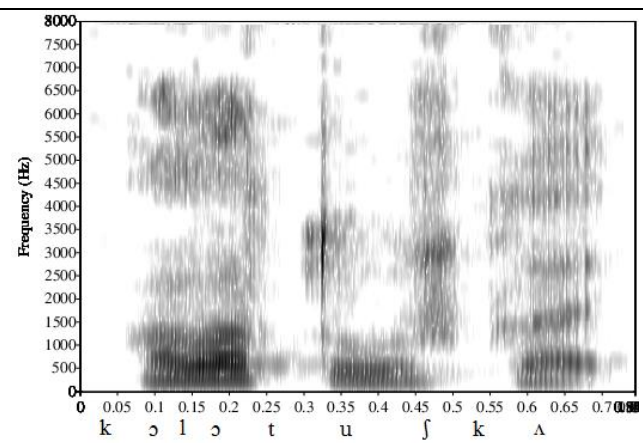
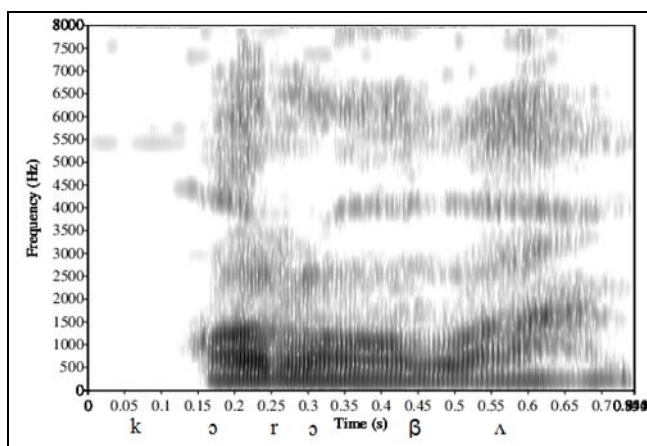
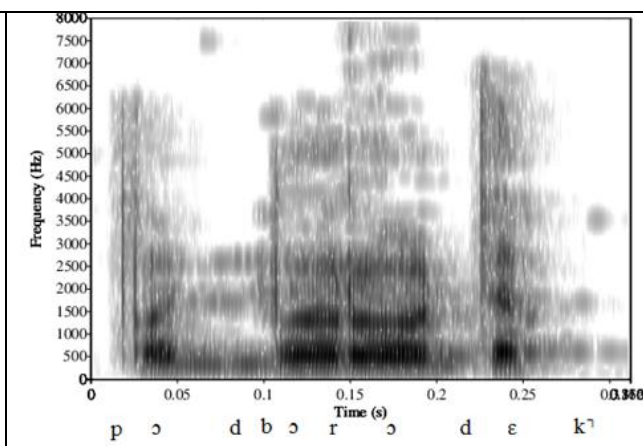
Рис. В1. Реализация слова *бить* (D2)Рис. В2. Реализация слова *один* (D4)Рис. В3. Реализация слова *шашлык* (D3)Рис. В4. Реализация слова *прыгать* (D4)Рис. В5. Реализация слова *сосед* (D2)Рис. В6. Реализация слова *белка* (D1)

Рис. В7. Реализация слова *хариус* (D3)Рис. В8. Реализация слова *арканить* (D4)Рис. В9. Реализация слова *долго* (D2)Рис. В10. Реализация слова *пуок* (D1)Рис. В11. Реализация слова *душно* (D3)Рис. В12. Реализация слова *муж* (D4)

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

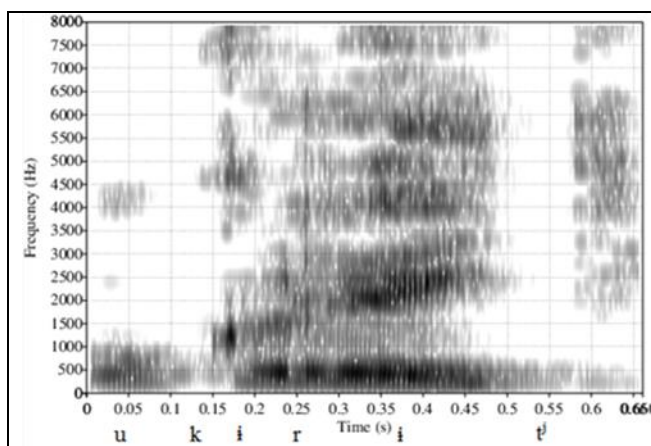
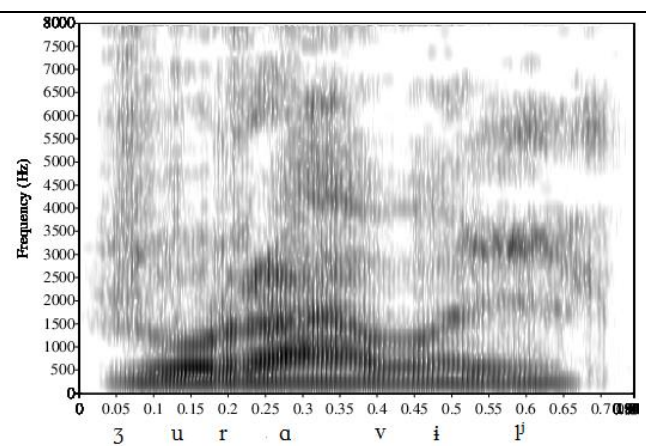
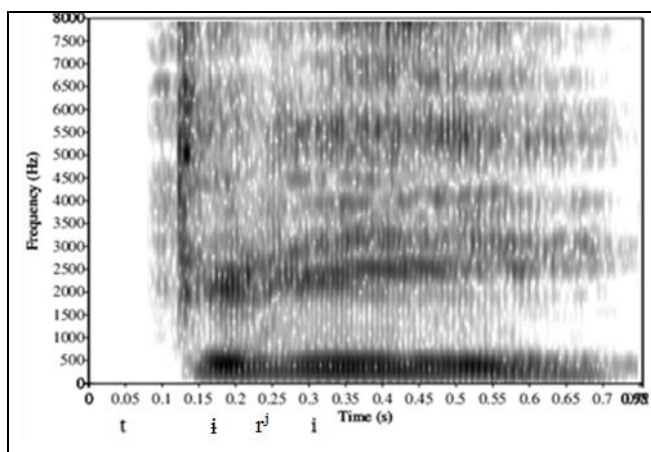
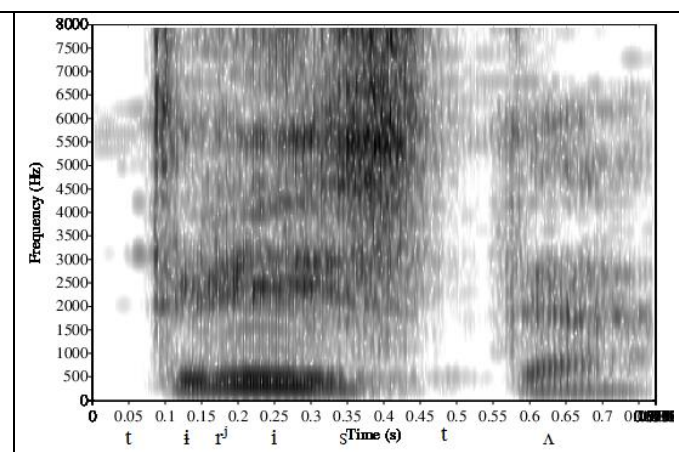
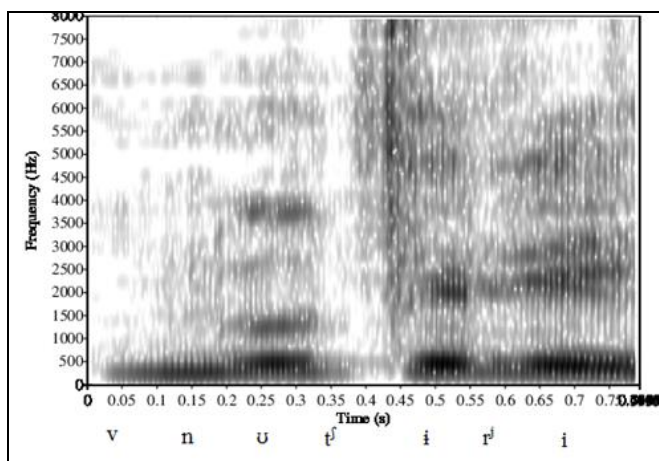
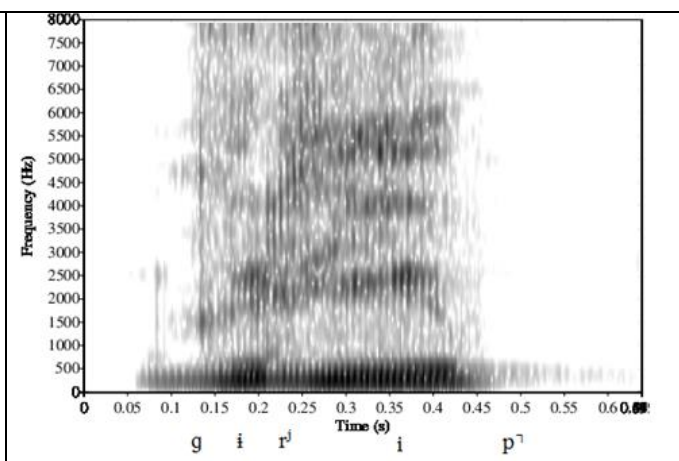
## Реализация безударных гласных

Рис. Г1. Реализация слова *береста* (D2)Рис. Г2. Реализация слова *ленок* (D4)Рис. Г3. Реализация слова *бубен* (D3)Рис. Г4. Реализация слова *слепень* (D1)Рис. Г5. Реализация слова *тянуть* (D4)Рис. Г6. Реализация слова *якут* (D4)

Рис. Г7. Реализация слова *морозка* (D3)Рис. Г8. Реализация слова *ворона* (D2)Рис. Г9. Реализация слова *ворон* (D2)Рис. Г10. Реализация слова *колотушка* (D4)Рис. Г11. Реализация слова *корова* (D2)Рис. Г12. Реализация слова *подбородок* (D1)

# ПРИЛОЖЕНИЕ Д

## Реализация эпентезы

Рис. Д1. Реализация слова *укрыть* (D1)Рис. Д2. Реализация слова *журавль* (D4)Рис. Д3. Реализация слова *три* (D4)Рис. Д4. Реализация слова *тридцать* (D4)Рис. Д5. Реализация слова *внутри* (D1)Рис. Д6. Реализация слова *гриб* (D2)

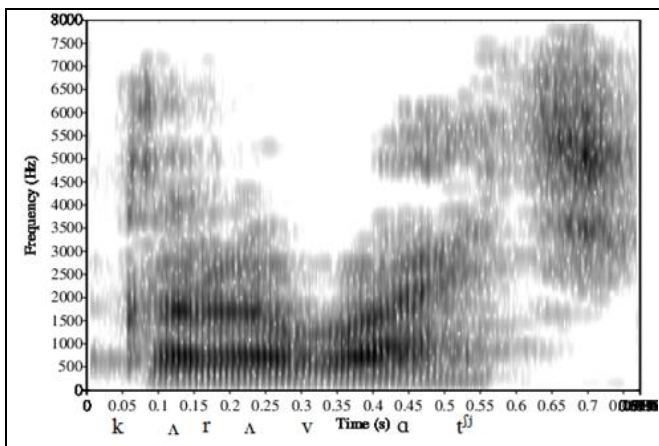


Рис. Д7. Реализация слова *кровать* (D1)

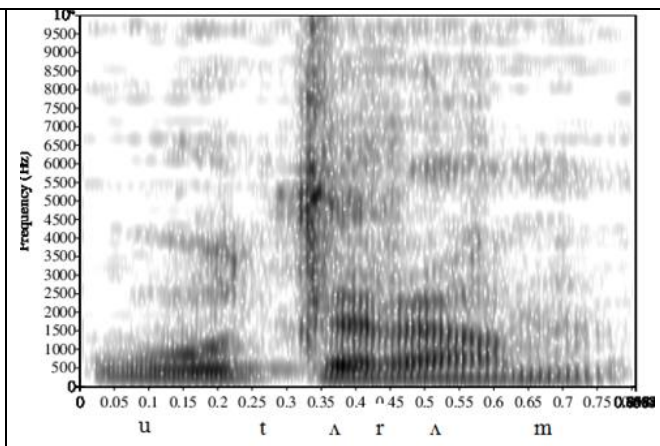


Рис. Д8. Реализация слова *утром* (D4)

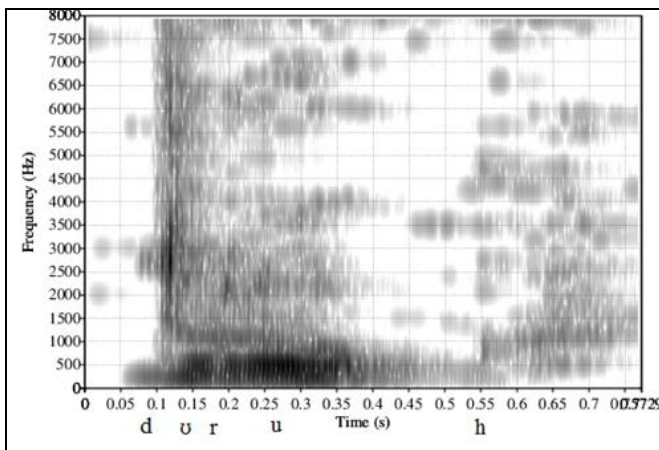


Рис. Д9. Реализация слова *друг* (D2)

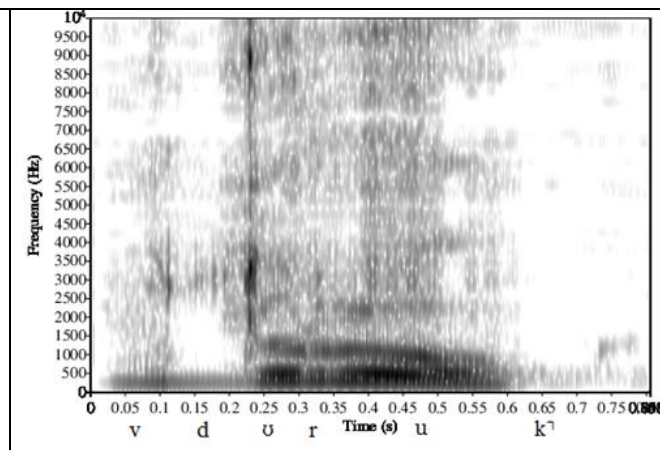


Рис. Д10. Реализация слова *вдруг* (D4)

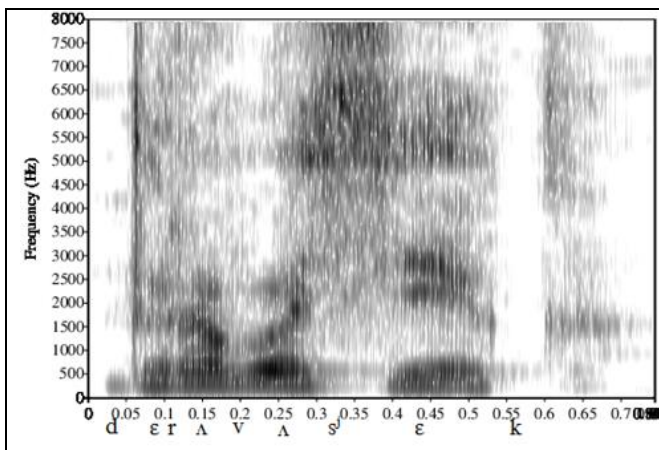


Рис. Д11. Реализация слова *дровосек* (D4)

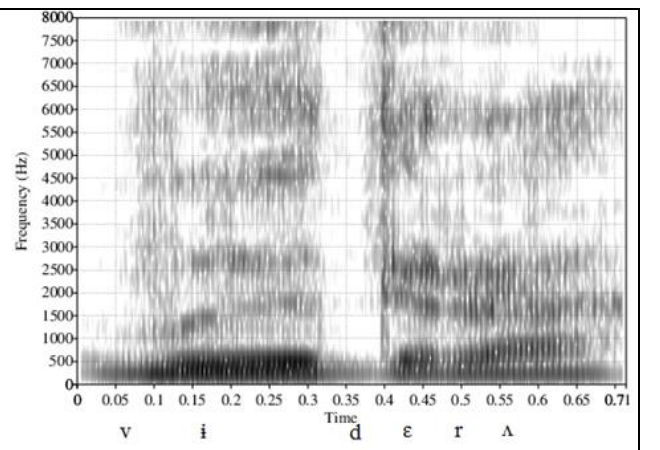
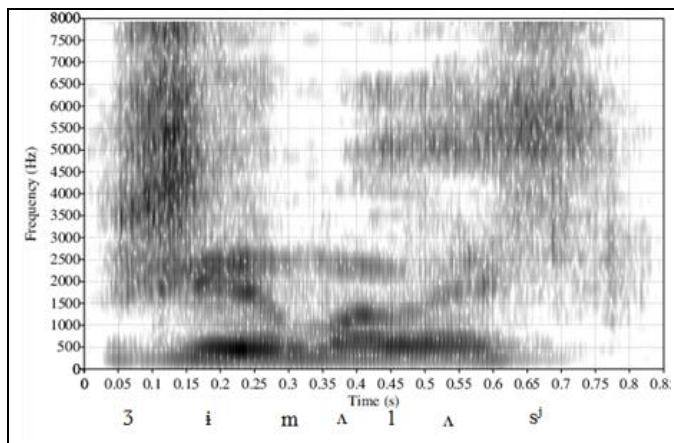
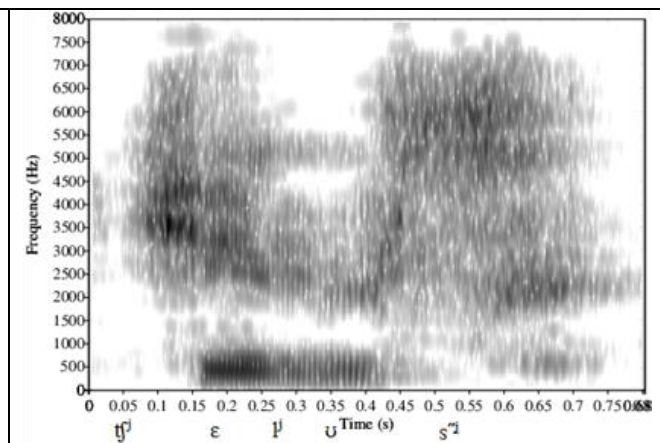
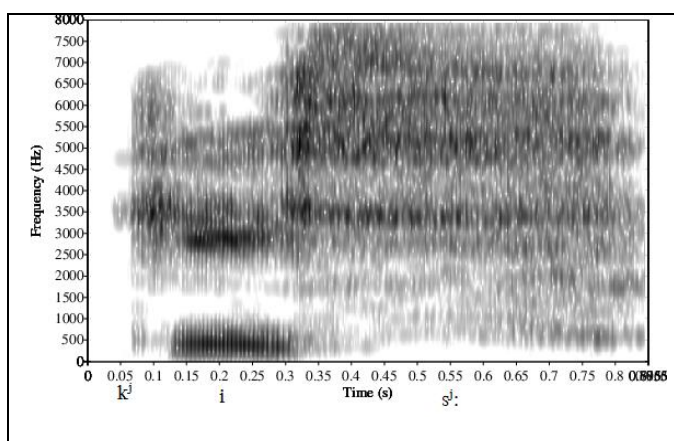
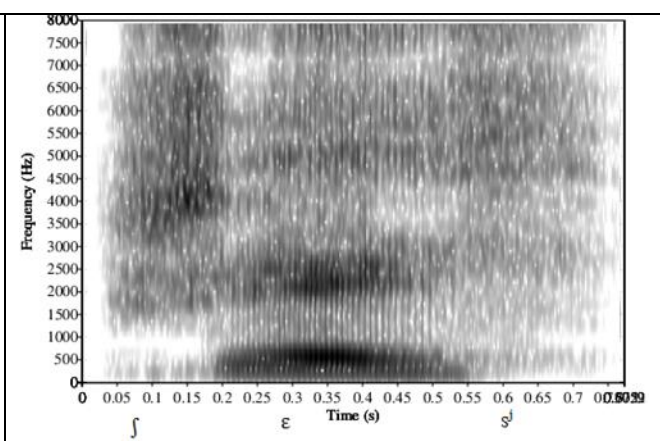
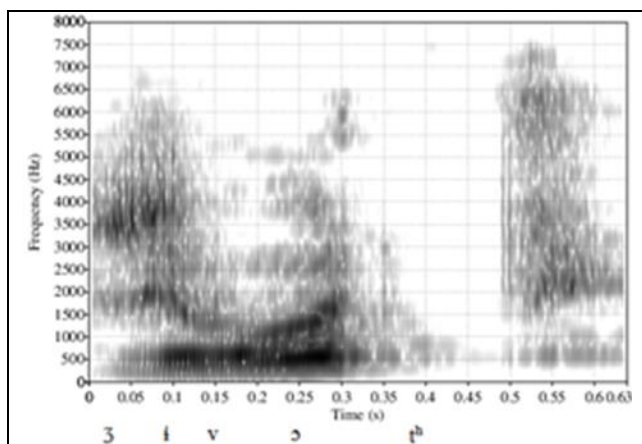
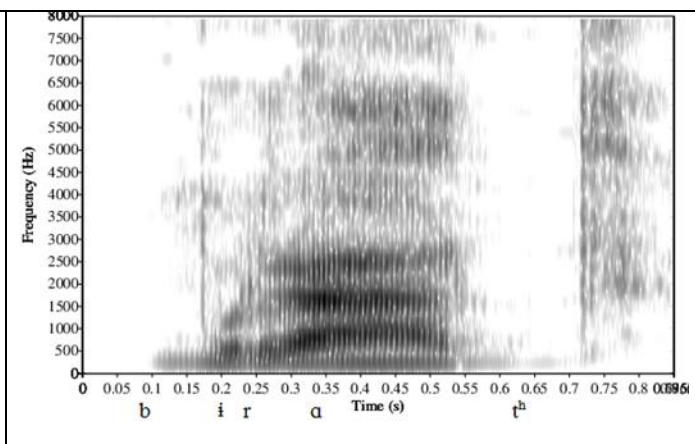
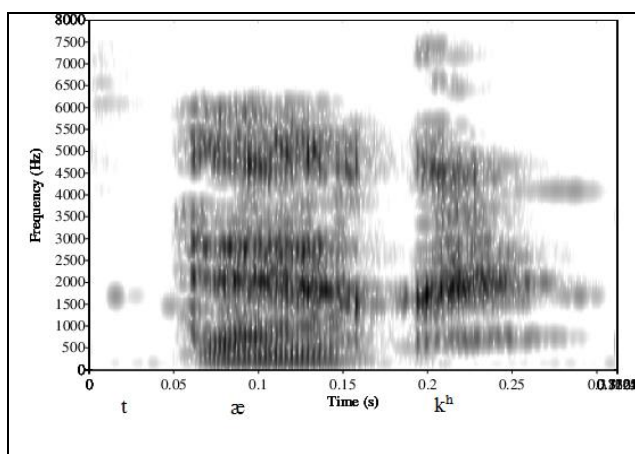
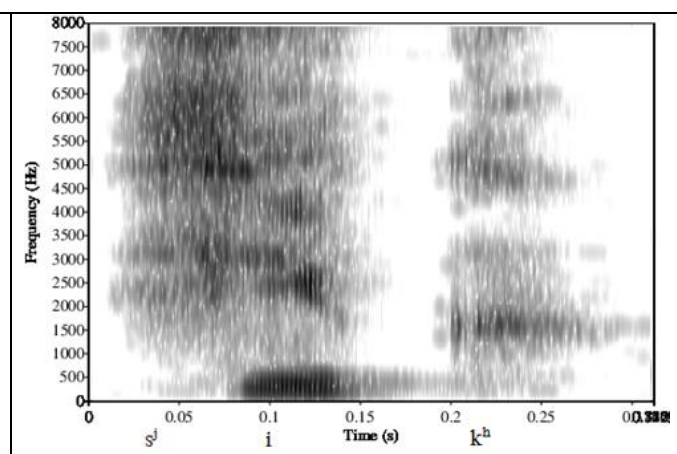
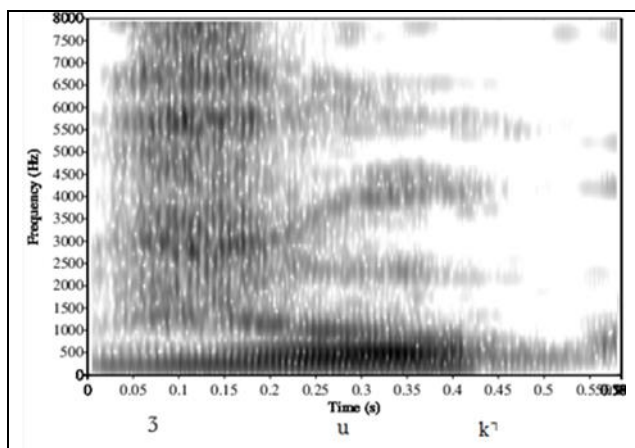
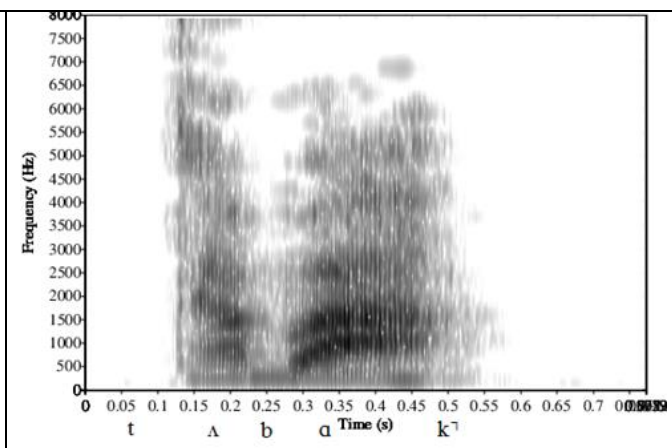
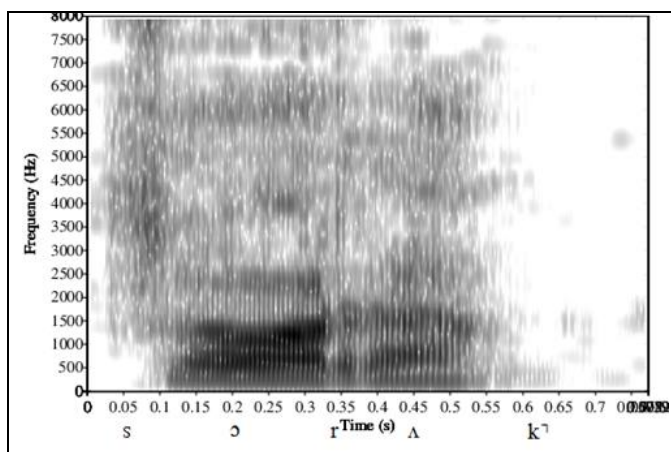
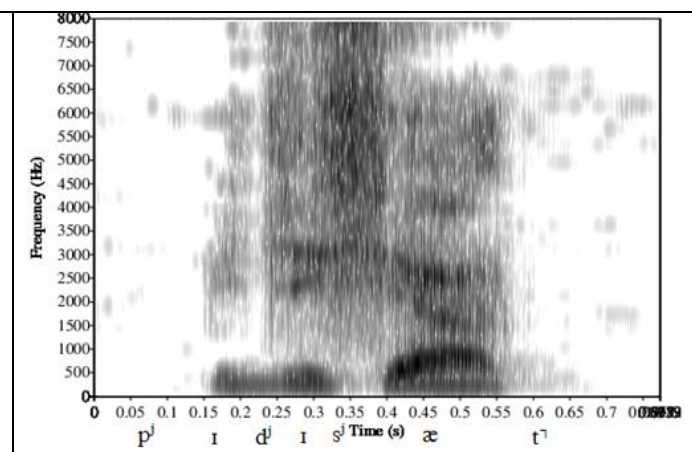


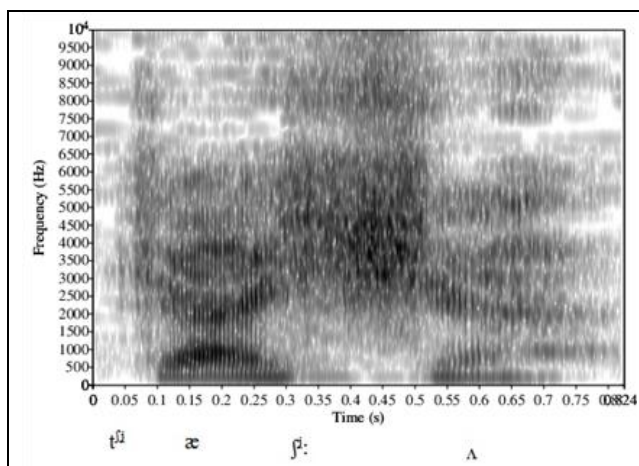
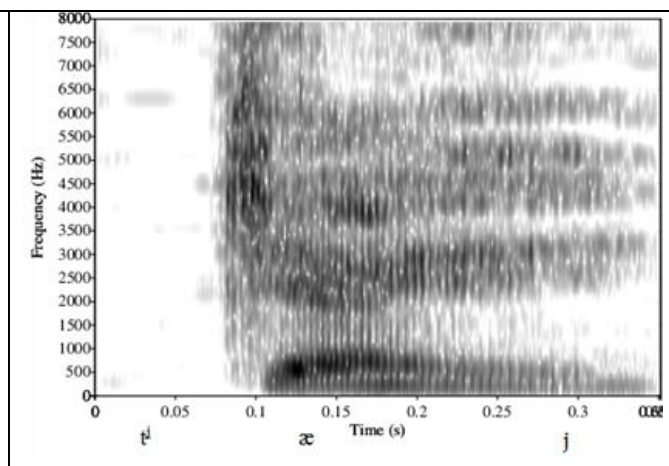
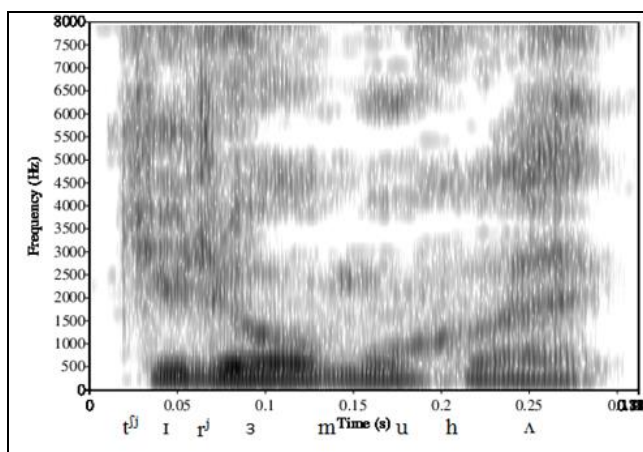
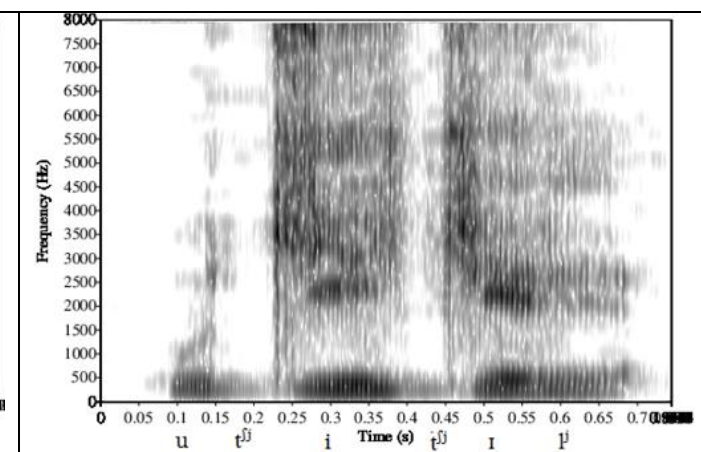
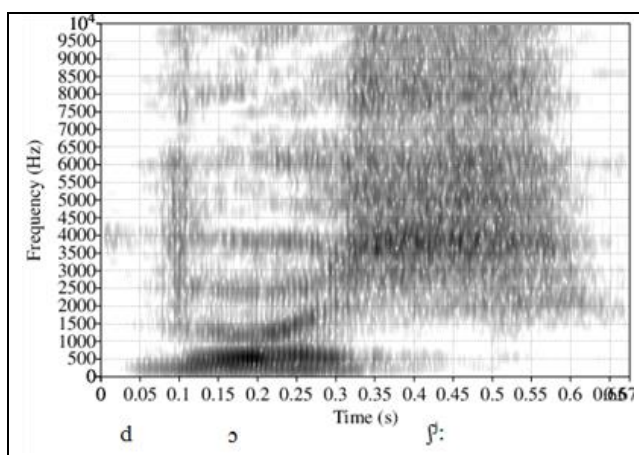
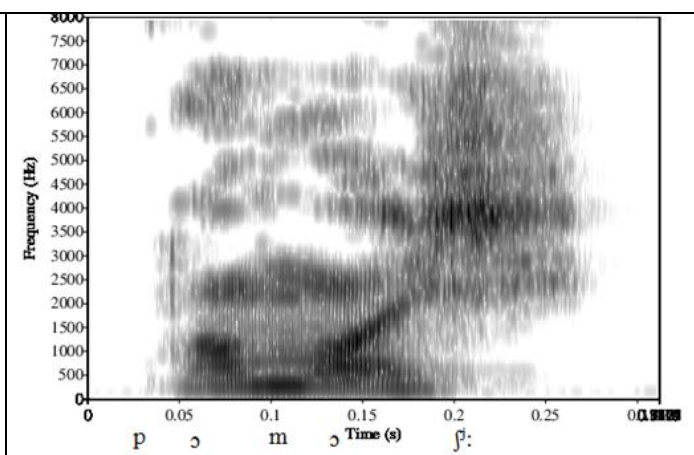
Рис. Д12. Реализация слова *выдра* (D2)

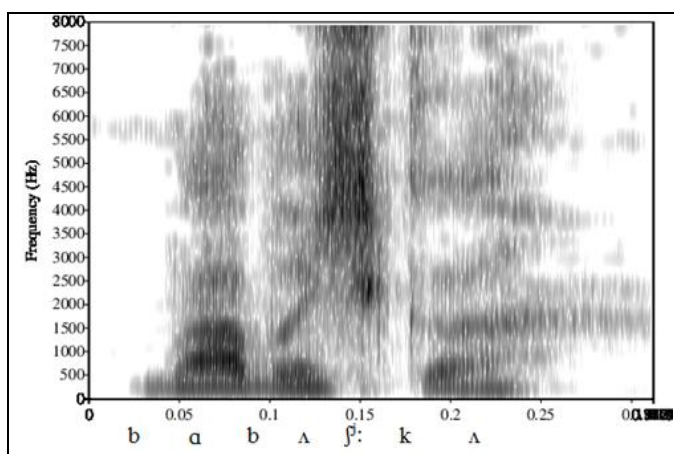
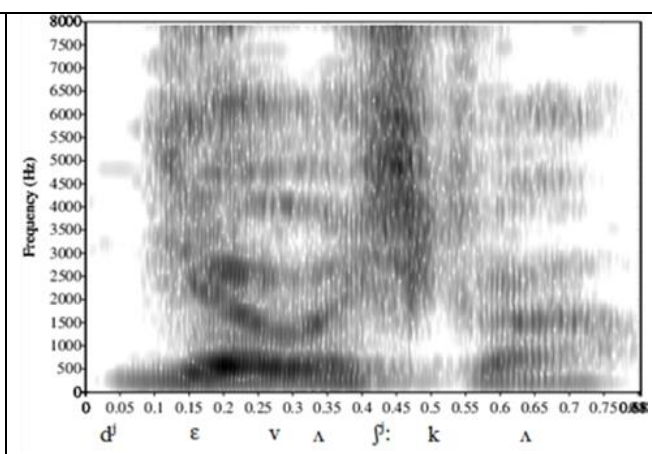
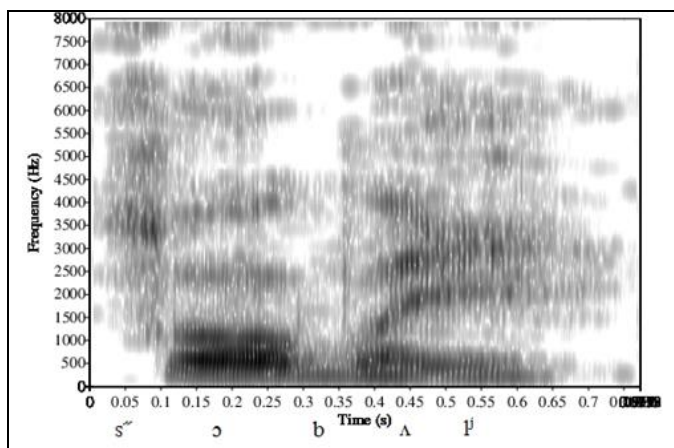
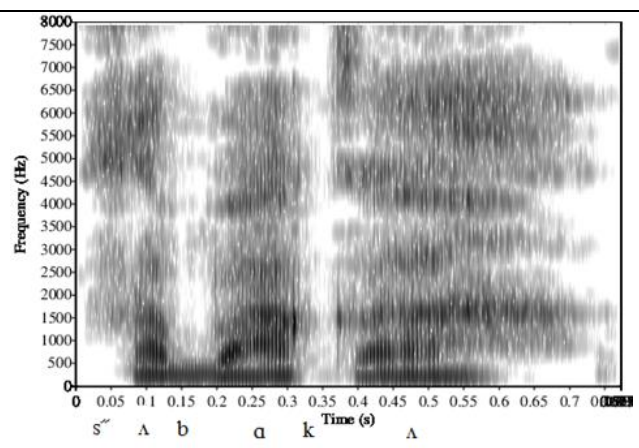
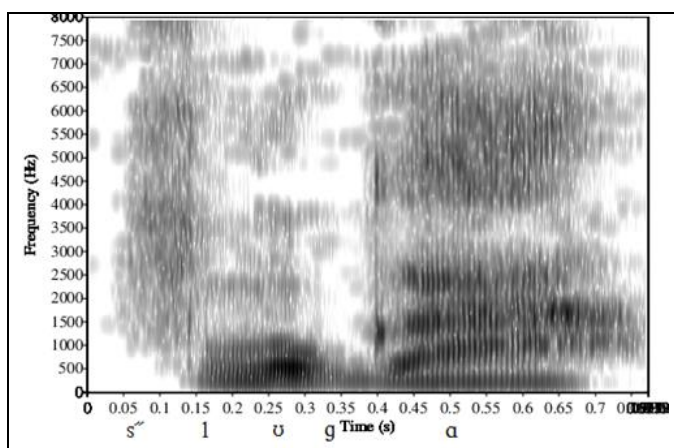
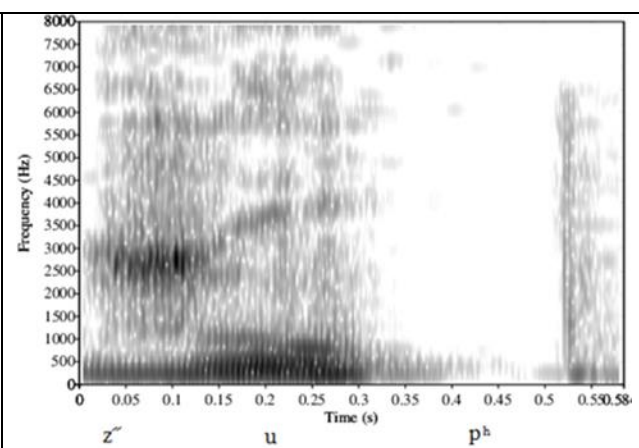
# ПРИЛОЖЕНИЕ Е

## Реализация согласных

Рис. Е1. Реализация слова *жимолють* (D4)Рис. Е2. Реализация слова *челюсть* (D1)Рис. Е3. Реализация слова *кисть* (D1)Рис. Е4. Реализация слова *шесть* (D2)Рис. Е5. Реализация слова *живот* (D1)Рис. Е6. Реализация слова *брат* (D4)

Рис. Е7. Реализация слова *так* (D1)Рис. Е8. Реализация слова *сиг* (D4)Рис. Е9. Реализация слова *жук* (D2)Рис. Е10. Реализация слова *табак* (D3)Рис. Е11. Реализация слова *сорок* (D4)Рис. Е12. Реализация слова *пятьдесят* (D4)

Рис. E13. Реализация слова *чайца* (D1)Рис. E14. Реализация слова *чай* (D2)Рис. E15. Реализация слова *черемуха* (D4)Рис. E16. Реализация слова *учитель* (D3)Рис. E17. Реализация слова *дочь* (D4)Рис. E18. Реализация слова *помочь* (D2)

Рис. E19. Реализация слова *бабочка* (D4)Рис. E20. Реализация слова *девочка* (D1)Рис. E21. Реализация слова *соболь* (D1)Рис. E22. Реализация слова *собака* (D2)Рис. E23. Реализация слова *слуга* (D3)Рис. E24. Реализация слова *зуб* (D4)

# ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

## Матрица ответов аудиторов–носителей русского языка (по результатам эксперимента на восприятие гласных и согласных)

Таблица Ж. 1

## Матрица ответов аудиторов–носителей русского языка (по результатам эксперимента на восприятие гласных) (сегменты 1–17)

| №<br>пп | Стимул                 | Ответы аудиторов |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|---------|------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
|         |                        | A1               | A2    | A3    | A4    | A5    | A6    | A7    | A8    | A9    | A10     |
| 1       | <u>Чашка</u>           | tʰæsʲ            | tʃæʃ  | tʃæʃ  | tʃæʃ  | tʃæʃ  | tʰeʃ  | tʰæʃ  | tʃæʃʲ | tʃæʃʲ | jæʃ     |
| 2       | <u>Чашка</u>           | kʰæsʲʲ           | tʃæʃ  | tʰæʒ  | jæʃ   | tʰæʃ  | kʰeʃʲ | tʰæʃ  | tʰæʃ  | tʰæʃ  | jæʃ     |
| 3       | Все <u>ча</u> шки      | tʰæʃ             | sʰæʃ  | tʰæʃ  | jæʒ   | sʰæʃ  | tʰeʃ  | tʰæʃ  | tʰæʃ  | tʰæʃ  | tʰæʃ    |
| 4       | <u>Ча</u> сть          | tʰeh             | tʃes  | tʰæsʲ | jæsʲ  | tʰæsʲ | tʰesʲ | jæsʲ  | tʃes  | tʰæsʲ | jesʲ    |
| 5       | <u>Ча</u> сть          | tʰæsʲ            | tʰæsʲ | jæsʲ  | jæsʲ  | tʰæsʲ | tʰæsʲ | jesʲ  | tʰæsʲ | jæsʲ  | tʰæsʲ   |
| 6       | Задняя <u>ча</u> сть   | kʰæsʲ            | tʰæsʲ | jæsʲ  | jæsʲ  | tʰæsʲ | tʰæsʲ | jesʲ  | tʰæsʲ | jæsʲ  | tʰæsʲ   |
| 7       | Задняя <u>ча</u> сть   | tʰeh             | tʃesʲ | tʰæsʲ | tʰæsʲ | tʰæsʲ | tsʰe  | kʰæsʲ | tʰesʲ | tʃes  | tʰæsʲ   |
|         |                        |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| 8       | Густо <u>й</u> лес     | tɔj              | fɛj   | taj   | taj   | tɔj   | fɛj   | tɔj   | taj   | tɔj   | fɛj     |
| 9       | Большо <u>й</u> палец  | ʃɛj              | ʃi    | ʃi    | ʃip   | ʃik   | ʃi    | ʃip   | ʃɛ    | ʃi    | ʃik     |
| 10      | Большо <u>й</u> камень | ʃɛj              | fɛj   | fi    | fi    | ʃi    | ʃi    | pʃi   | ʃi    | pʃi   | ʃit     |
| 11      | Большо <u>й</u> лес    | ʃijɛ             | ʃij   | ʃi    | ʃi    | sij   | ʃiɛ   | ʃi    | ʃi    | ʃi    | ʃi      |
|         |                        |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| 12      | <u>Ка</u> мбала        | kim              | tin   | kin   | kin   | kin   | hin   | kin   | kin   | kin   | kin     |
|         |                        |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| 13      | Большо <u>й</u> камень | mlʲ              | mɛ    | vir   | vit   | vi    | gɛ    | wit   | mi    | gotʲ  | vɔt     |
| 14      | Больша <u>я</u>        | miɪhʲ            | lɛʃʲ  | viʃ   | miʃʲ  | visʹ: | viɪh  | miʲjʲ | biʃʲ  | miʃʲ  | bɔlʲʃij |
| 15      | Большо <u>й</u> палец  | vi               | vi    | bi    | vi    | vi    | vi    | vi    | bu    | bi    | bɔ      |
| 16      | Ямка большо <u>я</u>   | blaj             | bɛj   | blu   | vej   | bɔj   | bɛ    | bɔ    | bɛ    | bɛj   | bɛ      |
| 17      | Большо <u>й</u> лес    | balʲ             | bɛ    | bi    | vi    | li    | bl    | bɔ    | di    | pi    | bɛ      |

Матрица ответов аудиторов–носителей русского языка (по результатам эксперимента на восприятие гласных) (сегменты 18–36)

| №<br>пп | Стимул                 | Ответы аудиторов                 |                   |                      |                      |                                  |                   |                                   |                    |                                  |                  |
|---------|------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------------------|------------------|
|         |                        | A1                               | A2                | A3                   | A4                   | A5                               | A6                | A7                                | A8                 | A9                               | A10              |
| 18      | Огонь                  | ogon <sup>i</sup>                | ʌgɔn <sup>i</sup> | ɔgɔ                  | ɔgɔt <sup>i</sup>    | ɔgɔ                              | ɔgɔj              | ɔgɔ                               | ɔgɔn <sup>i</sup>  | ʌgɔ                              | ʌgɔ              |
| 19      | Подборо<br>док         | pɔdbɔr                           | fʌndɔ             | pɔdbɪ                | pɔdba                | pɔdɔ                             | pɔddɔ             | pɔdbɔ                             | pʌdba              | pɔdbɔr                           | pʌdba            |
| 20      | Подборо<br>док         | bɔrɔd                            | dʌrɔ              | bɔrɔd                | bɔrɔt                | bɔrɔ                             | dɔrɔ              | bɔrɔt                             | dɔrɔ               | bɔrɔd                            | bɔrɔt            |
| 21      | Подборо<br>док         | rɔdɔ                             | rɔde              | rɔdʌ                 | vɔdʌ                 | ɔdʌ                              | z:dɛ              | rɔdɔ                              | rɔdɔ               | rɔdʌ                             | rɔdʌ             |
| 22      | Как<br>водопой         | pɔdɔ                             | vʌdu              | vɔdu                 | vɔdɔk                | vɔdɔk                            | vɔde              | gɔdɔ                              | ɔdɔ                | vʌdɔ                             | vɔdu             |
| 23      | Как<br>водопой         | dɔpɔj                            | dʌpɔj             | tʌkɔj                | tupɔj                | tɔkɔj                            | dʌpɔj             | dɔkuj                             | dɔkɔj              | dupɔj                            | tupɔj            |
| 24      | Воронка                | murun                            | murun             | uran                 | vulun                | vurun                            | urun              | murun                             | urun               | vure                             | urɪn             |
| 25      | Ночной                 | m <sup>i</sup> ɛʃ                | mɪʃ <sup>i</sup>  | m <sup>i</sup> ɛʒ    | n <sup>i</sup> ɪʃt   | m <sup>i</sup> ɪs <sup>ʹ</sup> : | n <sup>i</sup> ɪʃ | mɪh <sup>i</sup>                  | mɪʃ <sup>i</sup>   | m <sup>i</sup> ɪs <sup>ʹ</sup> : | nɪʃ <sup>i</sup> |
| 26      | Кровяная<br>колбаса    | rɔv <sup>i</sup> en <sup>i</sup> | ren <sup>i</sup>  | rɪn                  | rɛjn                 | ren                              | z:n               | r <sup>i</sup> ʒv <sup>i</sup> en | ren <sup>i</sup>   | rev <sup>i</sup>                 | rɛjn             |
| 27      | Кровяная<br>колбаса    | kɛr <sup>i</sup> æ               | kl <sup>i</sup> u | fri                  | vri                  | krɔ                              | p <sup>i</sup> ɛr | kɔr <sup>i</sup> u                | kru                | kɔr <sup>i</sup> ɛ               | kru              |
| 28      | Кровяная<br>колбаса    | kɔbɔ                             | kɪne              | kɔva                 | kalve                | kɔva                             | kʌɛ               | kɔva                              | kɔba               | kɔra                             | kɔva             |
| 29      | Кровяная<br>колбаса    | bɪʃa                             | bʌʃa              | bɪʃa                 | busa                 | bɔsa                             | visa              | bɔsa                              | bɔsa               | bɔsa                             | ɔsa              |
| 30      | Молоток                | mɔk                              | mɔ                | mʌʃ                  | mɔ                   | vɔ                               | na                | vʌɛ                               | na                 | ma                               | ma               |
| 31      | По-<br>русски          | pɔru                             | ʌru               | pʌru                 | ʌru                  | pʌru                             | pʌru              | pɔru                              | pʌru               | ʌru                              | ʌru              |
| 32      | Не было<br>такого      | tʃɔkɛ                            | tʃʌkɛ             | tʃɪkɔ                | tʃuku                | tʃɔkɔ                            | tʃʌkɛ             | tʃɔkɔ                             | t <sup>i</sup> ukɔ | tʃɪku                            | tukɔj            |
| 33      | Такой<br>нет           | tɔkɔ                             | tʃɔkɔj            | tɔku                 | tɔgɔt <sup>i</sup>   | tɔkɔj                            | tɔkɔj             | tʃɔkut                            | teku               | tʃɔkɔt <sup>i</sup>              | tɔku             |
| 34      | Тоже<br>такого<br>нету | tʌkɔ                             | tʃʌkɔ             | tʌkɔ                 | tʌkɔ                 | tʌkɔ                             | tʌkɔ              | tcɔkɔ                             | tʃʌkɔ              | tʃʌkɔ                            | tʌkɔ             |
| 35      | Ямка<br>большая        | kɔ                               | kɛ                | kɔ                   | ku                   | kɪ                               | pu                | kɔ                                | kɔ                 | kɔ                               | ka               |
| 36      | Шея                    | ɪʃɛje                            | ʃɛje              | ɪs <sup>ʹ</sup> :ejæ | ɪs <sup>ʹ</sup> :eje | ɪʃɪje                            | ɪʃɪje             | ɪʃɛje                             | ɪʃɪje              | ɪʃɪje                            | ɪʃɛje            |

Матрица ответов аудиторов–носителей русского языка (по результатам эксперимента на восприятие согласных) (сегменты 37–64)

| №<br>пп | Стимул                  | Ответы аудиторов                |                                |                                |                                 |                                |                                |                                |                                 |                                |                                 |
|---------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
|         |                         | A1                              | A2                             | A3                             | A4                              | A5                             | A6                             | A7                             | A8                              | A9                             | A10                             |
| 37      | Такой у нас <u>есть</u> | n <sup>h</sup> is <sup>i</sup>  | jes <sup>i</sup>               | is <sup>i</sup>                | is <sup>i</sup>                 | v <sup>h</sup> es <sup>i</sup> | is <sup>i</sup>                | is <sup>i</sup>                | jes <sup>i</sup>                | vis <sup>i</sup>               | jes <sup>i</sup>                |
| 38      | У нас <u>есть</u>       | jes <sup>i</sup>                | jes <sup>i</sup>               | jes <sup>i</sup>               | is <sup>i</sup>                 | jes <sup>i</sup>               | ij <sup>i</sup>                | jes <sup>i</sup>               | jes <sup>i</sup>                | is <sup>i</sup>                | jes <sup>i</sup>                |
| 39      | Это все <u>есть</u>     | l <sup>h</sup> is <sup>i</sup>  | jes <sup>i</sup>               | jez <sup>i</sup>               | es <sup>i</sup>                 | is <sup>i</sup>                | ij <sup>i</sup>                | jes <sup>i</sup>               | jes <sup>i</sup>                | is <sup>i</sup>                | jes <sup>i</sup>                |
| 40      | <u>Есть</u> у нас такое | is <sup>i</sup>                 | is <sup>i</sup>                | ij <sup>i</sup>                | ij <sup>i</sup>                 | is <sup>i</sup>                | is <sup>i</sup>                | is <sup>i</sup>                | is <sup>i</sup>                 | ij <sup>i</sup>                | is <sup>i</sup>                 |
| 41      | <u>Кость</u>            | kos <sup>i</sup>                | kos <sup>i</sup>               | kos <sup>i</sup>               | hos <sup>i</sup>                | kos <sup>i</sup>               | kos <sup>i</sup>               | kos <sup>i</sup>               | kos <sup>i</sup>                | kos <sup>i</sup>               | kos <sup>i</sup>                |
| 42      | Нижняя <u>челюсть</u>   | jus <sup>i</sup>                | jus <sup>i</sup>               | v <sup>h</sup> us <sup>i</sup> | jus <sup>i</sup>                | jus <sup>i</sup>               | us <sup>i</sup>                | lus <sup>i</sup>               | us <sup>i</sup>                 | jus <sup>i</sup>               | lus <sup>i</sup>                |
| 43      | <u>Кисть</u>            | k <sup>h</sup> iss <sup>i</sup> | k <sup>h</sup> is <sup>i</sup> | k <sup>h</sup> is <sup>i</sup> | k <sup>h</sup> iss <sup>i</sup> | k <sup>h</sup> is <sup>i</sup> | k <sup>h</sup> is <sup>i</sup> | k <sup>h</sup> is <sup>i</sup> | k <sup>h</sup> iss <sup>i</sup> | k <sup>h</sup> is <sup>i</sup> | k <sup>h</sup> iss <sup>i</sup> |
| 44      | <u>Кисть</u> как        | k <sup>h</sup> iss <sup>i</sup> | is <sup>i</sup>                | is <sup>i</sup>                | is <sup>i</sup>                 | is <sup>i</sup>                | is <sup>i</sup>                | is <sup>i</sup>                | is <sup>i</sup>                 | k <sup>h</sup> is <sup>i</sup> | is <sup>i</sup>                 |
| 45      | <u>Часть</u>            | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup>  | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup> | jæs <sup>i</sup>               | jæs <sup>i</sup>                | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup> | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup> | jes <sup>i</sup>               | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup>  | jæs <sup>i</sup>               | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup>  |
| 46      | Задняя <u>часть</u>     | t <sup>h</sup> eh <sup>i</sup>  | t <sup>h</sup> es <sup>i</sup> | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup> | jæs <sup>i</sup>                | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup> | s <sup>h</sup> es <sup>i</sup> | k <sup>h</sup> æs <sup>i</sup> | t <sup>h</sup> es <sup>i</sup>  | t <sup>h</sup> es <sup>i</sup> | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup>  |
| 47      | <u>Часть</u>            | t <sup>h</sup> eh <sup>i</sup>  | t <sup>h</sup> es <sup>i</sup> | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup> | jæs <sup>i</sup>                | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup> | t <sup>h</sup> es <sup>i</sup> | jæs <sup>i</sup>               | t <sup>h</sup> es <sup>i</sup>  | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup> | jes <sup>i</sup>                |
| 48      | <u>Часть</u>            | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup>  | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup> | jæs <sup>i</sup>               | jæs <sup>i</sup>                | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup> | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup> | jes <sup>i</sup>               | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup>  | jæs <sup>i</sup>               | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup>  |
| 49      | <u>Чашка</u>            | t <sup>h</sup> æs <sup>i</sup>  | t <sup>h</sup> æʃ              | t <sup>h</sup> æʃ              | t <sup>h</sup> æʃ               | t <sup>h</sup> æʃ              | t <sup>h</sup> es <sup>i</sup> | t <sup>h</sup> æʃ              | t <sup>h</sup> æʃ <sup>i</sup>  | t <sup>h</sup> æʃ <sup>i</sup> | jæʃ                             |
| 50      | <u>Чашка</u>            | k <sup>h</sup> æʃ <sup>i</sup>  | t <sup>h</sup> æʃ              | t <sup>h</sup> æʒ              | jæʃ                             | t <sup>h</sup> æʃ              | t <sup>h</sup> es <sup>i</sup> | t <sup>h</sup> æʃ              | t <sup>h</sup> æʃ               | t <sup>h</sup> æʃ              | jæʃ                             |
| 51      | Все <u>чашки</u>        | t <sup>h</sup> æʃ               | s <sup>h</sup> æʃ              | t <sup>h</sup> æʃ              | t <sup>h</sup> æʒ               | s <sup>h</sup> æʃ              | s <sup>h</sup> es <sup>i</sup> | t <sup>h</sup> æʃ              | t <sup>h</sup> æʃ               | t <sup>h</sup> æʃ              | t <sup>h</sup> æʃ               |
| 52      | <u>Учитель</u>          | ut <sup>h</sup> i               | ut <sup>h</sup> i              | ut <sup>h</sup> i              | ut <sup>h</sup> i               | ut <sup>h</sup> i              | ut <sup>h</sup> i              | ut <sup>h</sup> i              | ut <sup>h</sup> i               | ut <sup>h</sup> i              | ut <sup>h</sup> i               |
| 53      | <u>Мальчик</u>          | t <sup>h</sup> ik               | t <sup>h</sup> ik              | t <sup>h</sup> ik              | t <sup>h</sup> ik               | t <sup>h</sup> ik              | t <sup>h</sup> ik              | t <sup>h</sup> ik              | t <sup>h</sup> ik               | t <sup>h</sup> ik              | t <sup>h</sup> ik               |
| 54      | <u>Кузнечик</u>         | t <sup>h</sup> ik               | t <sup>h</sup> ik              | t <sup>h</sup> ik              | t <sup>h</sup> ik               | t <sup>h</sup> ik              | t <sup>h</sup> ik              | t <sup>h</sup> ik              | t <sup>h</sup> ik               | t <sup>h</sup> ik              | t <sup>h</sup> ik               |
| 55      | <u>Чай</u>              | t <sup>h</sup> aj               | t <sup>h</sup> aj              | t <sup>h</sup> aj              | t <sup>h</sup> aj               | t <sup>h</sup> aj              | t <sup>h</sup> aj              | t <sup>h</sup> aj              | t <sup>h</sup> aj               | t <sup>h</sup> aj              | t <sup>h</sup> aj               |
| 56      | <u>Дочь</u>             | dɔʃ <sup>i</sup>                | dɔʃ <sup>i</sup>               | dɔʃ <sup>i</sup>               | dɔʃ <sup>i</sup>                | dɔʃ <sup>i</sup>               | dɔʃ <sup>i</sup>               | dɔʃ <sup>i</sup>               | dɔʃ <sup>i</sup>                | dɔʃ <sup>i</sup>               | dɔʃ <sup>i</sup>                |
| 57      | <u>Врач</u>             | raʃ <sup>i</sup>                | raʃ <sup>i</sup>               | raʃ <sup>i</sup>               | raʃ <sup>i</sup>                | raʃ <sup>i</sup>               | vaʃ <sup>i</sup>               | raʃ <sup>i</sup>               | raʃ <sup>i</sup>                | raʃ <sup>i</sup>               | raʃ <sup>i</sup>                |
| 58      | <u>Девочка</u>          | vaʃ <sup>i</sup>                | viʃ <sup>i</sup>               | veʃ <sup>i</sup>               | vaʃ <sup>i</sup>                | viʃ <sup>i</sup>               | vaʃ <sup>i</sup>               | veʃ <sup>i</sup>               | vaʃ <sup>i</sup>                | vaʃ <sup>i</sup>               | vaʃ <sup>i</sup>                |
| 59      | <u>Тапочки</u>          | fiʃ <sup>i</sup>                | paʃ <sup>i</sup>               | piʃ <sup>i</sup>               | piʃ <sup>i</sup>                | piʃ <sup>i</sup>               | piʃ <sup>i</sup>               | puʃ <sup>i</sup>               | piʃ <sup>i</sup>                | piʃ <sup>i</sup>               | piʃ <sup>i</sup>                |
| 60      | <u>Бабочка</u>          | baʃ <sup>i</sup>                | baʃ <sup>i</sup>               | biʃ <sup>i</sup>               | baʃ <sup>i</sup>                | baʃ <sup>i</sup>               | baʃ <sup>i</sup>               | baʃ <sup>i</sup>               | biʃ <sup>i</sup>                | biʃ <sup>i</sup>               | beʃ <sup>i</sup>                |
| 61      | <u>Почка</u>            | pɔʃ <sup>i</sup>                | pɔʃ <sup>i</sup>               | pɔʃ <sup>i</sup>               | pɔʃ <sup>i</sup>                | pɔʃ <sup>i</sup>               | pɔʃ <sup>i</sup>               | pɔʃ <sup>i</sup>               | pɔʃ <sup>i</sup>                | pɔʃ <sup>i</sup>               | pɔʃ <sup>i</sup>                |
| 62      | <u>Чулки</u>            | tʃ <sup>h</sup> ul              | tʃ <sup>h</sup> ul             | tʃ <sup>h</sup> uv             | tʃ <sup>h</sup> ul              | tʃ <sup>h</sup> ul             | tʃ <sup>h</sup> ul             | tʃ <sup>h</sup> ul             | tʃ <sup>h</sup> uv              | tʃ <sup>h</sup> ul             | tʃ <sup>h</sup> ul              |
| 63      | <u>Или как</u>          | l <sup>h</sup> ijka             | r <sup>h</sup> uka             | l <sup>h</sup> ika             | n <sup>h</sup> ika              | l <sup>h</sup> ika             | r <sup>h</sup> ika             | l <sup>h</sup> uka             | l <sup>h</sup> uka              | r <sup>h</sup> uka             | l <sup>h</sup> ika              |
| 64      | <u>Как</u>              | ka                              | ta                             | ka                             | ta                              | ka                             | ta                             | ka                             | ta                              | ta                             | ta                              |

Матрица ответов аудиторов–носителей русского языка (по результатам эксперимента на восприятие согласных) (сегменты 65–89)

| №<br>пп | Стимул                        | Ответы аудиторов                     |                                  |                                |                                  |                                |                                   |                                                     |                                |                                  |                                   |
|---------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
|         |                               | A1                                   | A2                               | A3                             | A4                               | A5                             | A6                                | A7                                                  | A8                             | A9                               | A10                               |
| 65      | <u>Кисть</u><br><u>как</u>    | is <sup>l</sup> ka                   | is <sup>l</sup> kλ               | is <sup>l</sup> kλ             | is <sup>l</sup> kλ               | is <sup>l</sup> kλ             | kis <sup>l</sup> kλ               | is <sup>l</sup> kλ                                  | is <sup>l</sup> kλ             | kis <sup>l</sup> kλ              | is <sup>l</sup> kλ                |
| 66      | <u>Как</u>                    | hε                                   | ε                                | ε                              | ha                               | ka                             | ε                                 | ε                                                   | a                              | ka                               | a                                 |
| 67      | <u>Перека́т</u>               | ika                                  | r <sup>l</sup> ika               | ika                            | r <sup>l</sup> ika               | b <sup>l</sup> ika             | v <sup>l</sup> ika                | p <sup>l</sup> ika                                  | b <sup>l</sup> ika             | b <sup>l</sup> ika               | v <sup>l</sup> ika                |
| 68      | <u>Брусо́к</u>                | ʃɔ                                   | ʃek                              | ʃɔ                             | ʃɔh                              | ʃɔ                             | ʃɔ                                | ʃɔ                                                  | ʃɔ                             | ʃa                               | ʃɔk                               |
| 69      | <u>Подборо́к</u>              | rɔdɔ                                 | rɔdε                             | rɔdλ                           | vɔdλ                             | ɔdλ                            | ɜ:de                              | rɔdɔ                                                | rɔdɔ                           | rɔdλ                             | rɔdλ                              |
| 70      | <u>Нет</u><br><u>песца́</u>   | p <sup>l</sup> isc <sup>i</sup><br>æ | t <sup>l</sup> is <sup>i</sup> æ | p <sup>l</sup> isa             | issa                             | t <sup>l</sup> isa             | k <sup>l</sup> is <sup>i</sup> :a | t <sup>l</sup> ise                                  | t <sup>l</sup> ise             | p <sup>l</sup> is <sup>i</sup> æ | p <sup>l</sup> is <sup>i</sup> :a |
| 71      | <u>Саме́ц</u>                 | m <sup>l</sup> es <sup>i</sup>       | m <sup>l</sup> is                | m <sup>l</sup> es              | m <sup>l</sup> es                | m <sup>l</sup> es <sup>ʃ</sup> | m <sup>l</sup> is                 | m <sup>l</sup> es <sup>i</sup>                      | m <sup>l</sup> is <sup>ʃ</sup> | m <sup>l</sup> is <sup>ʃ</sup>   | m <sup>l</sup> is <sup>i</sup>    |
| 72      | <u>Ска́ла</u>                 | tkɔk                                 | tka                              | tka                            | tka                              | tʃka                           | tka                               | tka                                                 | tʃha                           | tʃka                             | tka                               |
| 73      | <u>Слепе́нь</u>               | kl <sup>l</sup> i                    | tl <sup>l</sup> i                | tl <sup>l</sup> i              | tl <sup>l</sup> i                | tl <sup>l</sup> i              | tl <sup>l</sup> i                 | tl <sup>l</sup> i                                   | tl <sup>l</sup> i              | fl <sup>l</sup> i                | kl <sup>l</sup> i                 |
| 74      | <u>Котело́к</u>               | sivɔk                                | ʃevɔ                             | s <sup>i</sup> elɔ             | f <sup>l</sup> ɪɔ                | tʃelɔ                          | ʃ <sup>i</sup> elɔ                | ʃelɔ                                                | tʃelɔ                          | s <sup>ʹ</sup> :ulɔ              | ʃilɔk                             |
| 75      | <u>Коро́че</u>                | rɔk <sup>i</sup>                     | r <sup>l</sup> ɜk <sup>l</sup> ɪ | rut <sup>l</sup> i             | ruk <sup>i</sup>                 | ruk <sup>i</sup>               | ruk <sup>i</sup>                  | rɔk <sup>i</sup>                                    | ɔt <sup>l</sup> i              | ruk <sup>i</sup>                 | ruk <sup>i</sup>                  |
| 76      | <u>Ше́я</u>                   | k <sup>l</sup> ije                   | tʃeje                            | k <sup>l</sup> ijæ             | k <sup>l</sup> eje               | k <sup>l</sup> ije             | k <sup>l</sup> ije                | k <sup>l</sup> eje                                  | k <sup>l</sup> ijæ             | k <sup>l</sup> eje               | k <sup>l</sup> eje                |
| 77      | <u>Задняя</u><br><u>часть</u> | zλtm <sup>i</sup><br>ej              | zλtn <sup>i</sup> u<br>j         | zλtm <sup>i</sup><br>ej        | zλtm <sup>i</sup> e<br>j         | zλtm <sup>i</sup> u<br>j       | zetm <sup>i</sup>                 | z <sup>l</sup> æt <sup>l</sup> m <sup>i</sup><br>ej | ʒλdnij                         | zλdnij                           | zetm <sup>i</sup> ej              |
| 78      | <u>Камба́ла</u>               | kɪm                                  | tɪn                              | kɪn                            | kɪn                              | kɪn                            | hɪn                               | kin                                                 | kin                            | kin                              | kɪn                               |
| 79      | <u>Это</u><br><u>лодка</u>    | wɔt                                  | wɔt                              | wɔd                            | vɔt                              | wɔt                            | wɔ                                | wɔt                                                 | wɔt                            | wɔt                              | vɔt                               |
| 80      | <u>Ну</u><br><u>поня́тно</u>  | vin <sup>i</sup> æ                   | vun <sup>i</sup> æ               | vɔn <sup>i</sup> æ             | vɔn <sup>i</sup> æ               | vɔn <sup>i</sup> æ             | vin <sup>i</sup> æ                | pun <sup>i</sup> æ                                  | wλn <sup>i</sup> æ             | vin <sup>i</sup> æ               | vin <sup>i</sup> æ                |
| 81      | <u>Серы́й</u>                 | ks <sup>i</sup> er                   | s <sup>i</sup> er                | s <sup>i</sup> er              | s <sup>i</sup> er                | ts <sup>i</sup> er             | s <sup>i</sup> ir                 | s <sup>i</sup> ir                                   | s <sup>i</sup> er              | s <sup>i</sup> ir                | t <sup>l</sup> er                 |
| 82      | <u>Шашлы́к</u>                | kaʃ                                  | saʃ                              | kaʃ                            | saʃ                              | saʃ                            | saʃ                               | saʃl                                                | teʃ                            | sæʃ                              | saʃ                               |
| 83      | <u>Молото́к</u>               | tah                                  | tah                              | tɔh                            | vah                              | tah                            | tah                               | kɔh                                                 | kɔh                            | tɔh                              | tɔh                               |
| 84      | <u>Брусо́к</u>                | ʃɔ                                   | ʃek                              | ʃɔ                             | ʃɔh                              | ʃɔ                             | ʃɔ                                | ʃɔ                                                  | ʃɔ                             | ʃa                               | ʃɔk                               |
| 85      | <u>Куса́чки</u>               | ʃas <sup>l</sup> k <sup>i</sup>      | ʃas <sup>i</sup>                 | ʃaʃ                            | fah                              | ʃas <sup>i</sup>               | ʃas <sup>i</sup>                  | s <sup>ʹ</sup> :ætʃ                                 | ʃas <sup>i</sup>               | ʃatʃ                             | ʃaʃ <sup>i</sup>                  |
| 86      | <u>Бурунду́к</u>              | muru                                 | muru<br>n                        | burun                          | murun                            | murun                          | murun                             | murun                                               | muru                           | murun                            | murun                             |
| 87      | <u>Миска́</u>                 | m <sup>i</sup> is <sup>l</sup> k     | m <sup>i</sup> is <sup>i</sup>   | m <sup>i</sup> is <sup>i</sup> | m <sup>i</sup> is <sup>l</sup> k | m <sup>i</sup> is <sup>i</sup> | m <sup>i</sup> is                 | m <sup>i</sup> is <sup>i</sup>                      | m <sup>i</sup> is <sup>i</sup> | m <sup>i</sup> is <sup>i</sup>   | m <sup>i</sup> is <sup>i</sup>    |
| 88      | <u>Обла́ко</u>                | mɔb                                  | wɔb                              | vɔb                            | vɔb                              | vɔl                            | nugɔ                              | fɔg                                                 | wɔg                            | vɔb                              | vɔg                               |
| 89      | <u>Утка́</u>                  | wut                                  | nut                              | mut                            | ut                               | vut                            | mu                                | mut                                                 | bu                             | wu                               | mut                               |

Матрица ответов аудиторов–носителей русского языка (по результатам эксперимента на восприятие согласных) (сегменты 90–97)

[illegible]