

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина»

На правах рукописи



Инь Сяо

**Фонетические суперсегментные параметры
гендерной и геронтологической стратификации
русской звучащей речи**

5.9.5 – Русский язык. Языки народов России

Диссертация на соискание учёной степени
кандидата филологических наук

Научный руководитель:
доктор филологических наук, профессор
Киров Евгений Фролович

Москва – 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4-12
1 Взаимосвязь гендера, возраста и суперсегментных параметров русского языка.....	12-12
1.1 Влияние гендера на произношение.....	12-20
1.2 Влияние геронтологических изменений на речевую манеру.....	20-26
1.3 Суперсегментные признаки как основа для анализа в геронтологическом и гендерном преломлении.....	26-26
1.3.1 Теория слога в русском языке.....	26-27
1.3.2 Ударение в русском языке.....	27-29
1.3.3 Интонация в русском языке.....	29-30
1.3.4 Интонационная универсалия.....	30-33
Выводы по главе 1.....	33-35
2 Экспериментальный анализ влияния гендерных особенностей на ударение и интонацию в русской звучащей речи.....	36-42
2.1 Влияние гендера на ударение.....	42-50
2.1.1 Положение губ и языка при произнесении ударных гласных у мужчин и женщин.....	50-59
2.2 Влияние гендера на интонацию.....	59-62
2.2.1 Исследование влияния гендера на интонацию с помощью анализа интонограмм интонационных конструкций.....	63-76
Выводы по главе 2.....	77-79
3 Экспериментальный анализ влияния геронтологических особенностей говорящих на ударение, слогогенерацию и интонацию.....	80-80
3.1 Влияние геронтологических особенностей говорящего на изменение ударения.....	81-89
3.1.1 Влияние возраста на произнесение гласных.....	90-94
3.2 Влияние возраста на интонацию.....	95-103
3.3 Влияние коллаборации факторов возраста и пола на ударение и интонацию.....	104-119
Выводы по главе 3.....	120-122
Заключение.....	123-126
Список литературы.....	127-141
Приложение А Спектрограммы предложений из программы PRAAT.....	142-175
Приложение Б Классификация интонационных конструкций русского языка Е. А. Брызгуновой.....	176-177
Приложение В Максимальная и минимальная ЧОТ.....	178-193
Приложение Г Длительность слов и пауз предложения «В доме коменданта я был принят как родной», распределенные по возрасту и полу.....	194-195
Приложение Д Максимальные величины частоты основного тона каждого слова в каждом предложении в мужской и женской речи.....	196-203
Приложение Е Анализ показателей: длина слов и пауз.....	204-205
Приложение Ж ЧОТ.....	206-207

Приложение 3	Максимальные и минимальные значения формант ударных гласных	208-210
--------------	---	---------

ВВЕДЕНИЕ

О прямом влиянии гендера человека на его речь начали задумываться задолго до того, как появился сам термин «гендер». Ещё древнегреческий философ Аристотель в своих трудах исследовал и описывал взаимосвязь языка и пола, но серьёзно этот вопрос в социальных науках и лингвистике начали изучать сравнительно недавно, лишь в XX веке. Первые лингвистические по своему характеру работы, затрагивавшие данную тематику, были посвящены исследованию влияния гендера именно на лексические особенности речи, а не на фонетику. Стоит отметить, что и в настоящее время подобных работ в лингвистике недостаточно много.

Что касается исследований, посвящённых вопросу влияния возраста на фонетические речевые особенности индивида, то данное направление представляет собой довольно новое и молодое течение в науке. В настоящее время основное внимание лингвистов уделяется именно вопросу формирования фонетики у младенцев, детей преддошкольного, дошкольного и младшего школьного возраста (онтофонетика), а работ, направленных на изучение речи людей старшего поколения, относительно немного.

В данной работе будет проведено исследование вопроса влияния возраста и пола именно на фонетические суперсегментные параметры русской речи. Отметим, что суперсегментные параметры позволяют выявить для того или иного языка особую эмоциональную специфику, воздействующую на речь, так как мелодика или интонация, а иногда и ударение напрямую зависят от отношения человека к определенному фонетическому типу речи, то есть от эмоций и чувственного настроя говорящего.

Актуальность настоящей научной работы определяется необходимостью выявления и подробного изучения характеристик влияния гендерного и геронтологического факторов на суперсегментные единицы звучащей речи в русском языке; явление, определенно присутствующее в речи, но практически не описанное в науке.

Актуальной проблематикой является изучение указанных особенностей речи в экспериментальном плане, что никогда в науке не проводилось. Исследования в этом ключе позволят надеяться на возрождение экспериментально-фонетических исследований, которые зародились в России (В. А. Богородицкий).

Геронтологическое исследование в данном направлении способствует развитию нового и актуального направления клинической лингвистики, развивающейся в самое последнее время и направленной на конкретную помощь людям соответствующего возраста при речевых расстройствах.

В связи с недостаточным количеством исследований в данном направлении и наличием многих неизученных аспектов рассматриваемой обширной и важной темы в гендерном и геронтологическом аспектах, диссертационная работа способствует восполнению пробелов в этой проблематике и выявлению специфики, проявляющейся в употреблении фонетических средств русской речи в зависимости от пола и возраста говорящих.

Предметом исследования в данной работе выступили такие суперсегментные признаки русской звучащей речи, как слог, ударение и интонация, а также их количественные и качественные характеристики, которые можно установить экспериментальным путём (интенсивность, длительность, темп речи и тембр произнесения и т. п.).

Объектом исследования являются выявленные путём экспериментально-фонетического исследования гендерные и геронтологические фонетические особенности русской звучащей речи. Источником послужили записи голоса 32 респондентов – русскоязычных носителей языка (16 мужчин и 16 женщин). Данные затем обрабатывались с помощью программного пакета анализа речи PRAAT. В ходе 23 экспериментов, проведённых с полученными данными, респонденты–носители были разделены на четыре основные возрастные группы (20–30 лет; 40–50 лет; 50–60 лет; старше 65 лет).

Все вышеизложенные факторы обуславливают **цель** данной научно-исследовательской работы: последовательное и всестороннее изучение и

характеристика влияния гендерного и геронтологического факторов на особенности фонетической структуры русской речи на суперсегментном уровне.

Цель работы определяет следующие **задачи**:

1. детально экспериментально проанализировать женскую и мужскую речь в отношении регистра, амплитудности частоты основного тона и длительности (данные параметры очевидным образом производят определённое воздействие на речи);
2. определить характер ударения в речи женщин и в речи мужчин (выяснить, ближе он к количественному или динамическому, т.е. какие характеристики преобладают);
3. рассмотреть особенности артикуляции ударных гласных в русской речи в зависимости от пола и возраста говорящих;
4. исследовать интенсивность и длительность ударных гласных в зависимости от возраста респондентов;
5. определить, является ли речь более молодых людей более слитной (нерасчленённой);
6. исследовать зависимость тембра голоса от возрастных изменений.

В соответствии с объектом, предметом, целью и задачами исследовательской работы выдвигаются следующие **гипотезы**:

1. в плане силлабогенерации мужчины больше склонны к динамическому ударению, сокращая амплитуду разброса основного тона, а женщины в плане тонального оформления речи склонны к количественному разнообразию интонации;
2. с возрастом фонетические суперсегментные параметры имеют динамическую тенденцию к качественным и количественным изменениям, влияющим на речепроизводство и восприятие их речи.

Для решения поставленных задач, проверки и доказательства выдвинутых гипотез использовались следующие **методы** исследования:

- аналитический метод. В данной работе были проведены сравнительное изучение и анализ литературы по влиянию возрастных и

гендерных факторов на фонетику;

- метод обобщения и систематизации общих результатов, полученных из аудиоматериалов;

- экспериментально-фонетический анализ суперсегментных признаков (с помощью программы PRAAT). С его помощью было исследовано влияние возрастных изменений на частоту форманты, ширину форманты и интенсивность форманты в ударных гласных или ударных слогах. Также было проведено исследование влияния гендерных и геронтологических факторов на звучание ударных гласных через анализ конфигурации речевого тракта. В целом в данной работе для исследования влияния возрастных и гендерных факторов на голосовые модуляции использовался экспериментально-акустический аспект фонетических описаний, с помощью которого изучаются сами звуки речи, их акустические свойства. Было исследовано влияние возрастных изменений на частоту форманты, ширину форманты и интенсивность форманты в ударных гласных или ударных слогах. Также изучено влияние гендерных и геронтологических факторов на звучание ударных гласных через анализ конфигурации речевого тракта;

- внутриязыковой сопоставительный метод: сопоставление фонетических систем представителей разного пола из разных возрастных групп, а также сопоставление особенностей звучащей речи носителей языка и китайцев, длительное время изучавших русский язык.

- метод статистического анализа. Все данные были подвергнуты математическому анализу, часть данных была проанализирована с использованием среднеквадратического стандартного отклонения.

Теоретическая база исследования. Несмотря на то, что непосредственно изучаемой теме посвящено относительно небольшое количество научных исследований (учебных пособий, монографий, статей), в работе были использованы труды следующих авторов, которые касаются как проблем фонетики и звучащей речи, так и вопросов гендера и возрастных изменений у говорящих:

- 1) Н. Б. Вахтин, Е. В. Головкин, прежде всего монография

«Социалингвистика и социология языка», а также работы М. Л. Каленчук.

2) Е. А. Мушникова, Хуан Юньцзе и Чжан И. – лингвисты, исследовавшие влияние гендерного фактора на языковую манеру.

3) Е. Н. Винарская, Г. М. Богомазов, авторы учебника «Возрастная фонетика» – лингвисты, посвятившие свои работы влиянию возраста на интонацию индивида.

4) С. С. Высоцкий, Л. В. Бондарко, Р. И. Аванесов – лингвисты, изучавшие теорию слога и слогоделения.

5) С. В. Князев, С. К. Пожарицкая, Л. В. Бондарко, К. Болла, М. И. Матусевич, Л. В. Щерба – исследователи, занимавшиеся изучением русского ударения.

6) Т. М. Николаева, Е. Ф. Киров, Л. В. Златоустова, В. В. Потапов, Е. А. Брызгунова, Е. Л. Бархударова – учёные, посвятившие свои работы по экспериментальной фонетике, общей фонетике, интонации и интонационным контурам в русском языке.

7) Н. С. Трубецкой, Н. В. Черемисина–Ениколопова, М. К. Румянцев, С. С. Хромов – исследователи, изучавшие проблему интонационных универсалий и др.

Материалом исследования послужили более 300 аудиозаписей (более 1000 проанализированных спектрограмм и речевых сегментов), которые были получены путём регистрации звучащей речи респондентов, среди которых 32 человека разного возраста (в данном исследовании участвовали респонденты разного возраста, разделённые нами на четыре возрастные категории: 20–30 лет, 40–50 лет, 50–60 лет и старше 65 лет) и пола.

Научная новизна работы обусловлена подробным экспериментально-фонетическим исследованием и выявлением наличествующей в русском языке интонационной специфики высказывания, находящейся в прямой зависимости от гендера и возраста говорящего (респондента), в зависимости от регистра, амплитудности частоты основного тона и длительности, существенно различающихся в речи женщин и мужчин. В работе впервые проведено

исследование, посвящённое вопросу влияния возраста на фонетические речевые особенности индивида в области суперсегментных характеристик.

Теоретическая значимость исследования. Обработка значительного объёма информации и критический анализ уже разработанных различными исследователями теоретических концепций позволили внести существенные изменения и добавления в уже имеющуюся теоретическую и практическую базу научных разработок по суперсегментной организации русской речи в рамках гендерного и геронтологического контекста. Кроме того, диссертационная работа значительно расширяет и углубляет представление о степени влияния гендерных и геронтологических факторов на звучащую русскую речь.

Практическая ценность диссертации. Полученные в рамках проведённого диссертационного исследования в процессе анализа материалы могут послужить подспорьем в дальнейших лингвистических исследованиях в исследуемой области. Они могут быть использованы при изучении фонетической структуры языка и звучащей речи, влияния возраста и пола на формирование речевых гендерной и геронтологической модели. Также проведённое исследование может привлекаться для проведения контрастивного анализа русской звучащей речи, рассмотренной в вышеуказанных аспектах. Основные положения работы могут быть использованы при составлении лекционных курсов по фонетике русского языка, а её результаты могут быть включены в учебные пособия по русской фонетике, а также использованы в практике преподавания РКИ, так как они способствуют формированию у иностранных студентов общего представления о специфике русской фонетики.

Положения, выносимые на защиту:

- 1) по данным экспериментально-фонетического анализа женская речь отличается большей эмоциональностью, выраженной фактически в амплитуде интонационных характеристик, так как женщинам в материале анализа присущ как более высокий регистр верхнего тона, так и большая подвижность частоты основного тона;
- 2) по количественным показателям мужской слог, по данным анализа

спектрограмм, короче женского, при этом женщины в речи сильнее растягивают слова в слоге и делают более длинные паузы между словами, что создаёт эффект более выразительного артикулирования у женщин и более экономного артикулирования в речи у мужчин;

3) с точки зрения качества артикулирования геронтологические признаки говорящего оказывают влияние на артикуляторно-конфигуративные параметры речевого такта, участвующего в звукообразовании. По технике производства звуков характер женской артикуляции более подвижен по сравнению с мужской. В геронтологическом плане молодому поколению, по данным эксперимента, свойственны более открытые и передние гласные, в то время как речь старшего поколения отличается более высоким подъёмом языка, что свидетельствует об экономии усилий при артикулировании у информантов старшей возрастной группы по сравнению с младшей;

4) в плане фонетического оформления ударения среднее и более молодое поколение говорящих, по данным проведённого анализа, демонстрирует в своей речи значительную склонность к динамическому ударению, а пожилые говорящие – к количественному оформлению ударения.

5) в плане комбинаторики речь молодых людей звучит более слитно и гомогенно (малорасчлененно) по сравнению с оформлением речи более старшего поколения;

6) в плане тембровой окраски у респондентов старше 50 лет наблюдаются явные изменения голоса, резонанс гласных явно ослаблен, и тембр не так качественно выражен, как у респондентов 20–50 лет.

Апробация результатов работы прошла на 3 научных конференциях, из которых две – международные: Международная научно-практическая конференция «Вопросы науки и образования: новые подходы и актуальные исследования» (Чебоксары, 26 марта 2021 г.); V Международная студенческая научно-практическая конференция «В мире русского языка и русской культуры» (Москва, Государственный институт русского языка имени А. С. Пушкина, 23 апреля 2021 г.); Всероссийская научно-практическая конференция «Наука и

общество: векторы развития» (Чебоксары, 8 апреля 2021 г.).

Теоретические положения, экспериментально-фонетический анализ и основные выводы исследования были представлены в 8 публикациях, из них 5 публикаций в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, и 3 статьи, опубликованные в других изданиях.

Публикации:

1. Инь С. Интонация в русском и китайском языках: знакомые незнакомцы // Международный аспирантский вестник. Русский язык за рубежом. 2018. №1. С. 65-68.
2. Инь С. Слоговая специфика в русском и китайском языках // Казанская Наука. 2018. №3. С. 60-63.
3. Инь С. Ударение в русском языке и тоны в китайском языке // Казанская Наука. 2018. №4. С. 75-76.
4. Инь С. Влияние геронтологических факторов на интонацию // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Гуманитарные науки». 2020. № 12. С. 150-154.
5. Инь С. Гендерные различия в интонации и словесном ударении в русской звучащей речи // Теория языка и межкультурная коммуникация. 2020. № 4 (39). С. 91-98.
6. Инь С. Утверждение и побуждение в китайском языке // Молодой ученый. 2020. № 37 (327). С. 149-152.
7. Инь С. Типичные ошибки при изучении русского языка в гласных // Трибуна ученого. 2020. №10. С. 1-6.
8. Инь С. Коммуникативные интонации в китайском языке // Вестник МИТУ-МАСИ. 2020. №3. С. 19-28.

Объем и структура диссертации. Диссертационное исследование изложено на 210 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и 8 приложений. Работа иллюстрирована рисунками и таблицами.

1 ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЕНДЕРА, ВОЗРАСТА И СУПЕРСЕГМЕНТНЫХ УРОВНЕЙ РУССКОГО ЯЗЫКА

1.1 Влияние гендера на произношение

В соответствии с определением, представленным в энциклопедии, «гéндер (англ. gender – пол, род, от лат. genus – рождение, род, пол) – социально и культурно обусловленные отношения между полами», что принципиально отличает это понятие от биологических черт человека, объединённых под категорией пола (sex) [Гéндер, Википедия].

Как указано в работе Л.П. Мурашовой и Л.В. Правиковой, исследования связей языка и пола проводились значительно раньше, чем в науке закрепился термин «гендер» и была проанализирована суть этого явления в социальном плане. Еще в Древнем мире философы уделяли внимание соотношению пола и языка, при этом гендер воспринимался исключительно как философская категория, в связи с чем его присутствие на метаязыковом уровне не изучалось. Так, для Аристотеля род и вид – это параметры, определяющие качество сущности, которое, в свою очередь, рассматривается как одна из десяти категорий [Мурашова, Правикова, 2016, с. 33].

Однако до начала XX века никаких масштабных исследований в области гендерной лингвистики не проводилось. Книги, описывающие связи языка и пола, а также вопросы о месте и роли женщины в обществе XVI–XVII веков, с трудом можно считать научными.

В публикации Л.П. Мурашовой и Л.В. Правиковой подчеркивается, что стремление представить маркеры «мужского» и «женского» в языке и речи оказалось лишь предвестником реальных гендерных исследований, хотя некая связь между биологическим полом и проявлением гендера в языке существует. Представление о понятии «гендер» сложилось в конце пятидесятих годов XX века, когда в журнале «Вестник больницы Джона Хопкинса» (Bulletin of the Johns Hopkins Hospital) было опубликовано несколько статей американского психолога

и сексолога Дж. Мани [Там же, с. 33], который предложил такие понятия, как гендер, гендерная идентичность и гендерные роли, толкуя их так, как они понимаются и сейчас.

Кроме того, в первой половине XX века была опубликована работа датского лингвиста Отто Йесперсена *It's Nature, Development and Origin*, в которой были описаны различия между полами в лексике, грамматике и структуре предложений. Некоторые утверждения из этой публикации до сих пор разделяются специалистами гендерной лингвистики, однако в свое время эта работа вызвала бурное обсуждение научной среде из-за недостатка должного количества эмпирических исследований. С тех пор многие психологи, антропологи и специалисты из разных областей языка создавали исследования в этой сфере, которые заложили начало для появления такого направления, как гендерная лингвистика.

По определению Л.П. Мурашовой и Л.В. Правиковой, гендер – это категория, относящаяся «к социальным, культурным и психологическим конструктам, которые накладываются на биологические различия», это нечто созданное человеком, а также «способ интерпретации понятий мужского и женского» [Там же, с. 34].

По мнению А.В. Кириллиной, «гендер рассматривается как социокультурный конструкт, как конвенциональный феномен и как дискурсивный фактор переменной интенсивности» [Кирилина, 2003, с. 12].

После анализа других работ становится очевидным тот факт, что некоторые обширные исследования языка, культуры и идентичности были направлены на то, чтобы раскрыть «логику кодирования половых различий в языках», проанализировать «угнетающие последствия обычной речи», объяснить недопонимание между мужчинами и женщинами, исследовать, как «гендер конструируется и взаимодействует с другими идентичностями», а также изучить «роль языка в содействии установлению гендерной идентичности [как] части более широкого спектра процессов, посредством которых членство в

определённых группах активизируется, навязывается, а иногда оспаривается с помощью языковых форм ... это активизирует позиции» [Duranti, 2009, p. 30-31].

Некоторые ученые исследуют сферу, в которой язык используется для воспроизведения, натурализации и оспаривания гендерных идеологий, с опорой на многие дисциплинарные перспективы. В целях изучения гендерных аспектов и процессов смыслообразования привлекались такие сферы, как критический дискурс, нарратив, метафора и риторический анализ. Благодаря подобной методике были описаны гендерные предубеждения [Martin, 1991, p. 489-493] и даже фабрично-фермерский язык, используемый для сокрытия насилия [Mallinson, Kendall, 2013].

Как указывают ученые, «фундаментальной работой в области гендерных различий считается книга американской исследовательницы Р. Лакофф “Язык и место женщины”». Р. Лакофф выделяет основные отличия женского варианта языка от мужского на лексическом, грамматическом и синтаксическом уровнях, однако более поздние исследования не всегда подтверждают ее наблюдения. Отмечается, что «во многих случаях мы имеем дело не с реальностью, а со стереотипом» [Гендерные и возрастные особенности произношения]. Таким образом, легко прийти к выводу, что существующие в сознании индивидуумов языковые культурные нормы нередко не совпадают с реальностью.

Кроме всего вышеописанного, одним из важнейших аспектов изучения гендерной лингвистики являются феминитивы. «Феминитивы – это слова женского рода, альтернативные или парные аналогичным понятиям мужского рода» [Федотова, Кулик, 2016, с. 67]. Например, *студент – студентка, приказчик – приказчица, король – королева, старик – старуха* и т. д. В русском языке феминитивы образуются путем присоединения к основам слов мужского рода определённых суффиксов или же с помощью замены суффиксов. Подобных суффиксов, образующих феминитивы, в русском языке насчитывается порядка 10 штук [Русская грамматика, 1980, с. 142-230]. В последнее время вопрос феминитивов стал все чаще встречаться в лингвистическом дискурсе, в частности в гендерной лингвистике. Это объясняется активизацией феминистического

движения в мире. Представители данного движения утверждают, что преобладание слов мужского рода демонстрирует более высокий статус мужчины в современном обществе [Гузаерова, Косова, 2017, с. 12]. Они считают, что, пока не существует специальных слов женского рода для, например, обозначения профессий, интересы женщин остаются незамеченными, их присутствие игнорируется, в результате они выпадают из социума.

Феминитивы как феномен одновременно относятся к лингвистической и социальной сферам, поскольку касаются лексики с гендерной маркировкой, применяемой для обозначения принадлежности женщин к определенной социальной, профессиональной или этнической группе. Однако, согласно работе С. Щесны, М. Формановича и Ф. Мозера [Sczesny, Formanowicz, Moser, 2016], большинство языков представляют всех людей в мужских типоформах, что, как считается, дает мужчинам больше социальной власти, чем женщинам. Женские грамматические и лексические формы относятся исключительно к женщинам. За последние десятилетия проблема установления баланса между мужчинами и женщинами стала более комплексной и широко распространенной во всем мире, она охватывает широкий спектр жизненных сфер, от личных до социально-политических и экономических. Кроме того, необходимость преодоления гендерной асимметрии признается все большим числом стран. Не только страны Северной Европы, в которых изначально возникла проблема гендерного неравенства, ищут пути преодоления гендерной асимметрии, но и славянские общества пытаются изменить свое отношение и социальное поведение в отношении дихотомии мужчины и женщины.

В более широком смысле пополнение словарного запаса словами, выражающими различные женские действия, подразумевает положительный сдвиг в гендерных ролях. Таким образом, другой проблемой, с которой борются феминитивы, являются гендерные стереотипы, предписывающие обоим полам строго ограниченное количество социальных ролей, эмоциональных реакций и определённое поведение.

Более того, гендер как социальный конструкт включает набор определённых стереотипов и представлений о полах, присущих определённому обществу. Эти представления о реальности становятся неотъемлемой частью обычной речи, так как закрепляются лингвистически. В свою очередь, гендерная асимметрия закрепились в мировоззрении людей при помощи языка. Таким образом, категории «мужской» и «женский», изначально нейтральные, значительно трансформировались и исказились из-за эмоционально окрашенных значений [Serhiienko, Denysyuk, 2020, с. 28].

Из-за того, что феминитивы используются для описания низкооплачиваемой и неквалифицированной работы, например, уборщица, горничная, официантка и т. д., иногда феминитивы несут в себе насмешливый, немного ироничный смысл, проявление слабости, обширных эмоций и неспособности брать на себя ответственность или принимать серьёзные решения. В случае описания высококвалифицированной и хорошо оплачиваемой работы, которая свидетельствует о престиже или высоком социальном статусе, это обычно выражается через существительные мужского рода, и женщины предпочитают говорить «я врач», «я учитель», «я парикмахер». Самый известный пример, демонстрирующий данное явление, – это Анна Ахматова, которая запрещала называть себя «поэтессой» и признавала по отношению к себе только слово «поэт». Как указывают учёные: «Одна из проблем феминитивов заключается в их нечастом употреблении, вторая проблема, которая является не менее важной, – это их негативная коннотация. Данная проблема хорошо видна по изобилию разных русских феминитивов с ироническим, фамильярным или уничижительным оттенком: *чертовка, сердцеедка, нахалка, паразитка, скандалистка, хохотушка, трусиха* и др. Широкоупотребительные и профессиональные феминитивы как *консьержка, санитарка, официантка, домработница* и т.д. имеют один общий признак, который заключается в обозначении людей, занятых непрестижным, низкостатусным обслуживающим трудом» [Федотова, Кулик, 2016, с. 68]

В гендерной науке существует мнение: «Существует еще огромное количество названий профессий и видов деятельности, у которых нет

кодифицированных феминитивов. От того же режиссёра и инженера до профессора и учёного (и конкретные научные и академические специальности: философ, математик, химик, а также все -веды и -логи). Феминитивы у некоторых из этих слов бывают, но только разговорные, фамильярные и обычно с негативным оттенком: директриса, физичка, химичка (заметьте: физичка или химичка – это только учительница, но не женщина, которая занимается фундаментальной наукой, – для нее нет соответствующего слова)» (см [Там же, с. 68]).

При обращении к неконкретному человеку чаще всего используется также мужской род, например, существуют слова студент и студентка. Слово «студентка» – совершенно привычное для всех слово, и отдельную девушку не называют «студент». Но когда обращаются к большому количеству собравшихся вместе студентов, всегда используют слово в мужском роде.

Но один из ключевых моментов в гендерной лингвистике – это именно существование стереотипа о различиях мужской и женской речи. Например, большинство россиян уверены, что женщинам больше присуща быстрая и многословная речь, а мужчины склонны говорить медленнее и более сдержанно, однако данное мнение не подкрепляется никакими статистическими данными [Вахтин, Головкин, 2004, с. 72].

Лингвисты, изучающие влияние гендера на манеру речи, придерживаются мнения, что у мужчин реже встречается «правильная», классическая манера произношения, они меньше следят за этим. «Очевидно, это также связано со стереотипами женского и мужского речевого поведения, существующими в данной культуре» [Гендерные и возрастные особенности произношения]. Женская склонность говорить более правильно обусловлена тем, что женщина, воспитывая детей, старается научить детей именно той манере общения, произношения, построения фразы, с помощью которой дети могли бы достичь наибольшего успеха в жизни. Самое сильное влияние на развитие речевой манеры оказывают именно женщины. Было проведено ряд исследований, где был подтверждён онтолингвистический феномен: «6-10-летние девочки в присутствии взрослых

гораздо строже следят за своей речью, хотя в компании, например, друзей или одноклассников в их речи появляется больше ошибок. Мальчикам этого возраста тоже свойственно подобное поведение, но речевое различие проявляется не настолько ярко» [Мушникова, 2014, с. 35].

Межгендерные контакты в современном мире осуществляются постоянно и интенсивно, что приводит к относительному размыванию границ между мужской и женской речевыми манерами. Но, несмотря на это, некоторые лингвисты утверждают, что именно разница в речевых манерах между мужчинами и женщинами зачастую вызывает определённые затруднения в коммуникации между людьми разных полов и провоцирует некоторые препятствия в разрешении коммуникативных задач. «Иногда в разных социальных слоях мужская речь настолько сильно отличается от женской, что приводит к мысли, будто это два разных языка» [Мушникова, 2014, с. 36].

В науке принято мнение: «В любом случае, мужчина говорит иначе, нежели женщина, женскую речь можно отличить от мужской не только по тембру голоса, его интенсивности, «певучести» или способу ставить ударение в словах. Это становится очевидно, когда «правила нарушаются. Например, когда в комедийных фильмах мужские персонажи начинают говорить «по-женски», и наоборот» [Инь С., 2020, с. 98].

Когда обсуждается различие женской и мужской речи, часто обращают внимание на гендерное различие в интонации. Женщины используют более разнообразные интонационные паттерны, для них характерны восклицательные и вопросительные интонации, которые характеризуются повышающимся тоном [Orazbekova, Shyngyssova, 2015]. Кроме того, при использовании так называемой вопросительной интонации амплитудный рост тона мужской интонации намного меньше, чем рост тона женской интонации.

С точки зрения социолингвистики особая склонность к использованию определённых интонационных паттернов устанавливается и интернализируется в бессознательном человеческого Я. Общество и культура создают гендерные роли, и эти роли предписываются как идеальное или подходящее поведение для

человека этого пола [Huang, Zhang, 2019, p. 68]. Из-за социального статуса в жизни и некоторых других культурных элементов женская интонация относительно более эмоциональна и дружелюбна, потому что женщина в жизни стремится избежать конфликта с окружающими и поддерживать с ними более плавное общение. Однако было доказано, что повышающийся тон – это интонационный образец, используемый для воплощения не только гендерного дискурса или уступчивости говорящих. Кроме того, более частое использование возрастающей интонации свидетельствует о том, что женщины подсознательно признают, что их социальный статус ниже, чем у мужчин (см [Там же]).

Китайские учёные при изучении связей языка и пола, исходя из анализа речи, пришли к выводу о том, что женщины произносят слова четче мужчин. Кроме того, при произнесении звука «а» частота тона женского голоса (300–400 Гц) выше частоты тона мужского голоса (160–200 Гц). Разница между полами в интонировании предложения также очевидна, женщины любят использовать очень высокие или очень низкие интонации для выражения чувств и эмоциональной нестабильности. Мужская же интонация предложения, как правило, характеризуется относительной стабильностью [Gender differences in discourse structure characteristics].

Все вышеописанное находит отражение в работе Хуана Юньцзе и Чжана И, в которой были исследованы выступления лекторов разного пола проекта TED Talks. [Huang, Zhang, 2019, p. 68]. Анализируя интенсивность и частоту разных по интонации высказываний, они приходят к выводу, что женская интонация воспринимается как более эмоциональная и дружелюбная. Мужчины же наоборот отличаются более плавной, но при этом нисходящей интонацией. Их речь считается как более категоричная и утверждающая. Такие различия связаны с женской эмоциональностью, а также, с другой стороны, сдержанностью мужчин [Orazbekova, Shyngyssova, 2015].

Исходя из вышеописанного, мы видим, что несмотря на то, что гендерная лингвистика уже давно активно развивается, аспект влияния гендера на фонетику

исследован очень слабо. В практической части данной работы будет более подробно описано влияние гендера на суперсегментные признаки.

1.2 Влияние геронтологических изменений на речевую манеру

Возраст играет очень большое значение в формировании устной речи. Каждый носитель языка может отличить устную речь пожилого человека от устной речи подростка или ребёнка. С чем же это связано?

Язык находится в постоянном развитии, он все время меняется. Дети получают язык в одной форме, приспособливают и видоизменяют его под свое время, свои нужды и реалии и потом передают своим детям уже в отличной от полученной ими прежде форме. Именно это и называют «процессом языкового изменения и развития» [Вахтин, Головкин, 2004, с. 78]. Данный процесс можно характеризовать как поколенческий. Различия, связанные с этим процессом, всегда присутствуют в языке. «Образцом» или «языковым стандартом» в развивающемся языке считается тот вариант языка, на котором говорит среднее поколение, именно этот вариант в обществе считается нормой. Младшее, детское, поколение всегда предпочитает использовать неологизмы и выражения, которые изучаются онтолингвистикой (С.Н.Цейтлин и др.), в то время как речь поколения преклонного возраста наполнена словами, уже выходящими из употребления. Поскольку онтолингвистическая проблематика фонетики уже изучена в петербургской школе С.Н. Цейтлин, мы не рассматриваем специально эту сторону устной речи в своей работе.

Особенностям речи младшего поколения (но позднее раннего детского возраста) хотелось бы уделить немного внимания. Феномен использования сленга и жаргона подростками и молодежью широко изучен. С точки зрения социолингвиста Л.П. Крысина, цель использования молодежного жаргона и сленга – «создание экспрессивных, эмоционально окрашенных средств языкового выражения» (см [Там же]). Также лингвисты считают, что еще одна причина использования молодежного сленга – это стремление к отделению и

дифференциации от младшего и старшего поколений путём изобретения собственного языка, отражающего их собственное видение мира и мироощущение, «таким образом, они поддерживают свое самосознание как членов отдельной группы» (см [Там же, с. 79]). Многие жаргонизмы, становясь молодёжным сленгом, теряют свое изначальное значение, последнее трансформируется в подходящее к реалиям современной жизни, например, слова из уголовного жаргона изменяют свою семантику. Кроме того, молодёжный сленг предельно наполнен иноязычными словами, эти слова проходят несколько этапов исторического развития, прежде чем становятся сленговыми: «от кальки (транслитерации) до включения в словари молодёжного сленга, что зависит от частотности употребления» [Казачкова, 2006, с. 16]. В основном молодежный сленг используют подростки, начиная с 12 лет, и молодёжь примерно до 25 лет. Лингвистические исследования показали, «что основные речевые навыки индивидуума закладываются им по достижении им половой зрелости» [Мушникова, 2012, с. 62].

В конце XX в. появляется еще одно направление исследований по онтолингвистике, посвящённое детской речи, ранее подобными проблемами интересовались в основном социо- и психолингвисты. Много внимания уделялось исследованиям способа освоения навыков, которые необходимы для коммуникации в социуме. Формирование основных навыков происходит во время игр с матерью, когда ребенок учит первые слова, речевые конструкции, к 2 годам ребенок начинает говорить, появляются первые попытки анализа своей речи и речи окружающих, где-то с 12 лет «начинают формироваться социальные аспекты языка» [Вахтин, Головкин, 2004, с. 79].

Итак, возраст влияет на речевую манеру индивидуума, «в речи пожилых людей больше слов, выходящих из употребления, грамматические и лексические инновации свойственны детям и молодёжи, стандарт – людям среднего возраста» [Вахтин, Головкин, 2004, с. 79]. Влияние возраста на устную речь не ограничивается вышеописанным феноменом. В европейских исследованиях отмечается, что молодому поколению свойственна более яркая, суетливая и, так

сказать, шумливая речь, нежели старшему поколению [Voice Disorders in the Elderly].

Интерес к изучению языка старшего поколения появился не так давно, примерно в 90-х гг. XX в. Основная причина – увеличение средней продолжительности жизни населения развитых стран. В 60-х гг. средняя продолжительность жизни в России составляла 68 лет, а в 2018 году она составляла уже почти 73 года [Как менялась продолжительность жизни в России]. Увеличение продолжительности жизни привело к изменению структуры семьи, то есть и к изменению социальной коммуникации. Чаще всего речь пожилых людей характеризуется как постоянно деградирующая в связи с появлением разнообразных возрастных нарушений. В социолингвистических статьях старение описывается через «оценку языковой компетенции; основное внимание уделяется тем аспектам языка, которые демонстрируют упадок речевых способностей пожилых людей» [Вахтин, Головкин, 2004, с. 82].

Есть несколько направлений исследования речевого упадка у пожилых людей, одно из них посвящено исследованию голоса. Было установлено, что легко отличить голос молодого человека от «старого голоса», причем «не только по манере произношения, например, гласных, но и по особым дополнительным шумам, которые возникают из-за возрастных нарушений речевого аппарата» (см. [Там же]). Старение голоса связано с изменением тембра, которое может восприниматься как уменьшение громкости, усиление дыхания, изменение высоты звука, снижение дыхательной выносливости и снижение вокального диапазона. Старые голоса часто ассоциируются с потерей диапазона вообще и описываются такими прилагательными, как «хриплый», «неустойчивый» и «дрожащий».

Пожилые люди – неоднородная группа, и многие из этих характеристик являются результатом не только старения, но, скорее, ухудшения физической формы, которая приводит к ослаблению дыхательных мышц и мышц живота и, в конечном итоге, к недостаточной поддержке голоса.

Старение влияет на высоту, громкость и качество голоса, хотя его влияние сильно различается в зависимости от стареющего населения [Voice Disorders in the Elderly]. В некоторых работах продемонстрировано, что ближе к 70 годам люди утрачивают способность воспринимать сложно структурированные предложения, а также самостоятельно завершать их (к концу предложения они теряют изначальную мысль). После 77 лет отмечается потеря способности запоминать, и воспроизводить, и понимать речь, несмотря на то, что люди продолжают выражать свои мысли грамматически верно.

Подобное исследование было проведено в Лундском университете, во время него было проведено фонетическое исследование влияния возраста на голос говорящего, с акцентом на то, что известно об акустических особенностях, которые меняются с возрастом. В нем было подтверждено влияние возраста на речь людей, в частности влияние возраста на тембр и частоту основного тона [Schötz, 2007, p. 6-15].

Р.О. Якобсон придерживался теории, что с возрастом речь пожилых людей приходит к «второму детству», то есть все больше сближается со структурой детской речи. Например, пожилые люди забывают сложные грамматические структуры, которые выучили в последнюю очередь при освоении языка. Но этот подход мог сформироваться и под влиянием социальных стереотипов. Как результат такого подхода часто в домах престарелых можно заметить, что медперсонал при обращении к пожилым людям использует более короткие фразы, употребляет значительное количество повторений и относительно простые речевые обороты, будто при разговоре с детьми. В речи молодых людей, говорящих с пожилыми, в сторону старшего поколения также регулярно прослеживаются интонации, похожие на те, что они используют для разговора с маленькими детьми.

Таким образом, мы видим, что геронтологический фактор является одним из важнейших факторов, влияющих на устную речь индивидуума. Как видно из вышеописанного, лингвисты в основном были заинтересованы в изучении социолингвистических факторов, на которые влияет возраст, но в данной работе

большее внимание уделяется влиянию возраста на суперсегментные единицы (например, ударение и интонацию), эта тема до сих пор не очень подробно изучена. Самый часто исследуемый аспект влияния возраста на ударение и интонацию – это, в основном, изучение речи детей дошкольного и школьного возраста и анализ их речевой манеры и интонаций. Большой вклад в изучение данной проблемы внесли Е.Н. Винарская и Г.М. Богомазов, написавшие учебник «Возрастная фонетика», где были разобраны разнообразные фонетические и интонационные особенности формирования речи у детей дошкольного и школьного возраста. Это онтолингвистическая часть данной работы.

Но одновременно одним из основополагающих трудов по геронтологической лингвистике является это же пособие Е.Н. Винарской и Г.М. Богомазова – «Возрастная фонетика». Оно посвящено влиянию возраста на формирование интонации, ударения и в целом фонетическому аппарату, а также в нем разбираются разнообразные фонетические и интонационные особенности формирования речи у детей от нескольких дней от роду до детей младшего школьного возраста.

В большей степени этот учебник посвящен развитию фонетических средств решения функциональных задач у детей. В своем учебнике авторы описывают 4 возрастных периода:

1. Период дофонетических универсалий (крики новорожденных, гуление, лепет), дети до года;
2. Период фонетических образов и жестов (паралингвистические средства эмоциональной выразительности), 1-3 года;
3. Период фонетических представлений (номинативная и предметно-ситуативная речь), 3 года – 6-7 лет;
4. Период фонематических обобщений языка (фонематически структурированная контекстная устная речь; письменная речь, чтение и письмо), 6-7 лет – 10-11 лет.

Крики, гуление, лепет детей до года не имеют закономерных фонетических характеристик и, в целом, аналогичны у всех детей, так как задача этих звуков – только выразить эмоцию.

Речь детей дошкольного возраста (1-3 года) можно охарактеризовать как совокупность жестов и эмоционально-выразительных образов, которые начали формироваться под влиянием окружающей речевой среды. Появляются вербальные компоненты, напоминающие речевую манеру окружающих людей, постепенно эти вербальные компоненты превращаются в так называемые слова-предложения. Они еще не имеют ни четкой лексической, ни четкой грамматической структуры и в основном связаны с предметами вокруг ребёнка и действиями, которые совершает он и окружающие его люди.

Речевая структура детей дошкольного возраста (3 года – 6-7 лет) формируется под влиянием речи старшего поколения «путём обобщения эмоционально выразительных сегментов восходящей звучности и образования признаков слогового контраста. В результате градуальные фонологические оппозиции консонантного начала и вокального конца сегмента восходящей звучности преобразуются в фонологические эквивалентные оппозиции согласных и гласных слога» [Богомазов, Винарская, 2005, с. 119]. Аналогичные процессы происходят в составе ударных и безударных гласных, а что касается мелодических конструкций коммуникативных типов словоформы, «на месте градуальных фонологических оппозиций возникают эквивалентные фонологические оппозиции в соответствующих структурах» (см. [Там же]).

Речь младших школьников характеризуется большим разнообразием фонемных структур, развитие речи происходит в этом возрасте в два этапа: 1. Появление богатой устной речи, чтобы поддерживать разговор на предметные темы; 2. Развитие речи как устной, так и письменной, кроме того, активное развитие навыка поддержания и ведения разговора на абстрактные темы. Авторы отмечают: «Развитие речи младших школьников, связанное с возрастанием степени ее обобщённости и абстрактности, обнаруживается как на сегментном, так и на суперсегментном материале» (см. [Там же, с. 174]). В нашей работе не

будет представлено исследование речи детей дошкольного и младшего школьного возраста – самому младшему респонденту 18 лет – но некоторые экспериментальные анализы были построены на примерах, представленных в учебном пособии Е.Н. Винарской и Г. М. Богомазова.

Винарская Е.Н., Лепская Н.И., Богомазов Г.М. написали серьезную работу «Правила слогаделения и слоговые модели (на материале детской речи)», где описано слогаделение среди разных возрастных групп. При этом необходимо заметить, что исследований, посвящённых влиянию геронтологических изменений на речь, не так много, эту тему только начинают изучать.

Как мы видим из данного параграфа, в современной лингвистике мало исследований, посвященных влиянию возраста на суперсегментные признаки в русской звучащей речи.

1.3 Суперсегментные признаки как основа для анализа в геронтологическом и гендерном преломлении

1.3.1 Теория слога в русском языке

Наименьшей произносительной единицей речи в лингвистике считается слог. Слог, как наиболее краткая просодическая единица речи также в лингвистике имеет обозначение «просодема».

Слог в русском языке делится на два типа – ударный и безударный, безударные слоги объединены одним ударным слогом в пределах одного фонетического слова. Фонетическое слово в лингвистике определяют, как «самостоятельное слово с примыкающими к нему безударными служебными словами» [Аванесов, 1958, с. 7].

В безударном слоге под воздействием предшествующих гласных происходят различные фонетические процессы, как качественные, так и количественные. Экспериментальным путём было доказано, что при определении места ударного гласного признак абсолютной длительности не является

единственно возможным и решающим. [Бондарко, Вербицкая, Щербаков, 1973, с. 141-153]. Количественной организацией русских гласных занимались выдающиеся лингвисты прошлого столетия Л.В. Щерба, В.А. Богородицкий, К. Болл, Л.В. Бондарко, С.С. Высотский, Л.В. Златоустова, Р.Ф. Касаткина и др.

Ряд российских лингвистов, например, Л.В. Бондарко, утверждает, что произнесение слога напрямую зависит от интонации и манеры произношения говорящего, поэтому длительность ударного и безударного слогов не сохраняется как в заударном положении открытого слога, так и в безударном, слог может совпадать с ударным или значительно приближаться к нему по длительности [Бондарко, Вербицкая, Зиндер, 1966, с. 58].

О длительности гласных говорил и С.С. Высоцкий в своей работе «О звуковой структуре слова в русских говорах», его исследование выявило, что в среднерусских говорах предударный гласный нередко равен, а часто и длиннее ударенного [Высоцкий, 1973, с. 35].

В практической части данной работы мы будем использовать сравнение ударных и безударных слогов и анализ их длительности и интенсивность как часть экспериментального анализа влияния гендерных и геронтологических факторов на ударение.

1.3.2 Ударение в русском языке

В потоке речи слог характеризуют именно просодические дифференциальные признаки, связанные с ударением.

«Ударение – это выделение в речи той или иной единицы в последовательности однородных единиц при помощи просодических средств» [Князев, Пожарицкая, 2011, с. 156]. В зависимости от того, какой компонент речи выделяется, различают несколько типов ударения: словесное, синтагматическое, фразовое и логическое. Мы будем исследовать только словесное ударение.

Р.И. Аванесов утверждал, что русскому языку больше свойственно динамическое ударение, то есть оно реализуется с большей напряженностью

произносительного аппарата, что, в свою очередь, влияет на артикуляцию гласного, последняя становится более чёткой. Лингвисты по-разному описывают характер ударения в русском языке, например, в трудах Л.В. Бондарко, Л.В. Златоустовой, С.В. Кодзасова и других фонетистов можно найти утверждение, что ударение в русском языке носит количественный характер. Например, таким образом его характеризует Л.В. Бондарко: «В современном русском языке основной признак ударности – это большая длительность гласного в ударном слоге по сравнению с гласными безударных слогов» [Бондарко, 1997, с. 158].

М.И. Матусевич говорила, что ударение следует рассматривать с точки зрения двух отличных друг от друга аспектов: 1) фонетическая природа ударения и 2) его место в слове. Вопрос о фонетической природе ударения является одним из самых сложных [Матусевич, 1976, с. 222].

Помимо уже вышеупомянутых признаков, ударные гласные отличаются от безударных гласных, в том числе и тембром голоса. Различия, связанные с тембром, которые могут оказывать влияние на ударные и безударные гласные, образуются в нижней части надставной глотки вместе с подвижным надгортанником. Такое ударение в лингвистике определяется как качественное.

Получается, что ударение характеризуется не только одной лишь длительностью или силой, а целым комплексом средств. В русском языке ударные слоги наделены определёнными характеристиками, не типичными для безударных слогов, – особой длительностью, силой и качеством звучания слога;

1. Длительность ударного гласного является для русского языка основным характерным свойством. Л.В. Щерба подтвердил с помощью ряда экспериментов, что ударный длиннее первого предударного в полтора раза.

2. В русском языке сила звука входит в состав признаков ударения, но не является главным критерием. Сила физиологически является результатом усиления мускульного напряжения, что отражается акустически на большей громкости звука.

3. Качество гласного значимо, т.к. гласный произносится ясно и четко, что придает ему акустически особый тембровый характер. Л.В. Щерба полагал,

что качество гласных является для русского языка одним из важных признаков ударения [Щерба, 1957, с. 163]

Одним из актуальных направлений современной экспериментальной фонетики является исследование акустических параметров речевого сигнала, используемых для анализа звука. В связи с этим внимание лингвистов привлекает изучение роли акустических параметров в характеристиках ударения. В наших исследованиях влияния гендера и геронтологических особенностей на ударение (на основе экспериментального анализа) свойства словесного ударения, упомянутые выше, будут рассматриваться как суперсегментный параметр. Ударение главным образом характеризуют гласные, но, как показали последние исследования, ударным слогом в отличие от безударного является весь слог, который или произносится с большей силой или выделяется своим качеством.

С акустической точки зрения ударный слог связан с такими параметрами, как длительность звучания, интенсивность, высота звука, а также ударный гласный напрямую связан с формантами спектра. Так как в современном корпусе лингвистических работ мы не нашли подробного анализа влияния гендера и возраста на акцентную суперсегментику речи (ударение), то в последующих главах будут проведены исследование и изучение природы словесного ударения с опорой на приведённые выше факторы, оказывающие влияние на произношение, посредством экспериментального анализа звучащей речи.

1.3.3 Интонация в русском языке

Интонация представляет собой довольно сложный структурный комплекс просодических элементов, включающих мелодику, темп, громкость, ритм, ударение, паузацию, тембр речи, которые служат функции целостного оформления высказывания и передают смысловые, экспрессивные, эмоциональные и эмоционально-модальные значения [Златоустова, Потапова, Потапов, Трунин-Донской, 1997]. В узком смысле под интонацией можно понимать варьирование тоном голоса.

Интонационные средства принято разделять на два типа – фразовые акценты и интегральные, неакцентные интонационные средства [Кодзасов, Кривнова, 2001; Бархударова, 2002]. Основой акцента внутри интонационной структуры является тон, именно направление тонального изменения используется в качестве средства выражения цели высказывания. Достаточно вспомнить, что в русском языке вопросительная интонация отличается восходящим тоном, а утверждение нисходящим. Место нахождения акцента в высказывании оформляет коммуникативную структуру высказывания [Бархударова, 2017].

Т.М. Николаева утверждала в своей работе, посвящённой исследованию фонетики славянских языков, что интонация является фразовым явлением, слова внутри высказывания нанизываются, как бусины, на линию фразовой интонации, при этом незначительно модифицируясь, и растворяются во фразово-интонационных единицах, подчиняясь им [Николаева, 1993, с. 261]. В данной работе особенности изменения тона у представителей разного пола и разного возраста будут исследованы в экспериментальном плане во второй и третьей главах, при этом будет учтена классификация интонационных конструкций (ИК) русского языка Е.А. Брызгуновой [Брызгунова, 1977].

Итак, интонация обеспечивает целостность высказывания, определяет его коммуникативный тип, благодаря этим двум свойствам интонация является характерным суперсегментным средством для большинства языков мира.

1.3.4 Интонационная универсалия

Как указал в работе С.С. Хромов, термин «универсалия», упомянутый еще во «Всеобщей грамматике Пор-Рояля», стал одним из основных тем для филологов во второй половине XX века. «Универсалии, согласно установившейся традиции, определяются как явления или группы явлений, а также принципы, характерные для всех или почти всех языков» [Хромов, 2013].

Б.А. Успенский считает, что языковые универсалии – это закономерности, «общие для всех языков или для их абсолютного большинства» [Успенский, 1970,

с. 10]. С.С. Хромов так дополнил это определение: «Языковая универсалия – это единообразный, изоморфный способ выражения внутрисистемных корреляций языковых элементов или однотипный по своему характеру процесс, дающий одинаковые результаты, проявляющиеся с достаточно высокой степенью частотности в различных языках мира» [Хромов, 2013].

В исследованиях интонации обычно пишут про ее функцию выделения темы и ремы, но важно также отметить участие этой категории в выражении эмоций, кроме того, она играет важную роль при различении пола и возраста, культурных, профессиональных и иных характеристик говорящего. Отдельные сведения по данному вопросу можно найти в «Основах фонологии» Н.С. Трубецкого, упомянувшего о различии мужского и женского произношения [Трубецкой, 2000].

По мнению В.Б. Пospelова, к универсальным характеристикам, влияющим на мелодические характеристики речевого вокализма, относятся: 1) изменение мелодического контура гласных в зависимости от других вокалических черт, например, формантной структуры; 2) различия в крутизне начального участка мелодического контура у мужчин и женщин; 3) нестабильность начального участка мелодического контура у молодых и пожилых дикторов; 4) эмоциональное напряжение говорящего; 5) психофизиологическое состояние говорящего; 6) языковая принадлежность говорящего; 7) наличие патологии речевых органов и некоторых других заболеваний [Пospelов, 1998].

При изучении эмотивных составляющих речи исследователи обычно сопоставляют универсальные и конкретные языковые черты рассматриваемого языка, чаще всего прибегая к экспериментально-фонетическому анализу эмотивных интонаций. Основатель лаборатории экспериментальной фонетики ИСАА МГУ М.К. Румянцев пришёл к важному выводу о том, что одних универсальных признаков, которые выше уже были перечислены, достаточно для того, чтобы эмоция в интонации была выражена. Однако «универсальность интонационного выражения всегда принимает ту или иную национальную форму и вне этой формы не существует» [Румянцев, 1997, с. 29]. Согласно результатам

исследования М.К. Румянцева, существуют следующие универсальные и актуальные для любого языка отличия эмоциональных интонаций от неэмоциональных:

- 1) более высокий регистр голосов;
- 2) большой перепад основного тона;
- 3) большая скорость образования этих перепадов;
- 4) сильные амплитудные (экспираторные) нажимы;
- 5) особые, характерные для тех или иных эмоций тембры (спектры) голосов.

Лингвисты при исследовании интонации выделяют просодический и интонационный уровни анализа, хотя оба уровня включают в себя мелодику, темп, длительность, интенсивность, паузы и тембр произнесения. С.С. Хромов подчеркивает, что «просодия охватывает также ударение и тон, что не свойственно интонации в узком понимании термина, при этом просодия являет собой базу, основываясь на которой функционирует в речевом акте и сама интонация, направленная на реализацию смыслового задания высказывания или целого текста» [Хромов, 2013].

Участие в акцентном выделении слова – еще одна функция интонации. Были проведены исследования в эмотивно-психологической сфере, благодаря которым выделяются интонации эмоционально нейтральные и эмоционально окрашенные, которые отличаются по своим внутренним характеристикам. Интонация, как утверждает С.С. Хромов, «способна выражать общий вопрос, побуждать к действию, сообщать о некоем событии, изображать в речи номинацию или предикацию, оставлять высказывание незавершённым или выражать оттенок завершённого утверждения, выделять, акцентировать часть речевого отрезка» [Хромов, 2013].

Эти свойства интонации описаны в исследованиях, посвящённых функционированию ИК (интонационных конструкций). К интонационным универсалиям языков различных морфолого-синтаксических типов учёные относят гетерогенность интонационных средств, а в качестве

дифференцирующего признака универсалии выступает уровень частоты основного тона (регистр ЧОТ).

Изучение интонационных универсалий, по мнению С.С. Хромова, может проводиться в гендерном и геронтологическом плане, а также при исследовании речи носителей разных языков. Подобный подход увеличивает вариативность способов исследования интонации, а анализ интонационных универсалий дает возможность посмотреть с разных точек зрения на интонацию, что создает теоретическую базу для дальнейшего исследования [Там же]. Влияние гендера на интонацию и интонационные универсалии уже было частично представлено в первом параграфе, однако в данной работе было решено более глубоко и экспериментально изучить этот вопрос, а также при помощи экспериментов изучить и влияние возраста на интонационные параметры. В экспериментальной части данной работы, помимо анализа и исследования интонационных конструкций, также будет изучена и интонационная универсалия в гендерном и геронтологическом преломлении.

Выводы по главе 1

В первой части первой главы было рассмотрено влияние гендера на интонацию. Гендерная лингвистика – это относительно молодое направление, и работ, посвящённых этой теме, относительно много. В основном лингвистов интересует влияние гендера на речевую манеру людей. Фундаментальные труды в этой области принадлежат американской исследовательнице Р. Лакофф «Язык и место женщины». Р. Лакофф выделяет основные отличия женского варианта языка от мужского на лексическом, грамматическом и синтаксическом уровнях. Большое исследование опубликовала Е.А. Мушникова, которое называется «Гендерный аспект и вариативность звуковых единиц», где автор описывает разные особенности влияния гендера на речь, привлекая к анализу речь именно носителей русского языка.

Несколько зарубежных исследователей специально изучали влияние гендера на интонацию, они приходят к выводу, что люди разного пола имеют различия в применении интонации. Женщинам присущи более разнообразные интонационные паттерны, для них характерны восклицательные и вопросительные интонации, которые практикуются повышающимся тоном.

Все лингвисты сходятся в одном – интонация у людей разного пола отличается в первую очередь из-за социокультурного влияния, но существующие гендерные роли также во многом определяют, как интонацию, так и речевую манеру людей.

В следующем параграфе исследовалось влияние возраста на интонацию, сделан общий вывод, что как гендерных, так и геронтологических исследований в современной лингвистике не очень много, в основном исследователями изучается влияние гендера на использование тех или иных выражений, оборотов речи, жаргонизмов и т. д.

Среди российских исследователей наибольший вклад в изучение данной темы внесли Н.Б. Вахтин и Е.В. Головкин в книге «Социолингвистика и социология языка», а также Е.Н. Винарская, Г.М. Богомазов., написавшие учебник «Возрастная фонетика», в котором были рассмотрены разнообразные фонетические и интонационные особенности формирования речи у детей дошкольного и школьного возраста.

В третьей части главы рассматривался слог. Слоги бывают ударными и безударными. С.С. Высоцкий и Л.В. Бондаренко в своих работах сравнивали длительность ударных и безударных слогов и пришли к выводу, что в зависимости от положения слога (заударный, ударный, предударный) его длительность различается, при этом не всегда безударные слоги короче ударных.

В следующем параграфе был рассмотрен такой суперсегментный признак, как словесное ударение. Л.В. Бондарко, Л.А. Златоустова, С.В. Кодзасов в своих работах отмечали, что один из признаков ударения в русском языке – это его количественность, то есть удлинение ударного слога по сравнению с безударными.

Р.И. Аванесов утверждал, что русскому языку больше присуще динамическое ударение. М.И. Матусевич же писала, что необходимо комплексно рассмотреть вопрос ударения, нужно оценивать не только интенсивность ударных, но и их длительность. Л.В. Щерба подробно описал качества ударных слогов, которые нехарактерны для безударных, например, длительность, силу звучания и качество звучания слога.

В следующей части главы рассмотрено такое явление, как интонация, которая представляет собой довольно сложный структурный комплекс просодических элементов, включающих мелодику, темп, громкость, ритм, ударение, паузацию, тембр речи, которые служат функции целостного оформления высказывания.

Также в главе были рассмотрены функции и классификации интонации с точки зрения различных лингвистов (Н.С. Трубецкого, Н.В. Черемисиной-Ениколоповой, С.В. Кодзасова, С.С. Хромова и др.).

Стоит добавить, что интонацию различают по типам: повествовательная, вопросительная и восклицательная. Интонация является суперсегментной единицей для большинства языков мира, и в контексте ее «универсальности» введено понятие «универсалии». В разделе 1.3.3 данной работы были изложены типы универсалий, их классификация и признаки, хотя они еще недостаточно полно описаны и исследованы.

2 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА УДАРЕНИЕ И ИНТОНАЦИЮ В РУССКОЙ ЗВУЧАЩЕЙ РЕЧИ

Экспериментальная фонетика появилась только во второй половине XIX века. Её основателями были В.А. Богородицкий в России и П.-Ж.Русло (P.-J. Rousselot) во Франции. «Деятельность обоих ученых развивалась под влиянием экспериментальной психологии и физиологии, благодаря чему была установлена возможность надёжных и точных измерений звуковых явлений языка. Что, в свою очередь, позволило фонетике стать одной из наиболее точных дисциплин в общей системе наук о языке» [Артемов, 1956, с. 5]. На данный момент благодаря техническому развитию экспериментальная фонетика способна анализировать такие сложные феномены, как корреляции звучания и значения, акустические основы просодии, эмотивные составляющие речи, сегментации звучащих текстов, «норм» речи, и вообще способна интегрально анализировать фонетическую сторону речи.

«Фонетическая сторона речи, являющаяся её природной звуковой матерней, требует и особых методов изучения. Поскольку звучащая сторона речи связана, с одной стороны, в её акустическом (или физическом) аспекте с акустикой, а с другой стороны, с физиологией (а также и с анатомией), то она и должна использовать те методы, которые применяются в этих науках. Обычно они называются экспериментальными методами, и с ними связывается применение при исследовании речи различной аппаратуры» [Матусевич, 1976, с. 45].

В этой и следующей главе анализ основывается на экспериментально-фонетических методах, которые "можно разделить на две основные группы: 1) акустические методы, с помощью которых изучаются сами звуки речи, их акустические свойства и 2) методы физиологические, или соматические, т.е. такие, с помощью которых исследуют, посредством каких именно органов речи производятся те или иные звуки и каковы способы их артикуляции» (см [Там же, с. 52]).

В целом в данной работе для анализа информации использовался акустический аспект фонетических описаний. «Основной объект изучения в акустической фонетике – акустический речевой сигнал, который является единственной наблюдаемой формой речевого произведения. Акустический сигнал представляет собой результат работы механизма речеобразования, поэтому одна из важнейших задач акустической фонетики – изучение связи между артикуляцией и аэродинамическими следствиями. Современная речевая акустика тесно связана и с чисто прикладными задачами – например такими, как синтез и анализ речи при помощи компьютера» [Князев, Пожарицкая, 2011, с. 75].

В данной главе проанализированы такие суперсегментные функции как ударение и интонация.

Методика анализа.

Для анализа данных единиц было выбрано 9 предложений (Приложение А):

– утвердительных *«В доме коменданта я был принят как родной»* ("Капитанская дочка" Глава IV Поединок, А.С. Пушкин), *«Блажен, кто молча был поэт»* ("Разговор книгопродавца с поэтом", А.С. Пушкин);

– вопросительных *«Почём опиум для народа?»* ("12 стульев", И. А. Ильф и Е.П. Петров) , *«Почему все дуры такие женщины?»* (афоризм Ф.Г. Раневской) , *«А Вам что же, мои стихи не нравятся?»* ("Мастер и Маргарита", М.А. Булгаков);

– восклицательных *«Не приведи бог видеть русский бунт, бессмысленный и беспощадный!»* ("Капитанская дочка" Глава XIII Арест, А.С. Пушкин), *«На сцене жить нужно!»* (афоризм Ф.Г. Раневской), *«Сбылись мечты идиота!»* ("Золотой теленок", И. А. Ильф и Е.П. Петров), *«Жизнь бьёт ключом по голове»* (афоризм Ф.Г. Раневской).

Кроме этого, в работе было проанализировано ударение в словах из представленных предложений: *«коменданта», «вам», «народа», «для», «нравятся», «опиум», «почём», «бьёт», «все», «мечты», «стихи», «поэт», «дуры», «ключом», «бессмысленный», «родной», «почему»* (Приложение Б).

Данное количество примеров покрывает все возможные гласные русского языка в ударных позициях и даёт представление о разных типах интонаций. Большое количество вопросительных и восклицательных предложений привлекается потому, что предполагается большее количество особенностей в этих случаях.

Для дальнейшего исследования было выбрано 32 респондентов-русскоязычных носителей языка (16 мужчин и 16 женщин).

Все респонденты записывали данные им предложения на диктофон, который находился у всех приблизительно на одинаковом расстоянии от рта, так что вероятность погрешностей, связанных с данным обстоятельством, в исследовании минимальна.

Список респондентов (в начале указан город рождения):

20-30 лет:

Ж1: Москва, магистратура.

Ж2: Москва, высшее образование, учитель китайского языка.

Ж3: Иваново, высшее образование, директор языковой школы в Москве.

Ж4: Екатеринбург, магистратура.

М1: Екатеринбург, высшее образование, учился и работает в Москве.

М2: Москва, высшее образование.

М3: Москва, магистратура.

М4: Москва, магистратура.

40-50 лет:

Ж1: Москва, высшее образование.

Ж2: Екатеринбург, высшее образование.

Ж3: Екатеринбург, кандидат медицинских наук.

Ж4: Москва, высшее образование.

М1: Екатеринбург, высшее образование.

М2: Екатеринбург, кандидат медицинских наук.

М3: Москва, высшее образование.

М4: Москва, высшее образование.

50-60 лет:

Ж1: Москва, высшее образование.

Ж2: Москва, высшее образование.

Ж3: Москва, высшее образование.

Ж4: Москва, высшее образование.

М1: Екатеринбург, высшее образование.

М2: Москва, высшее образование.

М3: Москва, высшее образование.

М4: Екатеринбург, высшее образование.

Старше 65 лет:

Ж1: Москва, высшее образование.

Ж2: Новосибирск, высшее образование.

Ж3: Москва, высшее образование.

Ж4: Москва, высшее образование.

М1: Москва, кандидат технических наук.

М2: Москва, высшее образование.

М3: Брянск, высшее образование.

М4: Москва, высшее образование.

Инструментарий анализа.

Все дальнейшие исследования были проведены с помощью программы PRAAT. PRAAT – бесплатный компьютерный программный пакет для анализа речи. Он был разработан и продолжает разрабатываться Полом Бурсмой и Дэвидом Уининком с кафедры фонетики Амстердамского университета. Он может работать на широком спектре операционных систем, включая различные версии Unix, Linux, Mac и Microsoft Windows (2000, XP, Vista, 7, 8, 10). Программа поддерживает, кроме комплексного акустического анализа, также синтез речи, в том числе артикуляционный синтез.

Рабочее пространство программы PRAAT выглядит следующим образом (Рисунок 1, Рисунок 2).

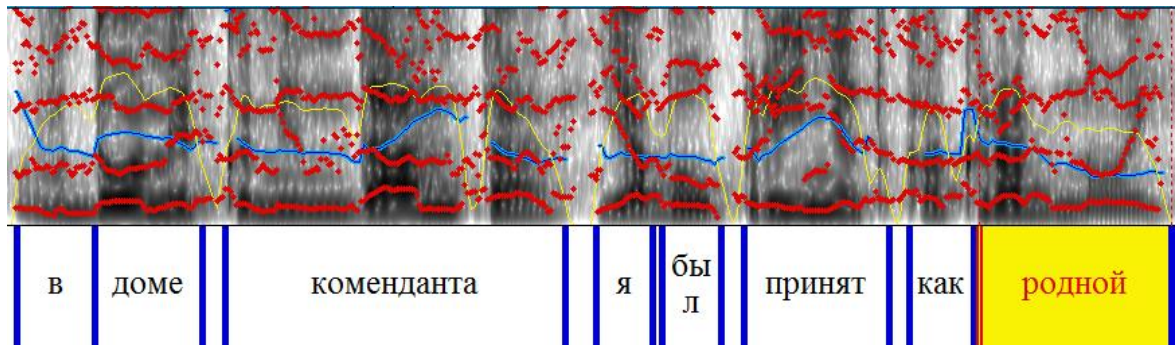


Рисунок 1 – PRAAT, женский голос, 20-30 лет

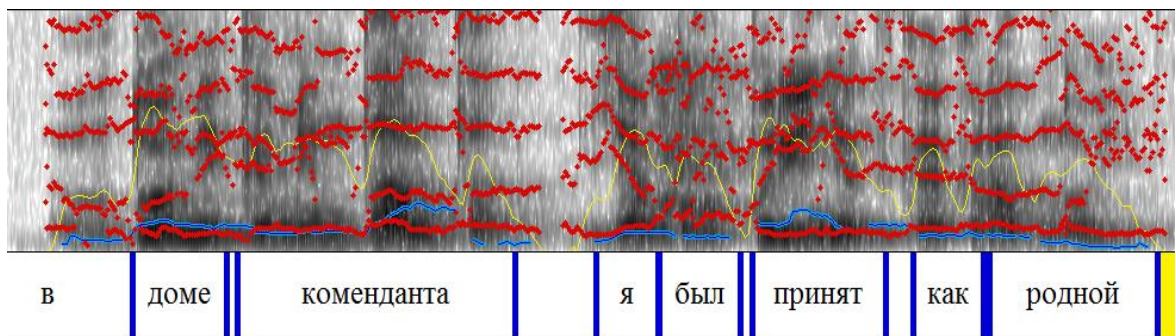


Рисунок 2 – PRAAT, мужской голос, 20-30 лет

Технология анализа полученных данных.

В программу загружались аудиофайлы, которые программа переводила в вид подобной картинке-спектрограммы. На основании особенностей этой картины анализировались, например, просодические параметры:

- длительность, отраженная в цифровом эквиваленте рядом со спектрограммой;
- интенсивность, отраженная на картине жёлтой линией, амплитуда которой передает динамический максимум энергии звука;
- частота основного тона, выраженная синей линией, которая отражает движение тона голоса, характеризующее интонационный контур.

Описание технологии анализа звуковой материи на основе программы следующее: «Частота основного тона, которую еще обозначают как ЧОТ, Fundamental Frequency или F0 – это частота колебания голосовых связок при произнесении тоновых звуков» [Pitch-tracking, или определение частоты основного тона в речи, на примерах алгоритмов PRAAT, YAAPT и YIN]. Жёлтая

линия – интенсивность, «интенсивность речи – сила произнесения звуков, слов, речевых оборотов, зависящая от условий выступлений, от помещения (в комнате, зале, на площади) и связанная с особенностями речевого дыхания» [Интенсивность речи]. Максимальная интенсивность – самые громкие звуки (самая высокая точка жёлтой линии). По ней можно определить, на каком слоге/слове человек делает ударение/какое слово в предложении выделяется относительно других слогов/слов. Красные точки – форманты.

«Форманта (лат. *formantis* – образующий) – область частот (или одна частота), придающая голосу, а также звукам речи характерный для них тембр (благодаря чему они распознаются)» [Педагогическое речеведение, 1998, с. 273].

Для анализа в речевых отрезках были выделены отдельные слова и паузы между ними. Для определения самого высокого и самого низкого показателя частоты основного тона, интенсивности или расшифровки данных формант выделяется необходимый сегмент (слово, словосочетание, предложение или слог), как следствие – программа самостоятельно автоматически определяет и выдает сразу готовый результат.

Необходимо отметить, что при анализе записей часто выявляются посторонние шумы, которые программа может не распознать как шум, а приравнять к записи голоса, поэтому в некоторых случаях приходится определять самые высокие или самые низкие точки вручную, то есть вручную выделять точку, а программа укажет её координаты.

Также в исследовании был использован спектрографический метод. «Особым видом электроакустических методов является спектрографический, употребляемый в тех случаях, когда надо провести более тонкий анализ звуков речи с точки зрения их спектра, например, уточнить качество гласных, более точно определить влияние мягких согласных в русском языке на качество гласных и т.д. Получаемая на спектрографе спектрограмма фиксирует полосы частотных характеристик звуков» [Матусевич, 1976, с. 54].

Ход эксперимента.

В исследовании респонденты были разделены по двум признакам:

1. По гендерному признаку (мужчины и женщины) во второй главе;
2. По геронтологическому признаку (разные возрастные группы) в третьей главе.

В экспериментальном анализе было проанализировано, как каждый из данных признаков влияет на суперсегментные признаки языка и на формирование речевой модели звучащего высказывания.

2.1 Влияние гендера на ударение

Было проведено аспектное исследование – экспериментальный анализ словесного ударения в словах, предъявляемых респондентам для произнесения. Ударение является одним из важных составляющих, влияющих на интонацию.

Поскольку слог может выделяться в слове разными способами (увеличением силы гласного звука, изменением тона, увеличением времени звучания слога), выделяют различные виды ударения: динамическое, количественное и тоническое (музыкальное) [Князев, Пожарицкая, 2011, с. 158].

Была выдвинута гипотеза, что женщинам свойственно количественное ударение (растягивание звучания гласного), а мужчины, как позволяли предполагать результаты предварительного наблюдения, склонны к динамическому ударению (за счет усиления воздушного толчка выдыхаемого воздуха).

Учитывались обе основные характеристики ударения. «Ударение, создаваемое выделением одного из слогов при помощи интенсивности (то есть динамическим выделением), называется **экспираторным или динамическим**. Если выделение ударного гласного осуществляется за счет сокращения длительности безударных, то ударение называется **количественным или квантитативным**» [Там же].

Ход эксперимента 1.

Для подтверждения или опровержения данной гипотезы был проанализирован ряд фонетических слов:

- слово «коменданта» из предложения «*В доме коменданта я был принят как родной*»;
- слово «народа» из предложения «*Почем опиум для народа?*»;
- слово «нравятся» из предложения «*А Вам что же, мои стихи не нравятся?*».

Для этого с помощью программы PRAAT были проанализированы ударные слоги «дан», «ро», «нра» и заударные слоги «та», «да» и «вя» (Приложение Б).

В программу PRAAT были загружены аудиозаписи предложения, далее в программе были выделены вышеуказанные слоги и были получены их спектрограммы (Рисунок 3, Рисунок 4), на спектрограмме ниже желтой линией обозначена интенсивность слога.

Данные спектрограммы были использованы для суперсегментного анализа: так как «динамическое» ударение зависит от фонетического коррелята «интенсивность», была прослежена линия динамической амплитуды звуков на картине.

В Таблице 1 представлены результаты реальных опытных измерений, проведенных для лиц разных возрастных категорий и разного пола, в дальнейшем повествовании представлены таблицы результатов компьютерной обработки реальных измерений. Большая часть реальных измерений представлено в Приложении В, Г, Д, Е, Ж, З.

Поскольку «количественное» ударение зависит от фонетического коррелята «длительность», то были определены время звучания гласных и интенсивность слогов. Средние показатели интенсивности слогов в произнесении опрошенных и средние показатели времени звучания слогов были записаны в виде таблиц, полученные данные продемонстрированы в Таблицах 2-3. Слоги сравнивались между собой по времени звучания и по интенсивности.

Чтобы выяснить склонность каждого пола к определенному виду ударения, было необходимо понять следующее: как мужчины или женщины склонны выделять ударный слог с помощью увеличения интенсивности (Таблица 1) его

произношения, и для этого необходимо сравнить разницу между ударным слогом и заударным по такому параметру, как интенсивность (Таблица 2).

Следующая процедура сравнения была связана с таким обстоятельством: надо было сравнить отношение ударного слога к целому слову в мужской и женской речи, чтобы понять, чей слог длиннее, соответственно, кто из дикторов для выделения ударного слога использует его удлинение. Благодаря этому можно будет понять, представители какого пола и как склонны выделять ударный слог.

Анализ спектрограмм

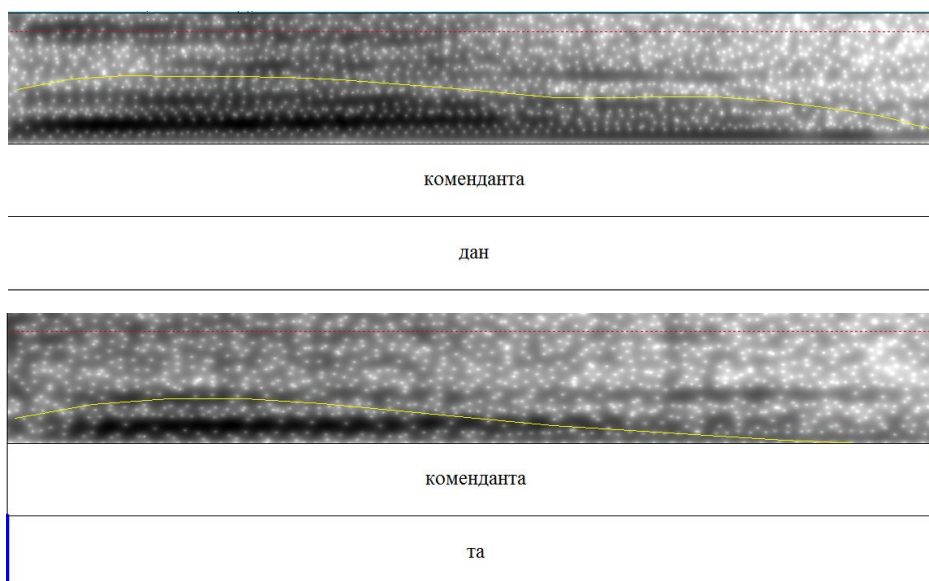


Рисунок 3 – Спектрограмма. Слоги «дан»-«та» у женщин

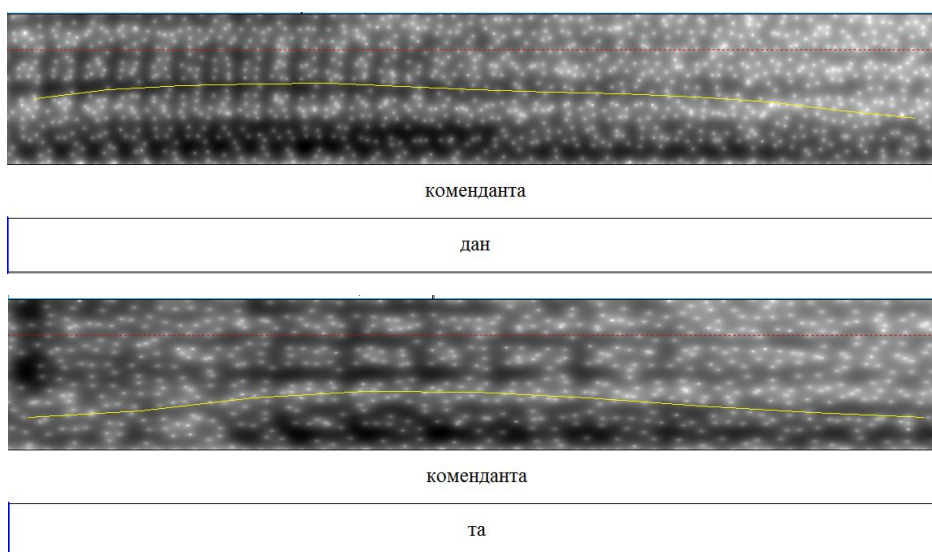


Рисунок 4 – Спектрограмма. Слоги «дан»-«та» у мужчин

Таблица 1 – Результаты опытных измерений по ударению

Возраст			Женщины			Мужчины		
			Мин	Макс инт,	Длит слога, сек	Мин	Макс	
Ударный слог «дан»	20-30	1 респ	75,01	82,37	0,242	0,204	65,343	76,986
		2 респ	63,22	76,07	0,25	0,206	67,84	80,596
	40-50	3 респ	62,88	75,88	0,228	0,205	66,728	80,296
		4 респ	66,005	78,77	0,229	0,187	69,251	81,66
	50-60	5 респ	69,16	77,615	0,249	0,233	64,69	82,47
		6 респ	57,53	75,30	0,2	0,218	64,08	86,67
	65+	7 респ	61,036	78,564	0,267	0,265	69,196	82,14
		8 респ	55,36	76,077	0,242	0,204	65,343	76,986
	20-30	9 респ	52,314	75,978	0,227	0,2	63,648	72,84
		10 респ	76,419	78,948	0,173	0,295	56,156	69,974
	40-50	11 респ	65,336	77,858	0,193	0,149	69,815	77,113
		12 респ	58,282	67,137	0,232	0,222	53,803	68,376
	50-60	13 респ	60,157	74,265	0,246	0,194	70,372	79,462
		14 респ	73,902	82,656	0,244	0,21	60,587	68,824
	65+	15 респ	70,083	82,61	0,248	0,241	56,008	65,382
		16 респ	49,291	61,568	0,295	0,218	64,552	76,547
Безударный слог «та»	20-30	1 респ	57,75	80,33	0,203	0,134	60,814	69,59
		2 респ	62,11	73,011	0,221	0,142	62,283	77,81
	40-50	3 респ	63,805	71,32	0,052	0,156	52,111	69,087
		4 респ	58,988	76,79	0,198	0,064	57,84	72,054
	50-60	5 респ	59,37	72,024	0,157	0,124	61,32	69,15
		6 респ	56,66	72,555	0,129	0,164	60,24	75,51
	65+	7 респ	62,75	74,752	0,132	0,155	63,74	74,62
		8 респ	46,742	67,233	0,195	0,201	68,37	81,50
	20-30	9 респ	64,682	68,857	0,068	0,153	52,693	62,258
		10 респ	68,955	76,225	0,129	0,195	51,697	67,418
	40-50	11 респ	72,279	74,83	0,042	0,081	58,301	62,028
		12 респ	59,540	63,089	0,111	0,1	60,982	64,283
	50-60	13 респ	55,447	69,65	0,204	0,183	53,89	72,575
		14 респ	71,526	77,78	0,112	0,118	57,019	63,952
	65+	15 респ	63,352	69,532	0,18	0,156	48,978	57,864
		16 респ	43,757	51,446	0,171	0,147	53,028	66,352
Возраст			Женщины		Мужчины			
			Мин	ЧОТ, Гц	Макс ЧОТ,	Мин	ЧОТ,	Макс
Ударный слог «дан»	20-30	1 респ	223.168		299.735	136.936		184.943
		2 респ	208.316		285.389	122.870		142.588
	40-50	3 респ	217.191		251.767	144.699		190.984
		4 респ	191.769		311.846	154.855		196.831
	50-60	5 респ	196.662		259.184	218.651		265.430
		6 респ	171.016		205.083	153.658		180.072
	65+	7 респ	235.687		394.65	114.126		129.896
		8 респ	223.257		287.890	221.218		291.493
	20-30	9 респ	205,747		354,084	122,079		136,499
		10 респ	204,896		293,914	108.46		120.757

Окончание Таблицы 1

Ударный слог «дан»	40-50	11 респ	217.183	272.043	142.863	192.193
		12 респ	268,768	358,497	155,969	201,333
	50-60	13 респ	237.731	343.411	161.438	208.861
		14 респ	210,12	285,308	87.276	116.289
	65+	15 респ	181.301	330.414	134.867	307.02
16 респ		176,365	228,414	151,96	351,609	
Безударный слог «мен»	20-30	1 респ	199.068	222.794	116.197	121.814
		2 респ	174.738	187.603	105.405	117.856
	40-50	3 респ	195.991	211.872	110.405	121.620
		4 респ	187.340	198.792	117.976	125.839
	50-60	5 респ	161.755	177.353	216.300	235.822
		6 респ	139.057	173.613	117.783	130.472
	65+	7 респ	169.186	195.190	103.241	112.680
		8 респ	173.803	216.750	186.186	225.038
	20-30	9 респ	192,613	225,223	87.674	95.222
		10 респ	181,182	205,837	124,69	140,441
	40-50	11 респ	203.889	219.204	113.042	129.881
		12 респ	236,155	251,892	122,507	136,635
	50-60	13 респ	185.919	204.623	142.362	155.701
		14 респ	180,85	194,292	75.334	89.305
	65+	15 респ	135.141	167.9	113.978	121.21
		16 респ	135,66	157,24	133,391	282,309
	Длительность слова «коменданта»			М	Ж	
20-30		1 респ	0,776	0,158		
		2 респ	0,7859	0,167		
40-50		3 респ	0,7859	0,213		
		4 респ	0,562	0,153		
50-60		5 респ	0,868	0,167		
		6 респ	0,756	0,264		
65+		7 респ	0,763	0,222		
		8 респ	1,025	0,335		
20-30		9 респ	0,762	0.681		
		10 респ	0.787	0.704		
40-50		11 респ	0.554	0.569		
		12 респ	0,673	0,793		
50-60		13 респ	0.755	0.86		
		14 респ	0.771	0,769		
65+		15 респ	0,779	0,98		
		16 респ	0,85	1,122		

Таблица 2 – Интенсивность, женщины

	Ж		М	
	ударный, Дб	заударный, Дб	ударный, Дб	заударный, Дб
Коменданта	69,92659	65,84803125	70,81496875	63,41740625
Нравятся	71,786125	65,23709375	72,02909375	67,2540625
Народа	68,97878125	63,85421875	74,62003125	65,20784375
Средняя интенсивность	70,2305	64,97978	72,48803	65,2931

Разница в интенсивности у женщин между ударным и заударным слогом в среднем 5.25 дБ, у мужчин же между ударным и заударным слогом 7,194 дБ. Соответственно, амплитуда интенсивности выделения ударного слога у мужчин значительно выше, чем у женщин (Таблица 3).

Таблица 3 – Отношение ударного слога к слову целиком

	Ж		М	
	Длительность всего слова, сек	Длительность ударного слога, сек	Длительность всего слова, сек	Длительность ударного слога, сек
Коменданта	0,5098125	0,235866667	0,7658	0,2232
Нравятся	0,6161125	0,21173125	0,62498125	0,24735625
Народа	0,507561688	0,161623063	0,527553125	0,16163
Средняя длительность	0,544496	0,203074	0,639445	0,210729
Среднее отношение	0,373		0,329	

Обсуждение полученных результатов.

Для того чтобы рассчитать отношение ударных слогов «дан», «нра» и «ро» ко всей длине слова, сначала были высчитаны средняя длительность слова в мужской и женской речи, потом средняя длительность ударных слогов «дан» у тех и других, а затем было найдено отношение ударного слога к слову целиком в мужской и женской речи. После этого было посчитано среднее отношение всех слогов ко всем словам. Отношение ударных слогов «ро» и «нра» к словам «народа» и «нравятся» больше у мужчин, чем у женщин, а отношение ударного слога «дан» к слову «коменданта» больше, наоборот, у женщин. Но в целом, исходя из полученных результатов видно, что ударный слог у женщин составляет

0.373 длительности слова, а у мужчин 0.329 длительности слова, что демонстрирует в итоге, что женщины склонны сильнее растягивать ударный слог, нежели мужчины. Таким образом, предположение о том, что «мужчинам свойственно динамическое ударение, а женщины больше склонны к количественному», подтвердилась.

В своем учебном пособии для ВУЗов С.В. Князев и С.К. Пожарицкая описывают еще один вид ударения – тоническое или **квазимузыкальное** (ударение, создаваемое тональным выделением одного из слогов [Князев, Пожарицкая, 2011, с. 158]).

Квазимузыкальное ударение служит для различных целей, но не различает смысл слов. В тональных же языках (китайский, вьетнамский, лаосский, бирманский и т.д.) данный вид ударения влияет на смысловую функцию слова. В русском языке, который не является тональным, квазитональное ударение связано «не со словом, как таковым, а с фразой, с ее ритмико-интонационной стороной, с грамматической структурой» [Аванесов, 1956, с. 67]. То есть в русском языке музыкальные различия ударного гласного не влияют на смысл слова, но способны передавать эмоции или служить маркером пола (женского) или возраста (детского).

Поэтому была выдвинута следующая гипотеза: женщины в русской речи склонны к квазитональному ударению, т.е. ударению с выраженным изменением тона, не имеющим смыслоразличительной функции.

Ход эксперимента 2.

Для подтверждения или опровержения поставленной гипотезы были взяты слова

- слово «*народа*» из предложения «*Почём опиум для народа?*»;
- слово «*бессмысленный*» из предложения «*Не приведи бог видеть русский бунт, бессмысленный и беспощадный!*»;
- слово «*коменданта*» из предложения «*В доме коменданта я был принят как родной*».

Дальше с помощью программы PRAAT были проанализированы ударные слоги «ро», «смыс», «дан» и безударные слоги «на», «бес» и «мен». Сначала были определены максимальные и минимальные показатели частоты основного тона ударных слогов «ро», «смыс», «дан» и безударных слогов «на», «бес» и «мен» у всех респондентов, затем была вычислена средняя частота основного тона слогов каждого респондента, а после этого была найдена средняя частота основного тона ударного и предударного слогов в мужской и женской речи. После этого из средней частоты основного тона ударного слога вычиталась средняя частота основного тона предударного слога (Таблица 4).

Таблица 4 – Средняя частота основного тона, женщины

	Ж		М	
	ЧОТ ударного слога, Гц	ЧОТ безударного слога, Гц	ЧОТ ударного слога, Гц	ЧОТ безударного слога, Гц
Коменданта	254,0876875	189,4539063	173,3975938	135,2599
Бессмысленный	230,4931563	179,4745938	148,4555	114,8943125
Народа	184,2630938	197,94225	118,6999375	123,0641875
Средняя длительность	222,948	188,9569	146,851	124,4061
Средняя амплитуда между ударным и безударным слогом	33,9911		22,4449	

Обсуждение полученных результатов

Амплитуда между ударным и безударным слогом у женщин в слове «народа» составила -13.679 Гц, у мужчин: -4.365 Гц, то есть частота основного тона безударного слога выше частоты основного тона ударного слога. В слове «коменданта» этот результат составил 38,138 Гц у мужчин и 64,634 Гц у женщин. А в слове «бессмысленный» – 33,6507 Гц и 51,019 Гц соответственно.

Полученные результаты демонстрируют, что амплитуда основного тона женщин выше амплитуды основного тона мужчин, что, исходя из определения музыкального ударения, подтверждает поставленную гипотезу: женщины склонны к квазимузыкальному или квазитоническому ударению.

Вывод

В данном параграфе было проанализировано влияние гендера на ударение и было доказано, что мужчинам присуще динамическое ударение, а женщины склонны к количественному и квазимузыкальному ударению. Суть квазимузыкального ударения сводится к наличию тональных характеристик, но они не имеют способности различать смысл слова, как это имеет место в китайском языке.

2.1.1 Положение губ и языка при произнесении ударных гласных у мужчин и женщин

Артикуляционный аспект фонетических описаний является важным разделом исследования гласных, а в данной работе ударных гласных. С точки зрения участия в звукообразовании органы можно разделить на 3 группы:

- дыхательный аппарат, при помощи которого создаётся воздушный поток, необходимый для образования речевых звуков (инициация);
- гортань, в которой может происходить преобразование воздушного
- потока (фонация);
- надгортанные полости (полости глотки, рта и носа), в которых осуществляется артикуляция.

Пространство, в котором может осуществляться артикуляция (от голосовых связок до губ), называется речевым трактом [Князев, Пожарицкая, 2011, с. 28].

Так как различное положение губ и языка влияет на звучание того или иного звука, в данной части будет исследовано влияние конфигурации речевого тракта на произнесение ударных гласных у мужчин и женщин.

Источником звука для речи служит голосовая щель, и воздух, проходящий через неё и находящийся по другую сторону вибрирующих голосовых складок, возбуждается открывающими и закрывающими движениями. Прежде чем он сможет выйти из ротовой полости, воздух должен пройти через голосовой тракт, который действует как фильтр (или резонатор), который подавляет или гасит одни

частоты, усиливая другие. Характер того, какие частоты затухают, а какие усиливаются, зависит от формы голосового тракта в данный момент времени, именно поэтому он в том числе влияет на тембр голоса. Частоты, которые усиливаются, являются формантами, которые мы видим на спектрограмме, и они представляют звуки, которые резонируют громче всего в конкретном фильтре, образованном голосовым трактом.

Форманты являются результатом энергетических пиков в более или менее узкой зоне спектра. Короче говоря, их можно сравнить с резонансами. Более типично, когда форманты имеют дело с вокальными звуками: усиление нескольких специфических частотных зон в спектре вокальных звуков воспринимается как гласные. Форманты очень хорошо видны на широкополосной спектрограмме, где они отображаются в виде темных полос. Чем темнее форманта воспроизводится на спектрограмме, тем звук сильнее (чем больше энергии, тем больше силы).

Хотя голосовой аппарат имеет по меньшей мере пять резонаторов, три или четыре из которых считаются важными и решающими при производстве гласных (данное исследование исходит из этой посылки). По частоте их можно разделить от самых нижних к самым высоким:

F1 – самая нижняя область, в которой сосредоточены красные точки на спектральной картине (глотка),

F2 – средняя область (ротовая полость),

F3 – верхняя область (носовая полость – носовые гласные, например, во французском языке).

F4, F5 не несут важной информации о гласных, поэтому в данной работе будут проанализированы только F1 и F2, «так как более высокие (т.е. F4, F5 и т.д.) форманты характеризуют русские гласные не с точки зрения их основного лингвистического качества, а, скорее, индивидуальные различия их произношения» [Матусевич, 1976, с. 66].

«Так, изменение значения первой форманты (F1) связано со степенью подъёма языка к небу, т. е. с подъёмом. Значение второй форманты (F2) связано с перемещением языка вдоль полости рта, т. е. с рядом гласных» [Зорина, 2016, с. 8].

Гипотеза

В следующем эксперименте будет исследовано, влияет ли пол человека на звучание ударных. Мы предполагаем, что гендер оказывает определённое влияние на конфигурацию речевого тракта.

Ход эксперимента 3

Слова выбраны для того, чтобы проанализировать те или иные звуки в ударной и безударной позициях и рассмотреть, как в зависимости от позиции меняется их звучание и влияет ли это на величину формант. **Цель данного эксперимента:** проанализировать влияние гендера на ударение с помощью исследования разницы конфигурации речевого тракта у мужчин и женщин.

Были проанализированы следующие фонетические слова (заглавными буквами будут выделены звуки, которые были исследованы):

«вАм», «длЯ», «Опиум», «бьёт», «всЕ», «мечтЫ», «стихИ», «поЭт», «дУры». В представленных словах присутствует 6 гласных звуков [а, о, у, э, и, ы] русского языка, а также йотированные варианты [а, о].

Для каждого гласного звука была составлена таблица, включающая значения первой и второй формант, полученные по результатам обработки звучащей речи респондентов. Далее полученные результаты были приведены к среднему показателю, и уже средние величины каждой из формант сравнивались в той и другой категориальной гендерной группе. Основной целью сравнительного анализа было понаблюдать влияние гендера на форманты гласных звуков.

Кроме того, в этом экспериментальном анализе представлена артикуляционная характеристика гласных (описание ряда – показателем служит

F2, подъёма – показателем служит F1 – и лабиализованности/нелабиализованности, показателем чего служит понижение частоты формант на спектральной картине).

Ударная позиция (Таблицы 5-12)

Гласный звук [а]: слово «*вам*».

Слово «*вам*» состоит из одного слога, гласный «а» в ударной позиции. «Подъём спинки языка в ротовой полости определяет и подъём гласного звука. Поэтому ударный [а] – это гласный нижнего подъёма: язык располагается достаточно низко, расстояние между спинкой языка и небом наибольшее, что достигается и за счёт немного опущенной нижней челюсти, поэтому его отличает максимальное среди всех гласных звуков русского языка раскрытия рта» [Классификация гласных звуков по подъёму]. Гласный в ударном положении находится в сильной позиции, то есть произносится наиболее отчётливо и с наибольшей силой. Гласный «а» в сильной позиции не изменяет качество [Панов, 1979, с. 32].

Таблица 5 – Формантный анализ, гласный [а]

	М Гц	Ж Гц
F1	550,1344	747,0756
F2	1184,865	1183,103

В ударной позиции для гласного «а» отмечены показатели F1 и F2, при этом частотные характеристики формант F1 у женщин выше, чем у мужчин, а характеристики формант F2, наоборот, выше у мужчин. Такие результаты означают, что у женщин звук [а] более открытый, в то время как язык у мужчин поднимается выше, закрывая резонатор образования звука. Кроме того, у мужчин язык при произнесении больше выдвигается вперед, нежели у женщин.

Гласный звук [а] после мягкого согласного: слово «*для*».

В слове «*для*» гласный звук [а] находится после мягкого согласного [л’].

Таблица 6 – Формантный анализ, гласный звук [а] после мягкого согласного

	М Гц	Ж Гц
F1	431,3916	515,2143
F2	1663,092	2045,415938

У женщин и F1, и F2 выше, чем у мужчин, что демонстрирует, что гласный [a] у женщин более открытый, а язык не так сильно выдвигается вперед, как у мужчин.

Гласный звук [o]: слово «опиум».

«Ударный [o] – гласный звук среднего подъёма: язык занимает среднюю позицию» [Классификация гласных звуков по подъёму], в безударной позиции подъём не меняется. Гласный «o» является лабиализованным (или огубленным).

Слово «опиум» состоит из трех слогов – о-пи-ум, гласный звук [o] находится в ударной позиции. Когда гласный [o] стоит в ударном положении, то качество звука не меняется.

Таблица 7 – Формантный анализ, гласный звук [o]

	М Гц	Ж Гц
F1	466,7571	502,9925
F2	916,7008	905,3123

При произнесении звука [o] в ударной позиции F1 у женщин выше, чем F1 у мужчин, а F2 выше у мужчин. То есть у мужчин звук [o] в ударной позиции более закрытый, а у женщин язык поднимается выше, но не так сильно выдвигается вперед, и женщины больше склонны к его огублению.

Гласный звук [o] после мягкого согласного: слово «бьёт».

Гласная «ё» – единственная русском языке буква, которая обозначает гласный звук и всегда находится в ударной позиции. Обозначаемый буквой «ё» звук [o] всегда стоит после мягких согласных, «бьёт» – [б'jóт].

Таблица 8 – Формантный анализ, гласный звук [o] после мягкого согласного

	М Гц	Ж Гц
F1	408,6809	439,2326

F2	1474,76	1673,659
----	---------	----------

Гендерное соотношение формант у гласного звука [o] после мягкого согласного такое: F1 и F2 у женщин выше. Соответственно, женщины сильнее выдвигают язык вперёд, и их звук более открытый, и подъём языка ниже, чем у мужчин.

Гласный звук [э]: слово «*поэт*».

Гласный [э] – это гласный верхнего подъёма и переднего ряда, «по степени подъёма языка и по широте раствора рта занимающий промежуточное положение между гласными верхнего и нижнего подъёма. Если сравнивать артикуляцию гласных среднего подъёма и, например, нижнего подъёма, то при произношении гласного «э» нижняя челюсть приподнимается, язык продвигается вверх, тем самым проход для струи воздуха сужается» [Мусатов, 2012]. «При образовании гласных переднего ряда передняя часть спинки языка движется к твёрдому небу (к передней части неба)» (см [Там же]).

В данном слове ударение падает на второй слог [по-э́т]. Гласный звук «э» в открытом слоге в ударной позиции звучит как [э], качество звука не изменяется. Но в большинстве случаев гласный [э] употребляется после мягких согласных. Например, в словах «*все*», «*мечты*», в слове «*все*», звук [э] в ударном положении уже был исследован.

Таблица 9 – Формантный анализ, гласный звук [э]

	М Гц	Ж Гц
F1	489,1176	539,5678
F2	1698,074	1976,651

Форманты гласного [э] в ударном положении следующие: F1 женщин выше F1 мужчин, и F2 у мужчин ниже, чем у женщин. Результат такой же, как и при звуке [o] после мягкого согласного: гласный [э] у мужчин менее открытый, чем у женщин, а язык они поднимают ниже и меньше выдвигают его вперёд, нежели женщины.

Гласный звук [ы]: слово «мечты».

Гласный звук [ы] – это звук высокого подъёма и среднего ряда, его артикуляция характеризуется высоким положением языка в полости рта и «средняя часть спинки языка или приподнимается к средней части неба» [Мусатов, 2012].

Гласный [ы] в слове «мечты» [м'и'чты] находится в ударной позиции. Этот звук всегда стоит после твёрдых гласных и в любой позиции не меняет качества своего звука, поэтому в данной работе он рассмотрен только в ударной позиции.

Таблица 10 – Формантный анализ, гласная «ы»

	М Гц	Ж Гц
F1	289,6724	386,4319
F2	2139,086	2490,294

Все женские форманты гласного [ы] выше мужских. Подобные случаи уже были описаны выше: у мужчин звук [ы] более зарытый, язык у мужчин поднимается выше, чем у женщин, и меньше выдвигается вперёд.

Гласный звук [и]: слово «стихи».

Гласный звук [и] – звук высокого подъёма и переднего ряда, его артикуляция характеризуется высоким положением языка в полости рта» (см. [там же]), а «передняя часть спинки языка движется к твёрдому небу (к передней части неба)» (см. [там же]).

Данное слово состоит из двух слогов, сти-хи, [ст'их'и]. Ударение на втором гласном [и], звук [и] употребляется только после мягких согласных. Гласный звук [и] не изменяет качество звучания в безударном положении.

Таблица 11 – Формантный анализ, гласный звук [и]

	М Гц	Ж Гц
F1	309,578	392,7302
F2	2273,721	2576,431

В ударной позиции звука [и] женские F1 и F2 выше F1 и F2 у мужчин. Анализ данной ситуации описан выше.

Гласный звук [y]: слово «дуры».

Гласный [y] является лабиализованным (или огубленным) гласным звуком, кроме того, это гласный высокого подъёма и заднего ряда, то есть он характеризуется высоким положением языка в полости рта, при этом «задняя часть спинки языка движется к мягкому небу (к задней части неба)» [Мусатов 2012].

Слово «дуры» [дúры] состоит из двух слогов ду-ры, гласный [y] находится в ударной позиции и стоит после твёрдой согласной «д», качество звука в ударной и безударной позиции [y] не меняется.

Таблица 12 – Формантный анализ, гласный звук [y]

	М Гц	Ж Гц
F1	386,8676	433,9246
F2	1160,33	1222,93

В данном случае мужская форманта F2 выше женской F2, а вот F1 ниже. Соответственно, мужчины гласный [y] огубляют сильнее женщин и выше поднимают язык при произнесении, но у женщин звук более открытый.

В дальнейшем все полученные результаты были сведены в Рисунке 5 и проанализированы.

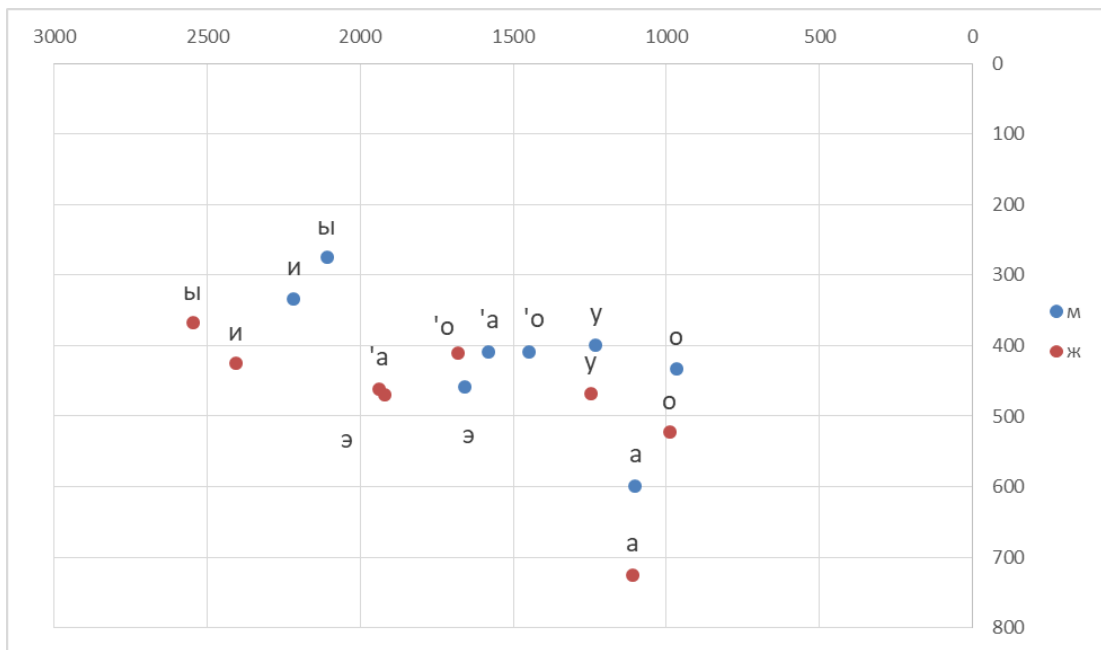


Рисунок 5 – Соотношение значений первой и второй форманты ударных гласных звуков с их рядом и подъёмом в мужской и женской речи

Данный график называется «Соотношение значений первой и второй форманты ударных гласных с их рядом и подъёмом в мужской и женской речи», где ось X – F2, ось Y – F1. Синими точками отмечены гласные звуки [а], [о], [у], [и], [э], [ы], [а] после мягкого звука, [о] после мягкого звука в ударных позициях, которые были произнесены мужчинами, а оранжевыми точками те же самые звуки, но произнесённые в ходе эксперимента женщинами.

Обсуждение полученных результатов

Сначала будет проанализирована ударная позиция гласных после твёрдых согласных – это касается гласных [а], [о], [у], [э], [ы]. Положение языка у женщин при произнесении ударного гласного [а] гораздо ниже, чем у мужчин, в целом гласные [а], [о] и [у] в речи женщин произносятся с меньшим подъёмом языка, нежели у мужчин, только ударный гласный [э] мужчины произносят с меньшим подъёмом. Гласную [о] после мягкого звука мужчины и женщины произносят с примерно одинаковым подъёмом языка по сравнению с другими звуками. Для сравнения произношение гласных в мужской и женской речи в ударной позиции после мягких согласных и в ударной позиции после твёрдых согласных можно

выбрать гласные [a] – [o] и [‘a] – [‘o]. У женщин разница в подъёме языка между [a] – [a] после мягкого звука и [o] – [o] после мягкого звука больше, чем у мужчин, это означает, что у женщин более смягчённые согласные.

Кроме того проведенное исследование показало, что самые низкие форманты F1 наблюдаются у мужчин – гласные [ы], одновременно гласный [и] является у мужчин самой низкой по оси F2 (то есть подъём языка самый высокий), а [a] самым высоким (подъём язык самый низкий). У женщин по оси F1 самый высокий – это гласный [ы], он же и самая высокий по оси F2.

Выводы

Полученные результаты позволяют утверждать, что самый высокий подъём языка как у мужчин, так и у женщин отмечается на гласном звуке [ы]. Женщины дальше всего уводят язык вперед на гласном [ы], а мужчины на гласном звуке [и]. Самый низкий подъём языка у женщин и у мужчин наблюдается на гласном [a]. Гласные самого дальнего ряда у женщин и мужчин – это [a] и [o].

В целом мужские гласные звуки характеризуются более высоким подъёмом языка, то есть они являются менее открытыми, нежели женские, а женские больше смещены к концу оси F1, что свидетельствует о том, что мужчины не так сильно выдвигают язык вперед, как женщины. Это приводит к выводу о более подвижном характере артикуляции у женщин по сравнению с мужчинами.

2.2 Влияние гендера на интонацию

Интонация, о которой уже говорилось во второй главе, (от лат. *intonare* – громко произносить) – это «ритмико-мелодическая сторона речи, служащая в предложении средством выражения синтаксических значений и эмоционально-экспрессивной окраски. Составными элементами интонации являются: мелодики, интенсивности, длительности, темпа речи и тембра произнесения».

Исследователи предполагали, что существует взаимосвязь темпа речи и интеллектуальных способностей у женщин, были проведены исследования, в результате которых было выявлено, что женщины с более высоким уровнем IQ

склонные использовать более длинные и более сложные речевые конструкции, при этом длительность пауз довольно незначительна. «В то же время, по этому показателю обе группы женщин превосходили мужчин с высоким интеллектуальным уровнем» [Гендерные и возрастные особенности произношения]. Кроме того, результаты данного исследования показали, что женщины меньше склонны к планированию и предварительному обдумыванию своей речи по сравнению с мужчинами, но «это не позволяет делать никаких выводов об их речевой компетентности» [Мушникова, 2014, с. 35].

Женщины делают меньше пауз, нежели мужчины, что приводит к тому, что они быстрее прочитывают текст, «хотя длина синтагм у мужчин несколько длиннее, и в одинаковых текстах число синтагм и пауз уменьшается» [Мушникова 2014: 34]. Было решено самостоятельно провести исследование, чтобы проверить данное утверждение.

Ход эксперимента 4

В данном исследовании были проанализированы 3 предложения: «*В доме коменданта я был принят как родной*», «*Не приведи бог видеть русский бунт, бессмысленный и беспощадный*» и «*Блажен, кто молча был поэт*» (Таблица 13).

Вот какие результаты были получены:

Таблица 13 – Длительность предложений

	Женщины, сек	Мужчины, сек
В доме коменданта я был принят как родной	3,168	2,902
Не приведи бог видеть русский бунт, бессмысленный и беспощадный	4,9506	4,572
Блажен, кто молча был поэт	2,428	2,226
Среднее время прочтения	3,515533	3,233

Обсуждение полученных результатов

Было проанализировано время, за которое каждый респондент прочитывает фразу, после этого определялось среднее время прочтения. Полученные данные

опровергают нашу предварительную гипотезу. Исходя из результатов, можно увидеть, что мужчины читают быстрее женщин. Во время проведения исследования была отмечена одна особенность, свойственная только мужчинам: если в предложении встречаются служебные части речи, то многие мужчины имеют тенденцию к их проглатыванию. Также существует предположение, что данная тенденция обусловлена склонностью женщины к растягиванию, так сказать, «пропеванию» слогов, в то время как мужчинам такое не свойственно. Выдвигалась гипотеза, что такие результаты связаны с женской привычкой к более экспрессивному интонированию.

Для подтверждения данной гипотезы был проведен анализ таких показателей, как длина слов и пауз (Таблицы 14-15, Приложение Е).

Таблица 14 – Средняя длина слов, сек.

	Мужчины	Женщины
В	0,23	0,159938
Доме	0,28625	0,289863
Коменданта	0,764063	0,810856
Я	0,170875	0,190188
Был	0,169938	0,175563
Принят	0,338313	0,381688
Как	0,1785	0,19225
Родной	0,462156	0,507281
Средняя длина слов	2,600094	2,707625

Таблица 15 – Средняя длина пауз, сек.

	Мужчины	Женщины
В	0,00625	0,003688
Доме	0,049813	0,046763
Коменданта	0,158863	0,179563
Я	0,011113	0,00625
Был	0,069625	0,068275
Принят	0,107231	0,117294
Как	0,001744	0,0025
Средняя длина слов	0,404638	0,424331

Выводы

Проанализировав все полученные данные, мы можем сделать следующий вывод: «у мужчин слог короче, а женщины чуть сильнее растягивают слова и

делают более длинные паузы между словами, именно это создаёт эффект более выразительного чтения у женщин и более сдержанного у мужчин» [Инь 2020: 96].

Ход эксперимента 5

Для дальнейшего анализа влияния гендера на интонационную манеру человека были проанализированы частота основного тона женщин и мужчин, интенсивность голоса женщин и мужчин (Таблица 16).

Таблица 16 – Частота основного тона. Женщины

	Мужчины		Женщины	
Средняя интенсивность, Дб	максимальная	минимальная	максимальная	минимальная
	75,20294	37,05606	76,76863	40,99742
	56,1295		57,83092647	
Средняя ЧОТ, Гц	максимальная	минимальная	максимальная	минимальная
	212,5991	83,16728	313,4273	113,114
	147,8831667		213,2706389	

Обсуждение полученных результатов

Самый высокий голос у мужчин – 353,579 Гц, а у женщин – 469.01 Гц, а самый низкий у мужчин – 126,448 Гц, у женщин – 255.93 Гц. Самая высокая и самая низкая средняя интенсивность у женщин – 81,6 дБ и 39,4 дБ, мужчин – 83,25 дБ и 38,17дБ. Средняя частота основного тона у женщин 240,01375 Гц, а у мужчин 153,92 Гц. Средняя интенсивность у женщин 60,52925 Дб, а у мужчин 60,717 Дб.

Вывод

Мужчины говорят более низким голосом, чем женщины, что самоочевидно, но здесь подтверждено экспериментально, Женщины говорят чуть менее интенсивно, нежели мужчины, но эти различия крайне незначительны.

Лингвисты в своих исследованиях получают такие же результаты, что и мы в результате проведения нашего эксперимента: «мужские голоса в среднем на 18% ниже, чем женские, но данные варьируются в зависимости от гласных – их типа, ряда и подъёма» [Мушникова, 2014, с. 33]. Высокая частота основного тона у женщин имеет прямое отношение к физиологическим особенностям женского тела, более того, зачастую на частоту тона сильно влияют личные

характерологические особенности, например, является ли опрашиваемая женщина робкой или нет, какой у неё темперамент.

2.2.1 Исследование влияния гендера на интонацию с помощью анализа интонограмм интонационных конструкций

Ход эксперимента 6

Для анализа указанных ниже графиков будет использована теория Е.А. Брызгуновой (Приложение Б) об интонационных конструкциях, описанная в первой главе. Также наше исследование опирается на теорию Б.В. Пospelova об интонационных универсалиях, основные положения которой также упомянуты в первой главе. Для построения графиков были использованы максимальные величины частоты основного тона каждого слова в каждом предложении в мужской и женской речи (Приложение Д), данные по каждому слову были приведены к среднему значению и при опоре на полученные данные в программе Excel были построены следующие графики (Рисунки 6-14).

Повествовательные предложения.

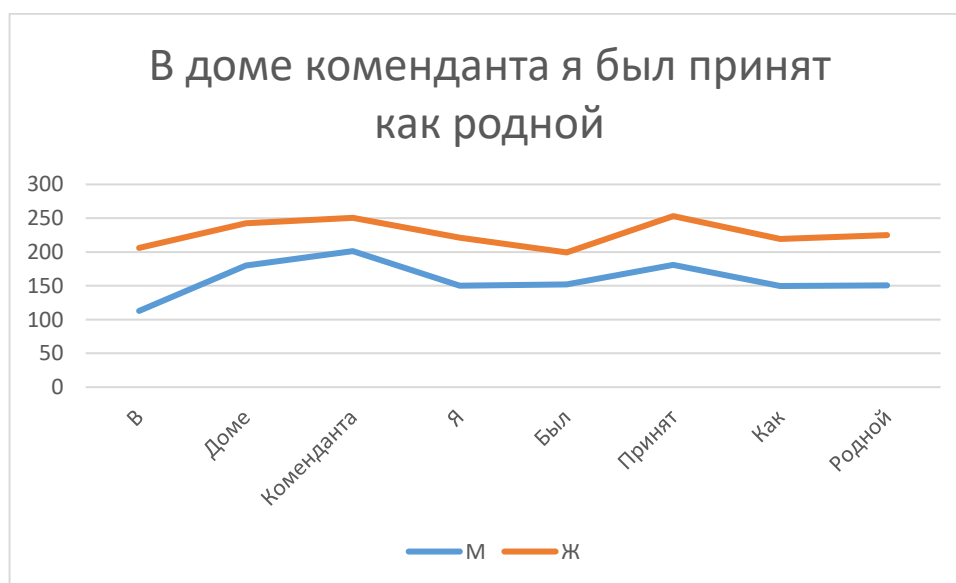


Рисунок 6 – В доме коменданта я был принят как родной

Сначала будет проанализирована женская кривая. Данное предложение можно разделить на три синтагмы: в доме коменданта; я был принят; как родной. 1 часть: «в доме коменданта», слово «*коменданта*» – интонационный центр первой синтагмы, до него шло повышение тона, после него идет понижение. Интонационный центр находится на первой гласной «а» слова «*коменданта*». Ударная часть – восходящий тон, заударная часть – выше предударной, что соответствует интонации незавершенного высказывания и соотносится с интонационной конструкцией 3. Во второй части: «я был принят», интонационный центр находится на гласной «и» в слове «*принят*», интонационная конструкция такая же, что и в первой части – ИК3. На слове «*принят*» у женщин падает фразовое ударение. В третьей части высказывания выделяется слово «родной», на гласном центра восходящее движение тона, выше по уровню предцентра, что соответствует шестой интонационной конструкции (ИК6).

Анализ мужской кривой: фразовое ударение у мужчин падает на слово «*коменданта*». Первая синтагма у мужчин такая же, как и у женщин (ИК3), вторая синтагма тоже ИК3, но у мужчин слова «я» и «был» сказаны одним тоном, а у женщин «я» выше, чем «был». Третья синтагма у мужчин такая же, как у женщин (ИК6), только у женщин ярко видно повышение тона в конце предложения, а у мужчин оно незначительное (1 Гц).

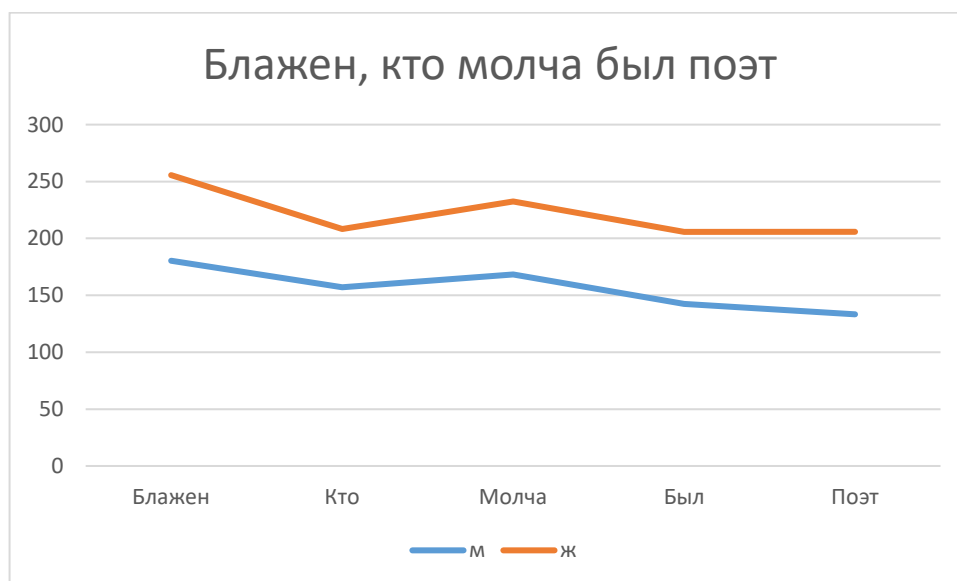


Рисунок 7 – Блажен, кто молча был поэт

Это предложение можно разделить на 2 части: блажен; кто молча был поэт. И у мужчин, и у женщин одинаково падает фразовое ударение – на слово «блажен».

Анализ женской кривой: в первой синтагме «блажен» восходящее движение тона наблюдается на гласном центре «е», «е» выше по уровню предцентра, что ярко отражает ИК6. Во второй синтагме «кто молча был поэт» интонационный центр находится на ударном гласном слове «молча». На первом слоге наблюдается повышение тона, а после слога «-ча» понижение, то есть уровни тона постцентра ниже уровня предцентра, что по теории Е.А. Брызгуновой является ИК3.

Анализ мужской кривой: мужская кривая аналогична женской, но у мужчин в конце предложения наблюдается более резкое понижение тона.

Вопросительные предложения.

Данное вопросительное высказывание довольно интересно для рассмотрения с точки зрения интонационной окраски, его можно разделить на 2 части: а Вам что же; мои стихи не нравятся. И у мужчин, и у женщин фразовое ударение падает на слово «нравятся». В первой синтагме интонационный центр – это ударный гласный слова «что», постцентр ниже, это соответствует ИК3. Во второй синтагме наблюдается стабильное повышение тона, постцентр выше предцентра, это соответствует ИК4. Так уж получилось, что ИК4 также часто встречается в неполных вопросительных предложениях с противительным союзом «а».



Рисунок 8 – А Вам что же, мои стихи не нравятся?

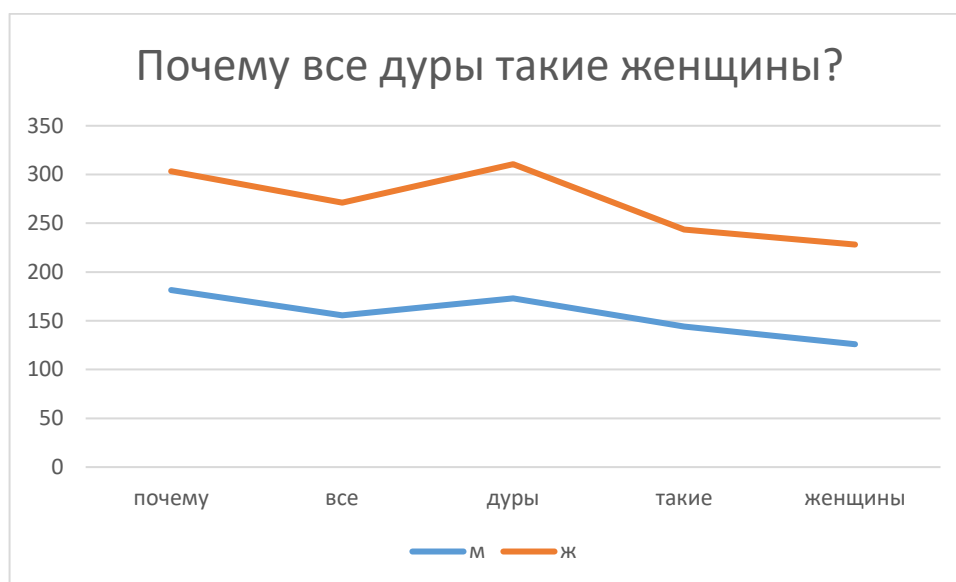


Рисунок 9 – Почему все дуры такие женщины?

Фразовое ударение в данном вопросительном высказывании падает у мужчин на слово «почему», а у женщин «дуры». Данное предложение представляет из себя одну синтагму. У женщин интонационный центр попадает на слово «дуры», предцентр характеризуется поднимающейся частотой, а постцентр – снижающейся, соответственно, это ИКЗ. У мужчин же отмечается другая интонационная конструкция: ИК2.

Данное высказывание риторично и являет собой вопросительную интонацию как таковую, еще оно насыщено эмоцией досады и сожаления, оттененного иронией, цитата вырвана из контекста, поэтому она может быть произнесена в разных интонационных конструкциях, но респонденты данного исследования произнесли её максимально близко к ИК2.

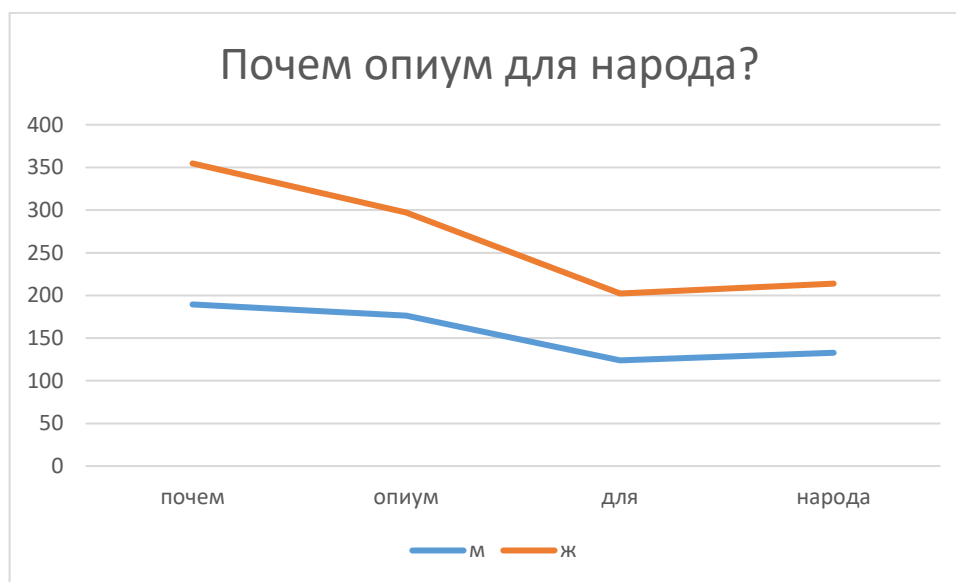


Рисунок 10 – Почём опиум для народа?

В данном вопросительном высказывании кривая мужчин и кривая женщин очень похожи, фразовое ударение на слове «*почём*», дальше тон начинает падать, после слова «*для*» идёт незначительное повышение тона. В целом данное предложение можно охарактеризовать как ИК2.

Восклицательные предложения.

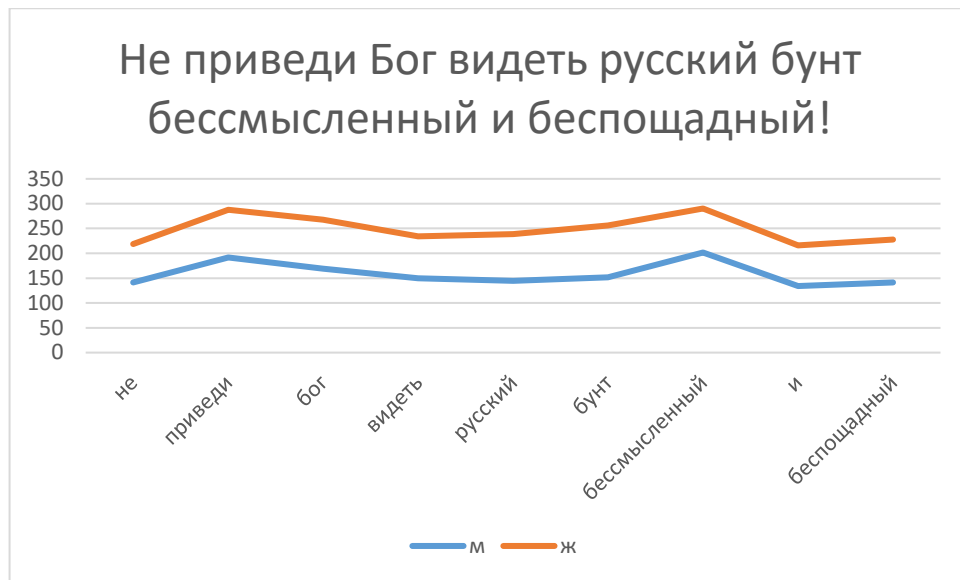


Рисунок 11 – Не приведи Бог видеть русский бунт, бессмысленный и беспощадный!

Данное восклицательное высказывание можно разделить на 3 части: не приведи Бог; видеть русский бунт; бессмысленный и беспощадный. Фразовое ударение в мужской и женской речи совпадает и приходится на слово «бессмысленный». В целом у мужчин и женщин совпадают кривые, поэтому здесь они будут проанализированы вместе. Первая синтагма: «не приведи Бог», интонационный центр на слове «приведи», тон постцентра снижается, соответственно, здесь подходит ИК3. Вторая синтагма отличается легкой незавершенной интонацией, предшествующей очередному восклицанию, предударная часть со среднего тона переходит в восходящий ударный, при этом заударный тон не ниспадает, это все является характеристиками ИК6. Третья синтагма: «бессмысленный и беспощадный», интонационный центр на ударной гласной слова «бессмысленный», конструкция наделена нисходящим движением тона на гласном центра, уровень тона постцентра является еще более низким, соответственно, речь идёт об ИК1. Тем не менее, можно отметить, что у женщин более резкое падение тона на слове «видеть», в то время как у мужчин его нет, изменение кривой их интонации более мягкое.

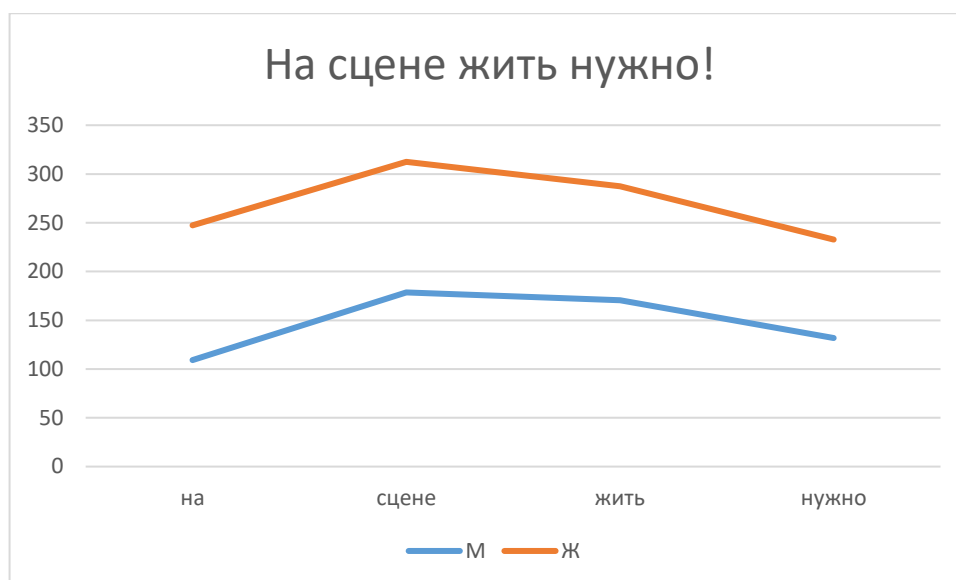


Рисунок 12 – На сцене жить нужно!

С помощью проведенного экспериментального анализа было выявлено, что у мужчин на слове «сцене» и на слове «жить» частоты почти одинаковые («сцене» – 178,556625 Гц, «жить» – 170,581625 Гц), поэтому можно утверждать, что в этом предложении у мужчин отмечается 2 интонационных центра, то есть у мужчин ИК5. На первом ударном тон повышается выше среднего, на последнем ударном слоге синтагмы падает. Однако интонационная кривая женщин, участвовавших в эксперименте, отличается от мужской: интонация имеет очевидную тенденцию к снижению, начиная со слова «сцена», поэтому нельзя думать о двух интонационных центрах, интонационный центр у женщин находится на слове «сцене», постцентр ниже предцентра, поэтому тип женского тона можно уверенно определить как ИК-2.

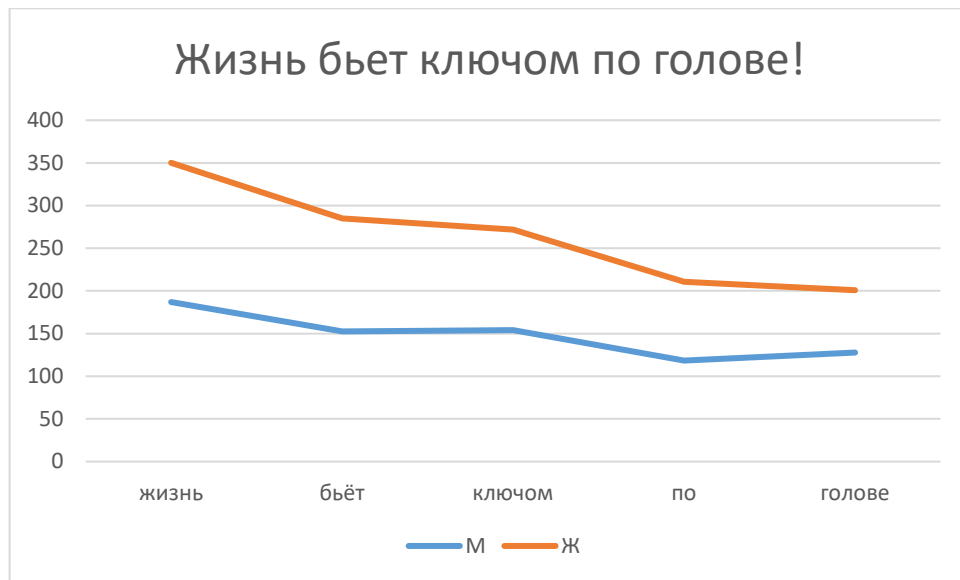


Рисунок 13 – Жизнь бьет ключом по голове!

Это восклицательное высказывание и у мужчин, и у женщин интонационно похоже. Фразовое ударение на слове «жизнь», словесное ударение усилено, тон постцентра постепенно снижается, здесь представлена ИК2. А вот для мужчин на последнем слове «голове» тон имеет тенденцию к небольшому возрастанию, но все же остается ниже интонационного центра. Таким образом, тон всего предложения все равно падает. В речи женщин на протяжении всего предложения превалирует тенденция к снижению тона.

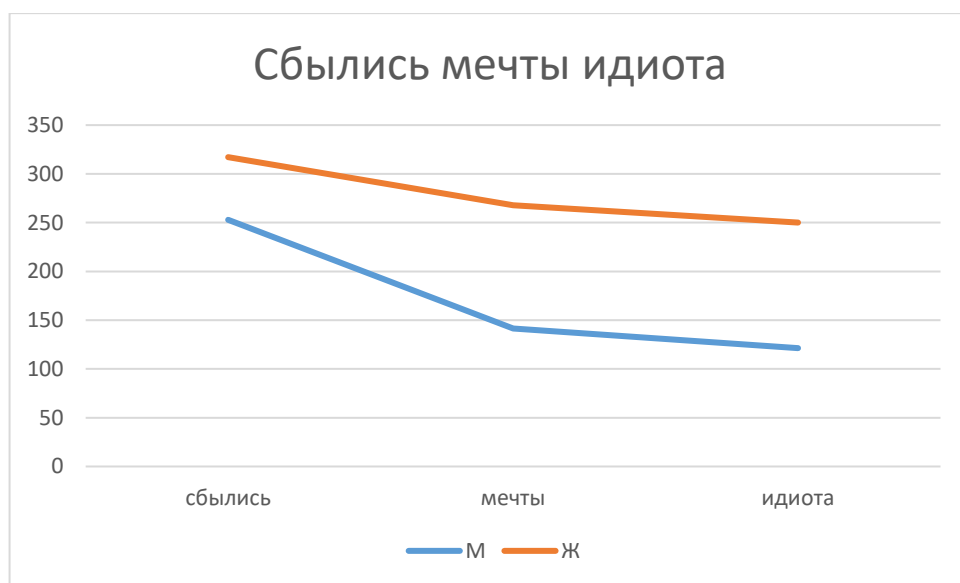


Рисунок 14 – Сбылись мечты идиота!

Интонационная конструкция данного восклицательного высказывания схожа с вышеописанной интонационной конструкцией и у мужчин, и у женщин. Фразовое ударение падает на слово «сбылись».

Выводы

Проанализировав графики, используя интонационную теорию Е.А. Брызгуновой, можно сделать следующие выводы: в целом, мужские и женские кривые похожи, но, безусловно, есть принципиальные отличия. Например, мужские кривые более плавные, без резких тоновых подъёмов и падений, на женских же кривых часто можно заметить резкое понижение или повышение тона. К концу предложения при понижении тона мужчинам свойственно более плавное понижение, а женщинам более резкое, при общем повышении тона у женщин отмечается более резкое повышение, а у мужчин отмечается либо плавное повышение, либо иногда даже небольшое понижение. В восклицательных предложениях у мужчин встречается интонационная конструкция с двумя интонационными центрами, что свидетельствует о большей эмоциональной устойчивости мужчин, у женщин же в восклицательных и вопросительных предложениях чаще встречаются более резкие и более частые перепады тона, свидетельствующие о большей эмоциональности женщин.

Ход эксперимента 7

В ходе эксперимента 7 будет исследовано такое просодическое или интонационное средство (иначе – фонетические компоненты интонации, просодические параметры), как амплитудность частоты основного тона. Для исследования влияние гендера на амплитудность речи 8 мужчин и 8 женщин попросили прочитать 9 предложений, а именно 2 утвердительных предложения, 3 вопросительных и 4 восклицательных, часть из которых уже были использованы в предыдущих экспериментах. Были взяты максимальные и минимальные показатели частоты основного тона и интенсивности их голоса на каждом слове в каждом из 18 предложений. В дальнейшем из максимальной частоты основного тона вычиталась минимальная частота основного тона, все результаты складывались с другими результатами из опрашиваемой группы, а потом

вычислялось среднее значение по группе. Аналогичные действия были совершены и с данными интенсивности. Затем по полученным результатам были построены Рисунки 15-23.

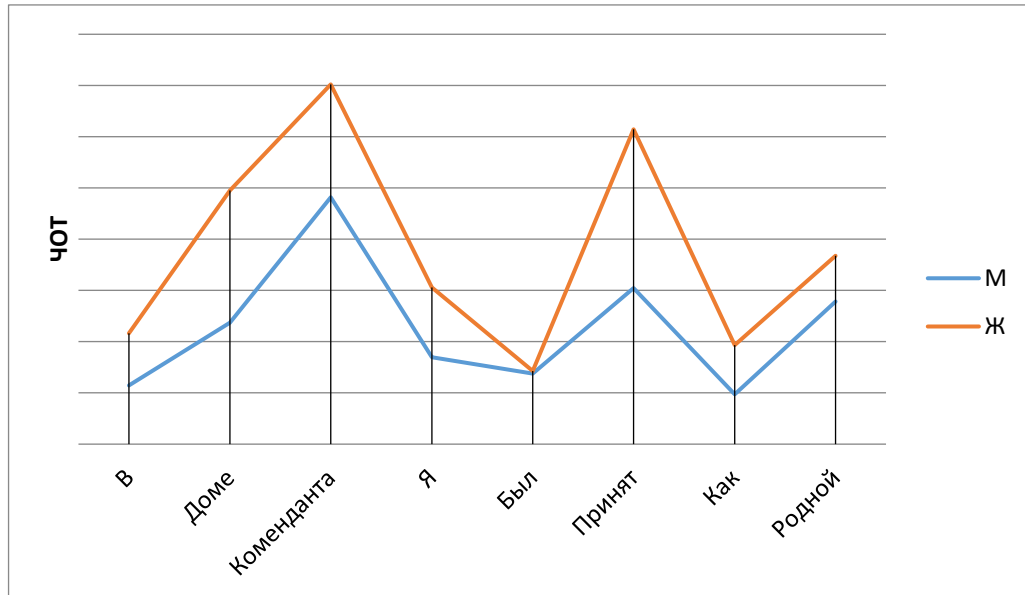


Рисунок 15 – Частота Основного Тона. «В доме коменданта я был принят как родной»

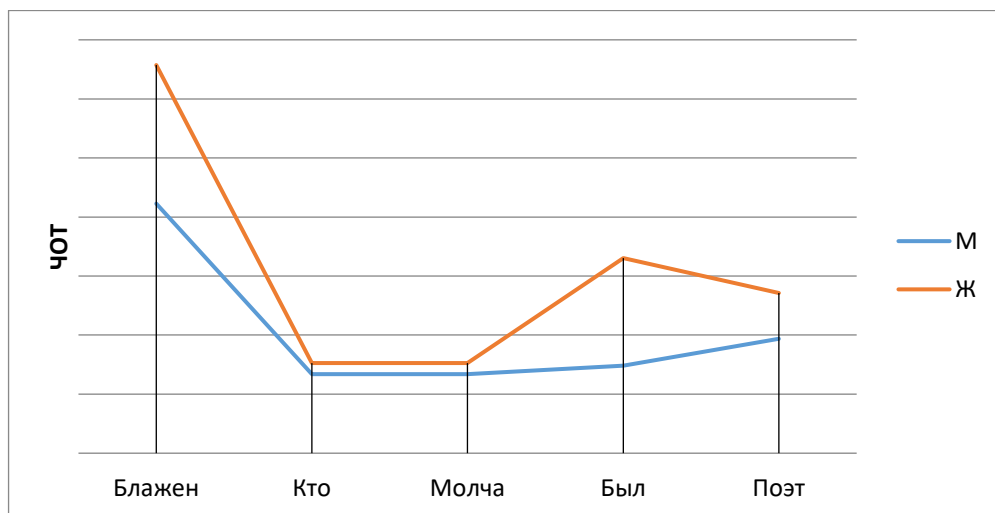


Рисунок 16 – Частота Основного Тона. «Блажен, кто молча был поэт»

Проанализировав графики амплитуды частоты основного тона двух повествовательных предложений, можно отметить, что перепады высот женской кривой более резкие и амплитудные, чем мужской. Диапазон колебаний частоты основного тона в двух предложениях у мужчин более плавный, чем у женщин.

Например, у мужчин перепад между словами «я» и «был» в предложении «В доме коменданта я был принят как родной» очень мал, а между словами «кто» и «молча» в предложении «Блажен, кто молча был поэт» почти отсутствуют, слова произнесены на почти одинаковой частоте основного тона. Так что даже в повествовательных предложениях, женщинам присуща более эмоциональная интонация, чем мужчинам.

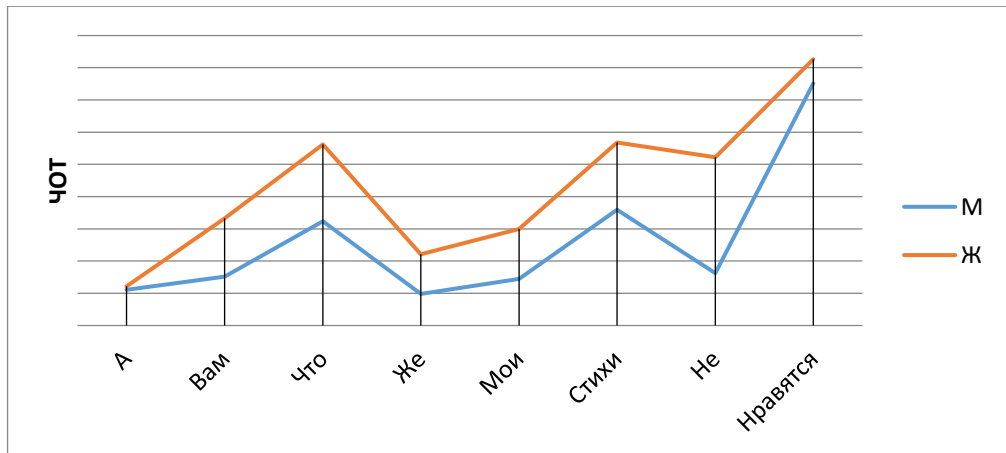


Рисунок 17 – Частота Основного Тона. «А Вам что же, мои стихи не нравятся?»

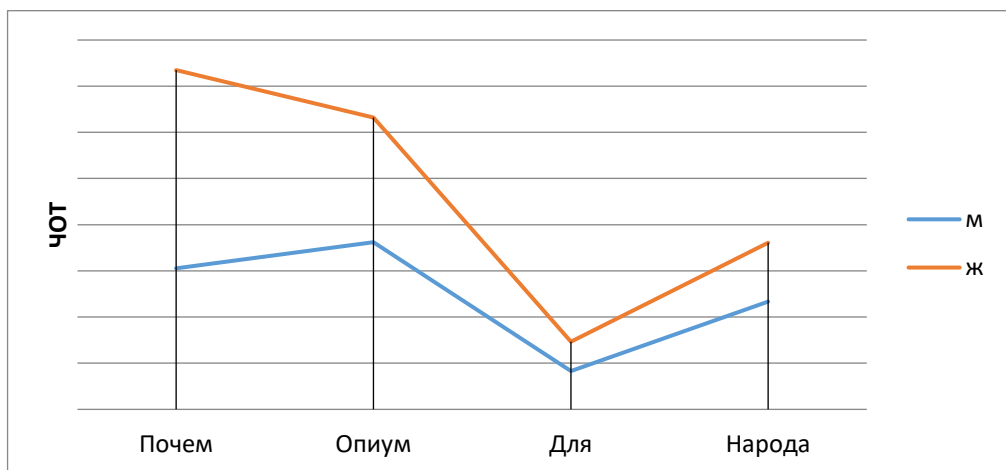


Рисунок 18 – Частота Основного Тона. «Почем опиум для народа?»

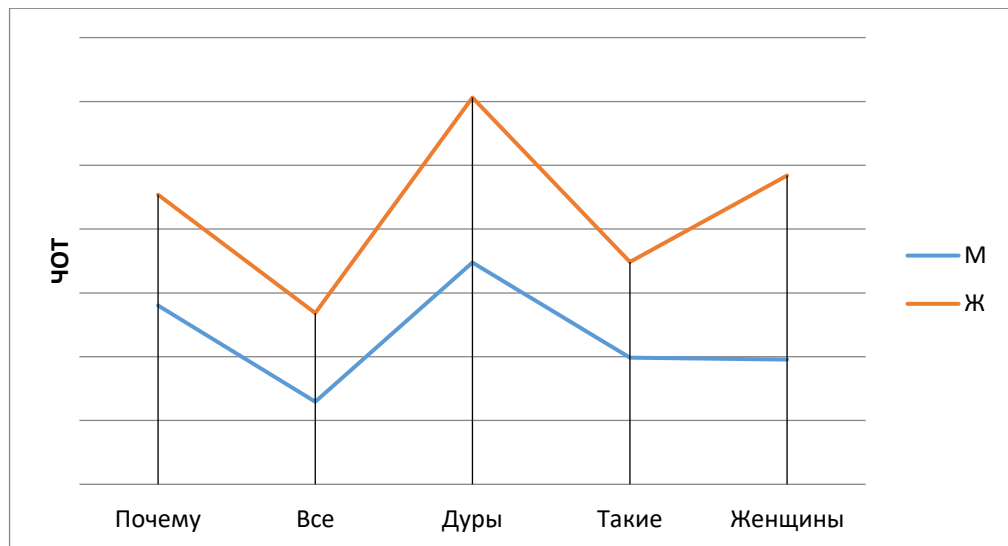


Рисунок 19 – Частота Основного Тона. «Почему все дуры такие женщины?»

Выше представлены три вопросительных предложения, а вопросительные предложения сами по себе имеют довольно яркую эмоциональную окраску. На примере двух предложений «*Почем опиум для народа?*» и «*Почему все дуры такие женщины?*» это особенно заметно. Высота каждого слова, произнесенного респондентами-женщинами, характеризуется резким подъёмом или падением, потому что это вопросительное предложение. При этом у мужчин тоже отмечаются подобные перепады, но их диапазон не такой большой, как у женщин. Перепады основного тона у мужчин не такие резкие, как у женщин, особенно это заметно на примере слов «*такие*» и «*женщины*», разница между частотой основного тона словами у мужчин почти нулевая, в то время как у женщин отмечается заметный подъём. Возможно, в случае с произношением респондентов-мужчин это связано с психологическими ограничениями, потому что «*дуры*» и «*женщины*» появляются в одном предложении одновременно. Мужчины могут переживать, что, если при прочтении слова «*дуры*» они также подчеркнут интонационно слово «*женщины*», это может звучать оскорбительно, поэтому последние два слова прочитаны более мягко.

Восклицательные предложения.

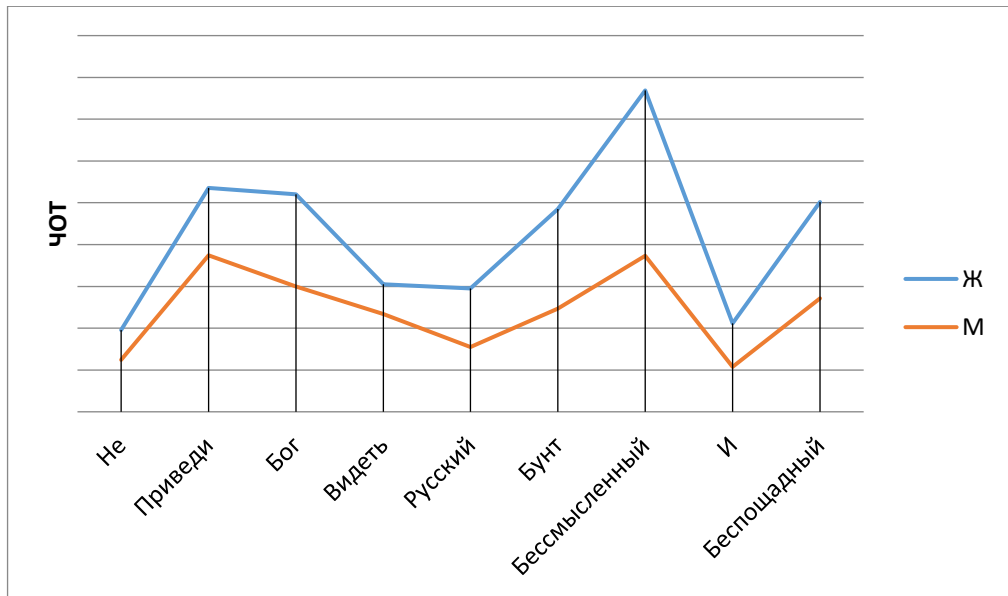


Рисунок 20 – Частота Основного Тона. «Не приведи бог видеть русский бунт, бессмысленный и беспощадный!»

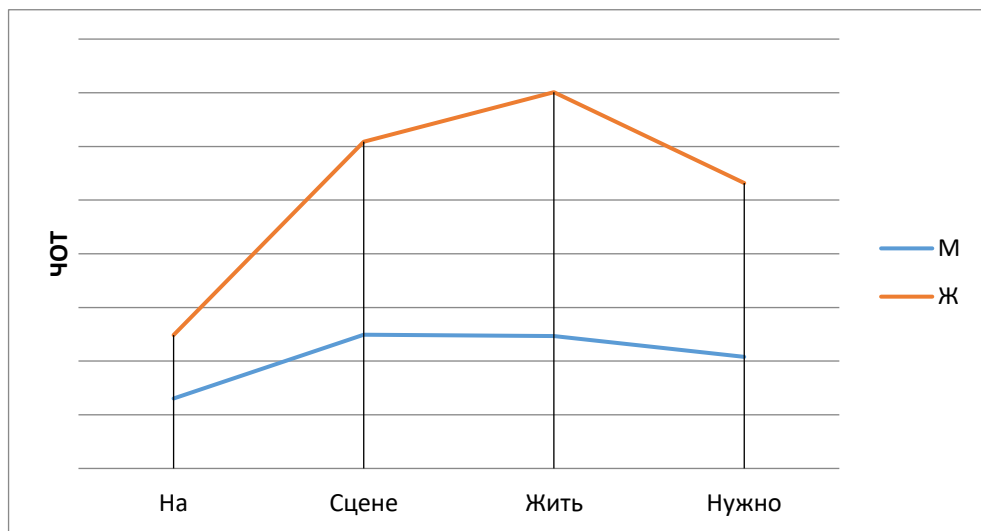


Рисунок 21 – Частота Основного Тона. «На сцене жить нужно!»

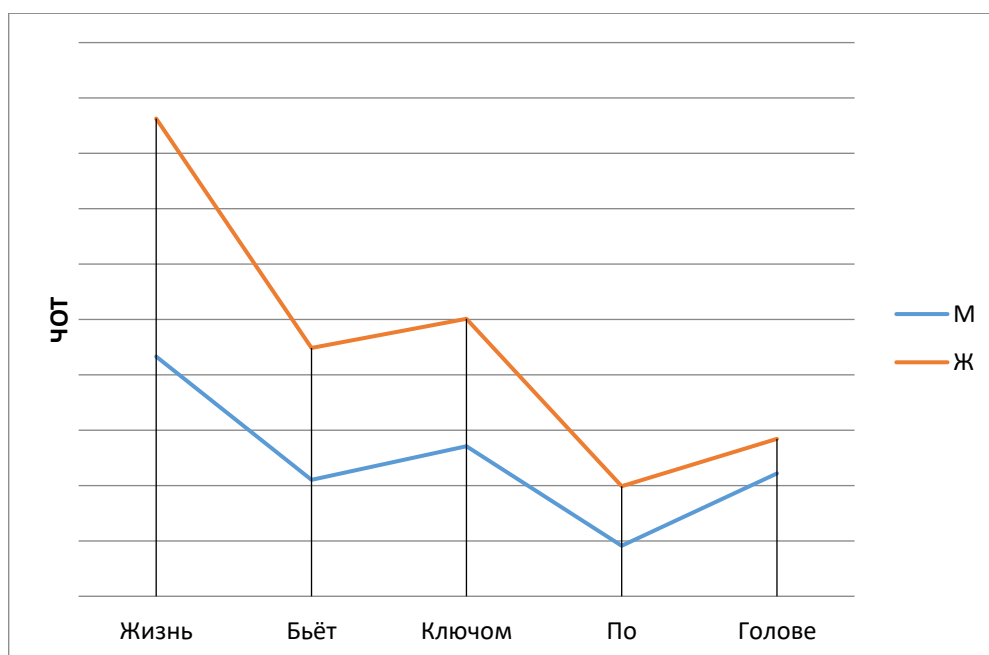


Рисунок 22 – Частота Основного Тона. «Жизнь бьёт ключом по голове!»

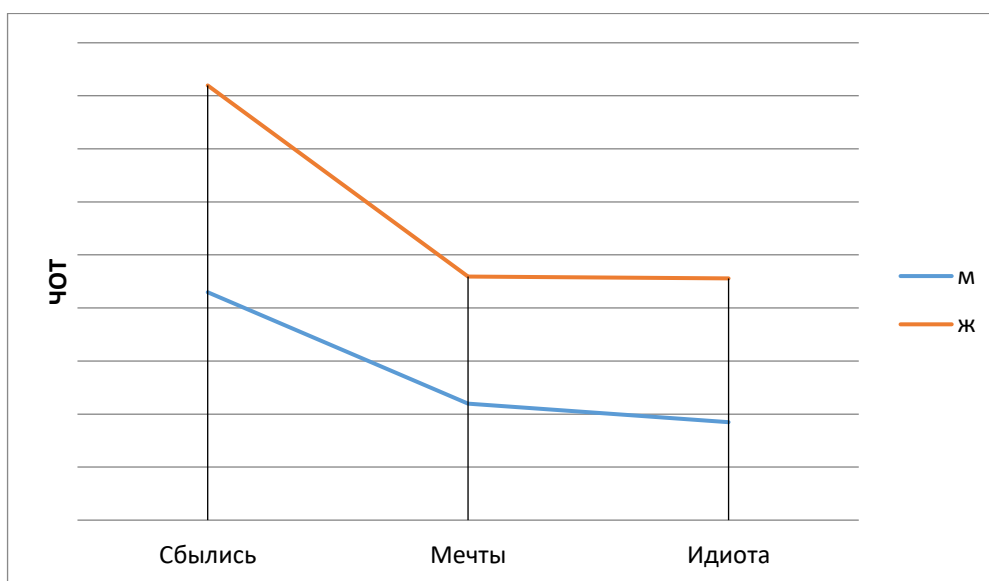


Рисунок 23 – Частота Основного Тона. «Сбылись мечты идиота!»

Теперь будут проанализированы приведенные выше четыре восклицательных предложения. Как и вопросительные предложения, восклицательные предложения имеют яркую эмоциональную окраску. Поэтому на графике амплитуды основного тона можно чётко увидеть, что независимо от того, идёт ли речь о более длинном или более коротком восклицательном

предложении, общий подъём и спад частоты основного тона у женщин больше, чем у мужчин.

Выводы

Результаты исследования демонстрируют, что кривая частоты основного тона женского голоса более амплитудная, нежели кривая мужского голоса, что подтверждает поставленную гипотезу: женская интонация амплитуднее мужской как в утвердительных, так и в вопросительных и восклицательных предложениях. Кроме того, на этих графиках становится еще очевиднее, что амплитуда частоты основного тона женского голоса выше частоты основного тона мужского. Перепад частоты основного тона между всеми словами в приведенных предложениях, за исключением отрезков *«видеть»-«русский»* и *«мечты»-«идиота»*, где у женщин перепад высот крайне незначителен, в речи женщин сильнее, чем у мужчин. Поэтому можно сказать, что женщины отличаются более эмоциональным произношением.

В описании универсальной интонации в первой главе упоминается об эмоциональной интонации. Мы опираемся на теорию М.К. Румянцева об интонационных универсалиях и эмоциональной интонации, в рамках которой он описывал отличия эмоциональных интонаций от неэмоциональных и говорил о таких параметрах, как разница регистров и разница перепадов основного тона [Румянцев, 1997, с. 29].

Можно сказать, что женские интонации отличаются большей эмоциональностью, чем мужские, так как им присущи как более высокий регистр, так и большая амплитудность частоты основного тона, данные признаки можно отметить не только на графиках амплитуды частоты основного тона, но и на интонограммах выше. Кроме того, данную тенденцию описывал Б.В. Пospelов в своей работе об интонационных универсалиях, говоря про отличия в мужской и женской интонациях [Пospelов, 1998].

Выводы по главе 2

Во второй главе был проведен экспериментальный анализ влияния гендера на ударение и интонацию.

В первой части главы анализировалось влияние гендерных особенностей на ударение. Поставленная ранее гипотеза, состоящая в том, что «мужчинам свойственно динамическое ударение, а женщины больше склонны к количественному», была подтверждена. Путем анализа ударного слога в мужской и женской речи было выявлено, что мужчины больше склонны к динамическому, а вот женщины и к количественному ударению, и к квазимузыкальному. Дальнейшее исследование влияния гендерных особенностей на ударение происходило с помощью анализа положения губ и языка при произнесении ударных гласных через формантный анализ. Было выяснено, что мужчинам в большей степени свойственно произносить ударные гласные с большим подъёмом языка, а вот женские гласные можно характеризовать как «более передние», так как женщины сильнее выдвигают язык вперед при их произнесении.

Во второй части главы исследовалось влияние пола на интонацию через анализ таких просодических параметров, как длительность, интенсивность и частота основного тона. В первую очередь была опровергнута первоначальная гипотеза, что женская речь быстрее мужской. Анализ времени произнесения предложений респондентами выявил, что женщины произносят предложения медленнее мужчин, далее были исследованы длительность всех слов и пауз в предложении «В доме коменданта я был принят как родной». Данное исследование подтвердило теорию, что женщины склонны сильнее растягивать слова и делать более длительные паузы, что объясняется большей эмоциональностью женщин и большей склонностью к активному интонированию.

Дальнейшее исследование было посвящено анализу интонационных конструкций по теории Е.А. Брызгуновой. Было проанализировано 9 предложений, из которых 2 утвердительных, 3 вопросительных и 4 восклицательных, для каждого предложения была построена интонограмма с двумя кривыми: женской и мужской. Были получены следующие результаты:

мужские кривые отличаются отсутствием резких перепадов тона, в то время как на женских кривых часто отмечаются резкие падения или, наоборот, повышения тона. При общем повышении тона в предложении у мужчин иногда встречается плавное понижение тона в конце высказывания, что женщинам не свойственно. В восклицательных предложениях у мужчин бывает два интонационных центра, что демонстрирует меньшую эмоциональность, чем у женщин. В целом, что подтверждается при опоре на теорию об интонационных универсалиях М.К. Румянцева, женские кривые показывают большую эмоциональную окраску предложений резкими перепадами тона в вопросительных и восклицательных предложениях.

Кроме анализа интонационных конструкций был проведен амплитудный анализ частоты основного тона и интенсивности, который показал, что амплитуда частоты основного тона женщин больше амплитуды мужчин. При этом мужской голос более амплитуден по такому просодическому параметру, как интенсивность. В целом было выявлено, что частота основного тона женского голоса выше частоты основного тона мужского голоса, а мужской голос интенсивнее женского.

Таким образом, можно с уверенностью утверждать, что гендерные особенности влияют на ударение и интонацию.

3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ГОВОРЯЩИХ НА УДАРЕНИЕ, СЛОГОГЕНЕРАЦИЮ И ИНТОНАЦИЮ

Согласно данным научных исследований, возраст оказывает значительное влияние на голосовые характеристики человека. В связи с возрастными изменениями в теле человека происходят изменения в том числе и голоса, особенно это заметно при сравнении голосов пожилых людей с голосами молодых людей, их голоса всегда легко отличимы. Помимо патологических факторов (например, рака гортани, нейропатии гортани и т.д.) на голос пожилых людей влияет множество других факторов, которые проявляются в виде изменения высоты голоса и его громкости, например, с возрастом высота голоса пожилых людей заметно возрастает, а вот его громкость падает. Причина данных изменений связана с ослаблением функций легких. Пожилым людям требуется более частая вентиляция для поддержки речевой активности, что, в свою очередь, вызывает замедление скорости речи, а уменьшение громкости сопровождается усилением звуков дыхания, что приводит к снижению устойчивости голосовых связок. Очевидно, что влияние возраста на органы голоса неизбежно приведёт к изменениям в произношении.

Далее будут изучены геронтологические особенности произношения посредством изучения суперсегментных признаков. Экспериментальный анализ проводится по четырем параметрам: тембр ударных гласных, положение губ и языка при произнесении ударных гласных, длина слов и пауз, частота основного тона и интенсивность.

Для исследования влияния возраста на речь было опрошено 32 респондентов-русскоязычных носителей языка разных возрастов (ни у одного из респондентов не было каких-либо патологических отклонений, способных оказывать влияние на результаты исследования), которые, в свою очередь, были поделены на 4 группы: первая группа – 20-30 лет, вторая группа – 40-50 лет, третья группа – 50-60 лет, и четвертая группа – старше 65 лет. Такое деление на

группы обусловлено тем, что у людей до 20 лет горло еще не до конца сформировано, оно еще продолжает расти, поэтому рецензенты младше 20 не были взяты, с 20 до 40 лет у людей не происходит еще никаких физиологических изменений, а дальше понемногу начинается процесс старения. Предполагается, что качественное изменение голоса, интонации происходят примерно каждые 10 лет [Инь, 2020, с. 151].

3.1 Влияние геронтологических особенностей говорящего на изменение ударения

Для изучения влияния геронтологических изменений на ударение было решено проанализировать, изменяется ли манера постановки ударения с возрастом, допустим в молодости люди больше склонны к динамическому ударению, а ближе к старости они начинают выделять слог не повышением интенсивности, а удлинением его по сравнению с заударными. Для этого исследования 32 респондентов были разделены на 2 группы: люди младше 50 лет и люди старше 50 лет. Это обосновано тем, что считается, что после 50 лет начинаются основные заметные возрастные изменения.

Ход эксперимента 8

Способ получения и расчета данных подробно описан во второй главе. Все данные представлены ниже (Рисунки 24-25, Таблицы 17-18).

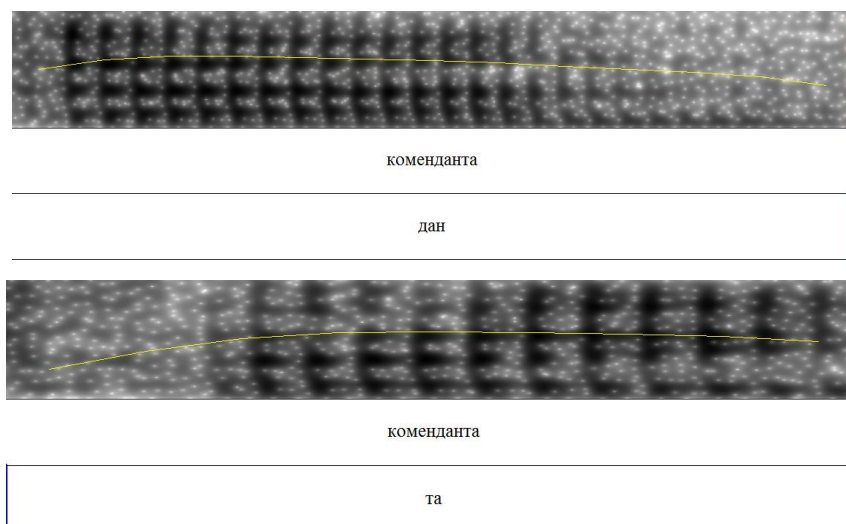


Рисунок 24 – Слоги «дан»-«та» у респондентов младше 50 лет

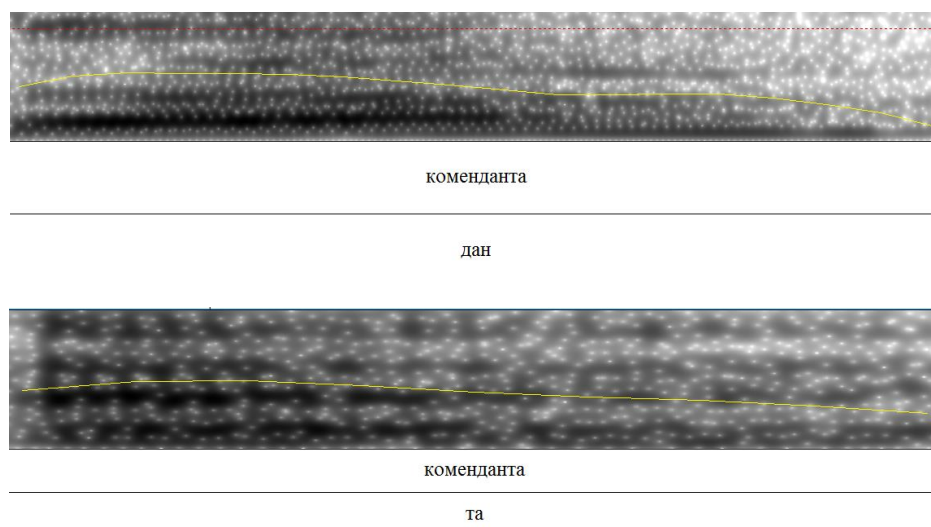


Рисунок 25 – Слоги «дан»-«та» у респондентов старше 50 лет

Таблица 17 – Интенсивность

	50-		50+	
	Ударный, Дб	заударный, Дб	Ударный, Дб	заударный, Дб
Коменданта	70,4031875	65,4315625	70,338375	63,833875
Нравятся	72,0378125	66,3948125	71,77740625	66,09634375
Народа	74,71446875	65,3615625	68,88434375	63,7005
Средняя интенсивность	72,38516	65,72931	70,33338	64,54357

Обсуждение полученных результатов

Чтобы подтвердить или опровергнуть предположение, что с возрастом манера ставить ударение меняется, была вычислена разница между ударным и заударным слогом, она составляет и 6,656 дБ. У представителей старшей группы (старше 50 лет) разница между ударным и заударным слогом составляет 5,79023 дБ.

Таблица 18 – Отношение ударного слога к слову целиком

	Младше 50 лет		Старше 50 лет	
	Длительность всего слова, сек	Длительность ударного слога, сек	Длительность всего слова, сек	Длительность ударного слога, сек
Коменданта	0,5702375	0,214333333	0,605375	0,2441875
Нравятся	0,6022875	0,23348125	0,6471375	0,24319375
Народа	0,530114867	0,160703688	0,507882125	0,162549375

Средняя длительность	0,567547	0,202839	0,55346488	0,216644
Среднее отношение	0,357		0,39	

Отношение ударных слогов к слову целиком у респондентов младше 50 лет меньше, чем отношение ударных слогов к слову целиком у респондентов старше 50 лет. Это демонстрирует, что респонденты старше 50 лет больше склонны сильнее растягивать ударный слог.

Выводы

Проанализировав полученные данные, можно сказать, что поставленная гипотеза подтвердилась, с возрастом люди перестают увеличивать интенсивность ударного гласного и начинают вместо этого удлинять слог.

Для изучения влияния возраста на словесное ударение в русском языке были проанализированы записи предложения *«в доме коменданта я был принят как родной»* респондентов всех четырех возрастных групп. В соответствии со стандартными параметрами PRAAT, программа выделяет три основных звука «я», «а», «ы». С акустической точки зрения существует три основных параметра форманты: частота форманты, интенсивность форманты и ширина полосы форманты. Частота отражает расположение области концентрации формант, интенсивность отражает количество энергии, а ширина формант отражает степень концентрации энергии.

Ход эксперимента 9

В следующем исследовании будут проанализировано влияние возраста на частоту форманты, ширину форманты и интенсивность форманты в ударных гласных или ударных слогах. Используя программу PRAAT, из аудиозаписей были выделены данные всех необходимых формантных параметров всех слов: частоту, интенсивность и ширина, были посчитаны средние величины этих параметров по трем звукам и были составлены сводные таблицы. Затем, анализируя полученные данные на спектрограмме (Рисунки 26-28), можно пронаблюдать изменение ударных гласных «а», «я», «ы» у каждой из четырех возрастных групп. Каждая возрастная группа пронумерована, цифра 1 обозначает группу 20-30 лет, цифра 2 – 40-50, 3 – 50-60, 4 – 65+.

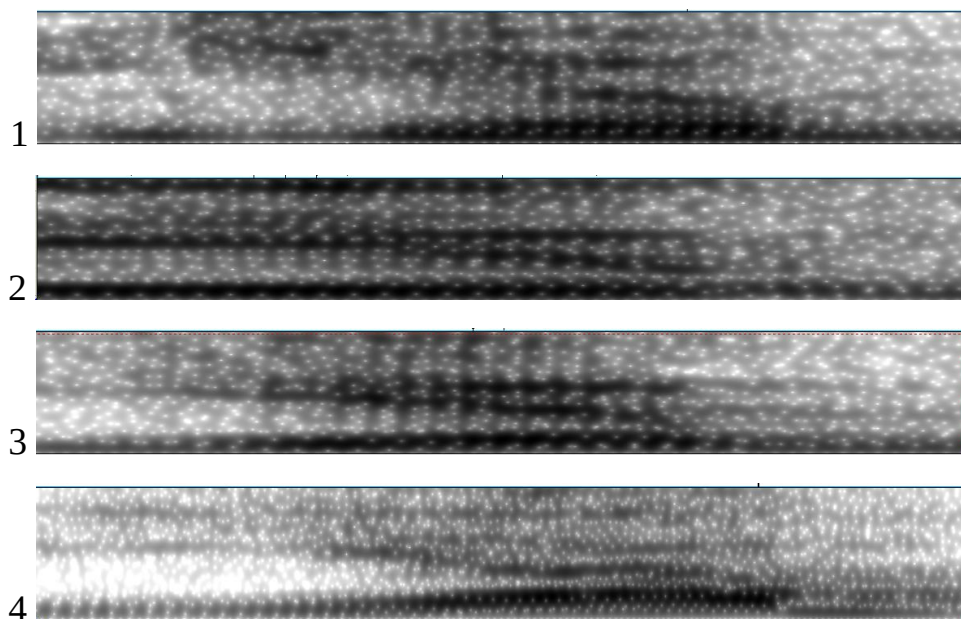


Рисунок 26 – «Я» в ударной позиции

Обсуждение полученных данных

Сначала будет проанализирована спектрограмма возрастной группы 20-30. Область около 600-2000 Гц является наиболее концентрированной областью, которая является областью сильной энергии. Две линии соединяются, образуя черную полосу. Область около 3000–4000 Гц – это еще одна область, где сконцентрирована энергия. Есть энергия выше 4000 Гц, но она относительно рассеяна, поэтому две области 600–2000 Гц и 3000–4000 Гц являются областями концентрации энергии для гласной «я» в возрастной группе 20–30 лет.

Далее будут рассмотрены спектрограммы 2 и 3 (40-50 и 50-60). Из графика частот, частоты формант и ширины полосы форманты можно увидеть, что область концентрации энергии этих двух возрастных групп находится в пределах 400-1000 Гц. Черные полосы – это области с максимально концентрированными энергетическими интервалами. Две сильные энергетические области, соединенные черными линиями, образуются в промежутке между 2000-3000 Гц. Более того, в этих двух возрастных группах выше 4000 Гц все еще есть резонансные пики со следующей по силе энергией, у группы 40-50 лет – более сильной, а у группы 50-60 лет – более рассеянной.

Наконец, взглянув на спектрограмму людей старше 65, очевидно, что основная область концентрации произношения находится в пределах 1500 Гц, а в других областях энергия при произношении гласного «я» концентрируется, в районе 1800-2000 Гц присутствует некоторая энергия, но она очень слабая.

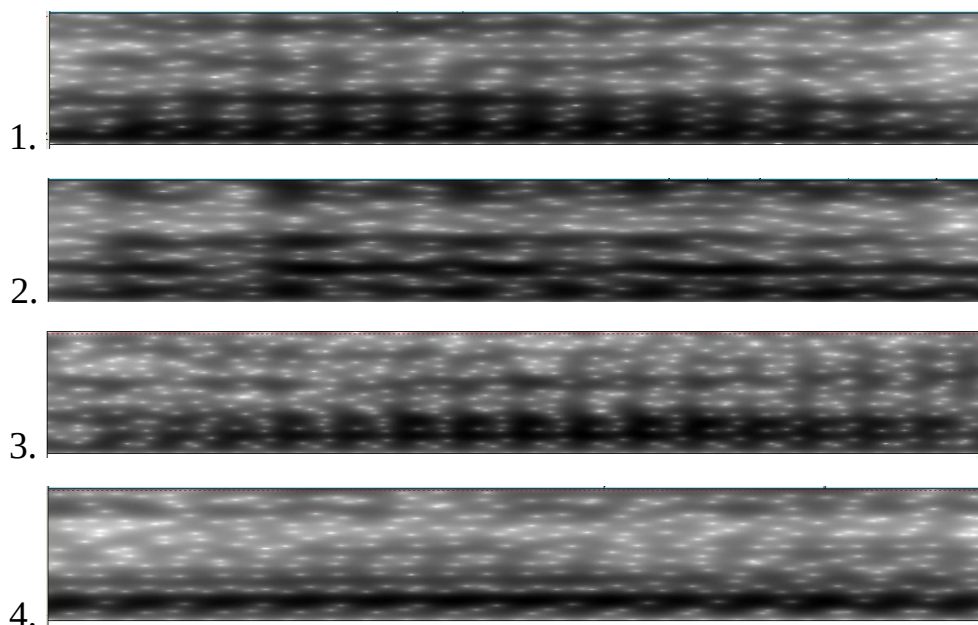


Рисунок 27 – «А» в ударной позиции

На спектрограмме ударного гласного «а» у молодых людей в возрасте 20-30 лет зона наиболее сильной и концентрированной энергии формируется ниже 1800 Гц. Здесь F1 и F2 пересекаются, образуя очень широкую черную полосу, а выше 4300 Гц есть более слабая и светлая черная полоса. У респондентов от 40 до 50 лет четыре черных полосы примерно одинаковой площади формируются вокруг F1, F2, F3 и F4, то есть около 500 Гц, 1300 Гц, 2500 Гц и 4500 Гц, соответственно. По сравнению с возрастной группой 20-30 лет у группы 40-50 лет энергия широко распределена по спектрограмме, а не так сконцентрирована, как у группы 20-30 лет. У группы 50-60 лет, за исключением места пересечения F1 и F2 где сфокусирована область концентрации энергии, в других областях почти нет сильного распределения энергии.

Вокруг F3 распределено немного энергии, но концентрация её очень слабая и рассеянная, поэтому основное распределение энергии находится ниже 1350 Гц.

Наконец, у пожилых людей старше 65 лет черная полоса появляется в середине 600–1100 Гц, указывая на то, что это самая сильная энергетическая зона для людей старше 65 лет в ударном гласном «а». В районе 1500 Гц есть очень неглубокая черная полоса. Кроме этих двух участков в других областях почти нет концентрации энергии.

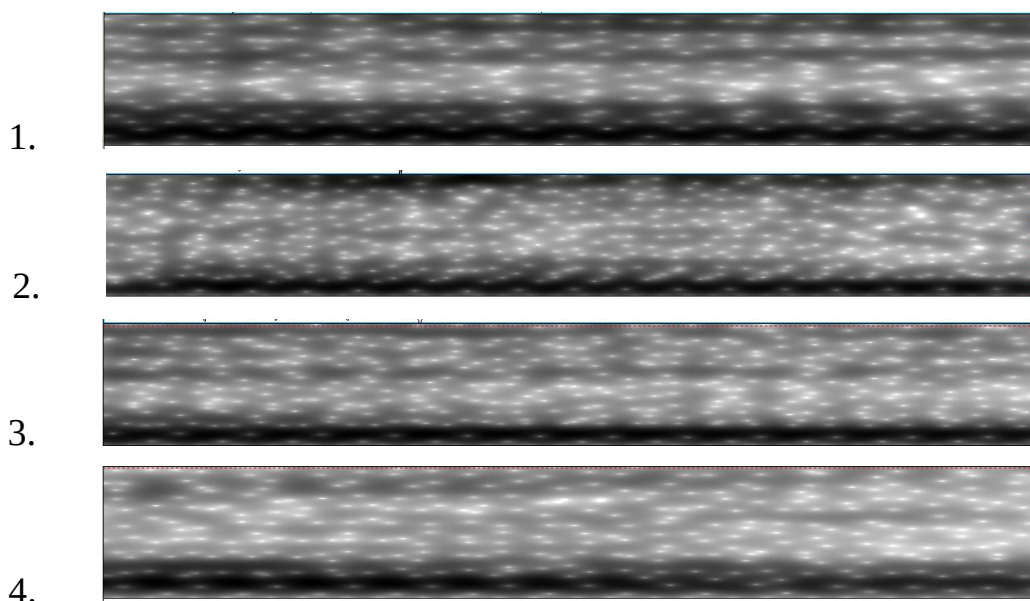


Рисунок 28 – «Ы» в ударной позиции

При произнесении ударного гласного «ы» самыми молодыми респондентами (20-30 лет) основная зона концентрации энергии образуется при пересечении F1 и F2 ниже 1500 Гц, энергетическая зона отмечается и выше 4000 Гц, но она очень рассеянная и небольшая. У респондентов 40-50 лет сформировалось две черные полосы: ниже 800 Гц и выше 4500 Гц, из которых более глубокая и концентрированная – полоса ниже 800 Гц, полоса выше 4500 Гц – чуть слабее, относительно рассеянная. В других областях спектрограммы распределения энергии не отмечается.

Основная энергия произношения ударного гласного «ы» у респондентов 50-60 лет сосредоточена ниже 1000 Гц, а между 500-800 Гц располагается черная полоса. В других областях очевидного распределения энергии не отмечается. Наконец, глядя на пожилых людей (65+), из спектрограммы видно, что основная энергия произношения сосредоточена ниже 1000 Гц, и в этой области есть темные

полосы. По сравнению с респондентами 50-60 лет, концентрация энергии которых также находится в этой области, энергия группы 65+ более рассредоточена, за исключением этого, почти нет очевидного распределения энергии в других областях.

Выводы

Согласно приведенному выше наблюдению спектрограммы, у четырех возрастных групп 20-30, 40-50, 50-60 и 65+ при произнесении гласных «я» «а» «ы» в ударных позициях получены следующие результаты: в области низких частот 0-2000 Гц у молодых людей (20-30 лет) имеется самый широкий диапазон энергии, самая сильная и концентрированная энергия. Респонденты 40-50 и 50-60 лет в области, где сходятся F1 и F2 сходятся, имеют схожие характеристики. В этой области наблюдается самая сильная или вторая по силе концентрация энергии, но нет концентрации, как у молодых людей 20-30 лет. Энергия респондентов 50-60 лет самая рассредоточенная. У пожилых людей 65+ лет наблюдается значительная концентрация энергии только в районе F1 ниже 1000 Гц.

В области высоких частот энергия отмечается лишь у респондентов 20-30 лет и 40-50 лет, а у групп 50-60 лет и 65+ лет почти нет очевидного распределения энергии. F1 и F2 в форманте играют решающую роль в характеристиках гласного, а пересечение F1 и F2 отражает звуковой резонанс говорящего. Таким образом, люди 20-30 лет имеют лучший голосовой резонанс среди всех четырех возрастных групп.

Вышеизложенный вывод сделан путем непосредственного наблюдения за спектрограммой. В целях дальнейшего изучения разницы при произнесении гласных «а», «я», «ы» разными возрастными группами, были проанализированы такие три параметра, как частота формант, интенсивность формант и пропускная способность формант. Статистические результаты этих трех параметров представлены в таблицах ниже: все данные являются средними для трех звуков «я» «а» «ы».

Таблица 19 показывает, что у респондентов 20-30 лет F1 и F2 являются наиболее стабильными центральными частотами при произнесении гласных «а», «я», «ы» среди всех возрастов, другими словами, общее качество звука у молодых людей этого возраста является наиболее стабильным. За ними следуют группа 40-50 лет, у них F1 и F2 относительно стабильны, как и у 20-30 лет, но F3 и F4 не так стабильны. У респондентов 50-60 лет наибольшую стабильность показывают F3 и F4, стандартное отклонение F2 довольно большое. Таким образом, это показывает, что распределение частоты в этой области крайне нестабильно, а F2 играет ключевую роль в характеристиках гласных. Очевидно, что изменение формант с возрастом будут влиять на стабильность качества звучания гласных.

Аналогичным образом, пожилых людей старше 65 лет сравнивают с молодыми людьми в возрасте от 20 до 30 лет и людьми среднего возраста от 40 до 50 лет. Центральная частота F1 и F2 сильно отличается от относительного значения. Поэтому, согласно приведенному выше анализу данных частоты формант, с возрастом она оказывает большое влияние на стабильность качества гласного звука. Качество звука у молодых людей намного стабильнее, чем у пожилых людей.

Таблица 19 – Частота формант «я», «а», «ы». Среднее значение (стандартное отклонение)

	20-30 Гц	40-50 Гц	50-60 Гц	65+ Гц
F1	422(10)	407(22)	4411(350)	622(65)
F2	1558(244)	1550(238)	1403(478)	1521(401)
F3	3205(170)	2827(288)	2774(145)	2924(275)
F4	4454(210)	4411(350)	3888(125)	4287(137)

Был использован метод расчёта стандартного отклонения. Стандартное отклонение – это статистическое понятие степени дисперсии, оно применяется здесь для правильного анализа концентрации и дисперсии энергии.

Данные в Таблицах 20–21 представляют собой ширину полосы формант ударных гласных «я», «а», «ы» (Таблица 19) и интенсивность формант ударных гласных «я», «а», «ы» (Таблица 20) для 4 возрастных групп. Согласно правилу

фонетики: чем меньше ширина полосы форманты, тем более сконцентрирована энергия. У молодых людей в возрасте от 20 до 30 лет энергия ниже 2000 Гц является самой сильной, а распределение энергии вокруг F1 является наиболее концентрированным. За ними следуют люди среднего возраста в возрасте 40-50 лет, их энергия F1 также очень сконцентрирована, и интенсивность энергии также очень высока.

Поскольку характеристики F1 и F2 в основном отражают характеристики гласных, влияние F3 и F4 невелико, поэтому упор будет сделан на анализ F1 и F2. Очевидно, что у возрастной группы 50-60 лет энергия вокруг F1 более дисперсная, в основном она сосредоточена вокруг F2. Несмотря на это, у возрастных групп младше 50 лет (20-30 и 40-50) интенсивность форманты выше. Наконец, у пожилых людей старше 65 лет энергия вокруг F1 и F 2 очень сконцентрирована, но поскольку интенсивность форманты очень мала, при визуальном наблюдении на спектрограмме выше энергия в этой области все еще не так очевидна по сравнению с другими тремя возрастными группами.

Таблица 20 – Ширина полосы формант ударных гласных «я», «а», «ы». Среднее значение (стандартное отклонение)

	20-30 Гц	40-50 Гц	50-60 Гц	65+ Гц
F1 BD	170 (30)	114(35)	215(192)	53(14)
F2 BD	332(233)	270(247)	232(138)	383(105)
F3 BD	339(83)	451(477)	172(85)	891(237)
F4 BD	260(110)	909(890)	1585(771)	323(169)

Таблица 21 – Интенсивность формант ударных гласных «я» «а» «ы»

	20-30 дБ	40-50 дБ	50-60 дБ	65+ дБ
1-1000Гц	62.1	58	58	51
1000-2000Гц	38	39	35.5	27
2000-3000Гц	29.4	36.2	32	19
3000-4000Гц	27.6	28	28.7	18.8
4000-5000Гц	31.3	38.3	27	19.5

Выводы

Подводя итог, наиболее концентрированная энергия вокруг F1 и F2 отмечается у респондентов 20-30 лет. Разница между шириной четырех полос среди всех возрастов у них самая маленькая. Можно сказать, что молодые люди в возрасте от 20 до 30 лет обладают самой равномерной энергией при разговоре, а их тембр является самым чистым, когда они произносят гласные. Большинство гласных определяется путем разделения речевого тракта на две резонансные полости в соответствии с выступом языка. Таким образом, по результатам эксперимента всех респондентов можно разделить на две условные группы – младше 50 лет и старше 50 лет. После 50 лет наблюдаются явные изменения, резонанс гласных будет явно ослаблен, и тембр не так хорош, как у респондентов 20-50 лет.

3.1.1 Влияние возраста на произнесение гласных

В целях дальнейшего изучения возрастных характеристик гласных с ударением мы рассмотрим различные изменения возраста гласных в зависимости от движения языка. В данном параграфе будет произведен экспериментальный анализ влияния геронтологических изменений на ударные гласные звуки с помощью формантного анализа.

Ход эксперимента 10

В следующем эксперименте были проанализированы слова, которые уже использовались в аналогичном исследовании во второй главе. Для данного экспериментального анализа эти слова попросили прочитать лишь самых младших респондентов (20-30 лет) и самых старших (65+ лет), чтобы разница в результатах респондентов была наиболее заметна.

Ударная позиция (Таблицы 22-29).

Таблица 22 – Гласный звук [o]: слово «опиум»

	20-30 (Гц)	65+ (Гц)
F1	450,914	450,2529
F2	975,7585	864,0731

F1 у молодых и пожилых людей F1 почти одинаковый. А F2 у молодых выше, чем у пожилых, то есть молодые меньше огубляют гласный [о] в ударной позиции.

Таблица 23 – Гласный звук [а]: слово «*вам*»

	20-30 (Гц)	65+ (Гц)
F1	653,8098	531,5721
F2	1240,998	1298,792

В ударной позиции гласного [а] F1 и молодых выше F1 и пожилых, а F2, наоборот, у пожилых выше. Это означает, что звук [а] в ударной позиции молодые произносят более открыто с более низким подъёмом языка, при этом не так сильно выдвигая язык вперед, как это делают пожилые.

Таблица 24 – Гласный звук [а] после мягкого согласного: слово: «*для*»

	20-30 (Гц)	65+ (Гц)
F1	457,209	474,4766
F2	1873,661	1804,489

F1 пожилых людей в ударной позиции гласной «я» выше, чем у молодых, а F2, наоборот, выше у молодых. Таким образом получается, что ударная гласная «я» более открытая у пожилых людей, а молодые выше поднимают язык и сильнее его выдвигают вперед при произнесении.

Таблица 25 – Гласный звук [и]: слово «*стихи*»

	20-30 (Гц)	65+ (Гц)
F1	395,0269	310,283
F2	2574,925	2335,537

F1 и F2 людей 20-30 лет больше F1 и F2 людей старше 65 лет. Получается, что молодые шире произносят ударный звук [и] и сильнее выдвигают язык вперед.

Таблица 26 – Гласный звук [ы]: слово «*мечты*»

	20-30 (Гц)	65+ (Гц)
F1	322,2098	340,6365
F2	2417,082	2258,787

F1 у молодого поколения ниже F1 старшего поколения, а F2 больше у 20-30летних, то есть звук [ы] и у молодых более открытый, чем у пожилых, и подъём языка у них ниже, а вот вперед язык выдвигают сильнее молодые.

Таблица 27 – Гласный звук [о] после мягкого согласного: слово «*бьет*»

	20-30 (Гц)	65+ (Гц)
F1	439,3663	409,9446
F2	1684,115	1339,013

F1 и F2 выше у молодых людей, подобные случаи уже были описаны выше.

Таблица 28 – Гласный звук [у]: слово «*дуры*»

	20-30 (Гц)	65+ (Гц)
F1	408,5726	381,5105
F2	1268,377	1115,182

В данном случае F1 и F2 пожилых людей больше F1 и F2 молодого поколения, это говорит о том, у 20-30-летних людей звук [у] менее открытый, то есть они выше пожилых поднимая язык и сильнее его выдвигают вперед, но меньше его огубляют.

Таблица 29 – Гласный звук [э]: слово «*поэт*».

	20-30 (Гц)	65+ (Гц)
F1	499,1239	526,0129
F2	1790,526	1939,957

F1 старшего поколения выше F1 младшего, то есть звук [э] у них более открытый, но подъём языка ниже, чем у молодого поколения. F2 выше у пожилых, то есть они сильнее выдвигают язык вперед.

Таким же образом, результаты, полученные из приведенного выше анализа, аналогичны результатам экспериментального анализа возраста в графике ниже. Рисунок 29 был составлен для всех ударных гласных звуков по их формантам.

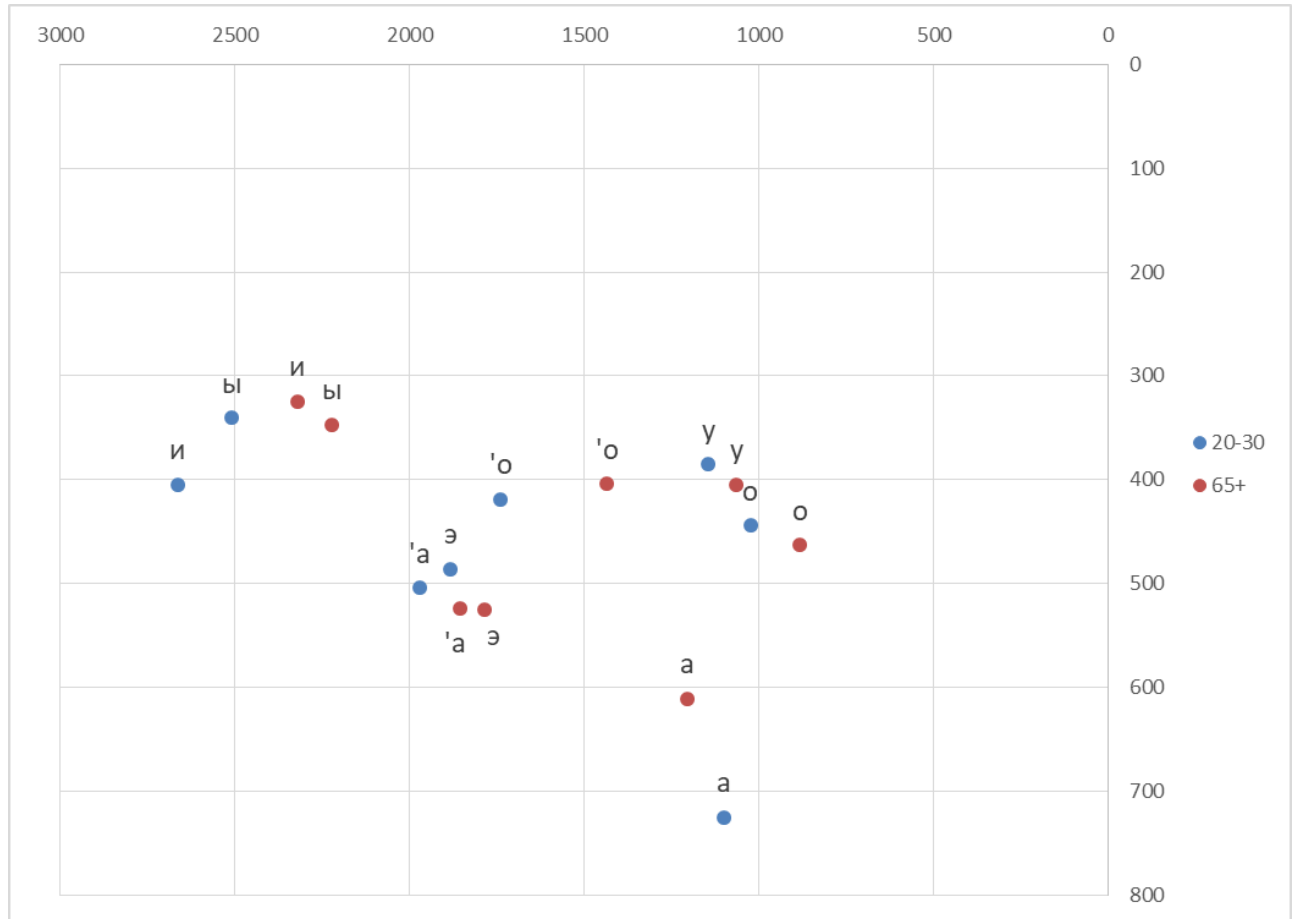


Рисунок 29 – Соотношение значений первой и второй форманты ударных гласных с их рядом и подъёмом у людей 20-30 лет и у людей старше 65 лет

Выводы

Данный график показывает, что соотношение значений первой и второй форманты ударных гласных с их рядом и подъёмом у людей 20-30 лет и у людей старше 65 лет», где ось X – F2, ось Y – F1. Синими точками отмечены гласные [о], [у], [и], [э], [ы], [‘а], [‘о] в ударных позициях, которые были произнесены респондентами 20-30 лет, а оранжевыми точками – те же самые звуки, но которые были произнесены респондентами старше 65 лет. Сначала будет проанализирована ударная позиция гласных после твердых согласных – это звуки

[a], [o], [y], [э], [ы]. Судя по высоте положения языка, у молодых и пожилых людей разница в произношении гласного [a] значительная, у молодых людей явно очень низкое положение языка. Очевидно, что у молодых людей самое низкое положение языка при произнесении ударных гласных, чуть более высокое положение языка наблюдается у пожилых людей на гласных [a] после мягкого звука, [э] и [o]. А [y] и [ы] находятся примерно на одной высоте подъёма языка. С точки зрения положения языка разница в произношении ударного гласного [ы] между молодыми и пожилыми людьми довольно большая, у молодых людей положение языка значительно выше. При произнесении гласных [o] и [y] подъём языка также немного выше у молодых людей, а положение языка при произнесении гласного звука [a] у молодых почти такое же, как и у пожилых людей. Если сравнивать произношение гласных у молодых и пожилых людей в ударной позиции после мягких согласных и в ударной позиции после твердых согласных, выбрав для сравнения гласные звуки [a] [o] и [‘a] [‘o], с точки зрения положения языка, у респондентов 20-30 лет разница между гласными [a] и [‘a] больше, чем у респондентов старше 65 лет, что означает, что у молодых людей более смягченные согласные.

Кроме того, гласные [ы] и [и] самые низкие по оси F2 как у людей старшего поколения, так и у людей младшего. В целом, самые высокие гласные по оси F2 принадлежат респондентам 20-30 лет, то есть для произнесения этих гласных язык выдвигается вперед сильнее всего. У респондентов 20-30 лет самая низкая гласная по оси F2 – это гласный звук [o], как и у респондентов старше 65 лет. Самые низкие гласные по оси F1 у 20-30летних – это звук [и], а у людей старше 65 лет – это звук [ы], то есть именно эти звуки произносятся с самым высоким подъёмом языка и звучат самыми закрытыми. В целом, график демонстрирует, что молодому поколению больше свойственны более передние звуки и у них звуки более открытые, а у старшего поколения, в целом, выше подъём языка.

Полученные результаты свидетельствуют об экономии усилий при артикулировании у информантов старшей возрастной группы, по сравнению с младшей.

3.2 Влияние возраста на интонацию

Для определения влияния геронтологических изменений на речь сначала было проанализировано время, которое потребовалось рецензентам на прочтение каждого предложения.

Ход эксперимента 11

Каждого респондента попросили прочитать 3 предложения, которые уже были использованы в предыдущих экспериментах (*«В доме коменданта я был принят как родной», «Блажен, кто молча был поэт», «Не приведи Бог увидеть русский бунт, бессмысленный и беспощадный»*). В Таблицах 30-32 были проанализированы интенсивность, частота основного тона, темп речи респондентов разных возрастных групп.

Таблица 30 – В доме коменданта я был принят как родной

	Сек.	Сек.	Сек.	Сек.	Сек.	Сек.	Сек.	Сек.	Среднее время прочтения
20-30	2,863	3,046	2,737	2,854	2,536	2,807	2,661	3,017	2,837143
40-50	2,424	3,49	2,305	2,925	2,271	3,042	2,56	2,545	2,755857
50-60	3,826	3,037	2,464	3,437	3,343	2,945	3,049	3,095	3,157286
65+	3,407	2,796	4,11	3,667	4,697	3,754	2,695	3,413	3,495

Таблица 31 – Не приведи бог видеть русский бунт, бессмысленный и беспощадный

	Сек.	Сек.	Сек.	Сек.	Сек.	Сек.	Сек.	Сек.	Среднее время прочтения
20-30	4,58	4,315	3,5406	4,783	5,325	4,003	4,742	4,149	4,228433
40-50	3,627	5,49	4,299	3,788	3,049	5,015	4,415	3,943	4,20325
50-60	5,582	4,414	3,823	5,175	4,907	3,957	3,943	4,629	4,55375
65+	4,652	5,009	5,95	6,1	7,866	5,823	5,312	5,217	5,42775

Таблица 32 – Блажен, кто молча был поэт

	Сек.	Сек.	Сек.	Сек.	Сек.	Сек.	Сек.	Сек.	Среднее время прочтения
20-30	2,19	2,19	1,888	1,982	1,897	1,841	1.969	2,116	2,014857
40-50	1,667	1,667	1,837	1,867	1,735	2,41	1,927	1,938	1,881
50-60	3,147	1,722	1,637	2,432	2,255	2.686	2,255	2.252	2,241333
65+	2,176	2,071	2,948	2,443	4.172	2.572	2.665	3.017	2,4095

Обсуждение полученных результатов

Респонденты 20-30 лет прочитали предложение *«В доме коменданта я был принят как родной»* за 2,837143 сек, *«Блажен, кто молча был поэт»* за 2,014857 сек, *«Не приведи Бог увидеть русский бунт бессмысленный и беспощадный»* за 4,228433 сек.

Респонденты 40-50 лет прочитали предложение *«В доме коменданта я был принят как родной»* за 2,755857 сек, *«Блажен, кто молча был поэт»* за 1,881 сек, *«Не приведи Бог увидеть русский бунт бессмысленный и беспощадный»* за 4,20325 сек.

Респонденты 50-60 лет прочитали предложение *«В доме коменданта я был принят как родной»* за 3,157286 сек, *«Блажен, кто молча был поэт»* за 2,241333 сек, *«Не приведи Бог увидеть русский бунт бессмысленный и беспощадный»* за 4,55375 сек.

Респонденты старше 65 лет прочитали предложение *«В доме коменданта я был принят как родной»* за 3,495 сек, *«Блажен, кто молча был поэт»* за 2,4095 сек, *«Не приведи Бог увидеть русский бунт бессмысленный и беспощадный»* за 5,42775 сек.

Выводы

Исследование показало, во всех трех случаях, что быстрее всего читают рецензенты из группы 40-50 лет, за ними идут 20-30летние, еще чуть медленнее читает группа 50-60 лет, и самая медленная скорость чтения наблюдается у группы 65+.

Ход эксперимента 12

Для анализа интенсивности сначала были вычислены максимальные и минимальные показатели интенсивности каждого респондента, дальше были вычислены средние показатели максимальной и минимальной интенсивности каждой возрастной группы, после чего была уже посчитана средняя интенсивность предложений для каждой возрастной группы. Средняя частота основного тона для каждой возрастной группы была посчитана аналогичным образом (Таблицы 33-34).

Таблица 33 – Частота основного тона

Возраст	Средняя частота основного тона, Гц
20-30	184,5515125
40-50	173,7382188
50-60	173,0931625
65+	182,91855

Таблица 34 – Средняя интенсивность

Возраст	Средняя интенсивность, дБ
20-30	59,83738
40-50	56,89331
50-60	60,73369
65+	60,759

Обсуждение полученных результатов

Средняя частота основного тона самой младшей группы 184,5515125 Гц (самая высокая), а их средняя интенсивность составляет 59,83738 Дб (самая высокая). У респондентов 40-50 лет средняя частота основного тона 173,7382188 Гц(почти самая низкая), а средняя интенсивность 56,89331 Дб (самая низкая). Средняя частота основного тона у группы 50-60 лет составляет 173,0931625 Гц (самая низкая), а средняя интенсивность составляет 60,73369 Дб. Что же касается самой старшей возрастной группы, то их средняя частота основного тона почти самая высокая, она составляет 182,91855 Гц, а средняя интенсивность самая высокая: 60,759 Гц.

Выводы

Результаты демонстрируют, что самая низкая частота основного тона у группы 50-60 лет, дальше с небольшим отрывом идёт группа 40-50 лет, вслед за ней с заметным отрывом идут люди старше 65 лет, но самый высокий тон отмечается у самой младшей группы 20-30 лет. Что касается интенсивности, то тут ситуация в корне отличается. Самая низкая интенсивность отмечена у группы 40-50 лет, за ней идёт группа 20-30, дальше 40-50 лет, а самую высокую интенсивность демонстрируют самые взрослые респонденты. Мы предполагаем, что самая высокая интенсивность у респондентов старше 65 лет связана с тем, что они этим пытаются компенсировать неясность говорения и произношения звуков.

Ход эксперимента 13

Была сделана гипотеза, что речь молодых звучит нерасчлененно, для того чтобы проверить её, были проанализированы такие данные как длина каждого слова и паузы между словами (Приложение Е), потом были вычислены средние показатели по каждому слову в каждой группе, и, опираясь на эти данные, были посчитаны средняя длина слов и пауз для каждой возрастной группы (Таблицы 35-36).

Таблица 35 – Средняя длина слов

	20-30	40-50	50-60	65+
В	0,378375	0,139	0,1653	0,1708
Доме	0,255375	0,2518	0,2613	0,3498
Коменданта	0,77675	0,6858	0,8053	0,8865
Я	0,153	0,1835	0,1995	0,2393
Был	0,1775	0,1995	0,1745	0,2053
Принят	0,3208	0,3185	0,3435	0,3953
Как	0,1758	0,176	0,2013	0,201
Родной	0,4755	0,4835	0,5205	0,5323
Итого	2,7131	2,4376	2,6712	2,9803

Таблица 36 – Средняя длина пауз

	20-30	40-50	50-60	65+
В	0	0	0	0,0103
Доме	0,053	0,0428	0,0583	0,0458
Коменданта	0,1183	0,0918	0,1608	0,2115
Я	0	0	0,0125	0,0118

Продолжение таблицы 36

Был	0,0563	0,0505	0,089	0,0523
Принят	0,061	0,115	0,1435	0,131
Как	0	0,0068	0	0
Итого	0,2886	0,3069	0,4641	0,4627

Обсуждение полученных результатов

Средняя длина слов самой младшей группы составляет 2,7131 сек, а пауз – 0,2886 сек., у группы 40-50 лет средняя длина слов – 2,4376 сек, а средняя длина пауз – 0,3069 сек. Респонденты группы 50-60 лет в среднем произносят слова за 2,6712 сек, а паузы за 0,4641 сек, а респонденты старше 65 лет тратят на произнесение слов в среднем 2,98 сек, а на паузы – 0,4627 сек.

Выводы

Результаты подтверждают поставленную гипотезу, что речь молодых (20-30 лет) звучит более слитно, нерасчлененно, так как они делают самые маленькие паузы между словами, а средняя длина самих слов у них почти такая же, что и у самых пожилых людей (65+).

Ход эксперимента 14

Дальше будет исследовано такое просодическое, или интонационное, средство (иначе – фонетический компоненты интонации, просодические параметры), как амплитудность частоты основного тона («тональные просодические параметры (мелодика) связаны с изменениями частоты основного тона (ЧОТ)» [Князев, Пожарицкая, 2011, с. 116]). Следующий экспериментальный анализ был проведен, для того чтобы узнать, оказывают ли возрастные изменения какое-либо влияние на амплитудность частоты основного тона (Рисунки 30-38).

20-30 лет – синяя кривая, 40-50 лет – красная кривая, 50-60 лет – серая кривая, 65+ лет – желтая кривая.

Повествовательные предложения.

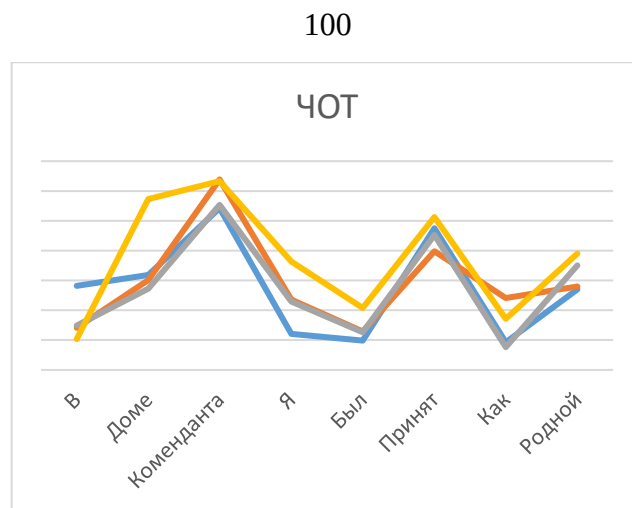


Рисунок 30 – Частота Основного Тона. «В доме коменданта я был принят как родной»

На графике ЧОТ амплитуда частоты основного тона выше всего у группы 70 лет, ниже всего – у группы 20-30 лет, но в отдельных синтагмах, в целом их результаты совпадали то с группой 50-60 лет (чаще всего), то с группой 40-50 лет. В конце предложения все амплитуда частоты основного тона повышается.

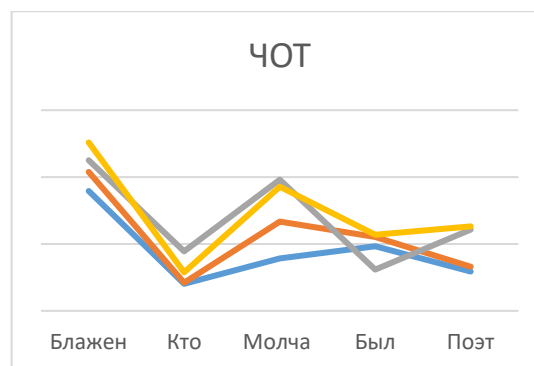


Рисунок 31 – Частота Основного Тона. «Блажен, кто молча был поэт»

График ЧОТ демонстрирует уже другие результаты: амплитуда частоты основного тона здесь выше всего у группы 50-60 лет, ниже всего все еще у 20-30. Кривая группы 20-30 лет самая не амплитудная.

Вопросительные предложения

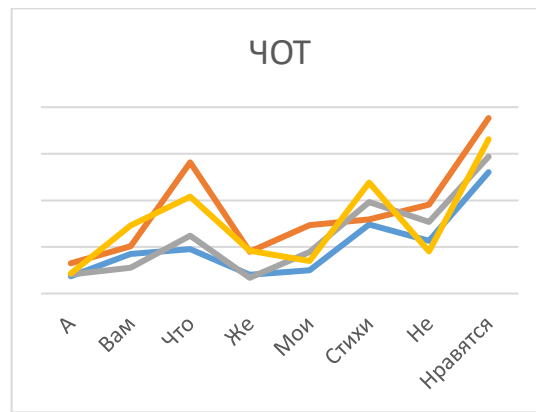


Рисунок 32 – Частота Основного Тона. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

На графике ЧОТ самая высокая амплитуда частоты основного тона у группы 40-50 лет. Кривая группы 20-30 лет самая не амплитудная.

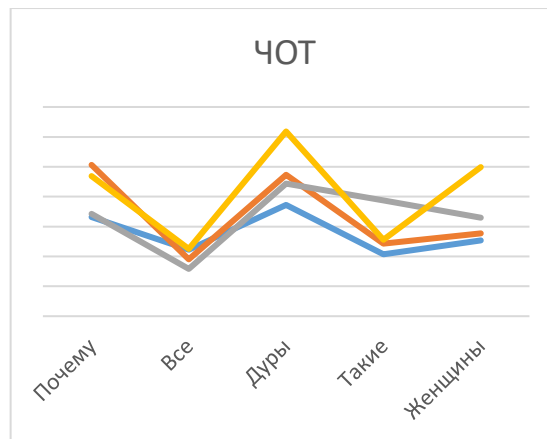


Рисунок 33 – Частота Основного Тона. «Почему все дуры такие женщины?»

На графике ЧОТ кривая группы 20-30 лет кажется самой не амплитудной.

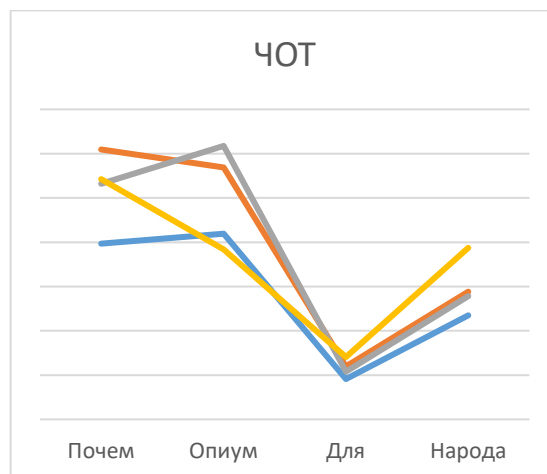


Рисунок 34 – Частота Основного Тона. «Почём опиум для народа?»

На графике ЧОТ самая низка амплитуда частоты основного тона у группы 20-30 лет, их же кривая и кажется самой не амплитудной.

Восклицательные предложения.

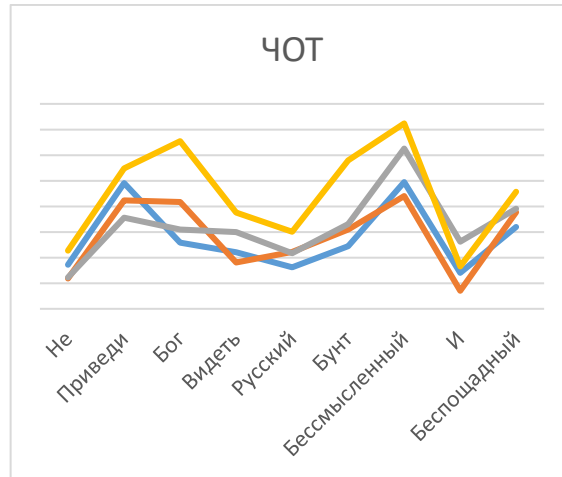


Рисунок 35 – Частота Основного Тона. «Не приведи бог видеть русский бунт, бессмысленный и беспощадный!»

На графике ЧОТ видно, что самая высокая частота основного тона у группы 65+ лет, в целом, словесное ударение у всех сделано на слове «бессмысленный», но у групп 20-30 лет и 40-50 лет еще на слове «приведи».

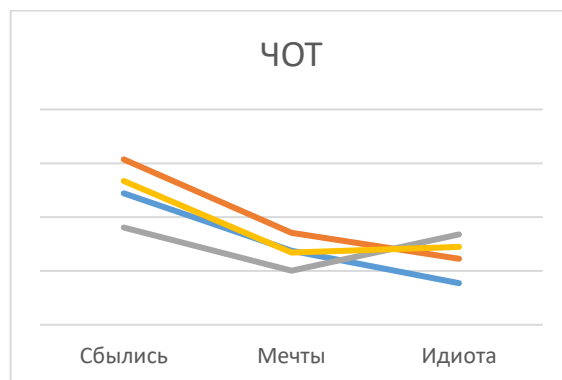


Рисунок 36 – Частота Основного Тона. «Сбылись мечты идиота!»

На графике ЧОТ самая амплитудная кривая у группы 50-60 лет, а самая не амплитудная кривая у группы 20-30.

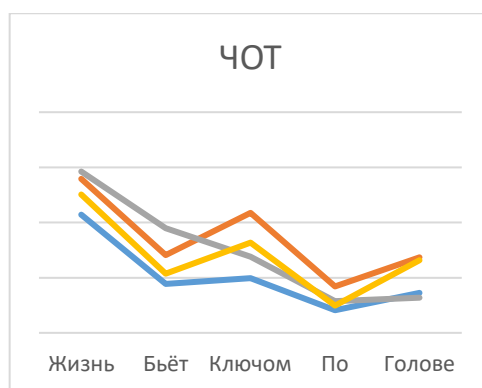


Рисунок 37 – Частота Основного Тона. «Жизнь бьёт ключом по голове!»

На графике ЧОТ самая низкая амплитуда у группы 50-60 лет, а самая высокая у группы 65+.

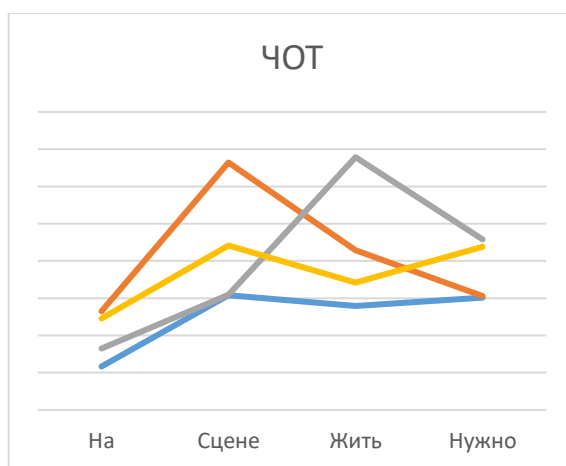


Рисунок 38 – Частота Основного Тона. «На сцене жить нужно!»

На графике самая низкая амплитуда у самой младшей группы.

Выводы

Таким образом, проанализировав все графики влияния возраста на амплитуду частоты основного тона, можно сделать вывод, что никаких явных закономерностей не наблюдается.

В целом влияние возраста на интонацию, безусловно, присутствует. Возрастные изменения оказывают влияние на такие просодические параметры, как темп речи, высота и громкость голоса.

3.3 Влияние коллаборации факторов возраста и пола на ударение и интонацию

Выше уже было проанализировано отдельно влияние возраста и отдельно влияние пола на интонацию, в данном параграфе будет исследовано влияние и возраста, и пола на ударение интонацию в совокупности. Во второй и первых двух главах третьей главы этого документа соответственно анализируется влияние пола на суперсегментные признаки. В этой главе эти два фактора будут объединены в рамках одного экспериментального исследования.

Ход эксперимента 15

Ниже будет проанализировано словесное ударение – ударные и заударные слоги слов «*нравятся*», «*народа*» и «*коменданта*» у мужчин и женщин младше 50 лет и у мужчин и женщин старше 50 лет. Затем будет проведено сравнение результатов женщин старше 50 лет с результатами женщин младше 50 лет, и мужские результаты будут аналогично проанализированы.

Ниже указаны сводные таблицы, по которым можно определить влияние гендера и пола на манеру ставить ударение (Таблицы 37-40). Согласно ранее полученным данным по полу и возрасту, респонденты поделены на две возрастные группы: старше 50 лет и младше 50 лет, и мужские данные отделены от женских. В следующей таблице показана разница интенсивности тона ударного и заударного слога у мужчин и женщин, сначала была посчитана средняя интенсивность каждого ударного и заударного слога, потом из средней интенсивности ударного слога была вычтена средняя интенсивность заударного слога, полученные результаты указаны в таблице.

Таблица 37 – Разница интенсивности, женщины

	Младше 50, дБ	Старше 50 лет, дБ
Народа	5,128	6,66
Нравятся	5,963	6,408
Коменданта	3,928	5,063
Средняя разница	5,006	6,04

Обсуждение полученных результатов

Разница между ударными и заударными слогами у женщин старше 50 лет больше, чем разница между ударными слогами и заударными слогами у женщин младше 50 лет во всех трех словах. У женщин младше 50 лет эта разница составляет 5.006 дБ (в слове «*народа*» – 5.128 дБ, в слове «*нравятся*» – 5.963 дБ, в слове «*коменданта*» – 3.928 дБ), а у женщин старше 50 лет – средняя разница интенсивности составляет 6.04 дБ (в слове «*народа*» – 6.66 дБ, в слове «*нравятся*» – 6.408 дБ, в слове «*коменданта*» – 5.063 дБ). Таким образом, у женщин старше 50 лет ударение более динамичное.

Таблица 38 – Разница интенсивности, мужчины

	Младше 50, дБ	Старше 50 лет, дБ
Народа	5,2821	4,9299
Нравятся	5,6786	7,3058
Коменданта	4,9335	7,7516
Средняя разница	5,298	6,6624

Разница между ударными и заударными слогами у мужчин старше 50 лет, как и у женщин старше 50 лет, больше, чем разница между ударными и заударными слогами у мужчин младше 50 лет, но, в отличие от женщин, не во всех трех словах, в слове «*народа*» у мужчин младше 50 лет разница между интенсивностью ударных и заударных слогов больше. У мужчин младше 50 лет эта разница составляет 5,298 дБ (в слове «*народа*» – 5,2821 дБ, в слове «*нравятся*» – 5,6786 дБ, в слове «*коменданта*» – 4,9335 дБ), а у мужчин старше 50 лет средняя разница интенсивности составляет 6,6624 дБ (в слове «*народа*» – 4,9299 дБ, в слове «*нравятся*» – 7,3058 дБ, в слове «*коменданта*» – 7,7516 дБ). Получается, что у мужчин старше 50 лет ударение в большей степени динамическое.

Если сравнивать речь мужчин и женщин младше 50 лет, то результаты будут следующие: средняя разница интенсивности ударных и заударных слогов мужчин больше средней разницы интенсивности ударных и заударных слогов женщин примерно на 0,292 дБ, только в слове «*нравятся*» у женщин младше 50

лет разница между ударными и безударными слогами больше примерно на 0,29 дБ. Несмотря на это, выходит, что мужчинам младше 50 лет больше свойственно динамическое ударение.

При сравнении мужчин и женщин старше 50 лет получены в некоторой степени похожие результаты. Средняя разница интенсивности ударных и заударных слогов мужчин больше средней разницы интенсивности ударных и заударных слогов женщин примерно на 0,6224 дБ, но при этом у мужчин старше 50 лет только в слове «народа» разница между ударными и безударными слогами меньше, чем у женщин старше 50 лет, разница 1,137 дБ.

Таблица 39 – Отношение ударного слога к слову, женщины

	Младше 50	Старше 50 лет
Народа	0,323	0,3078
Нравятся	0,3316	0,3547
Коменданта	0,3015	0,2935
Среднее отношение	0,3187	0,318

Среднее отношение ударного слога к слову целиком у женщин старше 50 лет и младше 50 лет почти одинаковое. У женщин младше 50 лет отношение ударного слога к слову составляет 0.3187 часть от слова, а у женщин старше 50 лет 0.318 часть от слова, то есть разница крайне незначительна. У женщин старше 50 лет только в слове «нравятся» отношение ударного слога к слову больше, чем у женщин младше 50 лет.

Таблица 40 – Отношение ударного слога к слову, мужчины

	Младше 50	Старше 50 лет
Народа	0,3756	0,3229
Нравятся	0,4	0,388
Коменданта	0,28	0,2875
Среднее отношение	0,3518	0,3328

У мужчин младше 50 лет и старше 50 лет разница еще более незначительная, она составляет всего лишь 0.02, но в пользу мужчин младше 50 лет. У мужчин

старше 50 лет только в слове «коменданта» отношение ударного слога к слову больше, чем у мужчин младше 50 лет.

При анализе результатов женщин и мужчин младше 50 лет видно, что отношение ударного слога к слову у женщин меньше, чем у мужчин на 0.033, отношение ударного слога к слову у женщин больше, чем у мужчин только в слове «коменданта».

Сравнение мужчин старше 50 лет и женщин старше 50 лет показывает, что отношение ударного слога к слову у мужчин больше на 0.0148 часть от слова. В целом, у мужчин отношение ударных слогов к словам больше, чем у женщин.

Выводы

Таким образом, исследование показало, что среди женщин женщины старше 50 лет больше склонны и к количественному ударению, и к динамическому. Среди мужчин мужчинам старше 50 лет свойственно динамическое ударение больше, а мужчинам младше 50 лет – количественное. Среди респондентов младше 50 лет и среди респондентов старше 50 лет более у мужчин более динамическое и более количественное ударение, чем у женщин.

Ход эксперимента 16

Далее будет проведен анализ положения губ и языка при произнесении ударных гласных у мужчин и женщин разного возраста (Таблицы 41-48).

Таблица 41 – Ударный гласный звук [о]: слово «опиум»

	20-30 мужчины	20-30 женщины	65+ мужчины	65+ женщины
F1	461,7373	529,2766	471,7769	476,7084
F2	942,3388	952,2033	891,0628	858,4214

В целом у мужчин F1 ниже, чем F1 у женщин, что говорит о том, что у мужчин звук более закрытый, а подъём языка более высокий, чем у женщин. У мужчин 20-30 лет наблюдается самый высокий подъём языка среди всех остальных респондентов. А вот самый низкий подъём языка, и самый открытый звук принадлежит женщинам 20-30 лет.

F2 ударного гласного звука [o] мужчин старше 65 лет и женщин 20-30 лет выше, чем F2 безударного гласного «o» мужчин и женщин этого же возраста, то есть мужчины 65 лет и женщины 20-30 лет склонны сильнее выдвигать язык. У респондентов 20-30 лет и у мужчин, и у женщин F2 безударного гласного звука [o] выше, чем у респондентов старше 65 лет, то есть люди 20-30 лет склонны меньше выдвигать язык вперед.

Таблица 42 – Ударный гласный звук [a] после мягкого согласного: слово «для»

	20-30 мужчины	20-30 женщины	65+ мужчины	65+ женщины
F1	412,7468	502,495	450,0365	527,9336
F2	1702,358	2119,547	1623,825	1971,285

F1 и F2 ударного гласного звука [a] после мягкого согласного у женщин выше, чем у мужчин, то есть женщины произносят гласный звук [a] после мягкого согласного в ударной позиции более открыто, а язык сильнее выдвигают вперед. F1 у мужчин старше 65 лет выше, чем у мужчин 20-30 лет, а F2 выше у мужчин 20-30 лет, то есть подъём языка у мужчин 20-30 лет выше, а звук получается у них более передним, чем у мужчин старше 65 лет. У женщин, подъём языка ниже у женщин старше 65 лет, а звук более открытый и более передний у молодого поколения женщин.

Таблица 43 – Ударный гласный звук [y]: слово «дуры»

	20-30 мужчины	20-30 женщины	65+ мужчины	65+ женщины
F1	415,0965	434,1268	358,6386	433,7224
F2	1330,439	1322,716	990,2206	1123,144

F1 гласного звука [y] в ударной позиции у респондентов 20-30 лет выше, чем у респондентов старше 65 лет, при этом у женщин F1 выше, чем у мужчин. Это означает, что в целом, люди 20 лет произносят ударный гласный звук [y] более открыто, в то время как у респондентов старше 65 лет отмечается более

высокий подъём языка. Женщины больше склонны к более открытому звуку, чем мужчины.

F2 гласного звука [y] в ударной позиции, как и F1, у респондентов 20-30 лет выше, чем у респондентов старше 65 лет, при этом у женщин F2 выше, чем у мужчин, как у респондентов 20-30 лет, так и у респондентов старше 65 лет. Это демонстрирует, что люди младшего поколения больше склонны к передним звукам, чем люди старшего поколения. А мужчины не так сильно выдвигают язык вперед, как женщины. А также мужчины и респонденты старше 65 лет сильнее огубляют гласный звук [y] в ударном положении, чем женщины и респонденты 20-30 лет.

Таблица 44 – Ударный гласный звук [a]: слово «*вам*»

	20-30 мужчины	20-30 женщины	65+ мужчины	65+ женщины
F1	584,2636	816,2948	516,0051	677,8564
F2	1223,578	1107,572	1140,622	1258,634

Респонденты 20-30 лет произносят F1 гласного «а» в ударной позиции более высоко, нежели респонденты старше 65 лет, то есть у респондентов 65 лет отмечается более высокий подъём языка, но более закрытый звук. Также F1 у женщин и 20-30 лет и старше 65 лет выше, чем у мужчин этих возрастов, то есть женщины произносят ударный звук [a] более открыто, чем мужчины.

Таблица 45 – Ударный гласный звук [и]: слово «*стихи*»

	20-30 мужчины	20-30 женщины	65+ мужчины	65+ женщины
F1	309,7159	436,0984	309,4401	349,362
F2	2399,125	2709,234	2148,316	2443,628

F2 у женщин старше 65 лет и мужчин 20-30 лет выше, чем у мужчин и женщин этого возраста, это говорит о том, что они сильнее выдвигают язык вперед при произнесении гласного [и] в ударной позиции. Среди женщин более

высокий F2 наблюдается у женщин старше 65 лет, а среди мужчин у мужчин 20-30 лет, то есть у них звук получается более передним.

F1 гласного «и» в ударной позиции выше у респондентов 20-30 лет, таким образом можно понять, что у респондентов старше 65 лет более высокий подъём языка, чем у респондентов 20-30 лет, а звук более закрытый. Также женщины демонстрируют более высокий F1, чем мужчины, то есть они больше склонны к более открытому произношению гласного звука [и] в ударной позиции.

Подобная ситуация и с F2, F2 выше у женщин и у респондентов 20-30 лет, надо заметить, что F2 у женщин 20-30 лет и женщин 65 лет имеют незначительную разницу. Исходя из результатов, можно сказать, что женщины сильнее выдвигают язык при произнесении гласного звука [и] в ударном положении, а у респондентов старше 65 лет звук получается более задним.

Таблица 46 – Ударный гласный звук [о] после мягкого согласного: слово «*бьет*»

	20-30 мужчины	20-30 женщины	65+ мужчины	65+ женщины
F1	405,4716	451,648	411,8901	426,8173
F2	1487,088	1780,835	1462,431	1566,483

F1 и F2 у женщин выше, чем у мужчин, это означает, что женщины более широко произносят гласный звук [о] после мягкого согласного, а язык поднимают, наоборот, ниже, чем мужчины. Также они сильнее выдвигают язык вперед, чем мужчины.

Таблица 47 – Ударный гласный звук [ы]: слово «*мечты*»

	20-30 мужчины	20-30 женщины	65+ мужчины	65+ женщины
F1	276,346	376,7005	302,9988	396,1633
F2	2238,885	2588,25	2039,287	2392,338

У мужчин 20-30 лет F1 ниже, чем у мужчин старше 65 лет, а у женщин наоборот. Это значит, что женщины 20-30 лет и мужчины старше 65 лет более

широко произносят гласный звук [о] после мягкого согласного, а язык поднимают, наоборот, ниже, чем мужчины 20-30 лет и женщины старше 65 лет.

F1 гласной «ы» в ударном положении выше у женщин и респондентов старше 65 лет, то есть высота подъёма языка у них выше, чем у мужчин и респондентов 20-30 лет.

F2 гласного звука [ы] в ударной позиции выше у женщин и респондентов 20-30 лет, это показывает что респонденты старше 65 лет и мужчины склонны не так сильно выдвигать язык вперед при произнесении ударного гласного звука [ы].

Таблица 48 – Ударный гласный звук [э]: слово «*поэт*»

	20-30 мужчины	20-30 женщины	65+ мужчины	65+ женщины
F1	466,5458	531,8626	511,6894	547,273
F2	1712,257	1952,087	1683,89	2001,215

F1 ударного гласного звука [э] выше у респондентов старше 65 лет, то есть они произносят этот звук более открыто, чем респонденты 20-30 лет, но и в этом звуке F1 и F2 женщин выше, чем F1 и F2 мужчин, то есть мужчины выше поднимаю язык произнося этот ударный гласный, а также звук у них получается более задним. F2 респондентов старше 65 лет больше F2 респондентов 20-30 лет, респонденты 20-30 лет склонны к более заднему переднему произношению ударного гласного звука [э].

Ход эксперимента 17

В Таблицах 49-52 указано время, за которое респонденты разного возраста произнесли каждое слово в предложении «*В доме коменданта я был принят как родной*», а также какую паузу сделали после каждого слова.

Таблица 49 – Женщины, слова

	20-30 (сек)	40-50 (сек)	50-60 (сек)	65+ (сек)
В	0,170333333	0,057667	0,152667	0,213333
Доме	0,246333333	0,307667	0,306	0,335667
Коменданта	0,742666667	0,639667	0,823	0,986667

Я	0,143333333	0,171667	0,173	0,22
Был	0,166	0,173	0,161667	0,186667
Принят	0,348	0,334	0,396333	0,461333
Как	0,159333333	0,186333	0,224333	0,229
Родной	0,418333333	0,501333	0,479667	0,552333
Итого	2,394333333	2,371333	2,716667	3,185

Таблица 50 – Мужчины, слова

	20-30 (сек)	40-50 (сек)	50-60 (сек)	65+ (сек)
В	0,199667	0,053	0,178	0,094333
Доме	0,261	0,283667	0,279333	0,321333
Коменданта	0,775	0,670667	0,798	0,797333
Я	0,16	0,184667	0,191	0,157
Был	0,172	0,136333	0,156333	0,169
Принят	0,353	0,325	0,354	0,329
Как	0,191	0,179	0,179333	0,172
Родной	0,456333	0,465	0,479667	0,425
Итого	2,568	2,297333	2,615667	2,465

Таблица 51 – Женщины, паузы после слов

	20-30 (сек)	40-50 (сек)	50-60 (сек)	65+ (сек)
В	0	0,019667	0	0
Доме	0,057333	0,045333	0,044333	0,045667
Коменданта	0,060667	0	0,259667	0,446
Я	0	0	0,013333	0,02
Был	0,073333	0,048333	0,077	0,082667
Принят	0,089333	0,063667	0,199	0,164333
Как	0,013333	0	0	0
Итого	0,294	0,177	0,593333	0,758667

Таблица 52 – Мужчины, паузы после слов

	20-30 (сек)	40-50 (сек)	50-60 (сек)	65+ (сек)
В	0,019667	0	0	0
Доме	0,054667	0,057	0,064	0,019333
Коменданта	0,120333	0,234667	0,151333	0,236
Я	0,013333	0	0,013333	0,015667
Был	0,066667	0,113667	0,078	0,043333
Принят	0,041667	0,156333	0,120333	0,092667
Как	0	0	0	0
Итого	0,316333	0,561667	0,427	0,407

Обсуждение полученных результатов

Длительность всех слов мужчин 20-30 лет 2,568 сек, а длительность их пауз 0,316333 сек, длительность всех слов мужчин 40-50 лет 2,2973 сек, а длительность их пауз 0,561667 сек, длительность всех слов мужчин 50-60 лет 2,615 сек, а длительность их пауз 0,427 сек, а длительность всех слов мужчин старше 65 лет 2,465 сек, а длительность их пауз 0,407 сек.

Что касается женщин: длительность всех слов группы 20-30 лет 2,3943 сек, а длительность их пауз 0,294 сек, длительность всех слов группы 40-50 лет 2,3713 сек, а длительность их пауз 0,177 сек, длительность всех слов группы 50-60 лет 2,7166 сек, а длительность их пауз 0,593333 сек, а длительность всех слов группы старше 65 лет 3,185 сек, а длительность их пауз 0,758667 сек.

Выводы

Результаты проведенного исследования, следующие: среди группы 20-30 лет мужчины медленнее произносят слова, а между ними делают более длительные паузы. Среди 40-50летних респондентов женщины меньше времени тратят на произнесение слов, чем мужчины, и их паузы короче мужских. Скорость чтения слов у мужчин и женщин группы 50-60 лет почти одинаковая (2.716 сек. у женщин и 2.615 сек. у мужчин), но, несмотря на это, паузы длиннее у женщин. Женщины старше 65 лет и на произнесение слов, и на паузы тратят больше времени, нежели мужчины. Кроме того, у женщин, в целом, прослеживается увеличение времени на произнесении слов с увеличением возраста (20-30 лет: 2,394сек, 40-50 лет: 2,371 сек, 50-60 лет: 2,716 сек, 65+ лет: 3,185 сек), у мужчин такой закономерности не обнаружено. Закономерностей, связанных с длиной пауз, не обнаружено.

Ход эксперимента 18

Для следующего исследования респондентов попросили прочитать предложение: *«В доме коменданта я был принят как родной»*, в программе PRAAT были вычислены средние показатели частоты основного тона и интенсивности у мужчин и женщин каждой возрастной группы (Таблицы 53-54).

Вот какие результаты были получены:

Таблица 53 – Частота основного тона у мужчин и женщин разного возраста

Возраст \ ЧОТ	Мужчины, Гц	Женщины, Гц
20-30	118,044	279,799
40-50	141,373	206,431
50-60	129,707	197,933
65+	212,971	215.717

Таблица 54 – Интенсивность у мужчин и женщин разного возраста

Возраст \ Интенсивность	Мужчины, дБ	Женщины, дБ
20-30	58,528	62,617
40-50	55,429	60,724
50-60	58,83	59,686
65+	59,5525	51,448

Обсуждение полученных результатов

Частота основного тона и интенсивности мужчин 20-30 лет: 118,044 Гц и 58,528 Дб, а женщин: 279,799 Гц и 62.617 Дб. Частота основного тона и интенсивности мужчин 40-50 лет: 141,373 Гц и 55,429 Дб, а женщин: 206,431 Гц и 60,724 Дб. Частота основного тона и интенсивности мужчин 50-60 лет: 129,707 Гц и 58,83 Дб, а женщин: 197,933 Гц и 59,686 Дб. Частота основного тона и интенсивности мужчин самой старшей возрастной группы: 212,971 Гц и 59,5525 Дб, а женщин: 215.717 Гц и 51,448 Дб.

Выводы

Исследование частоты основного тона демонстрирует, что все женщины говорят выше всех мужчин, среди всех женщин выше всего говорят девушки 20-30 лет, а вот среди мужчин самым высоким голосом обладают респонденты старше 65 лет.

В исследовании интенсивности было выяснено, что среди мужчин громче всего говорят мужчины старше 65 лет. А среди женщин громче всего говорят самые молодые респонденты. Причем, среди мужчин громче говорит старшая группа (старше 50 лет), а среди женщин – младшая группа (младше 50 лет).

Ход эксперимента 19

Кроме того, был проведен амплитудный анализ всех предложений у мужчин и женщин старше и младше 50 лет (Рисунки 39-47).

Повествовательные предложения.

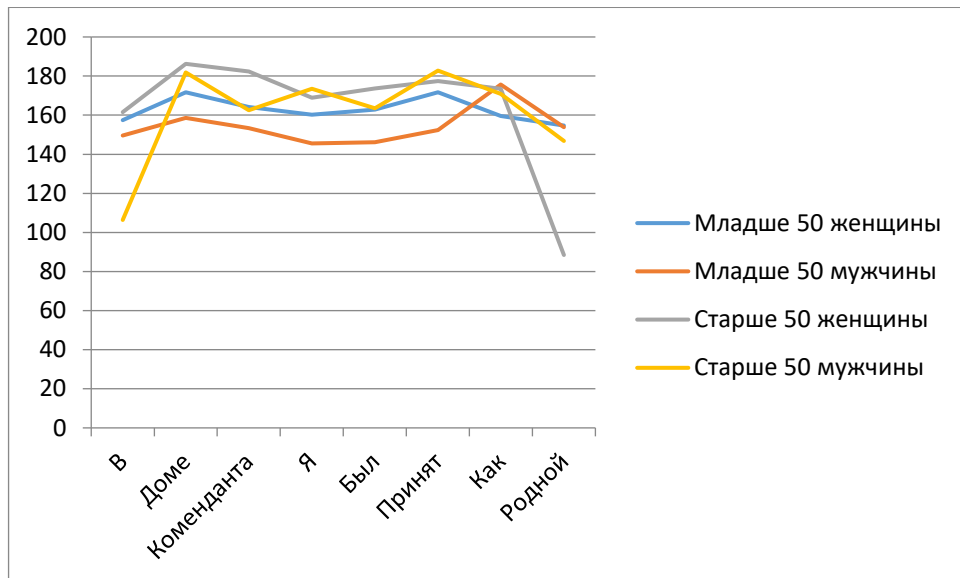


Рисунок 39 – В доме коменданта я был принят как родной

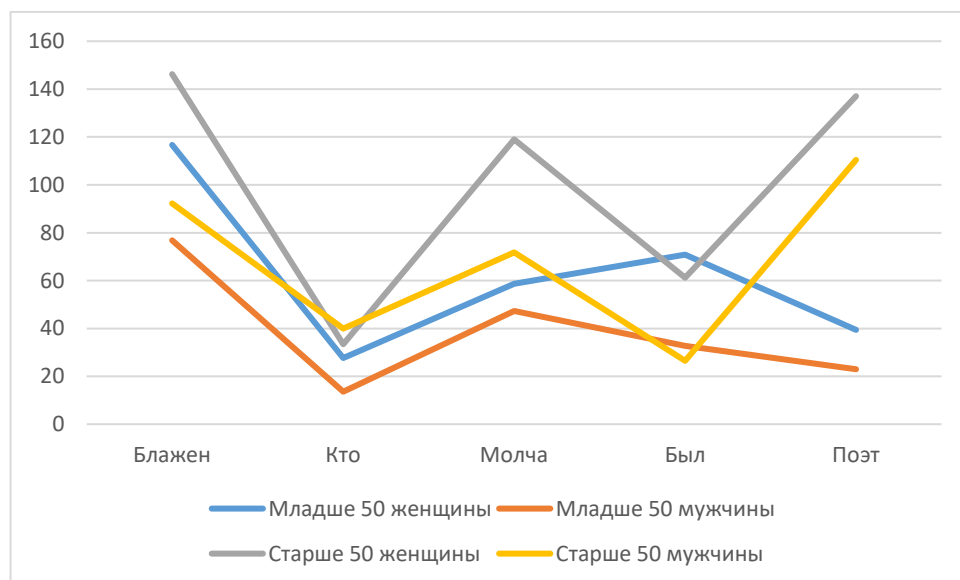


Рисунок 40 – Блажен, кто молча был поэт

Анализируя графики амплитуды ЧОТ повествовательных предложений, можно отметить, что самой амплитудной кривой является кривая женщин старше

50 лет. Среди мужчин большей амплитудностью отличаются мужчины старше 50 лет, а если сравнивать респондентов младше 50 лет, то большая амплитудность отмечается у мужчин.

Вопросительные предложения.

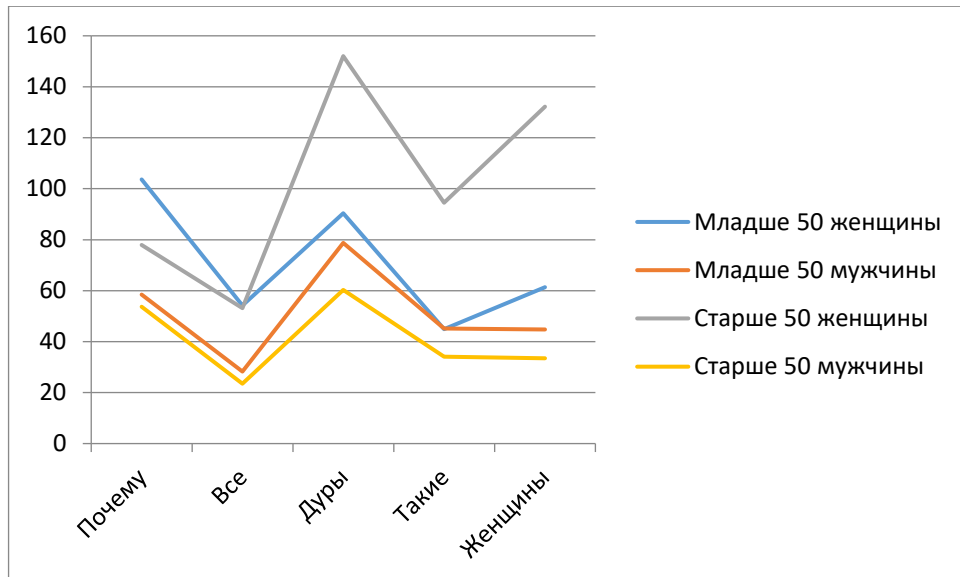


Рисунок 41 – Почему все дуры такие женщины?

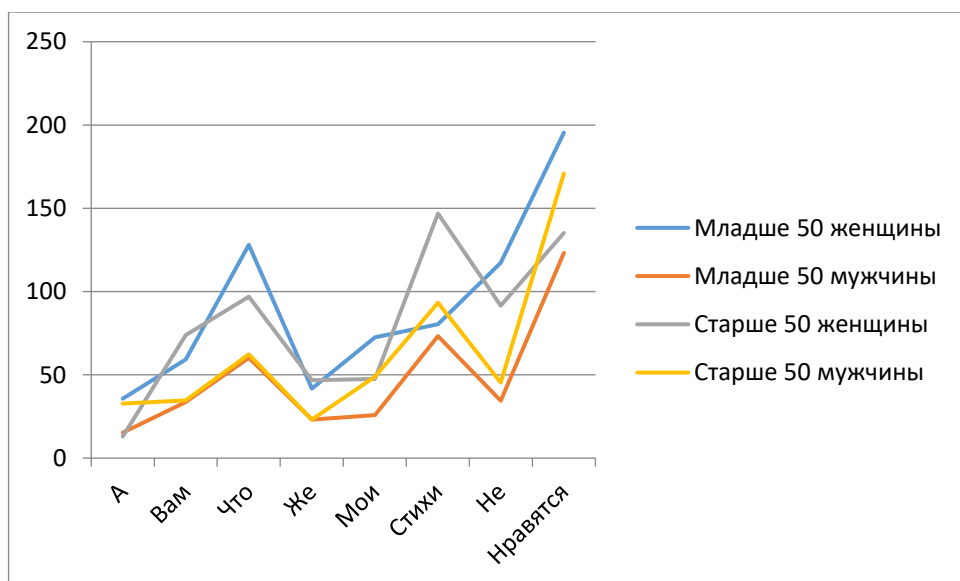


Рисунок 42 – А Вам что же мои стихи не нравятся?

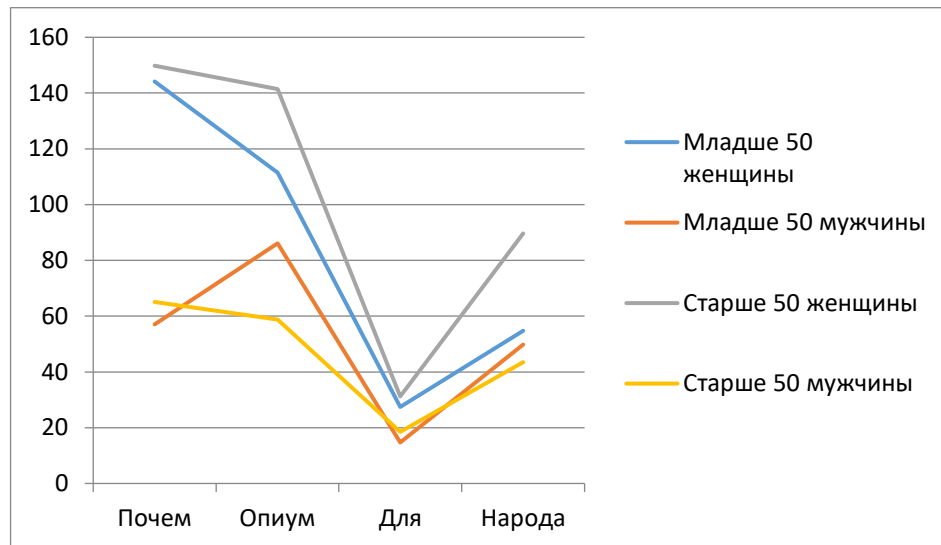


Рисунок 43 – Почём опиум для народа?

В вопросительных предложениях наибольшая амплитудность тоже наблюдается у женщин старше 50 лет, особенно это заметно на примерах предложений «Почему все дуры такие женщины?» и «почём опиум для народа?». Кривая мужчин младше 50 лет на двух графиках из трех «Почему все дуры такие женщины?» и «почём опиум для народа?» выглядит более амплитудой. Чем кривая мужчин старше 50 лет. А сравнивая мужскую и женскую кривую респондентов младше 50 лет, можно сказать, что женская кривая выглядит чуть более амплитудной, чем мужская.

Восклицательные предложения.

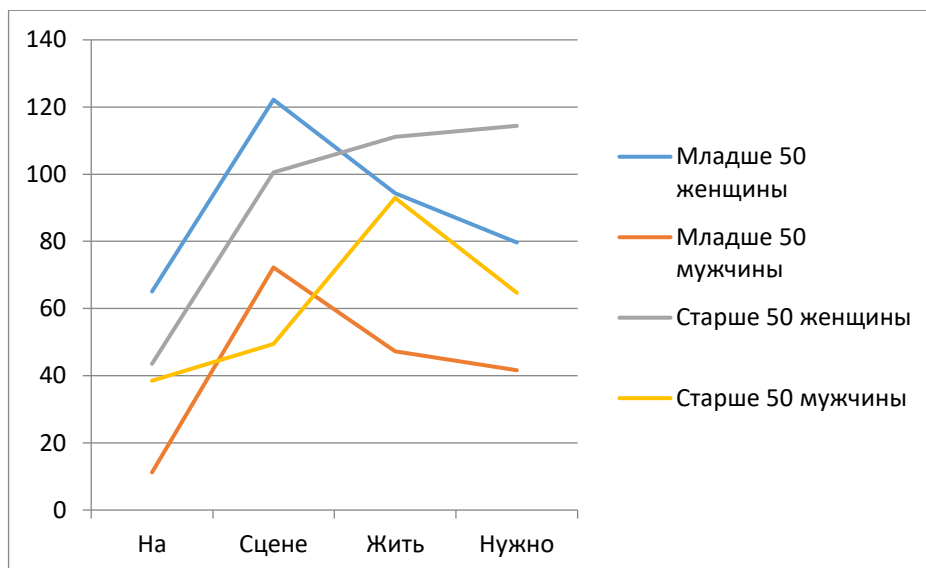


Рисунок 44 – На сцене жить нужно!

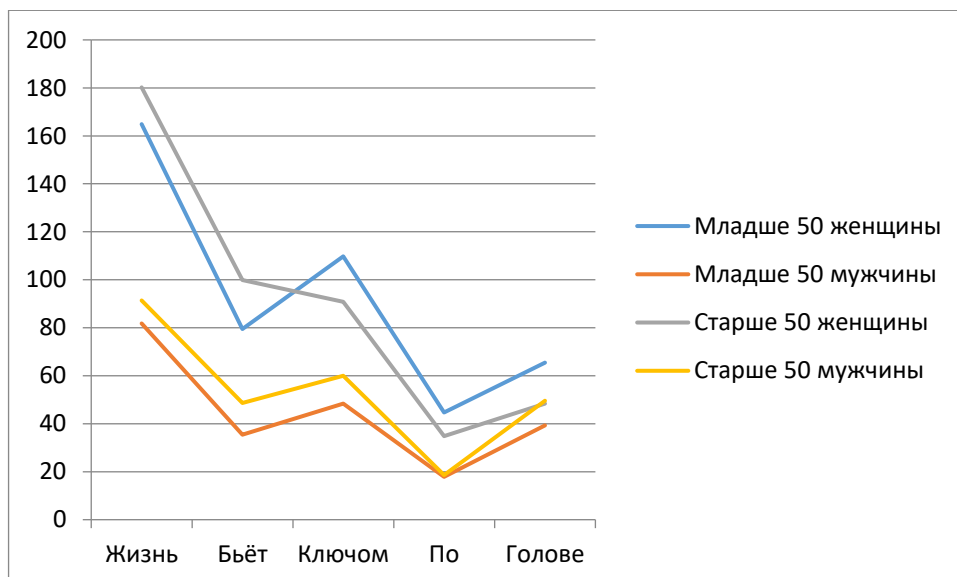


Рисунок 45 – Жизнь бьёт ключом по голове!

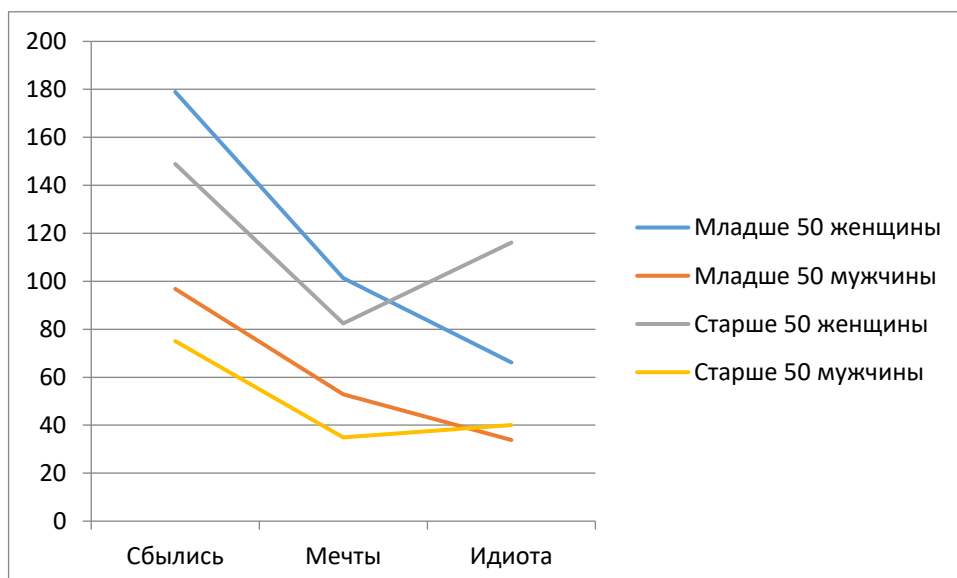


Рисунок 46 – Сбылись мечты идиота!

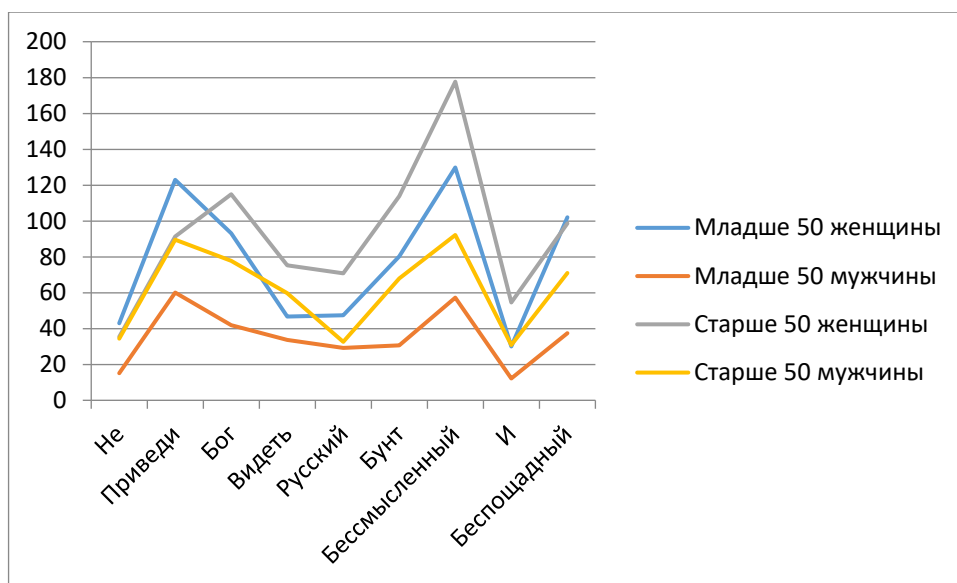


Рисунок 47 – Не приведи Бог видеть русский бунт бессмысленный и беспощадный!

В восклицательных предложениях женские кривые выглядят принципиально более амплитудными, нежели мужские, но здесь сложно определить какая женская кривая амплитуднее: кривая респондентов старше 50 лет или кривая респондентов младше 50 лет, так как в предложениях «жизнь бьет ключом по голове» и «На сцене жить нужно» лидируют женщины младше 50 лет, а в предложениях «Не приведи Бог видеть русский бунт бессмысленный и беспощадный» и «Сбылись мечты идиота» – старше 50 лет. Среди мужчин ситуация схожа, довольно сложно определить, чья кривая амплитуднее.

Выводы

В целом, проведя анализ влияния коллаборации факторов возраста и пола на амплитудность частоты голоса респондентов можно сделать следующие выводы: как и в предыдущих исследованиях на графиках (21-29) видно, что женские кривые (синяя и зеленая) выше мужских кривых (красная и фиолетовая), что еще раз доказывает, что женщины обладают более высокой частотой основного тона. Кроме того, самой амплитудной кривой на данных графиках является кривая зеленого цвета. Это демонстрирует, что женщины старше 50 лет больше

склонный к более резким перепадам голоса. А кривые мужского голоса, в целом, менее амплитудные. Если сравнивать мужские кривые между собой, то никакой закономерности отмечено не было, на некоторых графиках более амплитудная кривая мужчин старше 50 лет, на других кривая мужчин младше 50 лет, скорее всего это просто особенность речи респондентов. Исходя из полученных результатов и опираясь на теорию М.К. Румянцева об интонационных универсалиях и эмоциональной интонации, можно подтвердить вышесказанные утверждения, что женские интонации отличаются большей эмоциональностью, чем мужские, так как им присущ как более высокий регистр, так и большая амплитудность частоты основного тона. Кроме того, полученные результаты показывают, что наибольшей эмоциональностью отличаются женщины старше 50 лет.

Выводы по главе 3

В третьей главе был проведен экспериментальный анализ влияния геронтологических факторов на ударение и интонацию. Респонденты были разделены либо на 4 возрастных группы: 20-30 лет, 40-50 лет, 50-60 лет и 65+ лет, либо на 2 возрастные группы: старше 50 лет и младше 50 лет.

В первой части было исследовано влияние возраста на ударение. В первом экспериментальном анализе изучалось, влияют ли возрастные изменения на манеру ставить ударение. Проанализировав интенсивность слогов и их длительность, было выяснено, что на люди младше 50 лет имеют тенденцию использовать динамическое ударение, а люди старше 50 лет уже предпочитают использовать количественное. Дальше были исследованы такие параметры ударных гласных как интенсивность формант, частота основного тона формант и ширина полосы форманты. Исследование проводилось, опираясь на анализ спектрограмм. Результаты данного исследования, следующие: респонденты 20-30 лет имеют лучший голосовой резонанс среди всех четырех возрастных групп. Можно сказать, что тембр молодых люди в возрасте от 20 до 30 лет является

самым универсальным, когда они произносят гласные. Большинство гласных определяется путем разделения речевого тракта на две резонансные полости в соответствии с выступом языка. Таким образом, по результатам экспериментального анализа всех опрашиваемых удобнее всего оценивать не как представителей четырех возрастных групп, а как представителей двух – младше 50 лет и старше 50 лет. После 50 лет наблюдаются явные изменения, резонанс гласных будет явно ослаблен, и тембр не так хорош, как у представителей группы младше 50 лет.

Кроме вышеописанного анализа было проведено исследование влияния возраста на положение губ и языка при произнесении ударных гласных. В целом ударные гласные людей старше 65 лет характеризуются более высоким подъёмом языка и их ряд «более задний», чем у молодых респондентов, что означает, что при произнесении гласных люди старше 65 лет выше поднимают язык при произнесении ударных гласных и не так сильно его выставляют вперед. Кроме того, у молодых людей более смягченные согласные.

Вторая часть работы посвящена исследованию влияния геронтологических факторов на интонацию. Была поставлена гипотеза, что речь молодых людей более слитно. Результаты подтверждают поставленную гипотезу, что речь молодых (20-30 лет) звучит более нерасчлененно, так как они делают самые маленькие паузы между словами, а средняя длина самих слов у них почти такая же, что и у самых пожилых людей (65+). Кроме того, исследования в данной работе показали, что самая низкая скорость и самая высокая частота основного тона наблюдается у самой старшей группы опрашиваемых (65+ лет). Что же касается исследования влияния возраста на тональные просодические параметры, то на амплитудность частоты основного тона геронтологические факторы не оказывают принципиального влияния.

Третья часть работы посвящена анализу влияния и возраста, и пола на ударение и интонацию. В исследовании ударения оказалось, что и женщины, и мужчины младше 50 лет больше склоны к динамическому ударению, но амплитуда интенсивности ударного слога у женщин младше 50 лет выше, чем у

мужчин. К количественному ударению больше склонны же мужчины старше 50 лет (как среди респондентов своего возраста, так и среди респондентов своего пола).

Основной вывод экспериментального анализа длительности слов и пауз – это то, что у женщин длительность слов растет с увеличением возраста.

В исследовании частоты основного тона самый высокий голос принадлежит девушкам 20-30 лет (в целом у всех женщин голоса выше, чем у всех мужчин), а вот у мужчин самый высокий голос принадлежит респондентам старше 65 лет. Анализируя результаты исследования интенсивности голоса респондентов, было выявлено, что самые громкие голоса среди мужчин у самых старших опрашиваемых (65+ лет), а среди женщин у самых молодых (20-30 лет).

Возраст, безусловно, оказывает заметное влияние на речевую манеру людей, но не такое сильное как гендер.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном исследовании решались следующие основные задачи: сначала были детально проанализированы женская и мужская речь в отношении регистра, амплитудности частоты основного тона и длительности; определялся характер ударения в речи женщин и в речи мужчин; изучались особенности артикуляции ударных гласных в русской речи в зависимости от пола и возраста говорящих; были исследованы интенсивность и длительность ударных гласных в зависимости от возраста респондентов; были охарактеризованы определённые особенности произношения и тембра голоса в зависимости от возрастных изменений.

В рамках исследования было рассмотрено понятие ударения в русском языке. Ударение характеризуется не только одной лишь длительностью или силой, а целым комплексом средств. В русском языке, например, ударные слоги наделены определенными качествами, не характерными для безударных слогов, особой длительностью, силой и качеством звучания слога.

Что касается интонации, в научной литературе различают три типа интонации: повествовательная, вопросительная и восклицательная. Елена Андреевна Брызгунова в конце прошлого столетия предложила подробное интегральное описание интонационных конструкций (ИК), употребляемых в русском языке и имеющих определенную семантику. В работе была предпринята попытка унификации, выявления некой общей тенденции, наблюдающейся в звучащей речи, здесь стоит упомянуть о понятии «универсалия». Термин «универсалия» был упомянут еще во «Всеобщей грамматике Пор-Рояля и стал одним из основных предметов изучения лингвистами во второй половине 20 века. «Универсалии, согласно установившейся традиции, определяются как явления или группы явлений, а также принципы, характерные для всех или почти всех языков» [Хромов, 2013, с. 25].

Для исследования важно было также рассмотреть интонацию с точки зрения экстралингвистических характеристик, ведь она играет важную роль при различении пола, возраста, класса субъекта речевого акта, его культурных,

профессиональных, конфессиональных характеристик. Исследование данного вопроса было проведено в «Основах фонологии» Н.С. Трубецкого, отмечавшего различия в мужском и женском произношениях.

Благодаря экспериментальному анализу аудиоматериалов, обработанных и проанализированных с помощью программы PRAAT, были подтверждены и опровергнуты поставленные ранее гипотезы.

Исследование влияния гендера и возраста на ударение подтвердило поставленную во введении гипотезу, что мужчины больше склонны к динамическому ударению, а женщины к количественному. Дальнейшее исследование данного вопроса привело нас к выводу, что женщины также больше склонны к квазимузыкальному ударению. При исследовании влияния возраста на ударение была выявлено следующее: подтвердилось предположение, что молодые люди склонны к динамическому ударению, а с возрастом они переходят к количественному.

Амплитудный анализ предложений позволил выявить, что женская интонация характеризуется большей амплитудностью, чем мужская. Соответственно, выдвинутая предварительно гипотеза была успешно подтверждена.

При дальнейшем исследовании влияния гендера на ударение было выявлено, что мужские гласные и в ударной, и в безударной позиции более открытые и обладают более низким подъёмом, нежели женские. Респонденты-женщины в большей степени склонны огублять гласные и сильнее выдвигать язык вперед при произнесении гласных звуков. Это свидетельствует о менее подвижном характере артикуляции в мужской речи по сравнению с женской.

При помощи анализа влияния гендера на интонацию также было выявлено, что женская речь медленнее мужской, было выдвинуто предположение, что это связано со склонностью женщин в речи растягивать слова, которая у мужчин отсутствует. Дальнейшие исследования подтвердили данное предположение: женская речь тяготеет к растягиванию слов, а в мужском произношении они звучат более лаконично. Также у женщин паузы длиннее, чем у мужчин.

В целом женщины говорят на более высоких частотах, а интенсивность мужских голосов выше, чем женских, хотя эта разница довольно незначительна.

На основе экспериментальных данных для девяти предложений (двух повествовательных предложений, трех вопросительных предложения и четырех восклицательных предложений) были построены интонационные графики, которые были потом проанализированы с использованием теории Е.А. Брызгуновой об интонационных конструкциях (ИК). Так как интонационная теория Е.А. Брызгуновой в основном построена на анализе интонационного центра и сопоставлении предцентров и постцентров в высказываниях (поднимаются они или опускаются), то зачастую мужская и женская кривые похожи. Но в подъёмах и спадах кривой интонации в мужской и женской речи отмечается множество различий. В высказываниях, где тон к концу предложения понижается, женская кривая понижается более резко и амплитудно, особенно на последних синтагмах, у мужчин же снижение идёт более плавно. В предложениях, которые в целом характеризуются повышающимся тоном, женская кривая тоже более амплитудная, особенно на последних синтагмах, мужская кривая же более плавная, кроме того, на последней синтагме иногда может отмечаться небольшое понижение тона. В восклицательных предложениях, произнесенных респондентами-мужчинами, чаще встречается интонационная конструкция с двумя интонационными центрами, что говорит о более стабильной и мягкой эмоциональной окраске фразы. У женщин же в вопросительных и восклицательных предложениях перепады тонов гораздо более амплитудные, нежели у мужчин, разница предцентра и постцентра высказывания очень заметная.

В данной работе также были проверены гипотезы, касающиеся влияния геронтологических изменений на суперсегментные признаки. Исследование влияния возраста на такой суперсегментный признак, как тембр, подтвердило поставленную выше гипотезу.

Анализ ударений показал, что в речи старшего поколения наблюдаются более открытые гласные звуки, и им более свойственны отодвинутые назад звуки, а у младшего поколения засвидетельствована привычка сильнее выдвигать язык

вперед при произнесении ударных и безударных гласных. Такие особенности звучащей речи могут свидетельствовать об экономии усилий при артикуляции у информантов старшей возрастной группы по сравнению с младшей.

В целом по возрасту 4 опрошенных группы можно разделить на две: «младшие» (от 20 до 50 лет) и «старшие» (от 50 и старше). Респонденты «младшей» группы произносят предложения быстрее «старшей», а в «старшей» группе медленнее всего произнесение предложенных предложений респондентами старше 65 лет.

Самые короткие паузы между словами наблюдались у самых младших респондентов (20-30 лет), это подтверждает поставленную гипотезу о том, что речь молодых людей звучит более слитно и нерасчлененно, а вот сами слова они произносят примерно с той же скоростью, что и респонденты старше 65 лет.

Экспериментальный анализ частоты основного тона показал следующие результаты: самая низкая частота основного тона у группы 50-60 лет, далее с небольшим отрывом идёт группа 40-50 лет, вслед за ней с заметным отрывом группа респондентов старше 65 лет, при этом самый высокий тон отмечен у самой младшей группы (20-30 лет). Экспериментальный анализ интенсивности показал, что наиболее громкой является речь «старшей» группы респондентов, в ней самая высокая интенсивность у самых старших респондентов, респондентов старше 65 лет, а самая низкая интенсивность речи наблюдается у «младшей группы», точнее, у респондентов 40-50 лет.

Влияния возраста на амплитуду частоты основного тона выявлено не было.

В результате работы были полностью подтверждены положения, выносимые на защиту.

Таким образом, можно утверждать, что цель данной работы была достигнута, а проведенные исследования подтвердили влияние гендерного и геронтологического факторов на особенности фонетической структуры русского языка на суперсегментном уровне.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аванесов Р.И. Ударение в современном русском литературном языке. М.: Гос. учебно-педагог. изд-во, 1958. – 78 с.
2. Аванесов Р.И. Фонетика современного русского литературного языка. – М.: Московского университета, 1956. – 240 с.
3. Ардентов Б.П. Введение в языковедение / М-во нар. образования МССР. Кишиневский гос. ун-т. – (3-е изд., испр. и доп.). – Кишинев: Картя молдовеняскэ, 1967. – 196 с.
4. Арутюнова Н.Д. О значимых единицах языка // Исследования по общей теории грамматики. Сб. статей. М.; ЛЕНАНД (Урсс), 1968. – 64 с.
5. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов / О. С. Ахманова. – 2-е изд., стер. – М.: УРСС, 2004 (Калуга: ГУП Облиздат). – 569 с.
6. Ахманова О.С. Фонология, морфонология, морфология: учебное пособие / О. С. Ахманова. – Москва: Издательство Московского университета, 1966. – 107
7. Баранникова Л.И. Введение в языкознание [Учеб. пособие для филол. фак. ун-тов] / Сост.: доц. Л. И. Баранникова. – 2-е изд., испр. и доп. – Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1967. – 88 с.
8. Бархударова Е.Л. Пособие по фонетике и интонации русского языка для иностранных магистрантов-литературоведов. – М.: Издательство Московского университета, 2002.
9. Бархударова Е.Л. Фонетический акцент как показатель характеристик звукового строя родного и изучаемого языков // Русский язык за рубежом. 2017. № 3.
10. Бернштейн С. И. Основные понятия фонологии. / С. И. Бернштейн // Вестник языкознания. – 1962. – № 5.
11. Богомазов Г.М. Современный русский литературный язык: Фонетика: Учеб. пособие для студентов вузов / Г. М. Богомазов. – М.: ВЛАДОС, 2001. – 351,

12. Богородицкий В.А. Очерки по языковедению и русскому языку / В. А. Богородицкий. – Изд. 5-е, стер. – М.: УРСС, 2004 (Тип. ООО Рохос). – 221 с.
13. Бодуэн де Куртенэ И.А. Избранные труды по общему языкознанию [В 2 т.] / [Вступ. статьи действ. чл. АН СССР В. В. Винорова, действ. чл. Польской акад. наук В. Дорошевского]; Сост.: В. П. Григорьев, А. А. Леонтьев; Акад. наук СССР. Отд-ние литературы и языка. – Москва: Изд-во Акад. наук СССР, 1963. – 2 т.
14. Болинджер Д. Интонация как универсалия/ Д. Болинджер // Принципы типологического анализа языков различного строя. – М.: Наука, 1972. С. 214–230.
15. Болла К. Некоторые вопросы соотношения длительности гласных звуков русской речи // Вестник МГУ. Фонология. 1968. №3.
16. Болла К. Проблема экспериментального исследования длительности гласных звуков в современном русском литературном языке: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. – М., 1963.
17. Фонетика современного русского языка: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности "Филология" / Л.В. Бондарко; С.-Петерб. гос. ун-т. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 1998. – 275 с.
18. Бондарко Л. В., Вербицкая Л. А. О фонетических характеристиках заударных флексий в современном русском языке // Вопросы языкознания. – 1973. – Номер 1 С. 37-49 [Электронный ресурс]. URL: <https://arxiv.gaugn.ru/s0373-658x0000621-6-1-ru-636/> (дата обращения: 03.04.2021).
19. Бондарко Л.В., Зиндер Л.Р., Светозарова П.Д. Разграничение слов в потоке речи // Вопр. языкознания. № 2. 1968. С. 68-81.
20. Бондарко, Л.В. О восприятии безударных слогов / Л.В. Бондарко, Н.Д. Светозарова // Фонетика: Фонология: Грамматика. М.: Наука. 1971. – 150 – 152.
21. Брызгунова Е.А. Вводный фонетико-разговорный курс русского языка: Для нефилологов / Е. А. Брызгунова. – М.: Рус. яз., 1986. – 157 с.
22. Введение в науку о языке: [Учеб. пособие для филол. фак. ун-тов и пед. ин-тов]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Просвещение, 1965. – 492 с.

23. Вахтин Н. Б, Головкин Е.В. Социоллингвистика и социология языка. – Санкт-Петербург: Издательский центр «Гуманитарная академия», Европейский университет в Санкт-Петербурге, 2004. – 336 с.
24. Винарская, Е.Н. Возрастная фонетика: учеб. пособие / Е.Н. Винарская, Г.М. Богомазов. – М.: АСТ; Астрель, 2005. –206 с.
25. Виноградов В.А. Лингвистические аспекты обучения языку [Текст]. – Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1972. – 59 с.
26. Русский язык: (Грамматическое учение о слове): [Учеб. пособие для вузов по спец. "Рус. яз. и лит."] / В. В. Виноградов. – 3-е изд., испр. – М.: Высш. шк., 1986. – 639 с.
27. Виноградов В. А. Категориальная типология и языковой тип: дис. ... д-ра филол. наук в форме науч. докл.: 10.02.20 / Виноградов Виктор Алексеевич. – М., 1993.
28. Гёндер // Большая российская энциклопедия URL: <https://bigenc.ru/sociology/text/2349798> (дата обращения: 28.09.2020).
29. Гёндерная лингвистика // Большая российская энциклопедия URL: <https://bigenc.ru/linguistics/text/2349842> (дата обращения: 28.09.2020).
30. Гендерные и возрастные особенности произношения // Бюро переводов "Альба" URL: <https://www.alba-translating.ru/ru/ru/articles/2016/naumenko.html> (дата обращения: 28.09.2020).
31. Головин Б.Н. Введение в языкознание: [Учеб. пособие для филол. спец. вузов] / Б. Н. Головин. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Высш. шк., 1983. – 231 с.
32. Грамматика современного русского литературного языка [Текст] / [С. Н. Дмитренко и др.; отв. ред. Н. Ю. Шведова]; Акад. наук СССР, Ин-т русского яз. – Москва: Наука, 1970. – 767 с.
33. Граудина Л.К., Ширяев Е.Н. Культура русской речи: учебник для вузов / [Виноградов С. И., Платонова О. В., Граудина Л. К. и др.] ; отв. ред. Л. К. Граудина, Е. Н. Ширяев ; Рос. акад. наук, Ин-т рус. яз. им. В. В. Виноградова. – Москва: Норма: ИНФРА-М, 1998. – 549 с.

34. Гринберг Дж. Меморандум о языковых универсалиях / Дж. Гринберг, Ч. Осгуд, Дж. Дженкинс // Новое в лингвистике. – Вып. 5. – М., 1970. – С. 31-44.
35. Гузаерова Р., Косова В. Специфика феминитивов в современном русском медиапространстве // Филология и культура. *Philology and Culture*. – 2017. – №4(50). – С. 11-15.
36. Зализняк А. А. От праславянской акцентуации к русской [Текст] / А. А. Зализняк; отв. ред. В. Н. Топоров. – Москва: Наука, 1985. – 428 с.
37. Земская Е. А. Особенности мужской и женской речи в современном русском языке/ Е. А. Земская, М. В. Китайгородская, Н. Н. Розанова // *Proceedings XIth ICPHS*. Aug. 1–7. – Tallinn: Tallinn University, 1987. – Vol. 1.
38. Зиндер Л.Р. Рецензия на книгу А.А. Реформаторского «Из истории отечественной фонологии»// Вопросы языкознания. 1972. №1
39. Зиндер Л.Р., Касевич В.Б. Фонема и ее место в системе языка и речевой деятельности// Вопросы языкознания. 1989. №6
40. Зиндер Л. Р. Общая фонетика и избранные статьи: [учебное пособие] / Л. Р. Зиндер; [сост., вступ. ст. Л. В. Бондаренко]. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Academia; Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский гос. ун-т, Филологический фак., 2007. – 574 с.
41. Златоустова Л.В. Акустические параметры временной организации фонетического слова // Теория языка: Методы его исследования и преподавания. – ЛГУ, 1981.
42. Златоустова Л.В. Фонетическая структура слова в потоке речи [Текст] / Казан. ордена Трудового Красного Знамени гос. ун-т им. В. И. Ульянова-Ленина. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1962. – 155 с.
43. Златоустова Л.В., Хитина М.В. Фонетические единицы русской речи / Л. В. Златоустова. – М.: Изд-во МГУ, 1981. – 105 с.
44. Зорина З.Г. Формантные характеристики ударных гласных горномарийского языка // Финно-угорский мир. – 2006. – №2. – С. 8-12.
45. Зубкова Л. Г. Лексичность/грамматичность языка и его звуковой строй / Л. Г. Зубкова// Фонетика в системе языка. – М.: Изд-во РУДН, 1997.

46. Зубкова Л. Г. Лингвистические учения конца XVIII – начала XX в.: Развитие общ. теории яз. в систем. концепциях / Л. Г. Зубкова; Гос. ком. СССР по нар. образованию. – М.: Изд-во Ун-та дружбы народов, 1989. – 212 с.
47. Зубкова Л. Г. Фонологическая типология слова / Л. Г. Зубкова; Гос. ком. СССР по нар. образованию. – М.: Изд-во Ун-та дружбы народов, 1990. – 254 с.
48. Зубкова Л. Г. Язык как форма. Теория и история языкознания: Учеб. пособие для студентов классич. ун-тов, обучающихся по филол. специальностям / Л. Г. Зубкова. – М.: Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 1999. – 237 с.
49. Иванов В.В. Язык как форма. Теория и история языкознания: Учеб. пособие для студентов классич. ун-тов, обучающихся по филол. специальностям / Л. Г. Зубкова. – М.: Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 1999. – 237 с.
50. Интенсивность речи // Департамент развития образовательных ресурсов, Казанский (Приволжский) федеральный университет. URL: <http://tulpar.kpfu.ru/mod/glossary/showentry.php?eid=26484&displayformat=dictionary> (дата обращения: 14.08.2020).
51. Интонация // Словарь лингвистических терминов URL: <https://rus-lingvistic-term.slovaronline.com/515-интонация> (дата обращения: 28.09.2020).
52. Инь С. Влияние геронтологических факторов на интонацию // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Гуманитарные науки». 2020. № 12. С. 150-154.
53. Инь С. Гендерные различия в интонации и словесном ударении в русской звучащей речи // Теория языка и межкультурная коммуникация. 2020. № 4 (39) . С. 91-98.
54. Казачкова Е.М. Формирование и функционирование молодежного сленга в лингвокультурной среде Диссертации по гуманитарным наукам: автореф. дис. ... канд. фил. наук наук: 10.02.01. М., 2006. –20 с.
55. Как менялась продолжительность жизни в России // информационное агентство ТАСС URL: <https://tass.ru/info/8297145> (дата обращения: 14.08.2020).

56. Касаткина Р.Ф. Темпоральная организация гласных в пределах просодического центра русского фонетического слова // Фонетика сегодня: актуальные проблемы и университетское образование: Тезисы IV международной научной конференции. – М., 2003. – С. 50-51.

57. Элементы общей лингвистики [Текст] / В.Б. Касевич ; Ленингр. гос. ун-т, Вост. фак. – Москва: Наука, 1977. – 183 с.

58. Кацнельсон С.Д. Общее и типологическое языкознание / С. Д. Кацнельсон; Отв. ред. А. В. Десницкая; [Предисл. Ю. С. Маслова]; АН СССР, Ин-т языкознания, Ленингр. отд-ние. – Л.: Наука: Ленингр. отд-ние, 1986. – 297с.

59. Кацнельсон С.Д. Типология языка и речевое мышление / С.Д. Кацнельсон. – 2. изд., стер. – М.: УРСС, 2002 (ООО Рохос). – 215 с.

60. Киров Е.Ф. Делимитативная фонетика русской речи (делимитатика) // материалы докладов и сообщений VIII международной научной конференции Фонетика Сегодня СПб.: ООО "Нестор-История", 2016. С. 57-59.

61. Киров Е.Ф. [Делимитативные сигналы в русской речи](#) // [Русский язык за рубежом](#). М.: МАПРЯЛ 2017. № 5 (264). С. 64-67.

62. Киров Е.Ф. Детерминанта языка и фонетические явления // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. М.: Российский университет дружбы народов, 2019. Т. 10. № 1. С. 85-91.

63. Киров Е.Ф. Онтофонология в парадигме онтолингвистики // Ответственные редакторы: Е. Ф. Киров (Москва, лингвистика), Г. Кундротас (Вильнюс, лингвистика), М. Б. Лоскутникова (Москва, литературоведение). Составители выпуска: Е. И. Белова (Вильнюс), Д. Сабромене (Вильнюс) Русистика и Компаративистика. М.: МГПУ, 2013. С. 161-168.

64. Киров Е.Ф. Суперфонема и квазифонема в системе гласных русского языка // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Филологическое образование. М.: Московский городской педагогический университет, 2009. № 2. С. 8-12.

65. Киров Е.Ф. Фонологическая теория И.А. Бодуэна де Куртенэ и ее развитие. Международная конференция (V Бодуэновские чтения): Труды и материалы // Под общей редакцией К.Р. Галиуллина, Е.А. Горобец, Николаева Г.А.. И.А. Бодуэн де Куртенэ и мировая лингвистика. Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2015. С. 161-163.
66. Классификация гласных звуков по подъёму // Филологический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова URL: <https://www.philol.msu.ru/~fonetica/nn/n25.htm> (дата обращения: 14.08.2020).
67. Современный русский литературный язык: Фонетика, орфоэпия, графика и орфография: Учебное пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Академический Проект; Гаудеамус, 2011. – 430 с.
68. Кодзасов, С. В. О фонологической относительности / С. В. Кодзасов // Проблемы фонетики. М.: Прометей, 1993. – С. 85-95.
69. Кодухов В.И. Введение в языкознание: учебник для студентов педагогических институтов по специальности "Русский язык и литература" / В. И. Кодухов. – Изд. 3-е, стер.: перепечатка со второго издания 1987 г. – Москва: Альянс, 2009. – 285 с.
70. Кондаков Н.И. Логический словарь-справочник / АН СССР. Ин-т философии. – 2-е изд., испр. и доп. – Москв: Наука, 1975. – 720 с.
71. Кочергина В.А. Введение в языкознание: (Материалы к курсу для востоковедов) / В. А. Кочергина. – Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1970. – 526 с.
72. Введение в языкознание [Текст]: (Материалы к курсу для востоковедов) / В. А. Кочергина. – Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1970. – 526 с.
73. Кретов А.А., Попова З.Д. // Филологические записки: Вестн. литературоведения и языкознания: Вып. 7. Воронеж, 1996. С. 102.
74. Кривнова О.Ф. Реализация словесного ударения в связном тексте (временные контрасты гласных) // Фонетические чтения в честь 100-летия со дня рождения Л.Р. Зиндера. – СПб., 2004.
75. Лаптева О.А. Нерешенные вопросы теории актуального членения// Вопросы языкознания. №2. 1972. – С. 35- 47.

76. Лингвистический энциклопедический словарь / [Науч.-ред. совет изд-ва "Сов. энцикл.", Ин-т языкознания АН СССР]; Гл. ред. В. Н. Ярцева. – М.: Сов. энцикл., 1990. – 682 с.
77. Логинова И.И. Описание фонетики русского языка как иностранного: (вокализм и ударение): автореферат дис. ... доктора филологических наук: 10.02.01 / Ин-т рус. яз. им. А. С. Пушкина. – 1995. – 34 с.
78. Логинова И.М. Типологическая характеристика слова и построение лингводидактической модели обучения // Языкознание в теории и эксперименте. Сборник научных трудов. М., МГУ, 2002. – С. 351 – 368.
79. Мартине А. Принцип экономии в фонетических изменениях [Текст] : (Проблемы диахронич. фонологии) / Пер. с фр. А. А. Зализняка ; Ред. и вступ. статья [с. 5-23] В. А. Звегинцева. – Москва : Изд-во иностр. лит., 1960. – 261 с.
80. Маслов Ю.С. Введение в языкознание [Текст]: [Учеб. пособие для студентов филол. специальностей ун-тов]. – Москва: Высш. школа, 1975. – 327 с.
81. Матусевич М.И. Современный русский язык. Фонетика. М: Просвещение, 1976. 286 с.
82. Матусевич Ю.С. Введение в общую фонетику [Текст: Пособие для студентов ун-тов и пед. ин-тов. – 3-е изд. – Москва : Учпедгиз, 1959. – 135 с.
83. Мусатов В.Н. Русский язык: Фонетика. Фонология. Орфоэпия. Графика. Орфография [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Мусатов. 2-е изд., стер. М., 2012. – 246 с.
84. Мурашова Л.П., Правикова Л.В. Критический анализ гендерных исследований в зарубежной лингвистике// Язык и культура. 2016. № 1 (33). С. 33-42.
85. Мушникова Е.А. Влияние возраста говорящего на варьирование звуковых единиц // Вестник МГОУ. Серия «Лингвистика». 2012. №1. С. 59-63.
86. Мушникова Е.А. Гендерный аспект и вариативность звуковых единиц // Вестник МГОУ. Серия «Лингвистика». 2014. № 2. С. 32-37
87. Мыркин В.Я. Некоторые вопросы понятия речи в корреляции: язык – речь// Вопросы языкознания. 1970. №1. С. 102-108.

88. Николаева Т. М. Просодия Балкан: Слово-высказывание-текст / Т. М. Николаева; Рос. акад. наук, Ин-т славяноведения и балканистики. – М.: Индрик, 1996. – 349 с.
89. Николаева Т. М. Фразовая интонация славянских языков / Т.М. Николаева; АН СССР, Ин-т славяноведения и балканистики. – Москва: Наука, 1977. – 278 с.
90. Общее языкознания (формы существования, функции, история языка). М., 1970.
91. Общее языкознания. Внутренняя структура языка. М., 1972.
92. Общее языкознания. Методы лингвистических исследований. М.: 1973.
93. Панов М.В. Современный русский язык. Фонетика: учебник для студентов филологических специальностей университетов и педагогических институтов / М. В. Панов. – 2-е изд., стер., перепеч. с изд. 1979 г. – Москва: Альянс, 2009. – 254 с.
94. Панов М.В. Современный русский язык. Фонетика. М: Высшая Школа, 1979. – 254 с.
95. Панфилов В.З. Взаимоотношение языка и мышления [Текст] / В. З. Панфилов; АН СССР. Ин-т языкознания. – Москва: Наука, 1971. – 230 с.
96. Панфилов В.З. Языковые универсалии и типология предложения//Вопросы языкознания. 1974. №5. С. 3-16.
97. Педагогическое речеведение словарь-справочник / О.Н. Волкова, В.Ю. Выборнова, Н.Г. Грудцына, А.А. Евграфова, Л.М. Зельманова, З.С. Зюкина, А.В. Ильина, О.М. Казарцева, А.С. Киселева, О.Ю. Князева, А.А. Князьков, В.И. Ковалев, Е.И. Корнилова, В.Ю. Липатова, Н.И. Махновская, В.Н. Мещеряков, А.К. Михальская, Л.Н. Наврузова, Т.Г. Орлова, М.И. Панов, М.Р. Савова, Л.Е. Тумина, Н.В. Федорова, О.В. Филиппова, Э.В. Хлебникова, Т.И. Чорненко, Н.П. Шумарова, Н.Б. Якимова, Л.С. Якушина, Под ред. Т.А. Ладыженской, профессора В.Н. Мещерякова, доцента А.А.Князькова, доцента Л.Е.Туминой. Издание второе, исправленное и дополненное изд. М.: Флинта, 1998. – 311 с.

98. Петрянкина, В. И. Функционально-семантический анализ интонации: дис. ... д-ра филол. наук/ Петрянкина Валентина Ивановна. – М., 1990. – 404 с.
99. Пешковский А. М. Русский синтаксис в научном освещении / А.М. Пешковский. – [8. изд., доп.]. – М. : Яз. славян. культуры, 2001. – 510 с.
100. Поливанов Е.Д. Лекции по введению в языкознание и общей фонетике / Е. Д. Поливанов. – Берлин: Гос. изд-во, 1923. – 94 с.
101. Пospelов Б.В. Исследование речевокальной информации и потенциальной информативности мелодики речевого вокализма: культурологический аспект: автореф. дис. ... д-ра культурологии / Пospelов Борис Викторович. М., 1998.
102. Потапов В.В. Язык женщин и мужчин: фонетическая дифференциация / В. В. Потапов // Известия АН СССР. Сер. лит. и яз. – 1997. – Т. 56, № 3.
103. Потебня А.А. Мысль и язык [Текст] / А. А. Потебня. – Москва: Лабиринт, 2007. – 248 с.
104. Потебня А.А. О звуковых особенностях русских наречий // Филологические записки. -Воронеж, 1865. Вып.1. 156 с.
105. Просодические характеристики речи [Текст] : (Метод. пособие по подбору материала, предназнач. для проведения эксперим. фонет. исследований) / Л. П. Блохина, Р. К. Потапова ; М-во высш. и сред. спец. образования СССР. Моск. гос. пед. ин-т иностр. яз. им. Мориса Тореза. Лаборатория эксперим. фонетики и психологии речи. – Москва: [б. и.], 1970. – 72 с.
106. Просодический строй русской речи / [В. Б. Кузнецов, М. Л. Каленчук, Р. Ф. Касаткина и др.; Отв. ред. Т. М. Николаева]; Рос. акад. наук, Отд-ние лит. и яз., Ин-т рус. яз. им. В. В. Виноградова. – М.: ИРЯ, 1996. – 255 с.
107. История учения о фонеме [Текст] / М-во высш. и сред. спец. образования УзССР. – Ташкент: Фан, 1970. – 96 с.
108. Редькин В.А. Акцентология современного русского литературного языка. – Москва: Просвещение, 1971. – 224 с.
109. Ремизова В.Д. Как стать увереннее в себе // Лучшая студенческая статья 2019 сборник статей XXI Международного научно-исследовательского

конкурса, Состоявшегося 25 апреля 2019г. в г. Пенза. Пенза: «НАУКА и просвещение, 2019. – С. 271-274.

110. Реформатский А.А. Введение в языковедение: [Учеб. для филол. специальностей высш. пед. учеб. заведений / А. А. Реформатский; Предисл. В. А. Виноградова]. – [5-е уточн. изд.]. – М.: Аспект-пресс, 1996. – 536 с.

111. Реформатский А.А. Из истории отечественной фонологии [Текст]: Очерк: Хрестоматия / АН СССР. Ин-т языкознания. – Москва: Наука, 1970. – 527 с.

112. Рождественский Ю.В. Лекции по общему языкознанию [Текст] / Ю. В. Рождественский. – 4-е изд. – Москва: Добросве: КДУ, 2013. – 361 с.

113. Рождественский, Ю. В. Типология слова [Текст] / Ю. В. Рождественский. – Москва: Высш. шк., 1969. – 285 с.

114. Румянцев, М. К. Эмоциональные интонации в языках разной типологии/ М. К. Румянцев // IV Междунар. конф. по яз. Дальнего Востока, Юго-Вост. Азии и Зап. Африки. – М.: ИСАА, 1997.

115. Русская грамматика [В 2-х т. / Редкол.: Н. Ю. Шведова (гл. ред.) и др.]. – М.: Наука, 1980. – 709 с.

116. Серебренников, Б. А. О лингвистических универсалиях / Б. А. Серебрянников // Вопросы языкознания. – 1972. – № 2.

117. Степанов Ю.С. Основы общего языкознания: учебное пособие для студентов филологических специальностей педагогических вузов / Ю. С. Степанов. – Изд. 4-е. – Москва: URSS, сор. 2016. – 270 с.

118. Степанов Ю.С. Методы и принципы современной лингвистики / Ю. С. Степанов. – 4. изд., стер. – Москва: УРСС, 2003 (Тип. ООО Рохос). – 310 с.

119. Степанов Ю.С. Основы общего языкознания [Текст]: учебное пособие для студентов филологических специальностей педагогических вузов / Ю. С. Степанов. – Изд. 4-е. – Москва: URSS, сор. 2016. – 270 с.

120. Таранец В. Г. Энергетическая структура речевых единиц: автореф. дис. ... д-ра филол. наук / Таранец Валентин Григорьевич. – Киев, 1982.

121. Торсуев Г.П. Проблемы теоретической фонетики и фонологии / Г. П. Торсуев. – Изд. 2-е, доп. – Москва: URSS, 2008. – 99 с.
122. Трубецкой Н.С. Избранные труды по филологии: Пер. с разных яз. / Н. С. Трубецкой; Составление В. А. Виноградова, В. П. Нерознака; Под общ. ред. Т. В. Гамкрелидзе и др.; Послел. Т. В. Гамкрелидзе и др.; [Коммент. Алексеева и др.]. – М.: Прогресс, 1987. – 559 с.
123. Трубецкой Н. С. Основы фонологии / Пер. с нем. А. А. Холодовича; Ред. С. Д. Кацнельсона ; Послел. А. А. Реформатского [с. 326-361]. – Москва: Изд-во иностр. лит., 1960. – 372 с.
124. Универсалии и их место в типологических исследованиях [Текст]: Тезисы докладов / Ред. коллегия: чл.-кор. АН СССР В. Н. Ярцева [и др.] ; АН СССР. – Москва: [б. и.], 1971. – 17 с.
125. Успенский Б. А. Проблемы универсалий в языкознании / Б. А. Успенский // Новое в лингвистике. – М.: Прогресс, 1970. – Вып. 5.
126. Ушаков Д.Н. Краткое введение в науку о языке / Д.Н. Ушаков. – 10. изд., стер. – М.: УРСС, 2004 (Тип. Рохос). – 151 с.
127. Федотова Т. В., Кулик И. В. Парадигматика и прагматика феминитивов в русском и английском языках // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ) Филологические науки. 2016. № 7 (28). С. 67-69.
128. Федянина Н.А. Ударение в современном русском языке / Н. А. Федянина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Рус. яз., 1982. – 302 с.
129. Фортунатов Ф.Ф. Избранные труды [Текст] / Акад. Ф. Ф. Фортунатов; [Ред. коллегия: д-р филол. наук М. Н. Петерсон (отв. ред.) и др.]; [Вступ. статья проф. М. Н. Петерсона]; Акад. наук СССР. Отд-ние языка и литературы. – Москва: Учпедгиз, 1957. – 450 с.
130. Хоккет, Ч. Ф. Проблема языковых универсалий / Ч. Ф. Хоккет // Новое в лингвистике. – М.: Прогресс, 1970. – Вып. 5.
131. Введение в языкознание: курс лекций: учебное пособие для студентов филологических факультетов университетов / под общей редакцией О. Н.

Чарыковой и И. А. Стернина. – Изд. IV, испр. и доп. – Воронеж: Истоки, 2016. – 142 с.

132. Хромов С. С. Интонация в системе языка и проблемы методического прогнозирования / С.С. Хромов. – М.: Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2000. – 190 с.

133. Хромов С. С. Полифункциональный анализ русской интонации в языке и речи в начале XXI в. / С. С. Хромов // Ярославский педагогический вестник. – 2011. – Т. 1, № 4.

134. Хромов С. С. Системное описание интонации в лингводидактических целях: дис. ... д-ра филол. наук / Хромов Сергей Сергеевич. – М., 2000.

135. Хромов, С. С. Современный звучащий дискурс в аспекте межкультурной коммуникации / С. С. Хромов // Ярославский педагогический вестник. – 2012. – Т. 2.

136. Хромов С. С. Интонация как универсалия / С. С. Хромов // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2, Языкознание. – 2013. – № 1 (17). – С. 84–91.

137. Черемисина Н. В. Русская интонация: поэзия, проза, разговорная речь / Н. В. Черемисина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Русский язык, 1989. – 241 с.

138. Щерба Л.В. Избранные работы по языкознанию и фонетике [Текст] / акад. Л. В. Щерба; [отв. ред. доц. Маргарита Ивановна Матусевич] ; Ленинградский ордена Ленина гос. ун-т им. А. А. Жданова. – Ленинград: Изд-во Ленинградского ун-та, 1958.

139. Щерба Л.В. Интонация// БСЭ. Т.23 М.,1935.

140. Якобсон Р.О. Избранные работы: Пер. с англ., нем., фр. яз. / Роман Якобсон; Предисл. В. В. Иванова, с. 5-29; Сост. и общ. ред. В. А. Звегинцева. – М.: Прогресс, 1985. – 455 с.

141. Duranti A. Linguistic Anthropology // Cambridge University Press. Cambridge. 1997. P. 30-31

142. Gender differences in discourse structure characteristics // Docin URL: <https://www.docin.com/p-912244735.html> (дата обращения: 04.12.2021).

143. Huang Y, Zhang Y. Intonation and Gender Difference: A Gender-Based Analysis of Intonational Features in the Talk Show // International Journal of Arts and Commerce. 2019. №9. P. 67-83.

144. Kirilina A.V. Some results of gender studies in Russian linguistics. Gender: Language, culture and communication. // Abstracts of the third international conference “Gender: language, culture”, 27-28 November 2003. Moscow. p. 12-13.

145. Mallinson C., and Kendall T. Interdisciplinary Approaches // The Oxford HandBook of Sociolinguistics, ed. by Robert Bayley, Richard Cameron, and Ceil Lucas. Oxford University Press, 2013

146. Martin E. The Egg And The Sperm: how science has constructed a romance based on stereotypical male-female roles // SIGNS. Spring 1991. P. 485-501

147. Money J. Hermaphroditism, gender and precocity in hyperadrenocorticism: Psychologic Findings. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital. 1955. p. 253-264.

148. Orazbekova Z., Shyngyssova N. The intonation in gender analysis of linguistics // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences. 2015. №10. P. 12-20.

149. Pitch-tracking, или определение частоты основного тона в речи, на примерах алгоритмов Praat, YAAPT и YIN // Habr – сообщество IT-специалистов URL: <https://habr.com/ru/company/neurodatalab/blog/416441/> (дата обращения: 14.08.2020).

150. Sczesny S., Formanowicz M., Moser F. Can Gender-Fair Language Reduce Gender Stereotyping and Discrimination? // Frontiers URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.00025/full> (дата обращения: 12.09.2020).

151. Serhiienko R., Denysyuk Y. The Role Of Using Feminities In Overcoming Gender Asymmetry // Priority development fields of the European research area 30. 2020. P. 28-32.

152. Voice Disorders in the Elderly // Ento Key Fastest Otolaryngology & Ophthalmology Insight Engine URL: <https://entokey.com/voice-disorders-in-the-elderly/> (дата обращения: 12.09.2020).

153. Kalenchuk M. Norms of pronunciation in spontaneous speech and in the dictionary: the strategy of overcoming the differences // Proceedings of the 45th International Philological Conference (IPC 2017), S.-P, 2017.

Приложение А

(обязательное)

Спектрограммы предложений из программы PRAAT, на основе которых проводился экспериментально-фонетический анализ

Повествовательные предложения

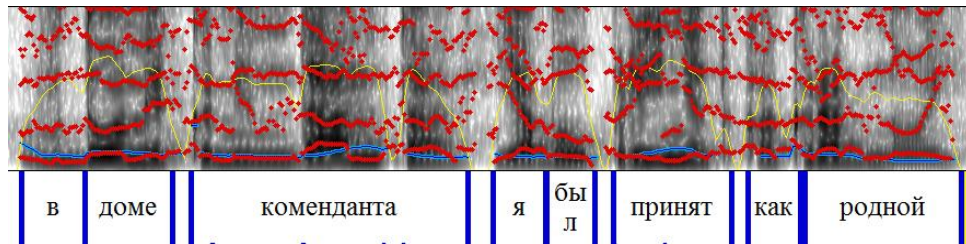


Рисунок А.1 – Женщина 1. 20-30. «В доме коменданта я был принят как родной»

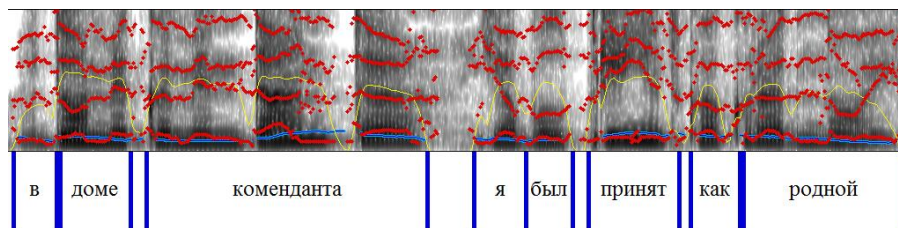


Рисунок А.2 – Женщина 2. 20-30. «В доме коменданта я был принят как родной»

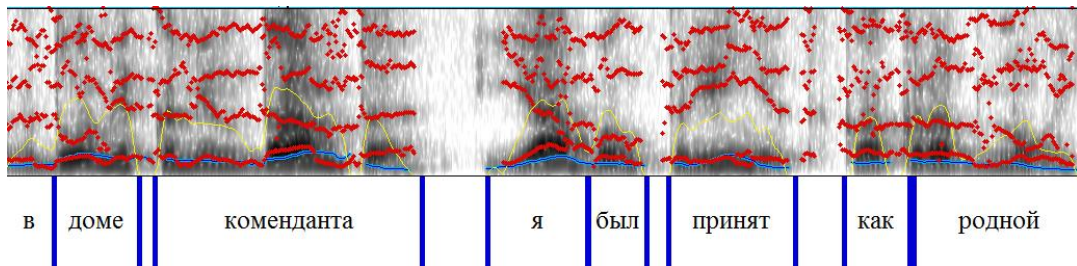


Рисунок А.3 – Мужчина 1. 20-30. «В доме коменданта я был принят как родной»

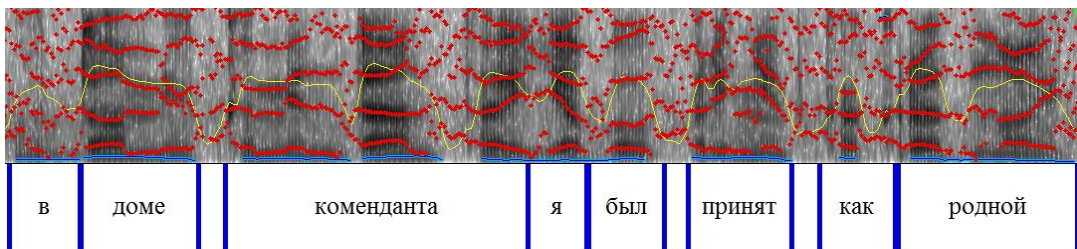


Рисунок А.4 – Мужчина 2. 20-30. «В доме коменданта я был принят как родной»

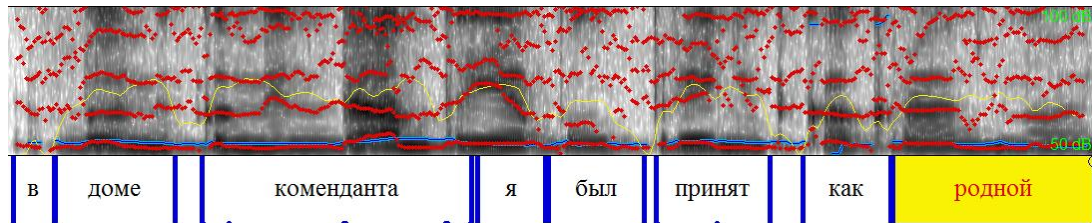


Рисунок А.5 – Женщина 1. 40-50. «В доме коменданта я был принят как родной»

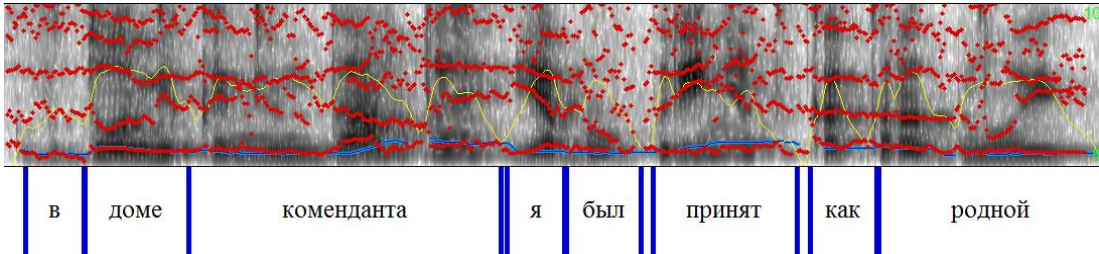


Рисунок А.6 – Женщина 2. 40-50. «В доме коменданта я был принят как родной»

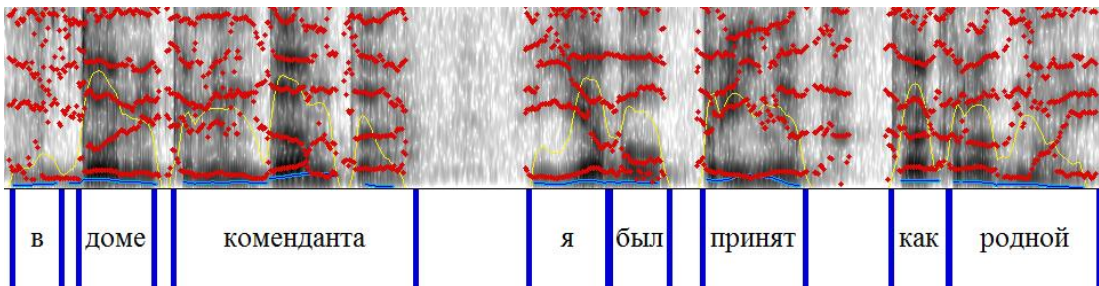


Рисунок А.7 – Мужчина 1. 40-50. «В доме коменданта я был принят как родной»

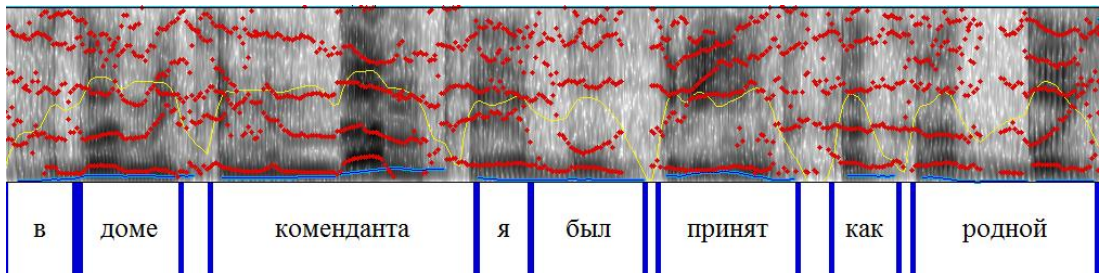


Рисунок А.8 – Мужчина 2. 40-50. «В доме коменданта я был принят как родной»

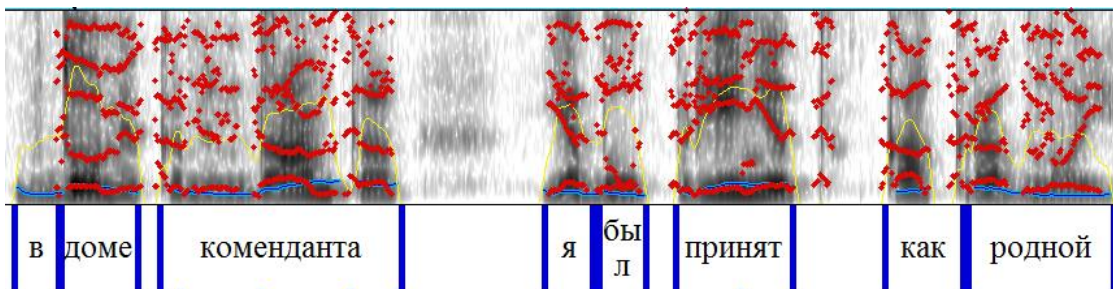


Рисунок А.9 – Женщина 1. 50-60. «В доме коменданта я был принят как родной»

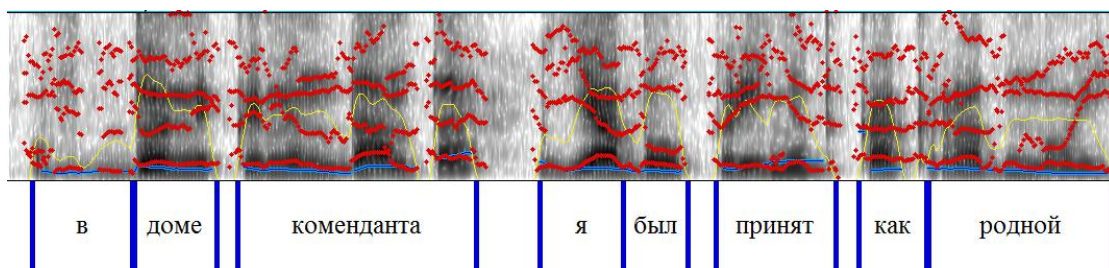


Рисунок А.10 – Женщина 2. 50-60. «В доме коменданта я был принят как родной»

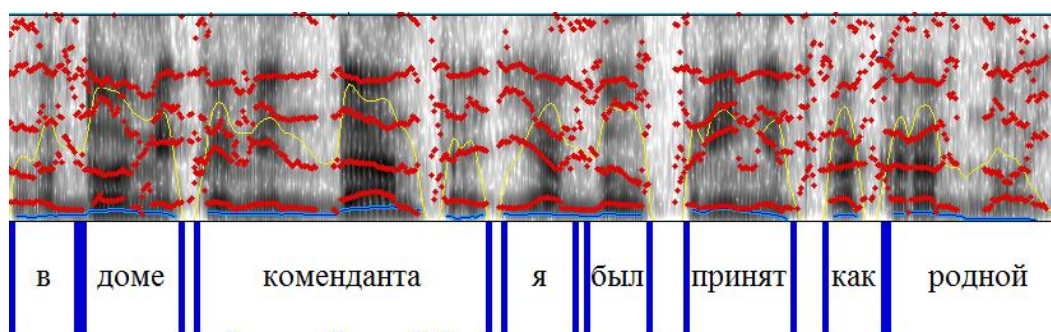


Рисунок А.11 – Мужчина 1. 50-60. «В доме коменданта я был принят как родной»

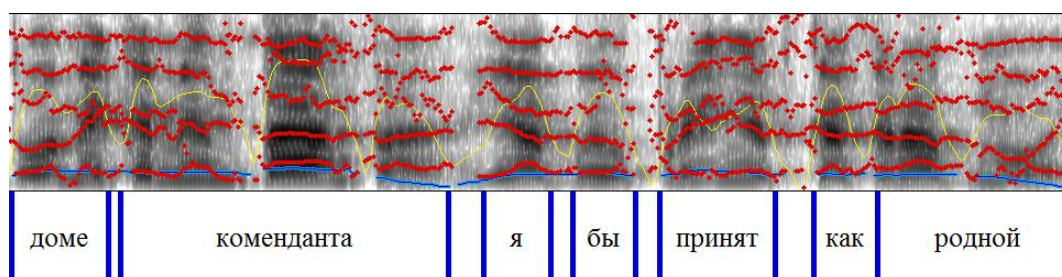


Рисунок А.12 – Мужчина 2. 50-60. «В доме коменданта я был принят как родной»

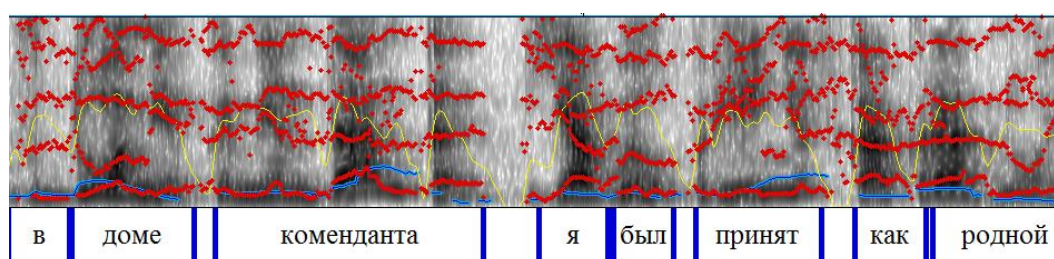


Рисунок А.13 – Женщина 1. 65+. «В доме коменданта я был принят как родной»

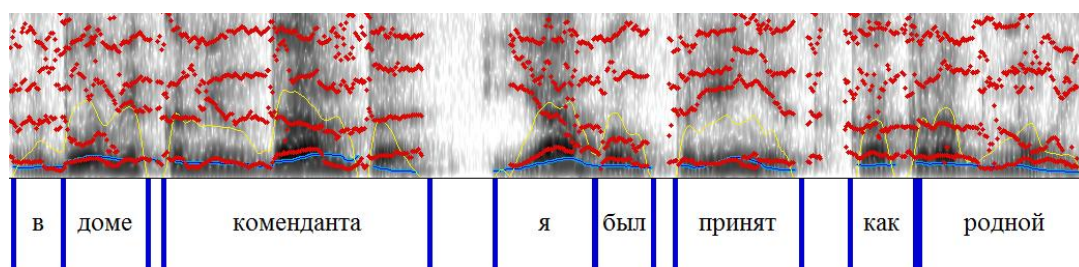


Рисунок А.14 – Женщина 2. 65+. «В доме коменданта я был принят как родной»

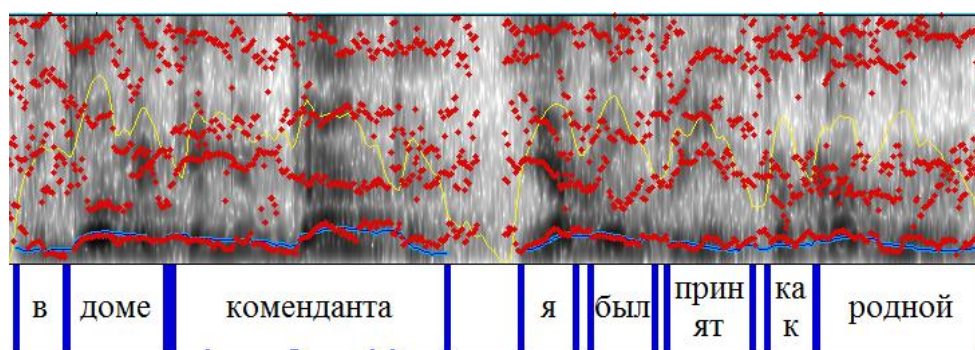


Рисунок А.15 – Мужчина 1. 65+. «В доме коменданта я был принят как родной»

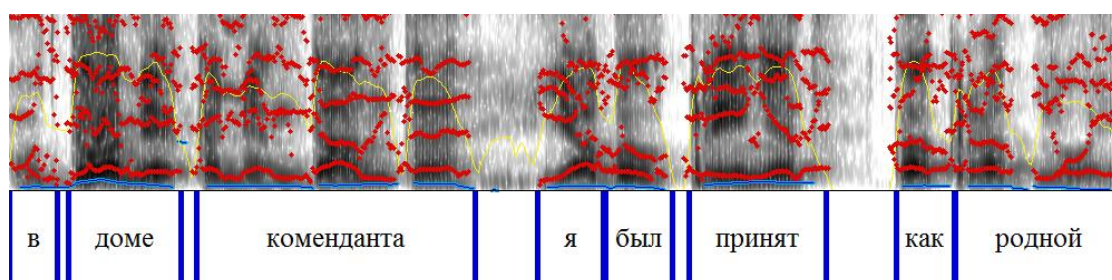


Рисунок А.16 – Мужчина 2. 65+. «В доме коменданта я был принят как родной»

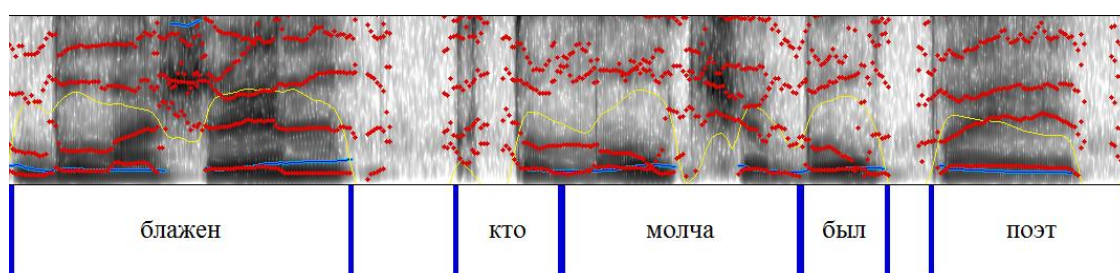


Рисунок А.17 – Женщина 1. 20-30. «Блажен, кто молча был поэт»

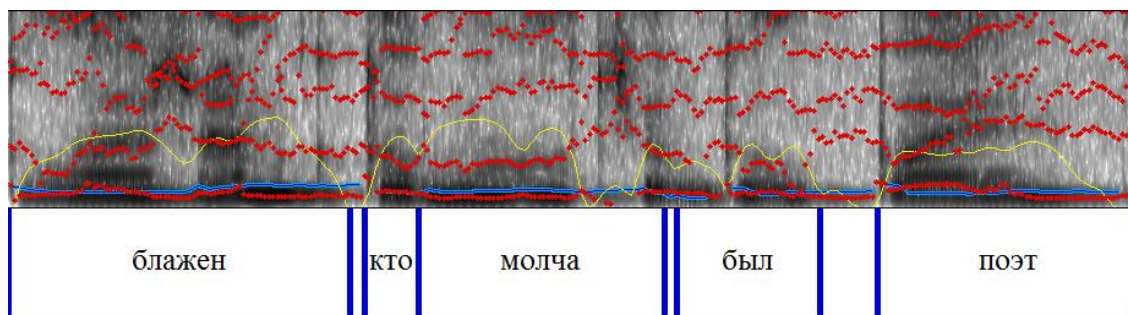


Рисунок А.18 – Женщина 2. 20-30. «Блажен, кто молча был поэт»

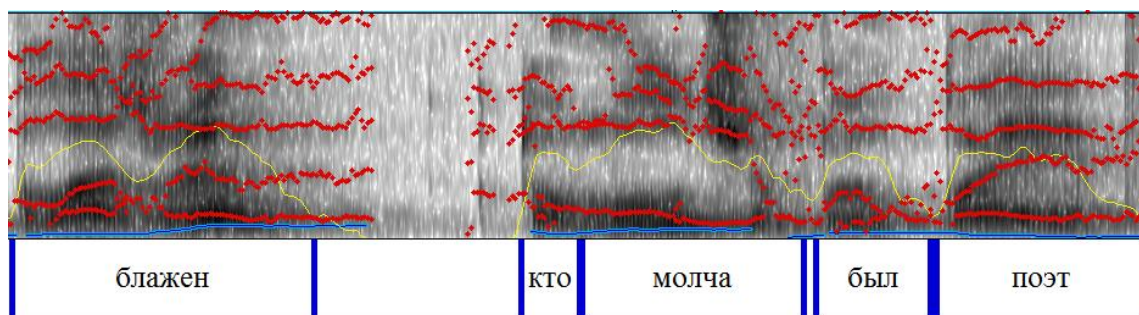


Рисунок А.19 – Мужчина 1. 20-30. «Блажен, кто молча был поэт»

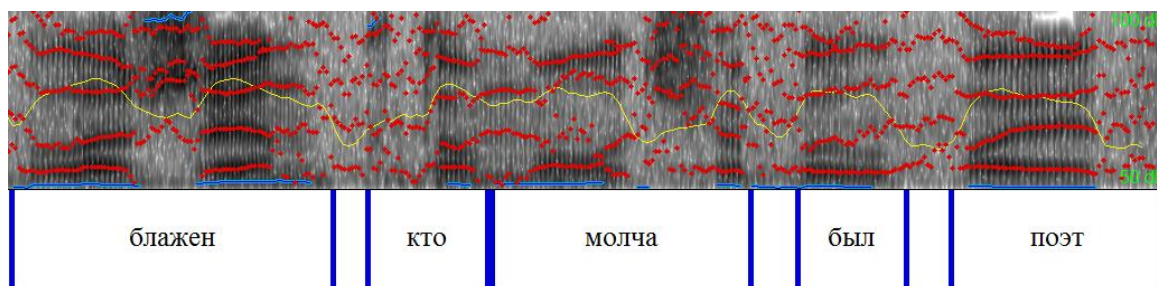


Рисунок А.20 – Мужчина 2. 20-30. «Блажен, кто молча был поэт»

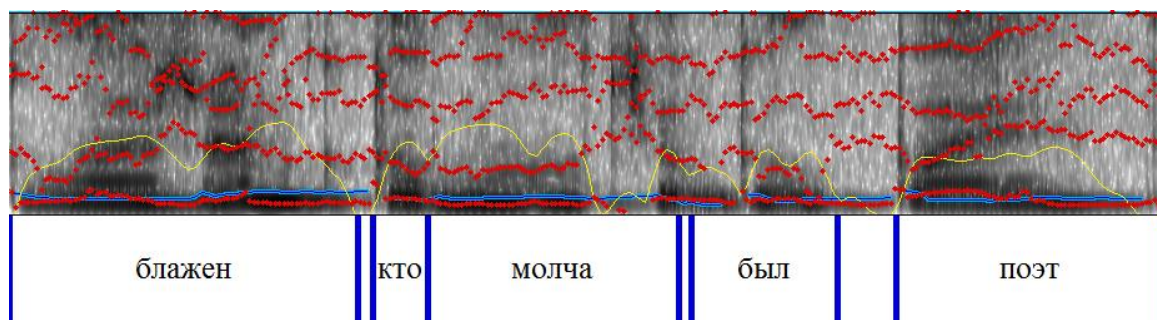


Рисунок А.21 – Женщина 1. 40-50. «Блажен, кто молча был поэт»

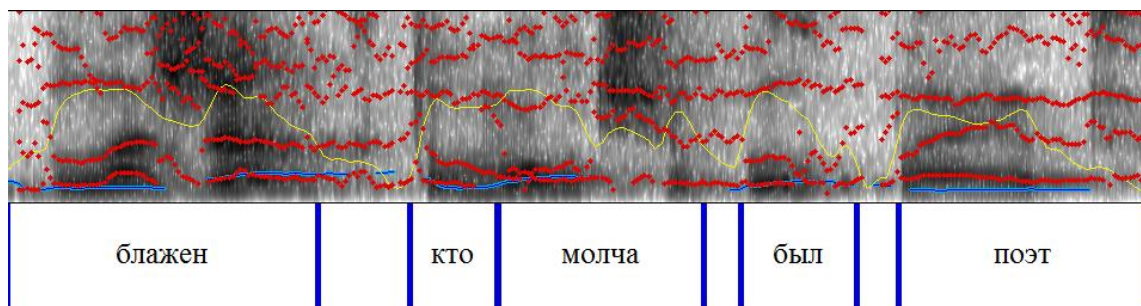


Рисунок А.22 – Женщина 2. 40-50. «Блажен, кто молча был поэт»

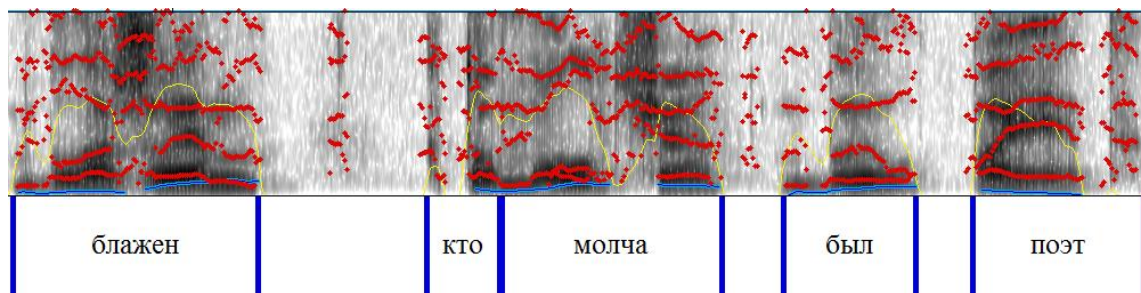


Рисунок А.23 – Мужчина 1. 40-50. «Блажен, кто молча был поэт»

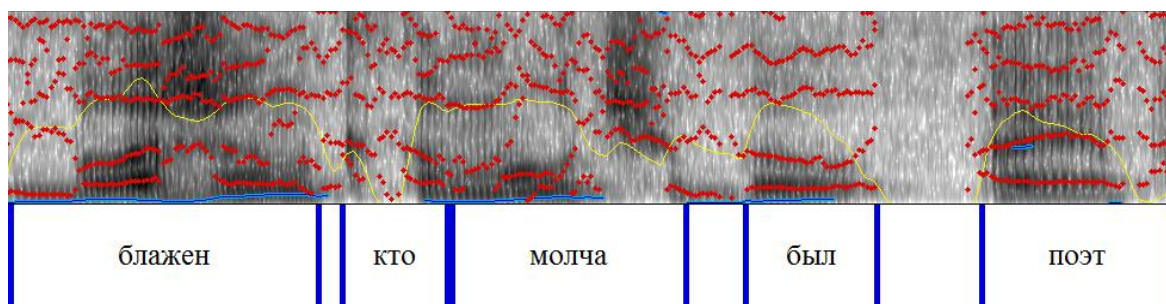


Рисунок А.24 – Мужчина 2. 40-50. «Блажен, кто молча был поэт»

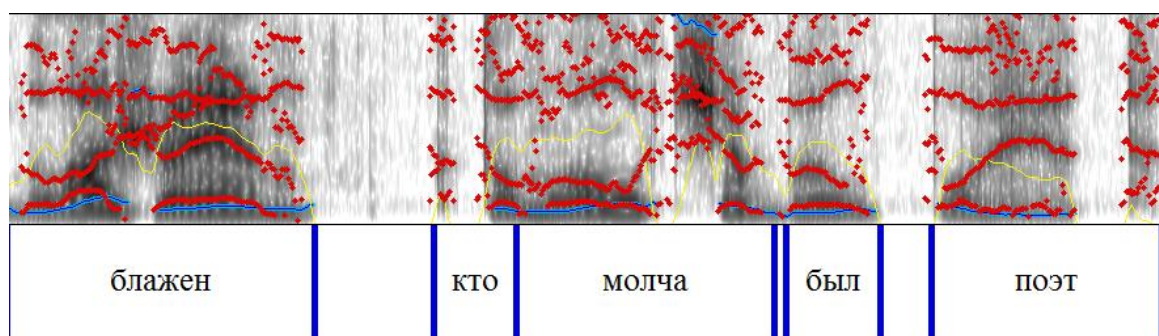


Рисунок А.25 – Женщина 1. 50-60. «Блажен, кто молча был поэт»

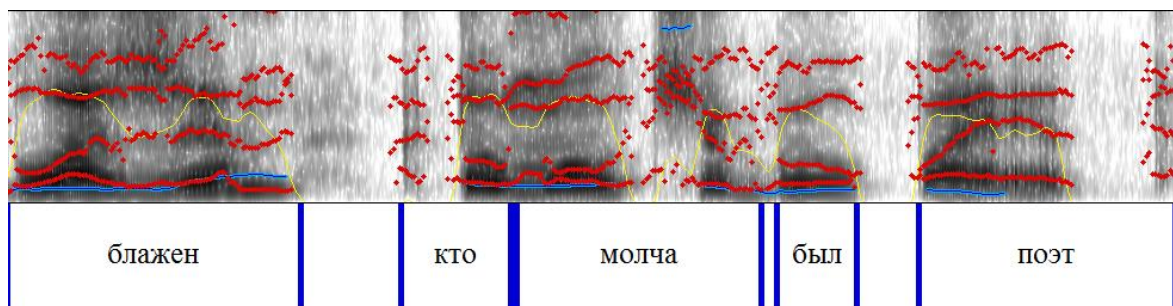


Рисунок А.26 – Женщина 2. 50-60. «Блажен, кто молча был поэт»

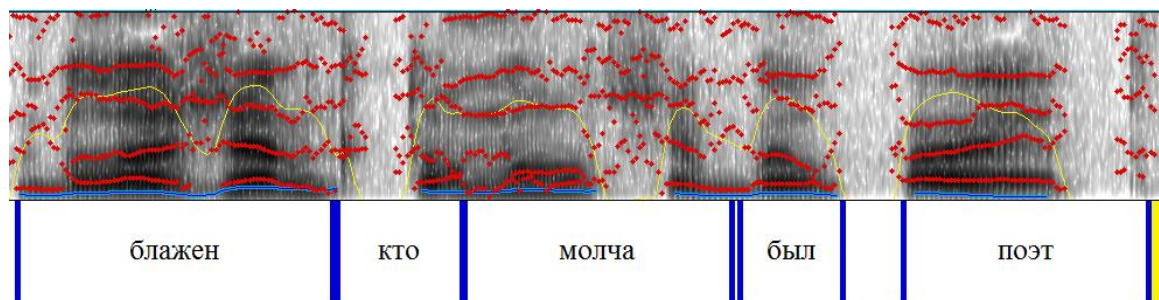


Рисунок А.27 – Мужчина 1. 50-60. «Блажен, кто молча был поэт»

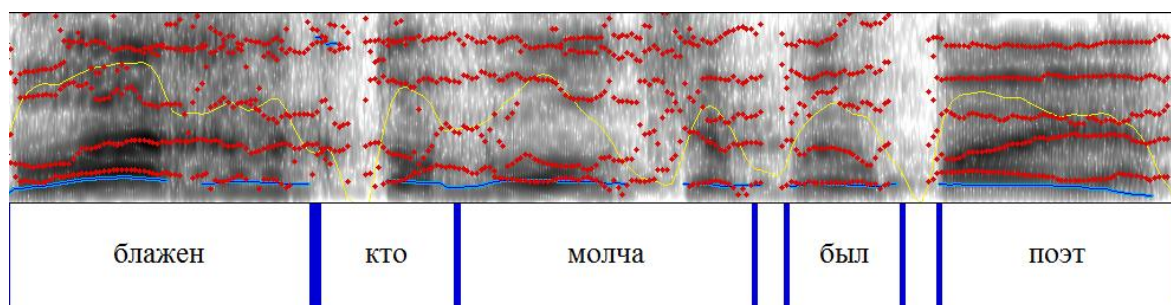


Рисунок А.28 – Мужчина 2. 50-60. «Блажен, кто молча был поэт»

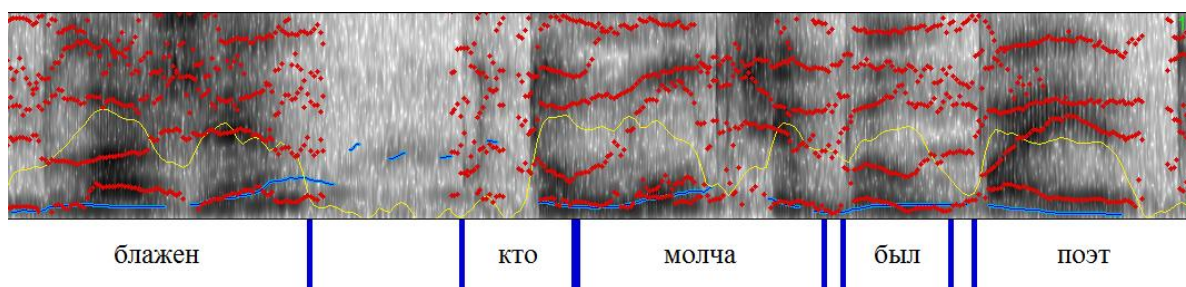


Рисунок А.29 – Женщина 1. 65+. «Блажен, кто молча был поэт»

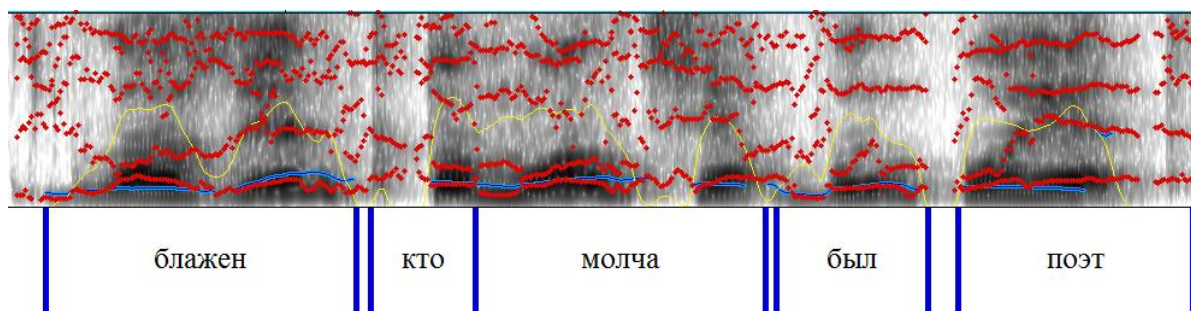


Рисунок А.30 – Женщина 2. 65+. «Блажен, кто молча был поэт»

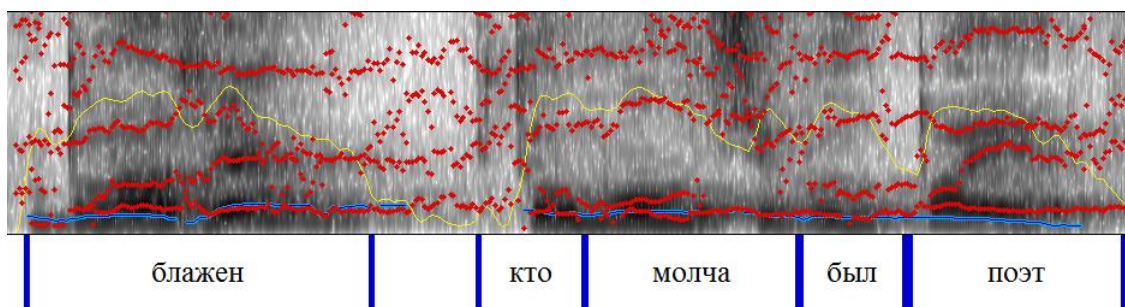


Рисунок А.31 – Мужчина 1. 65+. «Блажен, кто молча был поэт»

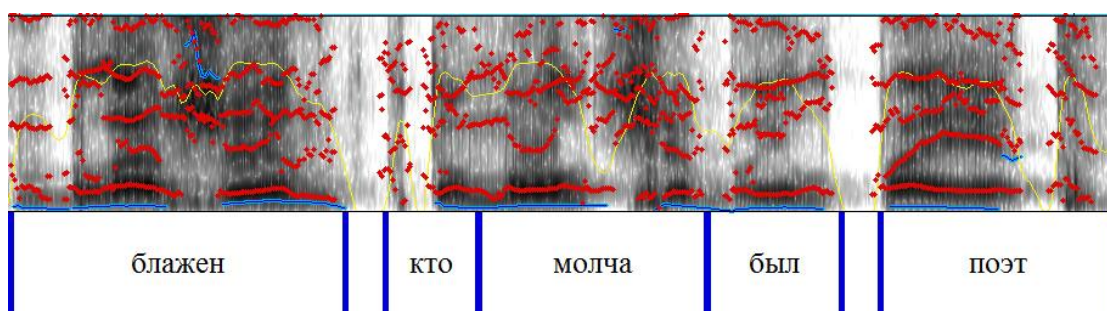


Рисунок А.32 – Мужчина 2. 65+. «Блажен, кто молча был поэт»

Вопросительные предложения

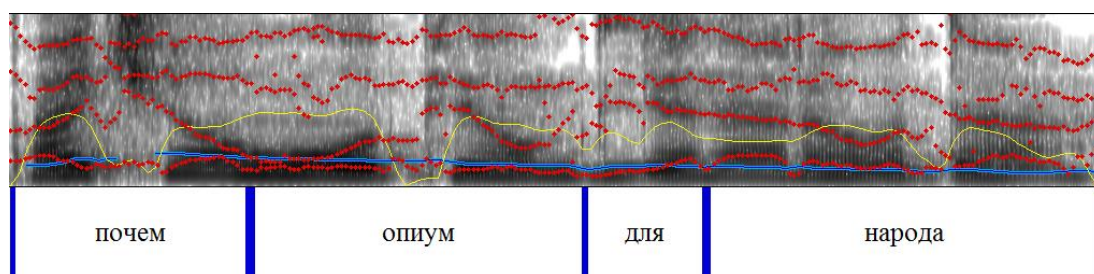


Рисунок А.33 – Женщина 1, 20-30. «Почём опиум для народа?»

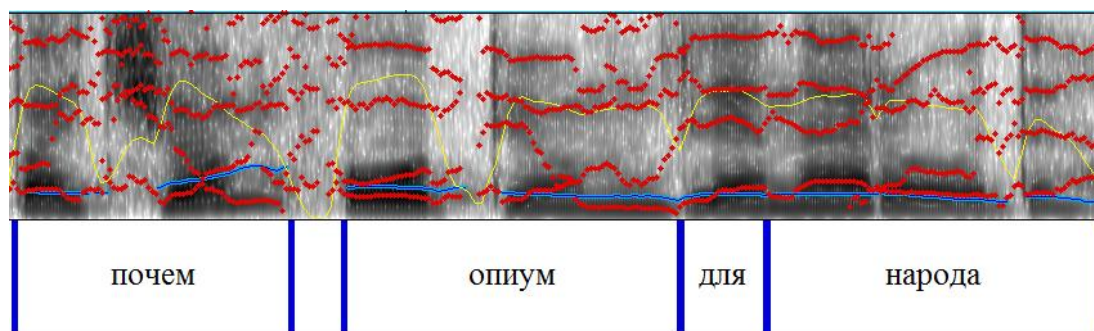


Рисунок А.34 – Женщина 2, 20-30. «Почем опиум для народа?»

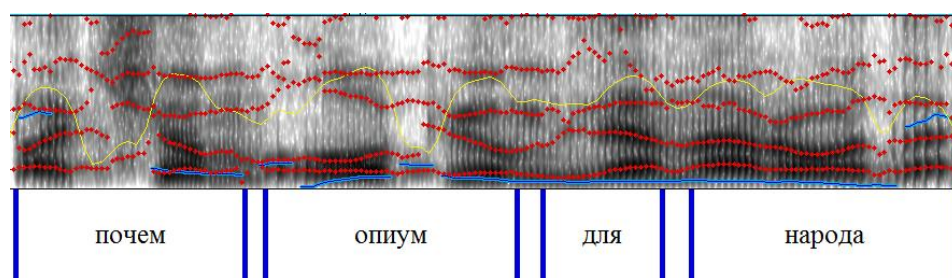


Рисунок А.35 – Мужчина 1, 20-30. «Почем опиум для народа?»

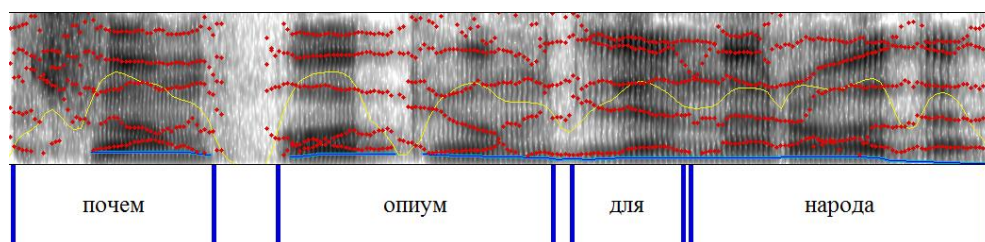


Рисунок А.36 – Мужчина 2, 20-30. «Почем опиум для народа?»

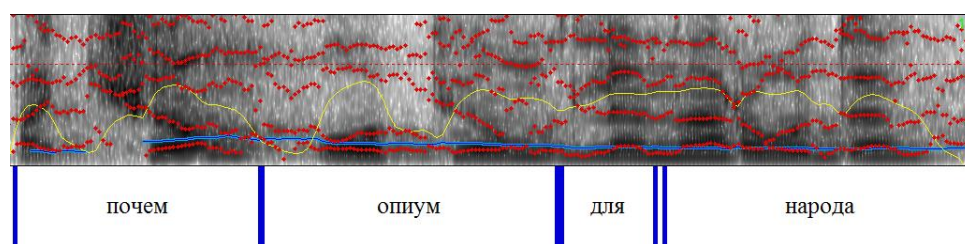


Рисунок А.37 – Женщина 1, 40-50. «Почем опиум для народа?»

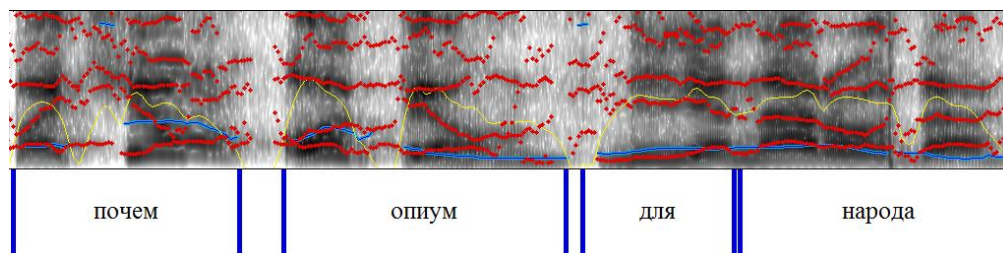


Рисунок А.38 – Женщина 2, 40-50. «Почём опиум для народа?»

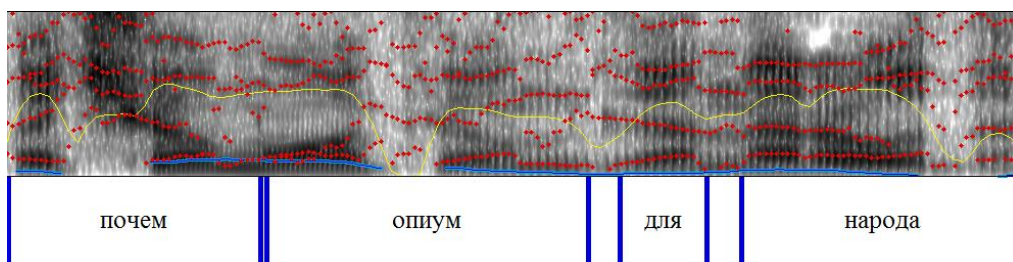


Рисунок А.39 – Мужчина 1, 40-50. «Почём опиум для народа?»

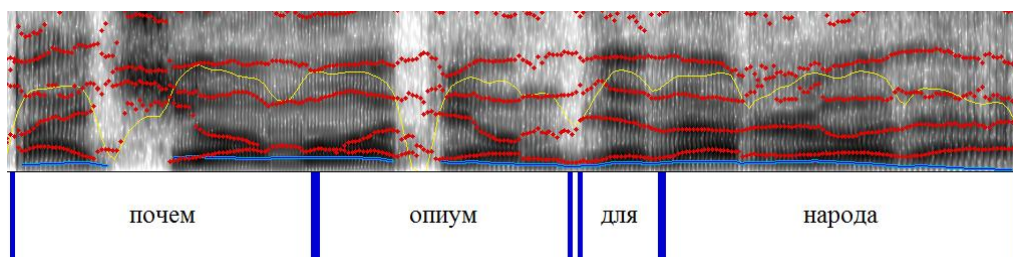


Рисунок А.40 – Мужчина 2, 40-50. «Почем опиум для народа?»

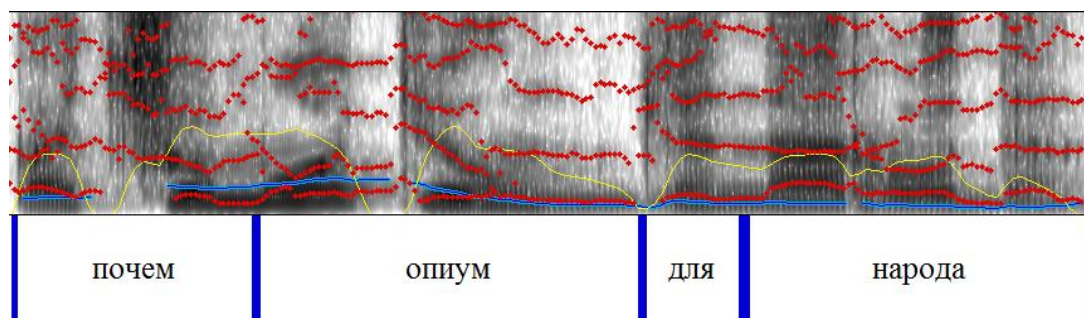


Рисунок А.41 – Женщина 1, 50-60. «Почем опиум для народа?»

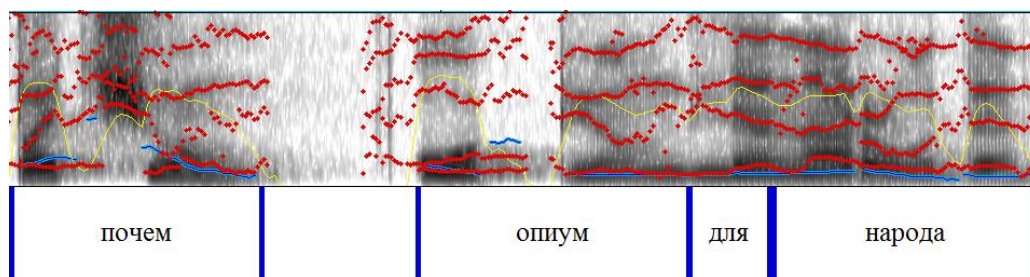


Рисунок А.42 – Женщина 2, 50-60. «Почем опиум для народа?»

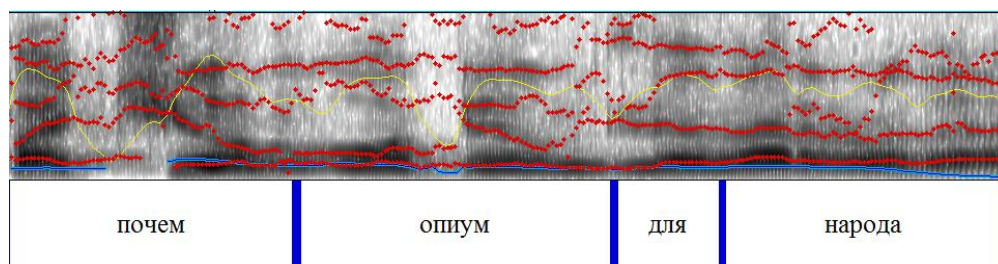


Рисунок А.43 – Мужчина 1, 50-60. «Почем опиум для народа?»

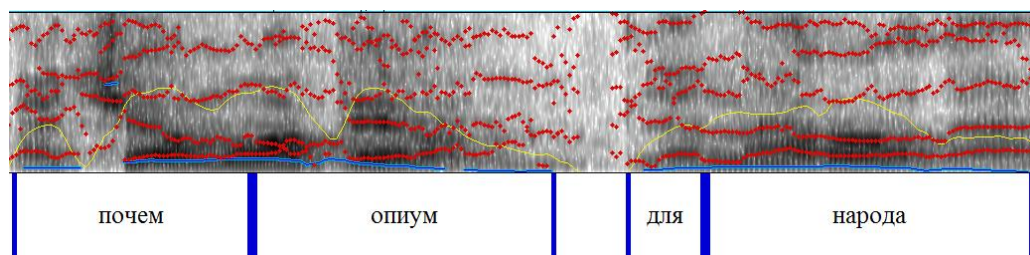


Рисунок А.44 – Мужчина 2, 50-60. «Почем опиум для народа?»

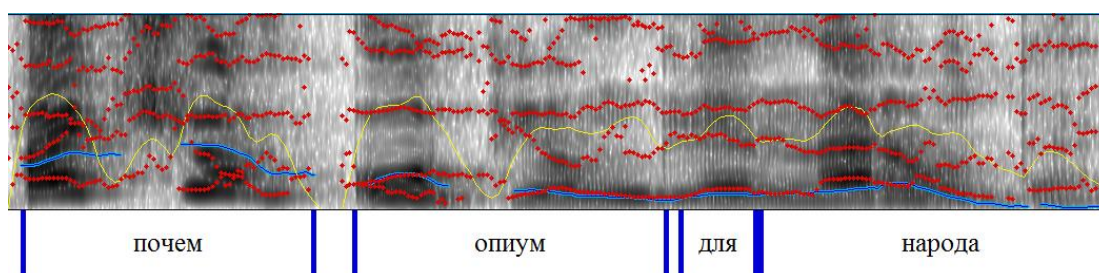


Рисунок А.45 – Женщина 1, 65+. «Почем опиум для народа?»

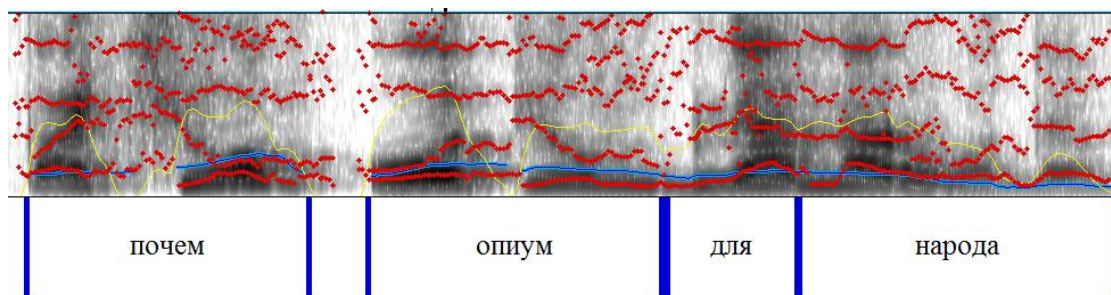


Рисунок А.46 – Женщина 2, 65+. «Почем опиум для народа?»

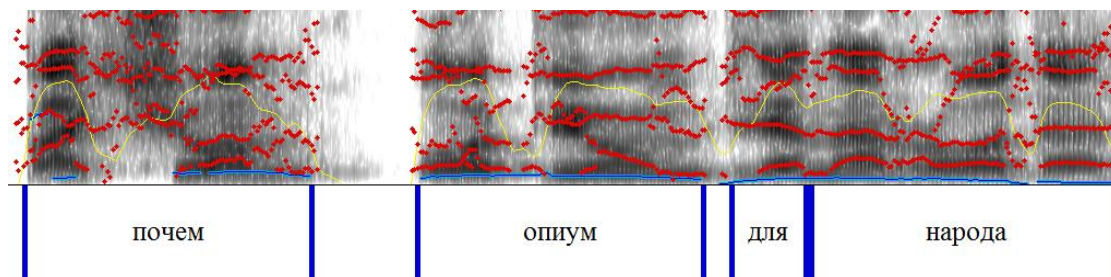


Рисунок А.47 – Мужчина 1, 65+. «Почем опиум для народа?»

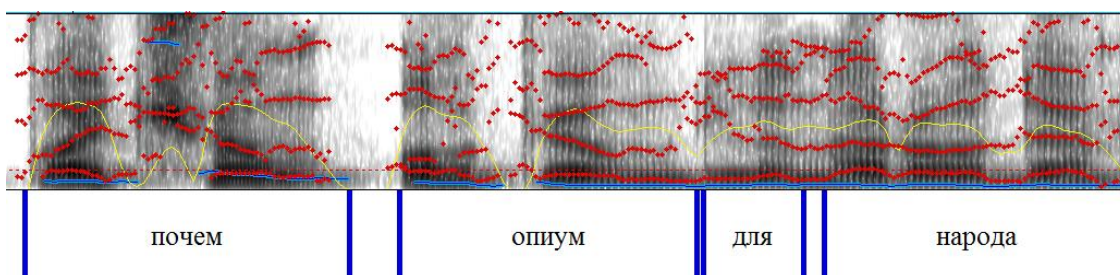


Рисунок А.48 – Мужчина 2, 65+. «Почем опиум для народа?»

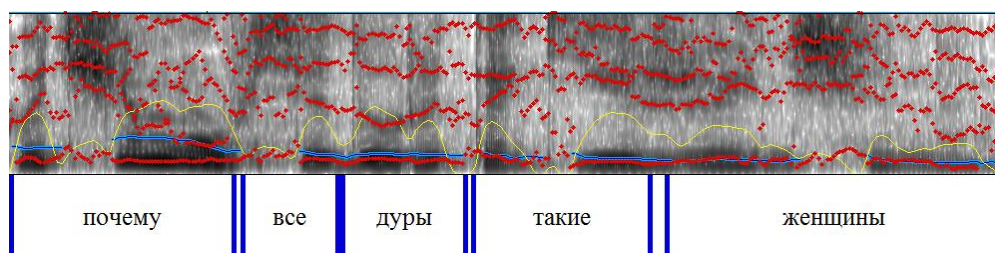


Рисунок А.49 – Женщина 1, 20-30. «Почему все дуры такие женщины?»

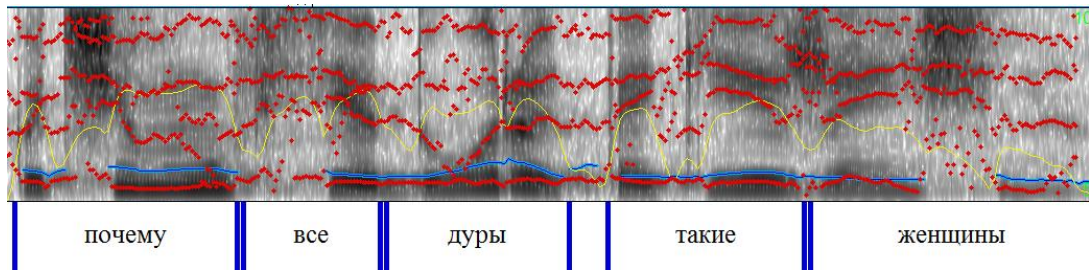


Рисунок А.50 – Женщина 2, 20-30. «Почему все дуры такие женщины?»

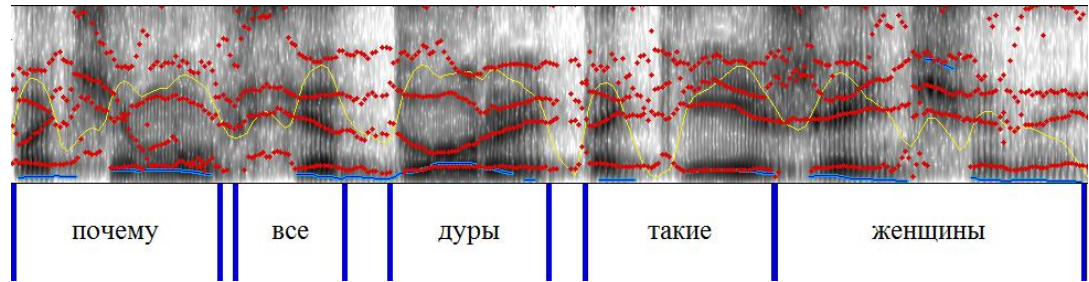


Рисунок А.51 – Мужчина 1, 20-30. «Почему все дуры такие женщины?»

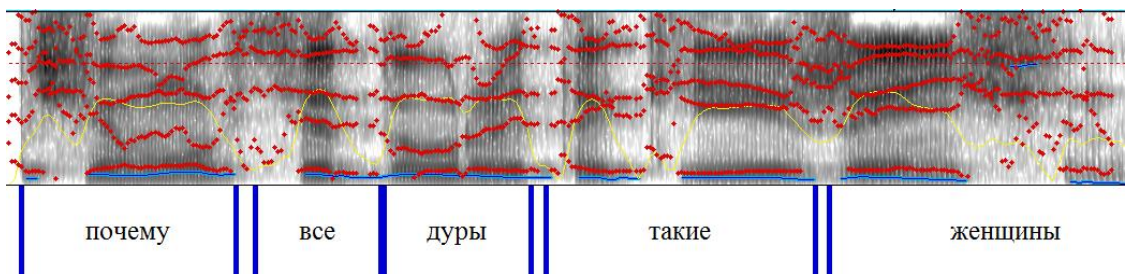


Рисунок А.52 – Мужчина 2, 20-30. «Почему все дуры такие женщины?»

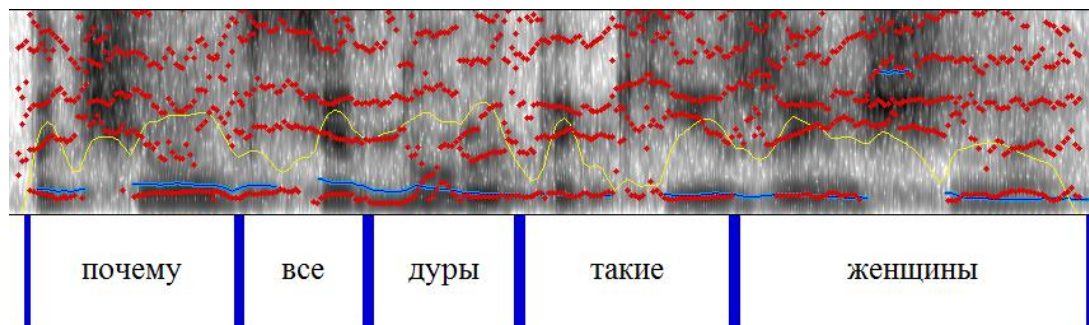


Рисунок А.53 – Женщина 1, 40-50. «Почему все дуры такие женщины?»

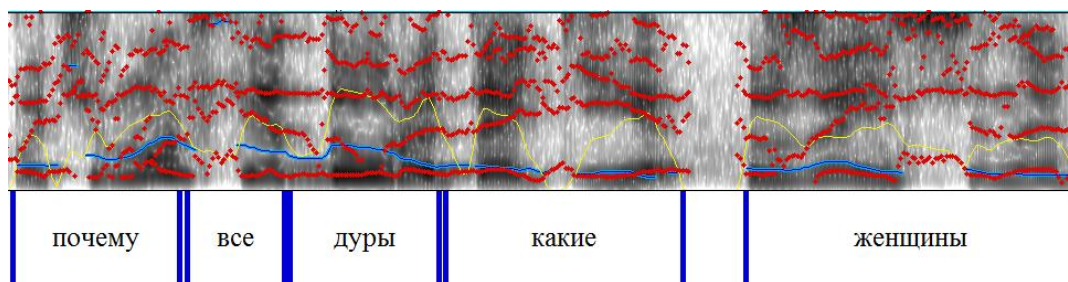


Рисунок А.54 – Женщина 2, 40-50. «Почему все дуры такие женщины?»

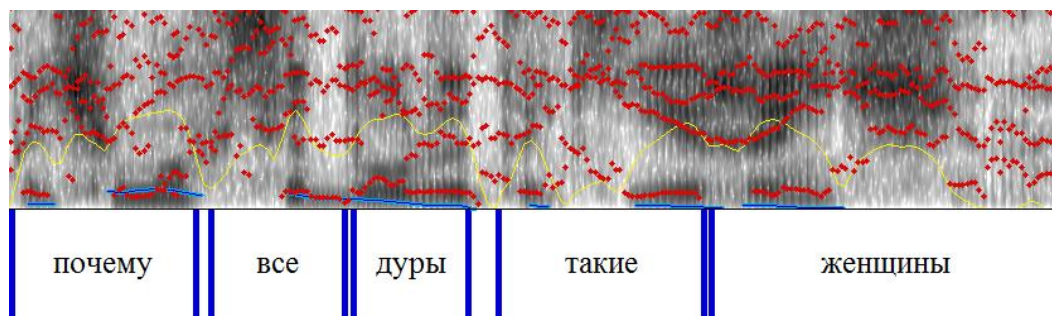


Рисунок А.55 – Мужчина 1, 40-50. «Почему все дуры такие женщины?»

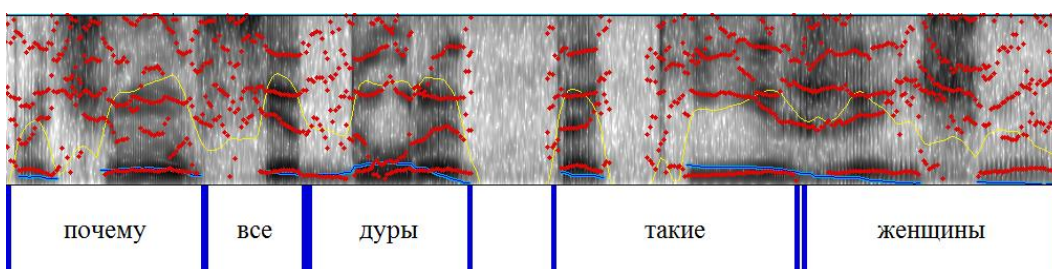


Рисунок А.56 – Мужчина 2, 40-50. «Почему все дуры такие женщины?»

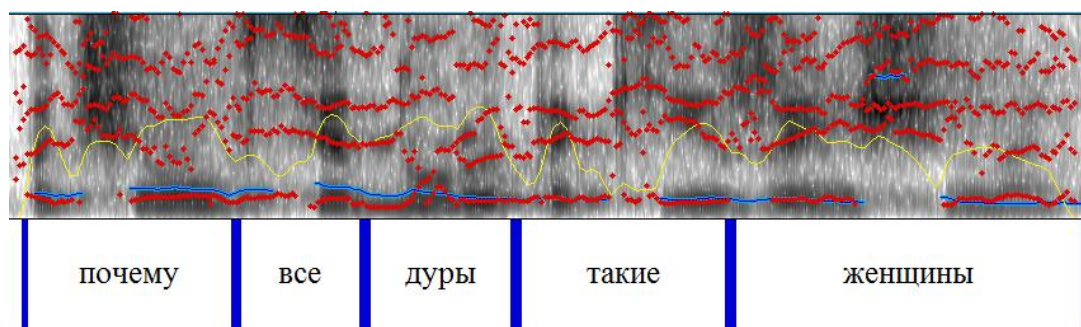


Рисунок А.57 – Женщина 1, 50-60. «Почему все дуры такие женщины?»

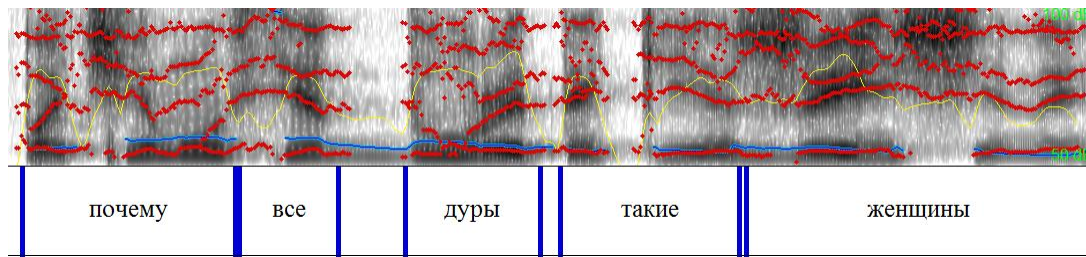


Рисунок А.58 – Женщина 2, 50-60. «Почему все дуры такие женщины?»

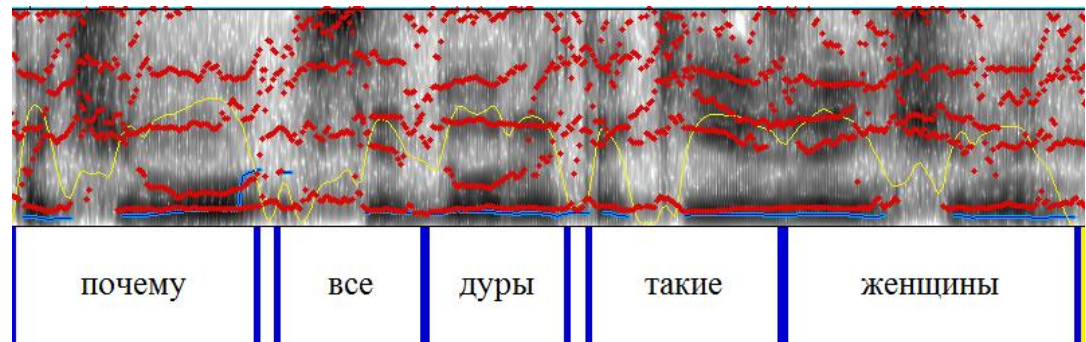


Рисунок А.59 – Мужчина 1, 50-60. «Почему все дуры такие женщины?»

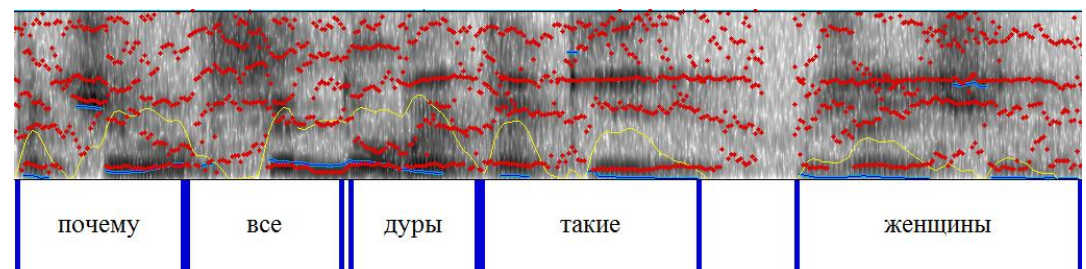


Рисунок А.60 – Мужчина 2, 50-60. «Почему все дуры такие женщины?»

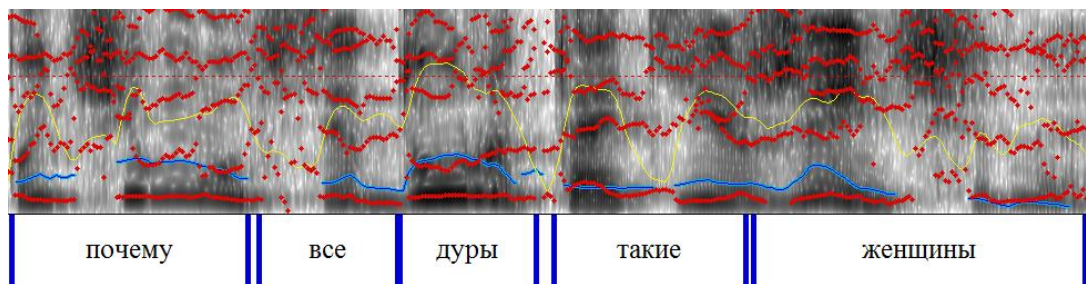


Рисунок А.61 – Женщина 1, 65+. «Почему все дуры такие женщины?»

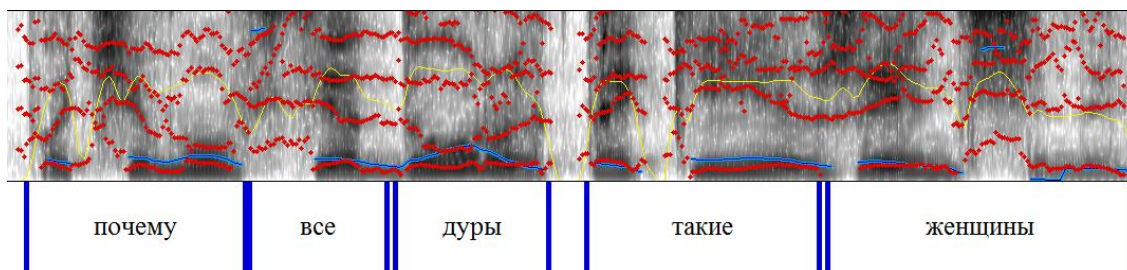


Рисунок А.62 – Женщина 2, 65+. «Почему все дуры такие женщины?»

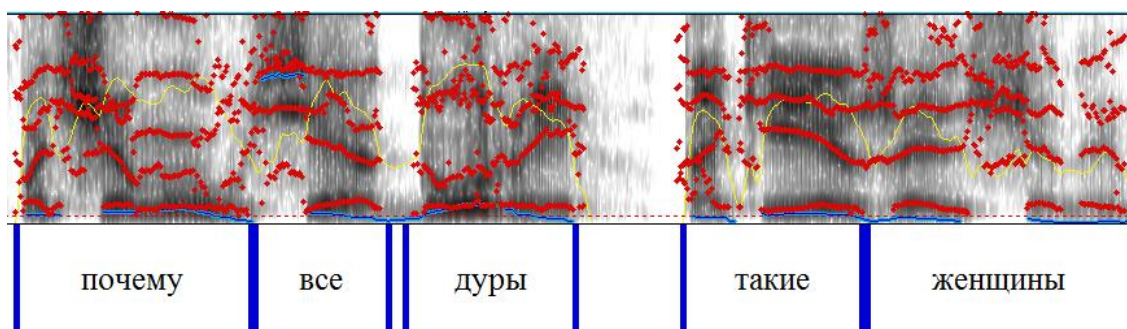


Рисунок А.63 – Мужчина 1, 65+. «Почему все дуры такие женщины?»

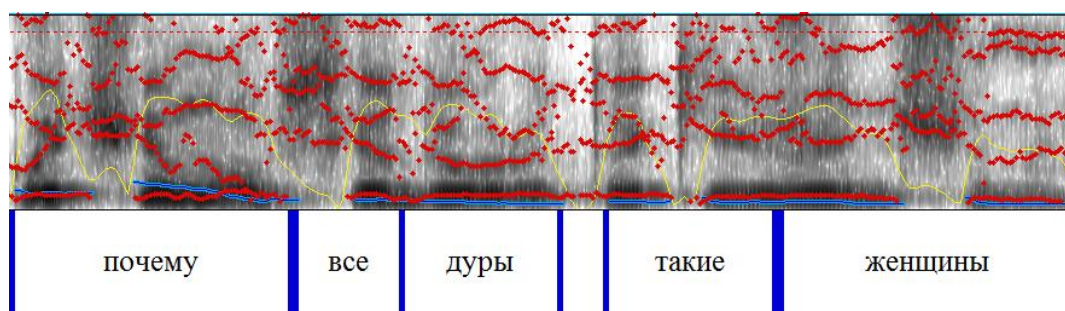


Рисунок А.64 – Мужчина 2, 65+. «Почему все дуры такие женщины?»

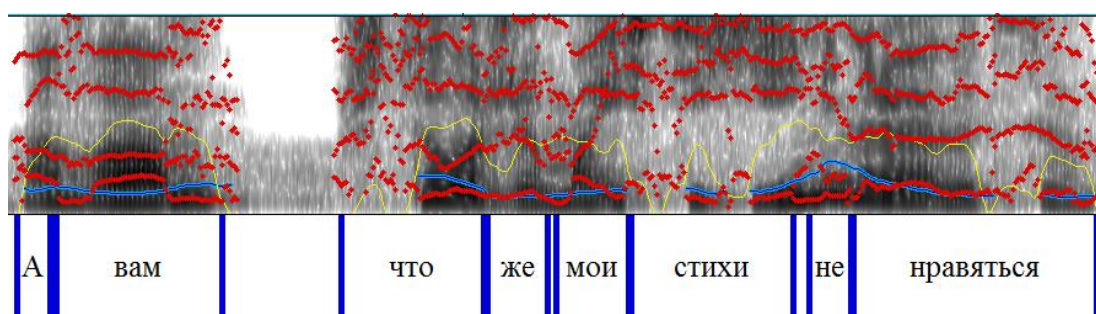


Рисунок А.65 – Женщина 1, 20-30. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

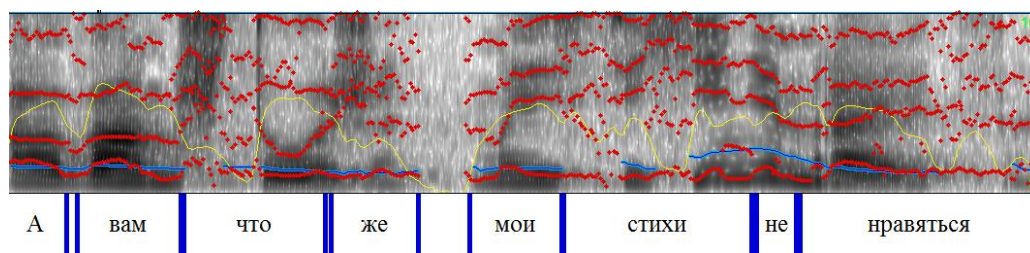


Рисунок А.66 – Женщина 2, 20-30. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

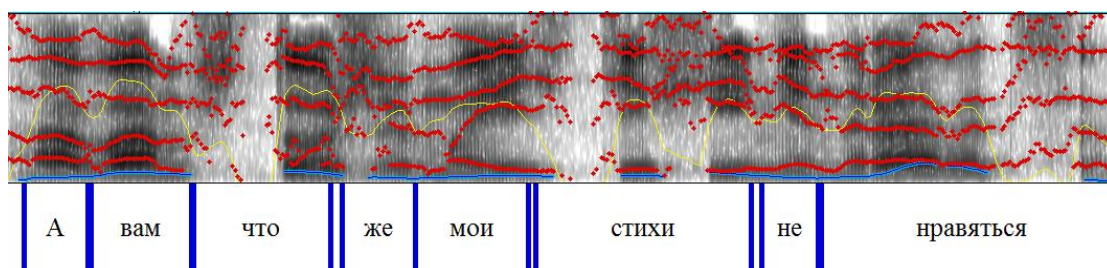


Рисунок А.67 – Мужчина 1, 20-30. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

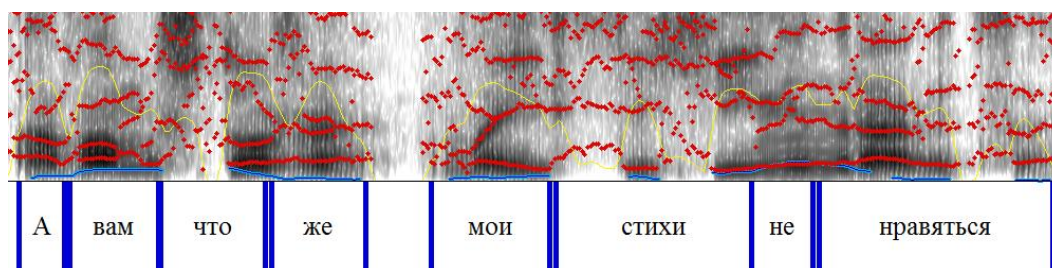


Рисунок А.68 – Мужчина 2, 20-30. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

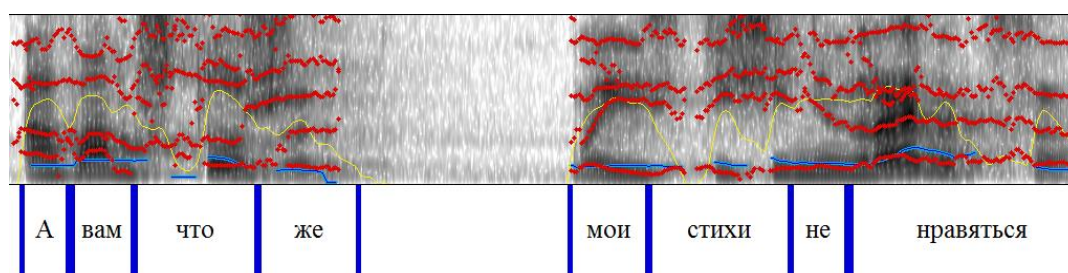


Рисунок А.69 – Женщина 1, 40-50. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

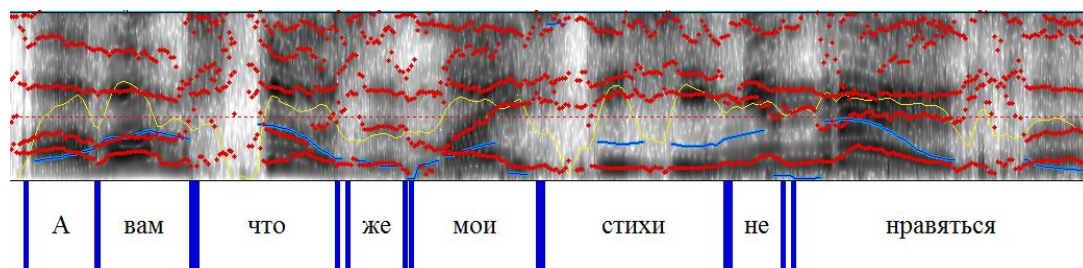


Рисунок А.70 – Женщина 2, 40-50. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

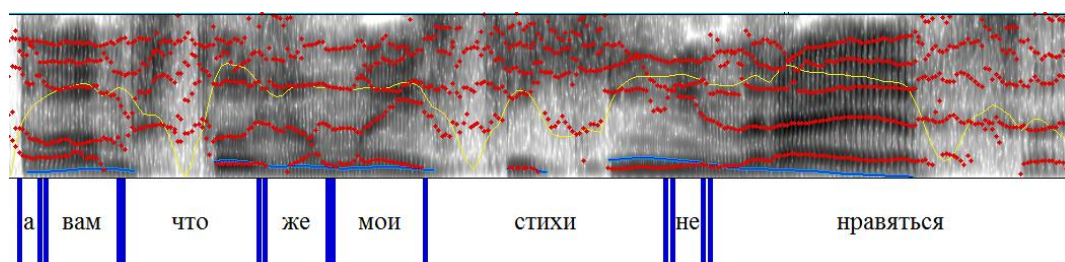


Рисунок А.71 – Мужчина 1, 40-50. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

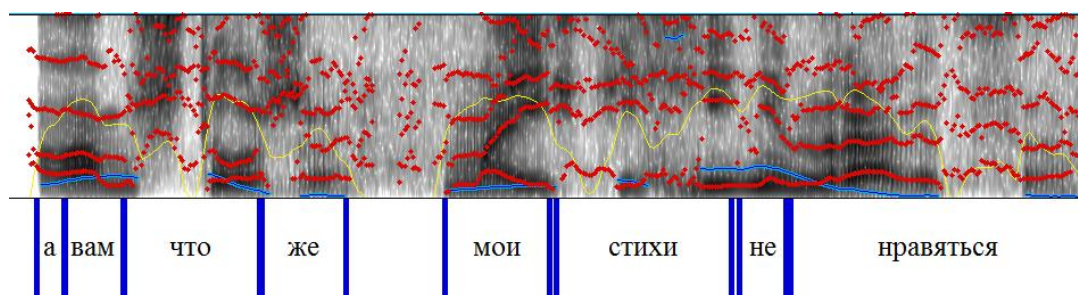


Рисунок А.72 – Мужчина 2, 40-50. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

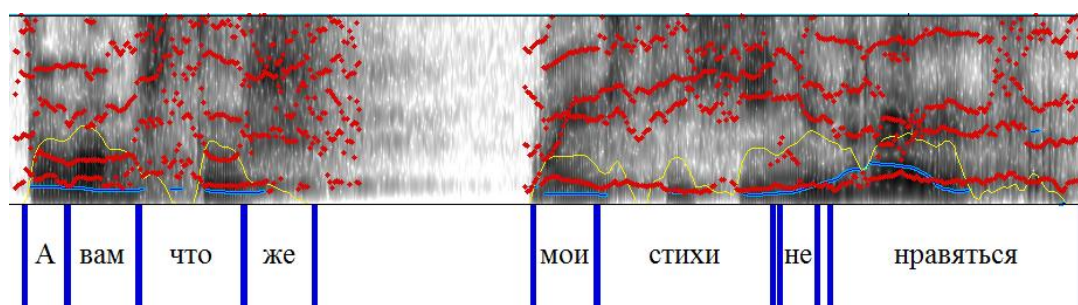


Рисунок А.73 – Женщина 1, 50-60. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

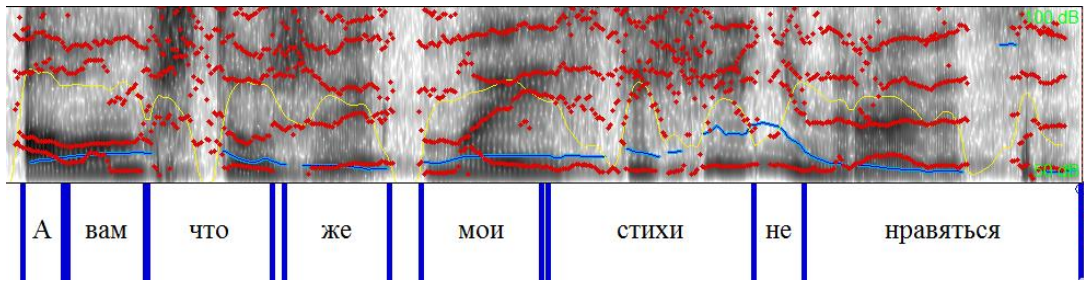


Рисунок А.74 – Женщина 2, 50-60. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

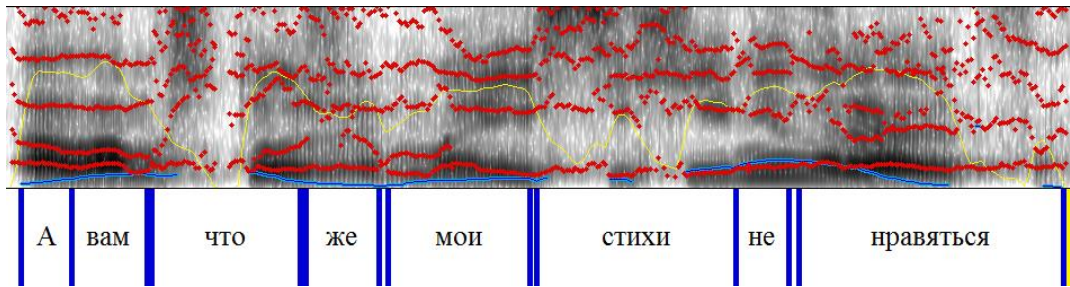


Рисунок А.75 – Мужчина 1, 50-60. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

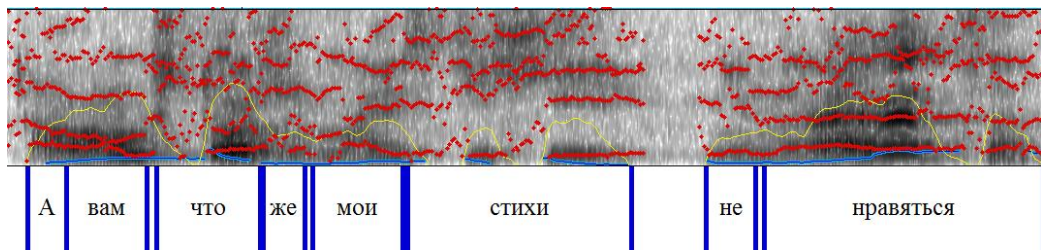


Рисунок А.76 – Мужчина 2, 50-60. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

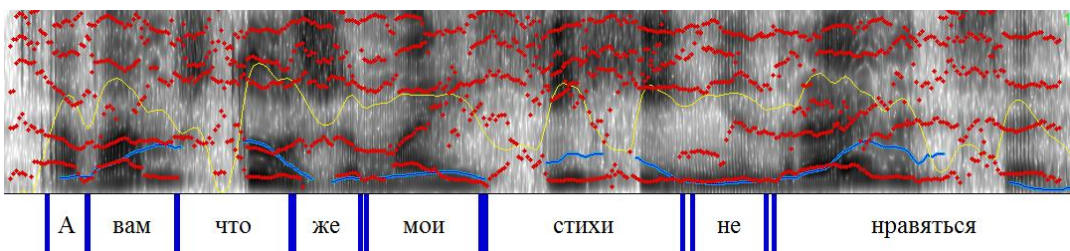


Рисунок А.77 – Женщина 1, 65+. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

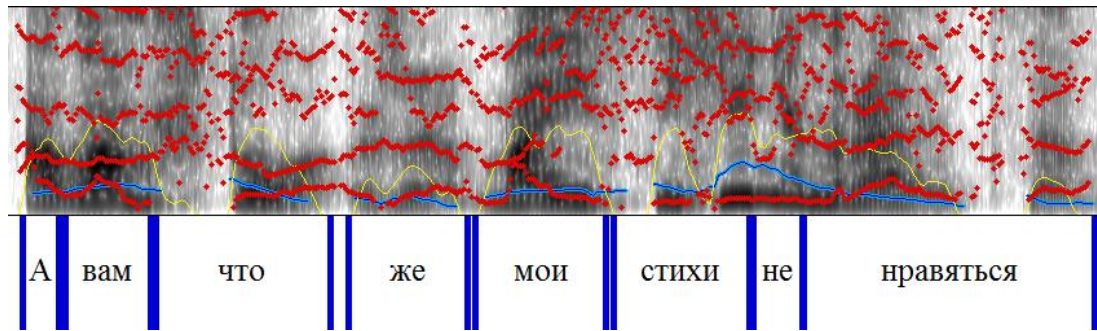


Рисунок А.78 – Женщина 2, 65+. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

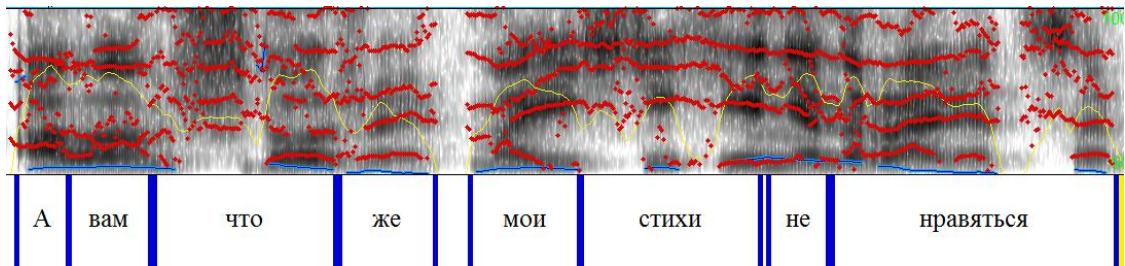


Рисунок А.79 – Мужчина 1, 65+. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

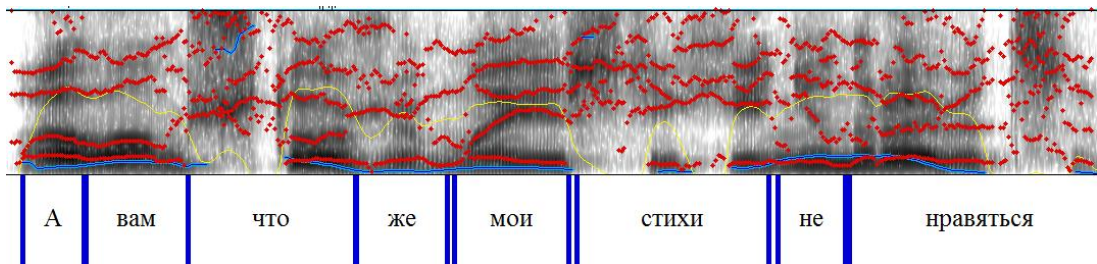


Рисунок А.80 – Мужчина 2, 65+. «А Вам что же мои стихи не нравятся?»

Восклицательные предложения

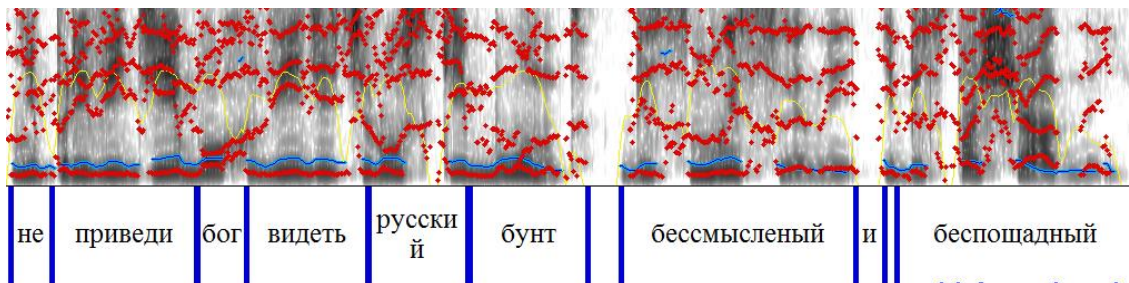


Рисунок А.81 – Женщина 1. 20-30. «Не приведи Бог видеть русский бунт бессмысленный и беспощадный»

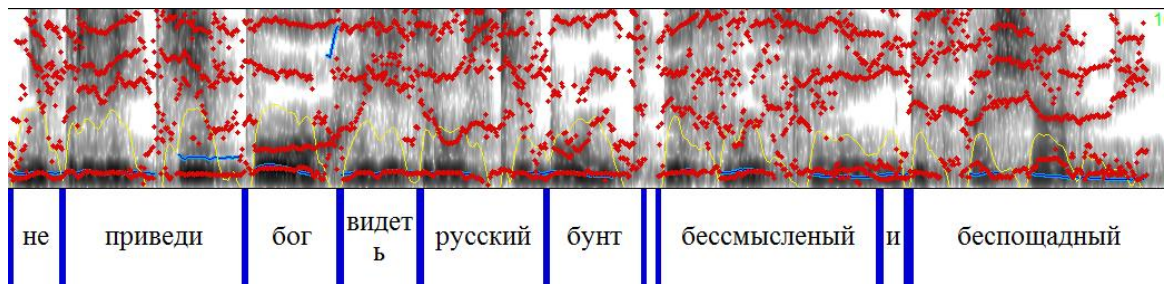


Рисунок А.82 – Женщина 2. 20-30. «Не приведи Бог видеть русский бунт бессмысленный и беспощадный»

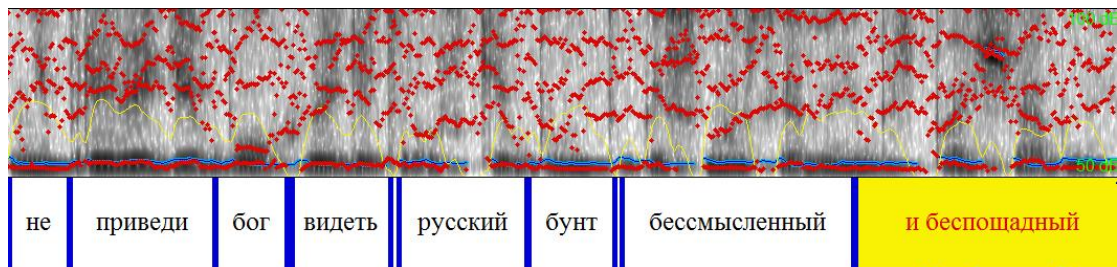


Рисунок А.83 – Женщина 1. 40-50. «Не приведи Бог видеть русский бунт бессмысленный и беспощадный»

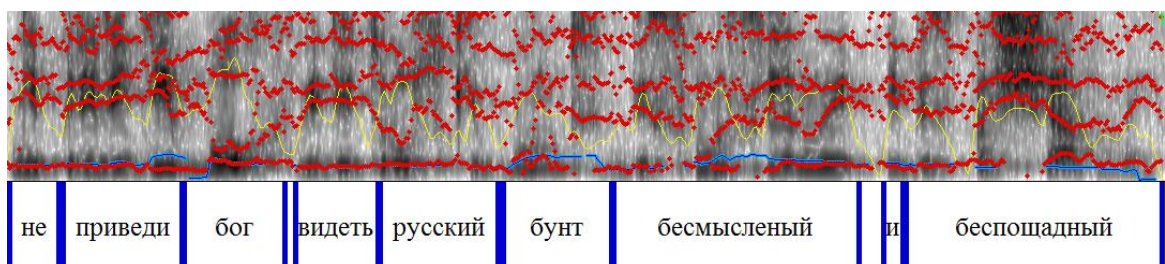


Рисунок А.84 – Женщина 2. 40-50. «Не приведи Бог видеть русский бунт бессмысленный и беспощадный»

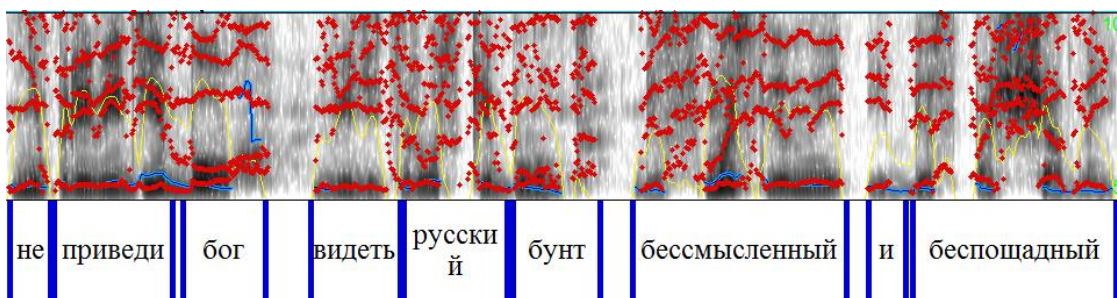


Рисунок А.85 – Женщина 1. 50-60. «Не приведи Бог видеть русский бунт бессмысленный и беспощадный»

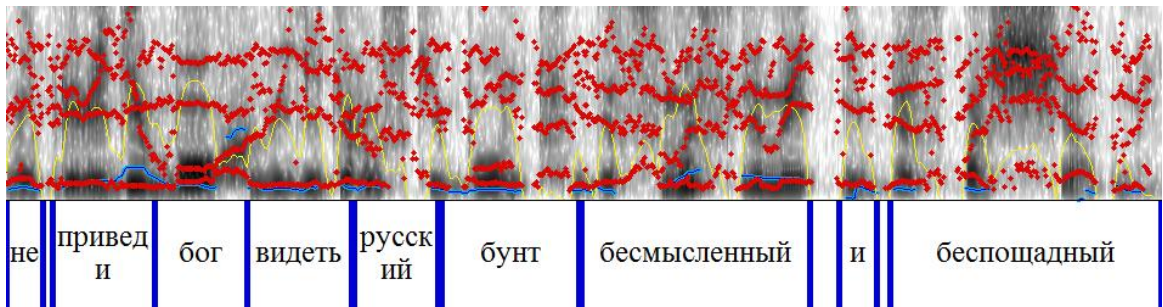


Рисунок А.86 – Женщина 2. 50-60. «Не приведи Бог видеть русский бунт бессмысленный и беспощадный»

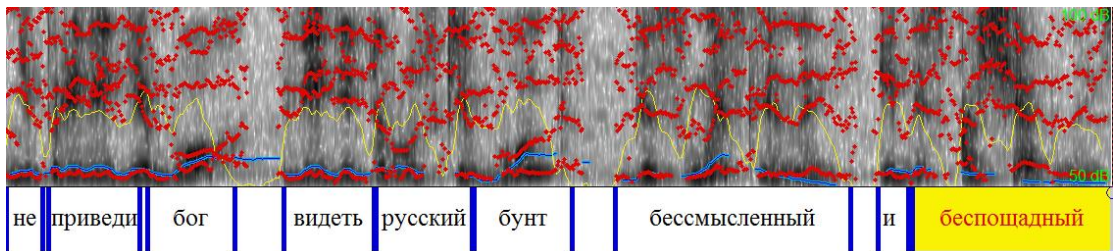


Рисунок А.87 – Женщина 1. 65+. «Не приведи Бог видеть русский бунт бессмысленный и беспощадный»

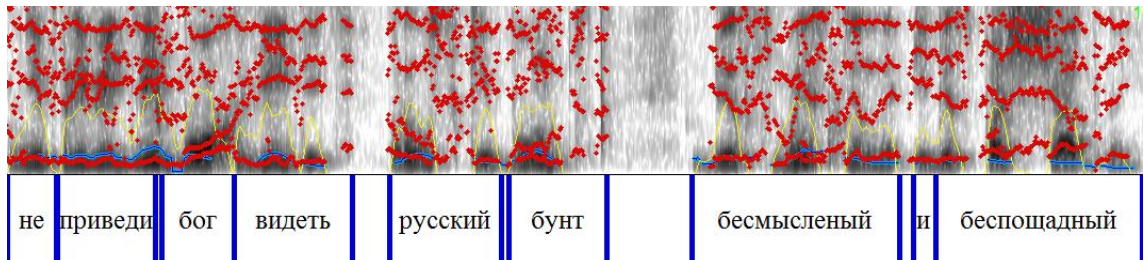


Рисунок А.88 – Женщина 2. 65+. «Не приведи Бог видеть русский бунт бессмысленный и беспощадный»

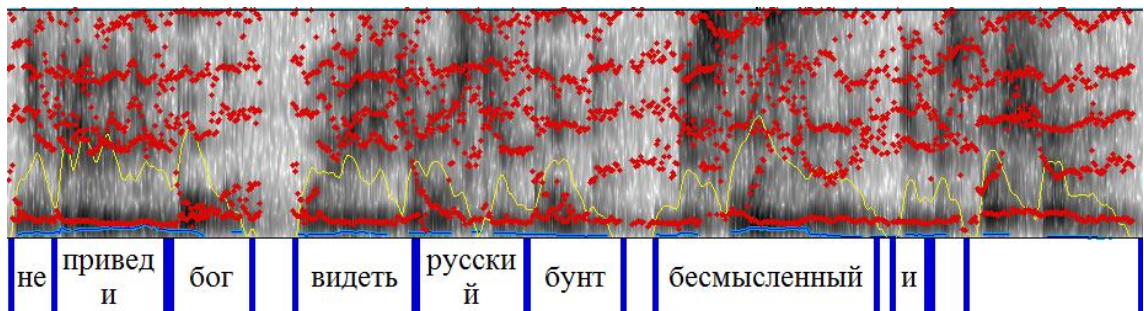


Рисунок А.89 – Мужчина 1. 20-30. «Не приведи Бог видеть русский бунт бессмысленный и беспощадный»

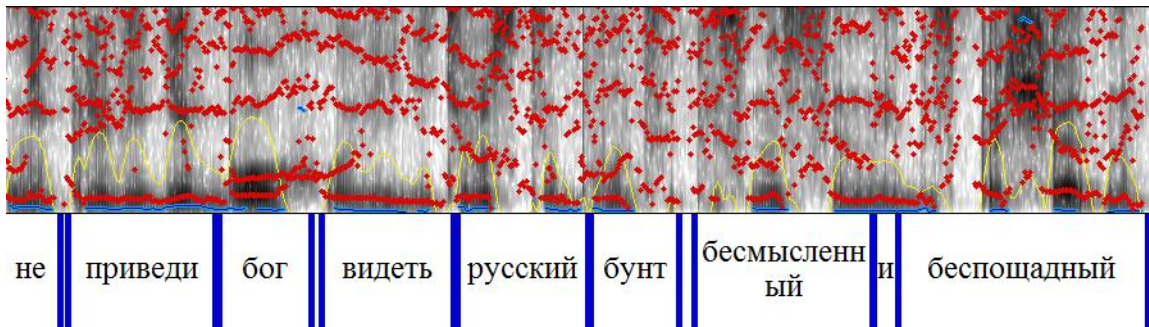


Рисунок А.90 – Мужчина 2. 20-30. «Не приведи Бог видеть русский бунт бесмысленный и беспощадный»

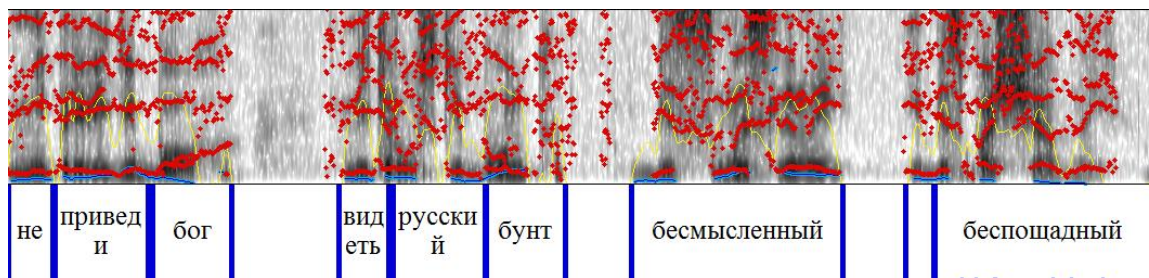


Рисунок А.91 – Мужчина 1. 40-50. «Не приведи Бог видеть русский бунт бесмысленный и беспощадный»

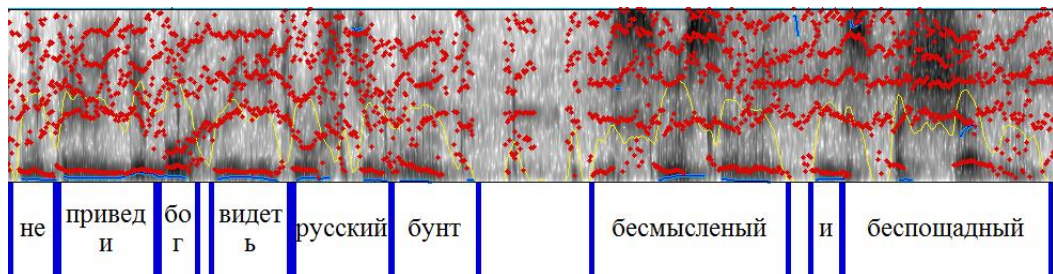


Рисунок А.92 – Мужчина 2. 40-50. «Не приведи Бог видеть русский бунт бесмысленный и беспощадный»

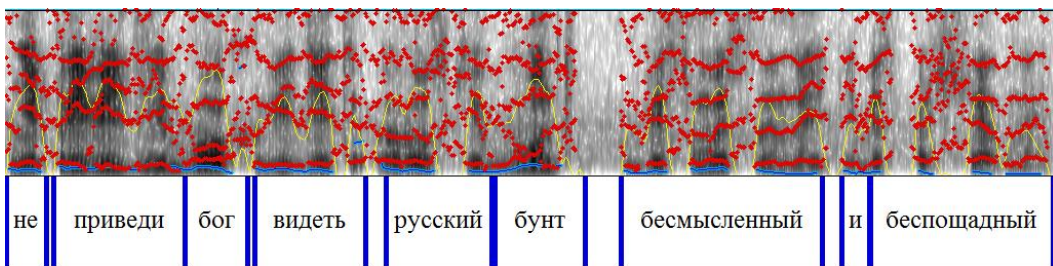


Рисунок А.93 – Мужчина 1. 50-60. «Не приведи Бог видеть русский бунт бесмысленный и беспощадный»

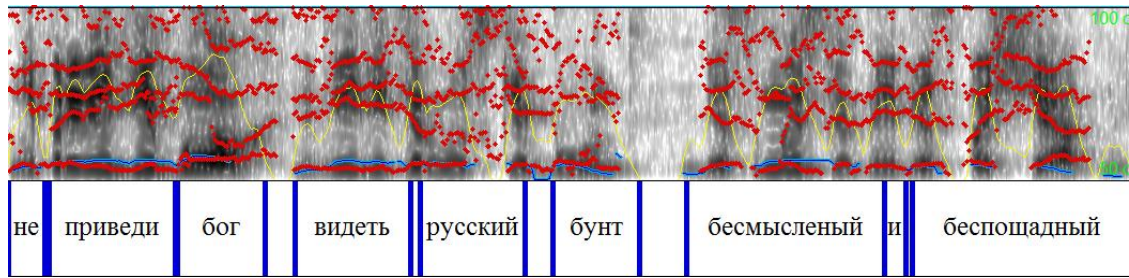


Рисунок А.94 – Мужчина 2. 50-60. «Не приведи Бог видеть русский бунт
бесмысленный и беспощадный»

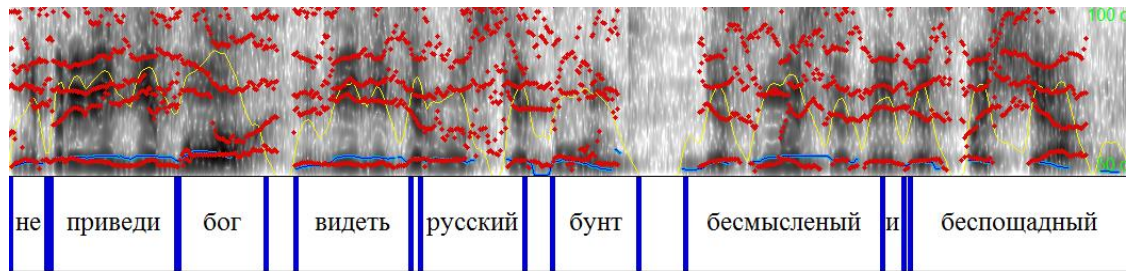


Рисунок А.95 – Мужчина 1. 65+. «Не приведи Бог видеть русский бунт
бесмысленный и беспощадный»

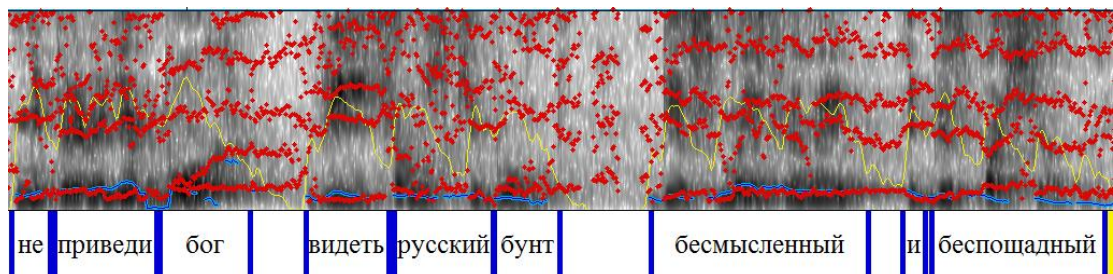


Рисунок А.96 – Мужчина 2. 65+. «Не приведи Бог видеть русский бунт
бесмысленный и беспощадный»

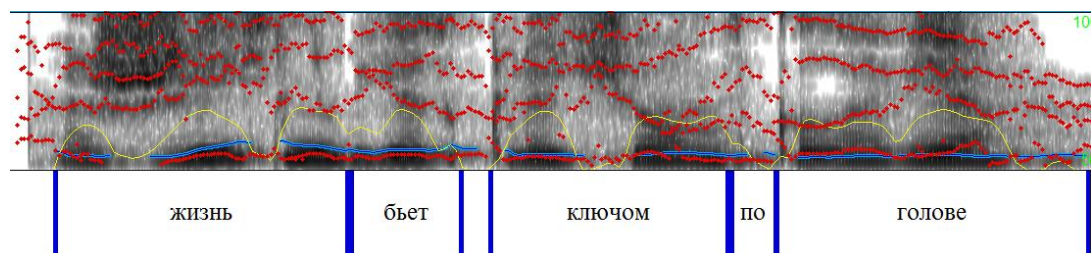


Рисунок А.97 – Женщина 1, 20-30. «Жизнь бьет ключом по голове!»

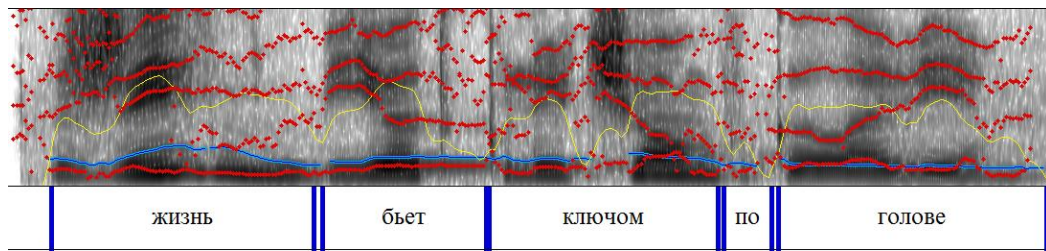


Рисунок А.98 – Женщина 2, 20-30. «Жизнь бьет ключом по голове!»

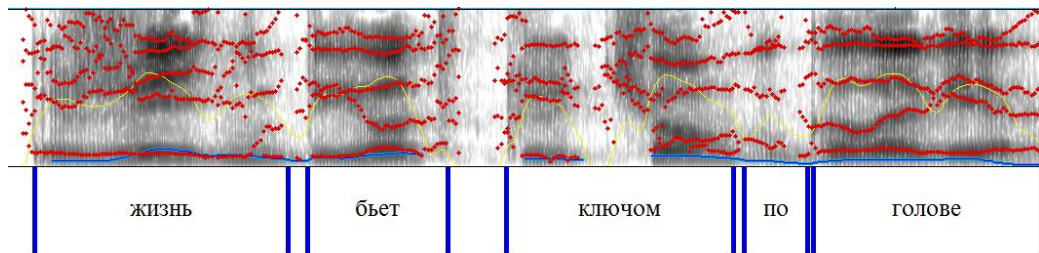


Рисунок А.99 – Мужчина 1, 20-30. «Жизнь бьет ключом по голове!»

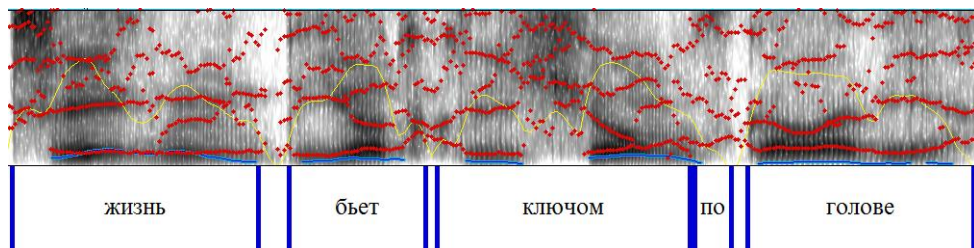


Рисунок А.100 – Мужчина 2, 20-30. «Жизнь бьет ключом по голове!»

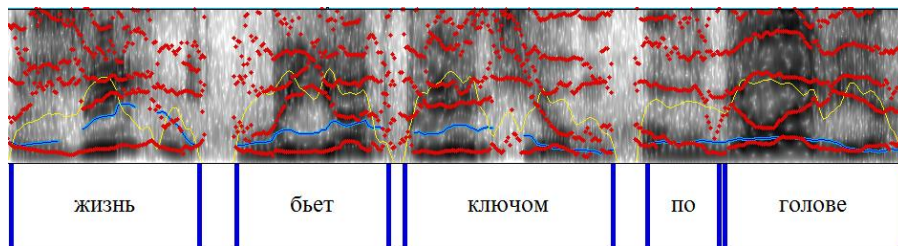


Рисунок А.101 – Женщина 1, 40-50. «Жизнь бьет ключом по голове!»

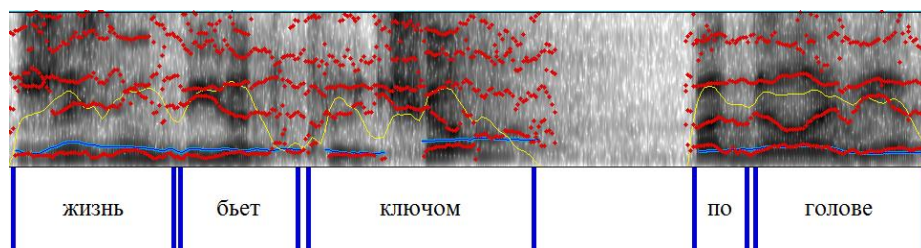


Рисунок А.102 – Женщина 2, 40-50. «Жизнь бьет ключом по голове!»

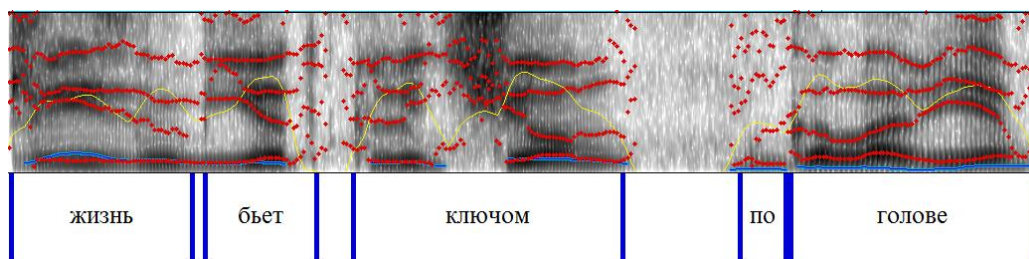


Рисунок А.103 – Мужчина 1, 40-50. «Жизнь бьет ключом по голове!»

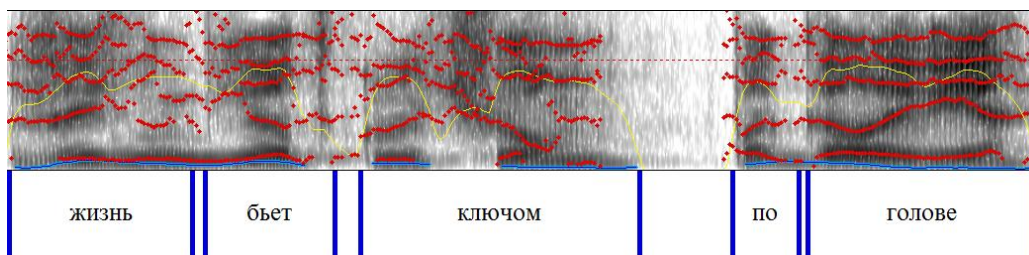


Рисунок А.104 – Мужчина 2, 40-50. «Жизнь бьет ключом по голове!»

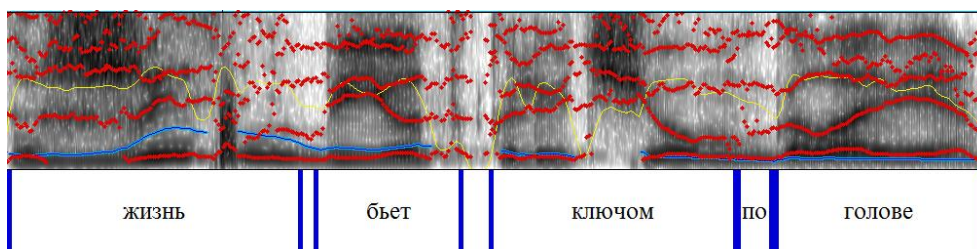


Рисунок А.105 – Женщина 1, 50-60. «Жизнь бьет ключом по голове!»

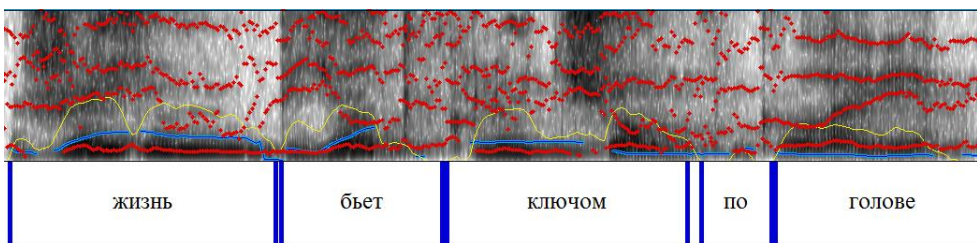


Рисунок А.106 – Женщина 2, 50-60. «Жизнь бьет ключом по голове!»

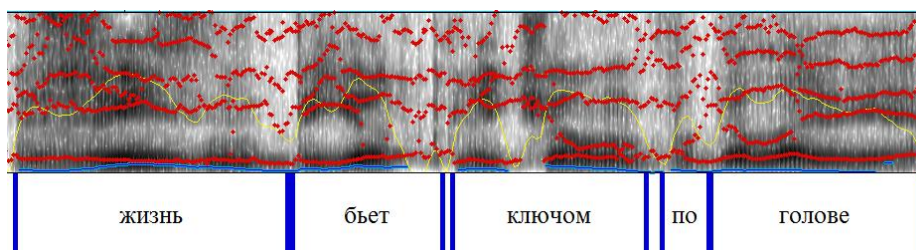


Рисунок А.107 – Мужчина 1, 50-60. «Жизнь бьет ключом по голове!»

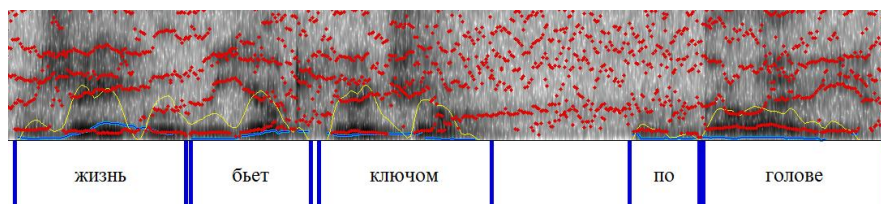


Рисунок А.108 – Мужчина 2, 50-60. «Жизнь бьет ключом по голове!»

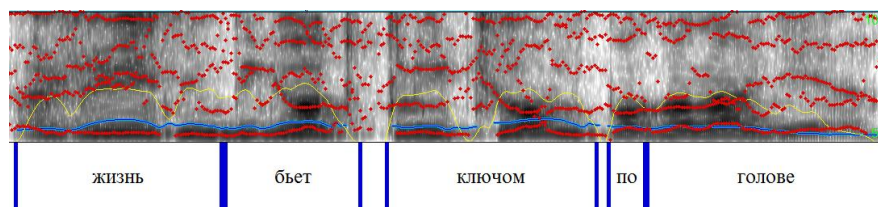


Рисунок А.109 – Женщина 1, 65+. «Жизнь бьет ключом по голове!»

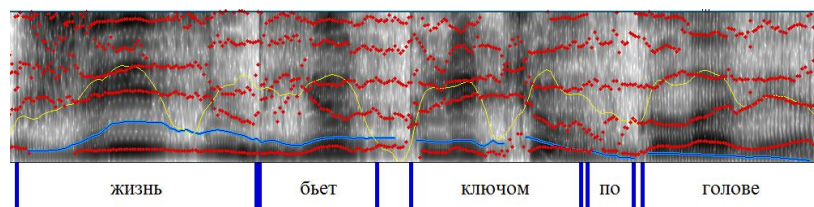


Рисунок А.110 – Женщина 2, 65+. «Жизнь бьет ключом по голове!»

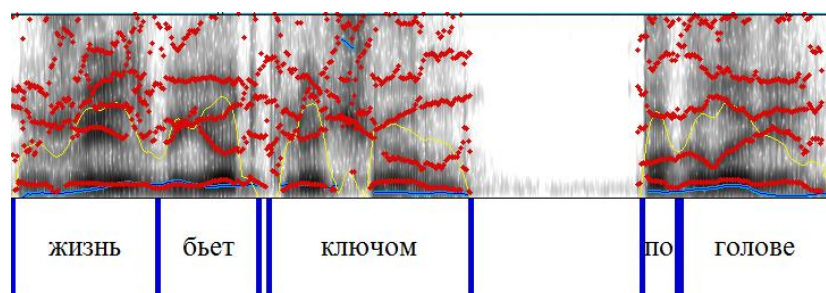


Рисунок А.111 – Мужчина 1, 65+. «Жизнь бьет ключом по голове!»

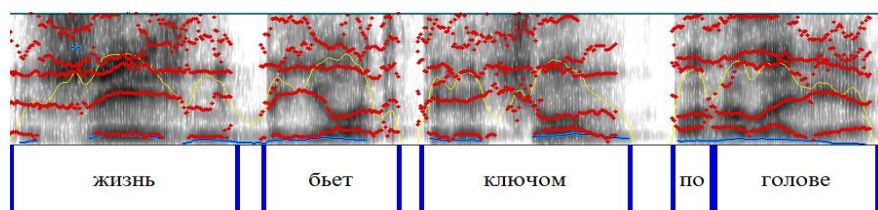


Рисунок А.112 – Мужчина 2, 65+. «Жизнь бьет ключом по голове!»

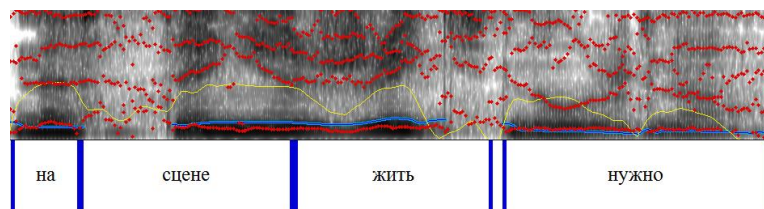


Рисунок А.113 – Женщина 1, 20-30. «На сцене жить нужно!»

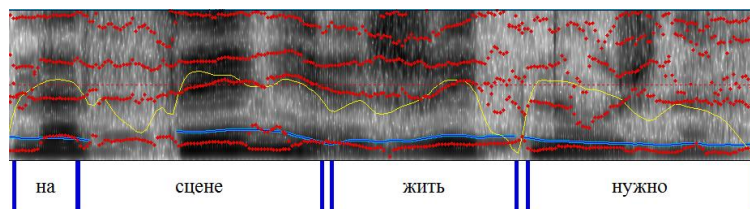


Рисунок А.114 – Женщина 2, 20-30. «На сцене жить нужно!»

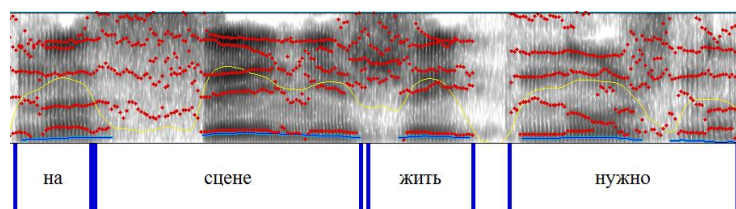


Рисунок А.115 – Мужчина 1, 20-30. «На сцене жить нужно!»

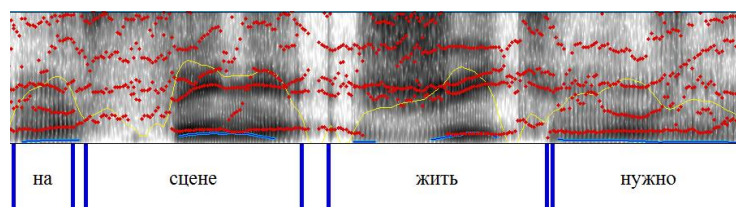


Рисунок А.116 – Мужчина 2, 20-30. «На сцене жить нужно!»

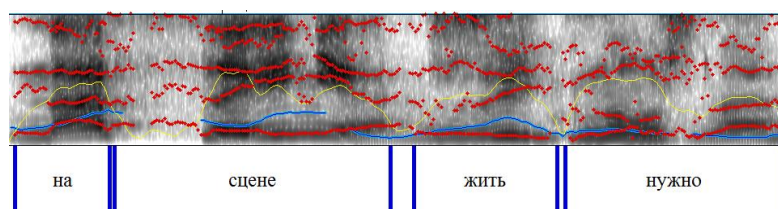


Рисунок А.117 – Женщина 1, 40-50. «На сцене жить нужно!»

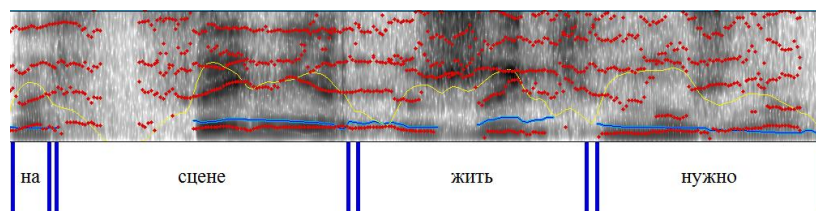


Рисунок А.118 – Женщина 2, 40-50. «На сцене жить нужно!»

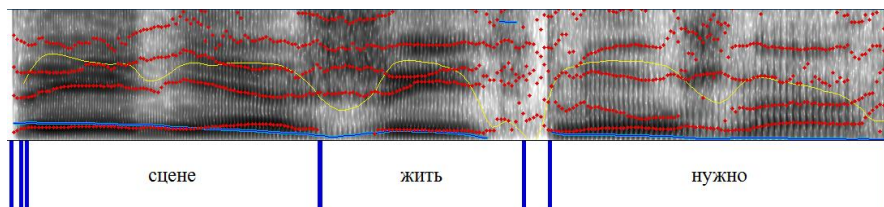


Рисунок А.119 – Мужчина 1, 40-50. «На сцене жить нужно!»

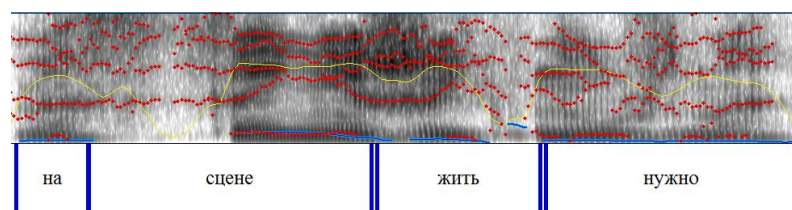


Рисунок А.120 – Мужчина 2, 40-50. «На сцене жить нужно!»

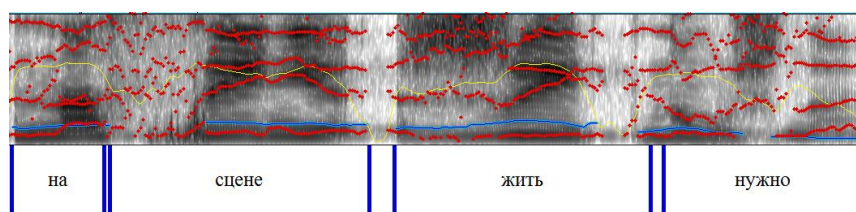


Рисунок А.121 – Женщина 1, 50-60. «На сцене жить нужно!»

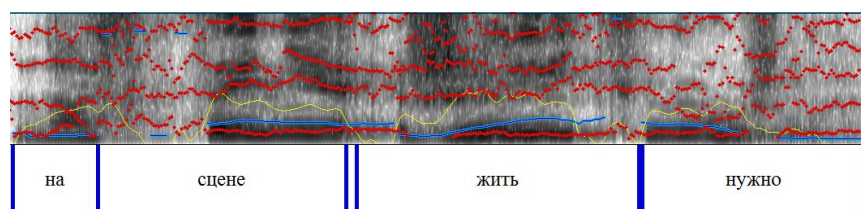


Рисунок А.122 – Женщина 2, 50-60. «На сцене жить нужно!»

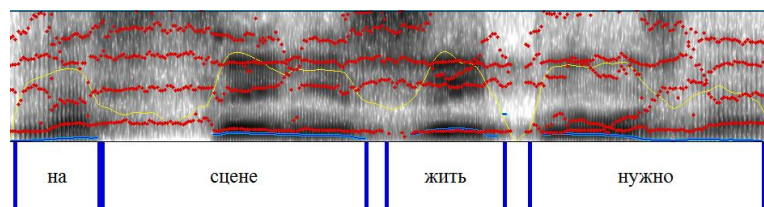


Рисунок А.123 – Мужчина 1, 50-60. «На сцене жить нужно!»

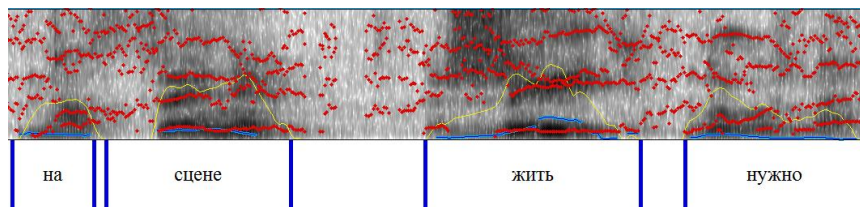


Рисунок А.124 – Мужчина 2, 50-60. «На сцене жить нужно!»

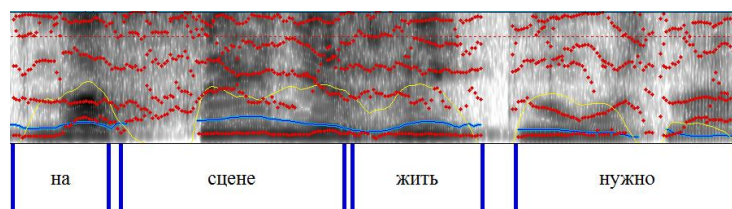


Рисунок А.125 – Женщина 1, 65+. «На сцене жить нужно!»

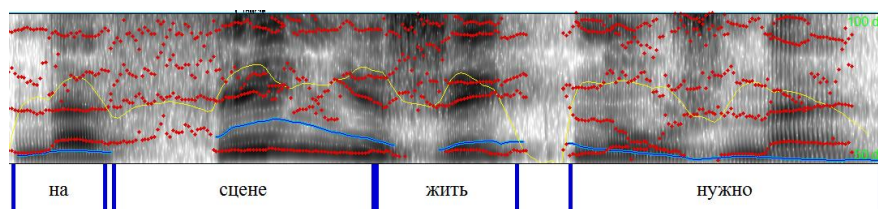


Рисунок А.126 – Женщина 2, 65+. «На сцене жить нужно!»

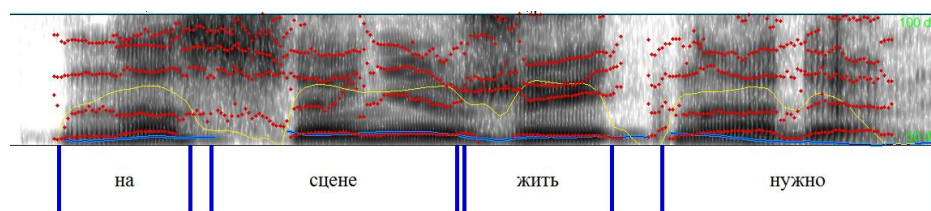


Рисунок А.127 – Мужчина 1, 65+. «На сцене жить нужно!»

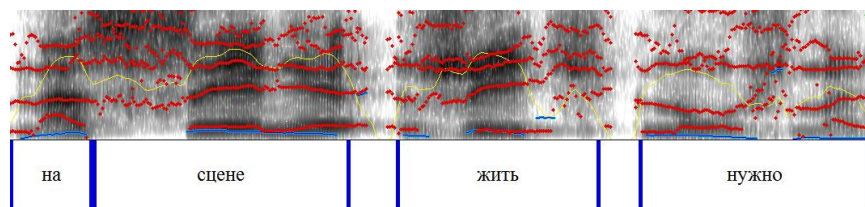


Рисунок А.128 – Мужчина 2, 65+. «На сцене жить нужно!»

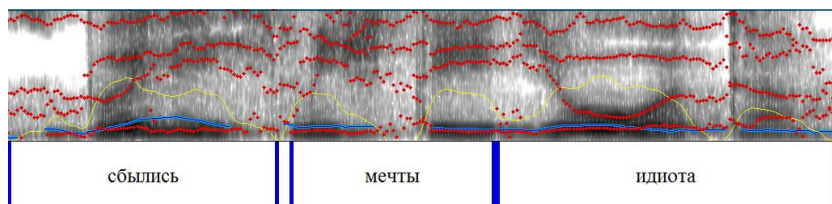


Рисунок А.129 – Женщина 1, 20-30. «Сбылись мечты идиота!»

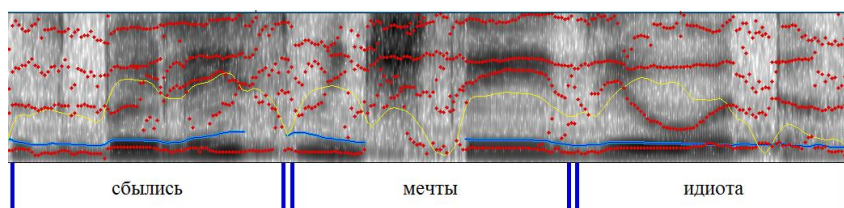


Рисунок А.130 – Женщина 2, 20-30. «Сбылись мечты идиота!»

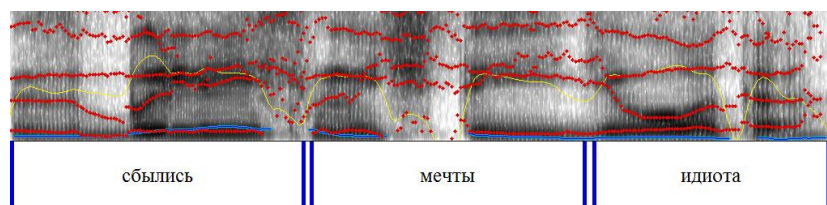


Рисунок А.131 – Мужчина 1, 20-30. «Сбылись мечты идиота!»

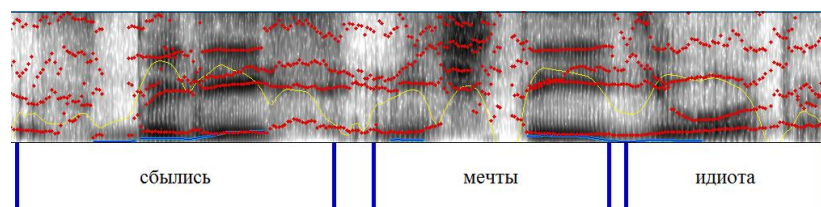


Рисунок А.132 – Мужчина 2, 20-30. «Сбылись мечты идиота!»

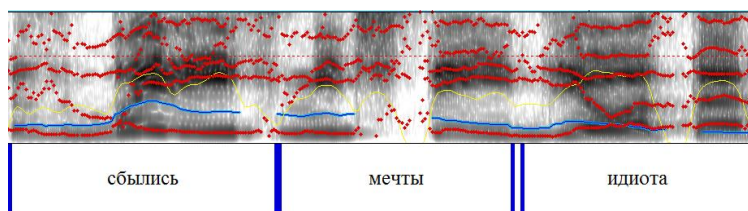


Рисунок А.133 – Женщина 1, 40-50. «Сбылись мечты идиота!»

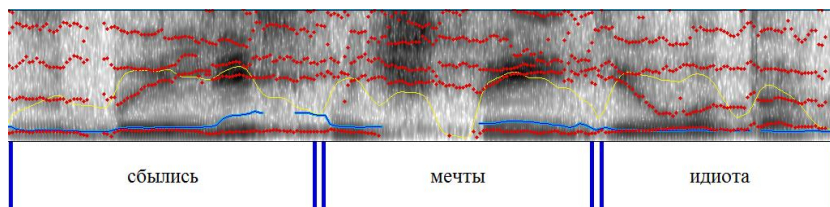


Рисунок А.134 – Женщина 2, 40-530. «Сбылись мечты идиота!»

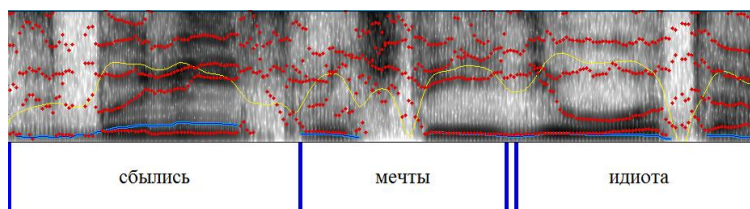


Рисунок А.135 – Мужчина 1, 40-50. «Сбылись мечты идиота!»

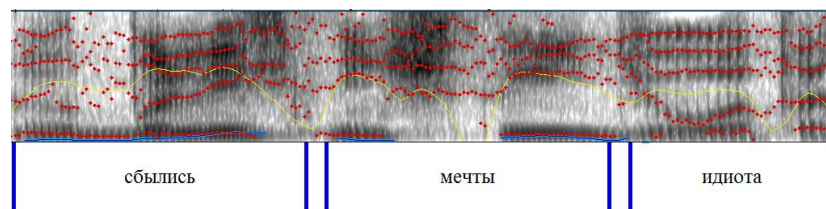


Рисунок А.136 – Мужчина 2, 40-50. «Сбылись мечты идиота!»

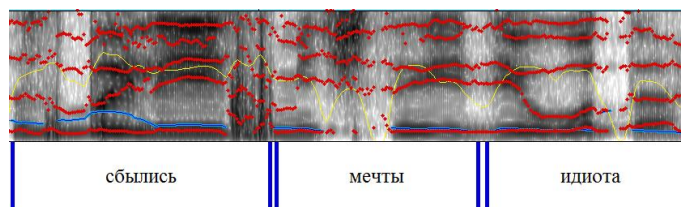


Рисунок А.137 – Женщина 1, 50-60. «Сбылись мечты идиота!»

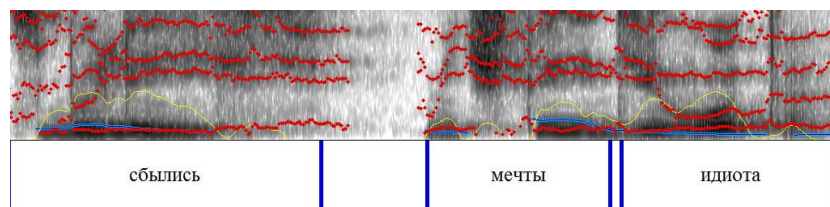


Рисунок А.138 – Женщина 2, 50-60. «Сбылись мечты идиота!»

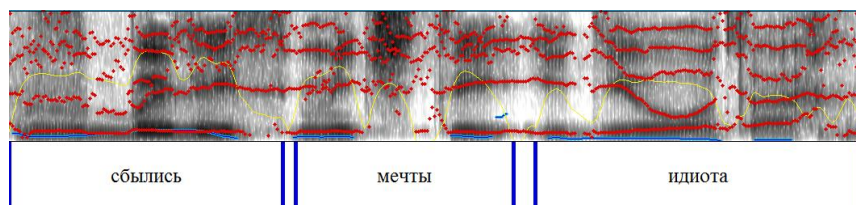


Рисунок А.139 – Мужчина 1, 50-60. «Сбылись мечты идиота!»

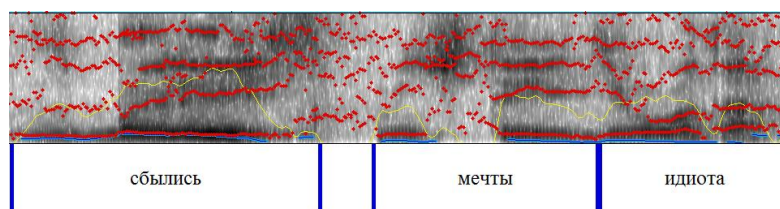


Рисунок А.140 – Мужчина 2, 50-60. «Сбылись мечты идиота!»

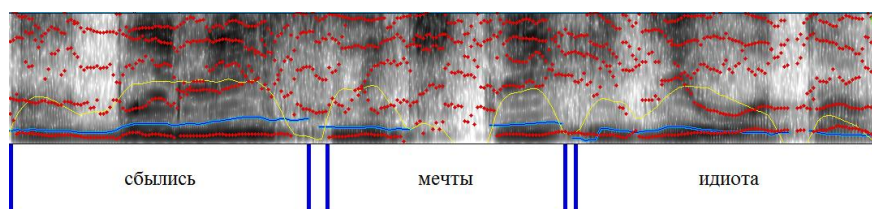


Рисунок А.141 – Женщина 1, 65+. «Сбылись мечты идиота!»

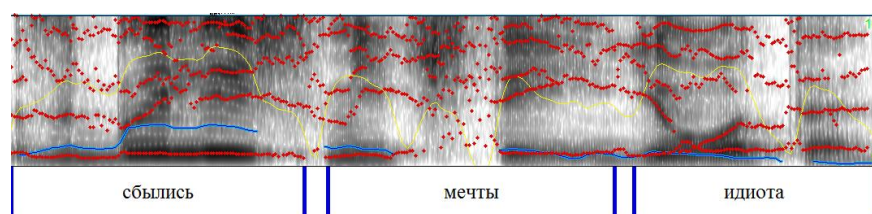


Рисунок А.142 – Женщина 2, 65+. «Сбылись мечты идиота!»

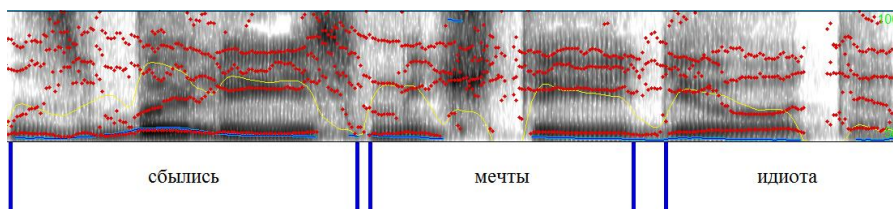


Рисунок А.143 – Мужчина 1, 65+. «Сбылись мечты идиота!»

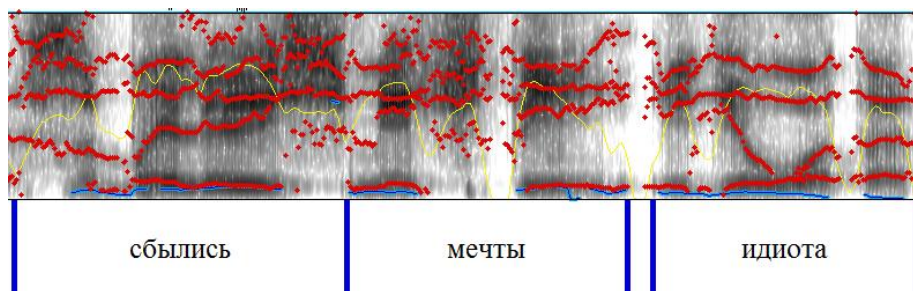


Рисунок А.144 – Мужчина 2, 65+. «Сбылись мечты идиота!»

Приложение Б

(обязательное)

Классификация интонационных конструкций русского языка**Е. А. Брызгуновой**

ЕА. Брызгунова предлагает классификацию интонационных конструкций русского языка, используя анализ соотношения частей интонационной конструкции – центра, предцентра и постцентральной части [Брызгунова 1977].

Центром выступает слог, наделенный интонацией вопроса, утверждения или волеизъявления. При движении центра возникают смысловые различия внутри интонационной структуры предложения, благодаря изменению направления и уровня тона над гласным центра, изменяется и соотношение предцентральной и постцентральной частей.

ИК-1 наделена нисходящим движением тона на гласном центра, произнесенным более низким тоном по сравнению с гласным предцентра, уровень тона постцентра является еще более низким:

- *Я россиянин.*
- *Это мой преподаватель физики.*

ИК-2 характеризует нисходящее движение тона на гласном центра в пределах диапазона предцентра или немного ниже, словесное ударение усилено, уровень тона постцентра ниже среднего уровня центра. Используется при выражении вопроса в предложении с вопросительным центром или оттенком требования.

- *Когда поезд отправляется?*
- *Не трогай руками!*

Восходящее движение тона на гласном центра выше предцентра тоном ниже постцентра характерно для ИК-3. Этот тип используется для выражения вопроса мольбы, выражает некую незавершенность и оценку (так, такой, вот).

- *Это его собака?*

– *Вот такой огромный шар!*

Для ИК-4 характерно нисходяще-восходящее движение тона на гласном центра, причем, выше предцентра, а постцентр оказывается выше центрально части. Употребляется для выражения вопроса в предложениях сопоставления, вопросов-требований и незавершенности.

– *А Вы?*

ИК-5 отличается от предыдущих типов наличием двух центров. На гласном первого центра наблюдается восходящее движение тона, на гласном второго – нисходящее. Уровень тона между центрами выше остальных частей. Используется при восхищении или описании признаков действия и состояния.

– *Какой он умница!*

– *Я не был здесь целых пять лет!*

При ИК-6 на гласном центра наблюдается восходящее движение тона, выше по уровню предцентра, при этом, уровень тона постцентра выше предцентра. Употребляется для выражения некой торжественности, при оценке без местоименного слова или смещенного с него центра.

– *Здесь очень весело!*

– *Какая радуга!*

ИК-7 характеризуется восходящим движением тона на гласном центра предцентр оказывается ниже уровня тона постцентра и ниже тона центра, но стоит обратить внимание, что именно при интонационной конструкции 7 в конце гласного центра имеется смычка голосовых связок. ИК-7 используется для экспрессивного отрицания или усиления оценки.

– *Да куда там!*

– *Не хорошо ты поступил!*

	Ж	Ж	Ж	Ж	М	М	М	М
Блажен								
20-30 лет								
Максимум	244,92	261,286	299,904	176,954	165,509	143,545	96.899	130,042
Минимум	167,961	113,757	207,622	300,332	94,493	80,591	82.571	97,996
40-50 лет								
Максимум	256,5	242,327	290,082	321,628	199,728	149,904	181,757	205,078
Минимум	128,34	128,302	190,169	178,452	91,077	85,333	103,671	122,983
50-60 лет								
Максимум	256,891	262,370	257,396	301,482	117,346	259,41	310,316	96.095
Минимум	111,395	113,277	165,457	175,455	105,998	114,976	129,48	80.289
65+ лет								
Максимум	260,170	260,367	309.36	216.784	252,160	155,316	182.212	165.727
Минимум	113,518	116,617	129.052	137.454	105,045	89,183	116.395	123.23
Кто								
20-30 лет								
Максимум	204,071	240,89	259,056	201,400	122,591	117,828	98.015	107,612
Минимум	193,033	193,774	209,199	199,415	106,845	110,889	94.218	103,675
40-50 лет								
Максимум	196,179	228,988	185,746	208,315	127,524	101,409	140,92	141,402
Минимум	184,831	187,898	181,196	193,498	110,127	87,154	137,211	136,851
50-60 лет								
Максимум	216,818	245,267	197,061	216,881	161,463	247,719	164,184	91.451
Минимум	169,361	203,009	185,936	206,988	133,548	187,154	152,532	87.95
65+ лет								
Максимум	199,385	134,096	172.823	146.415	235,91	142,529	26.624	162.916
Минимум	162,526	127,032	136.768	136.779	206,301	100,851	116.938	145.933
Молча								
20-30 лет								
Максимум	203,835	240,89	253,443	242,8	136,269	125,04	107.431	115,577
Минимум	178,812	193,774	209,745	194,486	85,486	91,189	80.291	53,933
40-50 лет								
Максимум	225,576	225,950	218,447	291,008	177,774	126,205	157,89	161,255
Минимум	174,662	114,499	179,508	170,542	111,522	87,941	85,953	113,528
50-60 лет								
Максимум	230,025	221,319	323,994	285,946	156,198	264,01	172,415	85.054
Минимум	98,824	159,559	190,756	190,912	110,404	110,619	126,482	82.415
65+ лет								

Окончание Таблицы В.1

Максимум	259,519	252,886	291.728	182.266	231,103	129,317	168.795	167.171
Минимум	118,026	111,52	118.084	123.439	190,486	81,803	116.364	104.829
Был								
20-30 лет								
Максимум	191,798	224,192	222,431	196,377	116,477	103,851	81.022	114,879
Минимум	77,705	186,776	214,91	186,647	94,613	84,16	72.742	66,988
40-50 лет								
Максимум	220,040	243,574	192,98	270,665	148,586	109,898	127,89	125,885
Минимум	146,753	184,864	182,061	206,771	81,01	88,199	104,298	112,6
50-60 лет								
Максимум	185,599	172,551	211,977	215,167	129,602	228,497	138,509	84.398
Минимум	131,863	154,385	191,405	174,562	105,347	201,32	124,554	71.933
65+								
Максимум	148,382	260,461	183.101	150.773	196,940	104,979	140.019	135.149
Минимум	123,792	112,246	147.82	53.898	172,602	74,856	123.981	106.766
Поэт								
20-30 лет								
Максимум	182,41	240,352	224,836	207,237	114,511	99,436	75.362	127,37
Минимум	171,145	176,597	78,688	82,686	82,017	89,631	68.836	104,948
40-50 лет								
Максимум	248,644	180,112	174,725	198,554	118,6	87,287	95,015	118,325
Минимум	176,882	169,143	67,163	169,04	82,38	74,226	87,673	103,153
50-60 лет								
Максимум	218,406	171,73	192,222	195,241	128,176	219,421	134,347	82.233
Минимум	133,419	138,409	166,563	153,619	94,527	128,623	109,574	78.35
65+ лет								
Максимум	169,517	235,325	145.648	135.633	191,065	107,71	121.365	166.273
Минимум	105,759	140,792	95.962	123.185	127,198	77,485	98.85	143.188

Таблица В.2 – Максимальная и минимальная ЧОТ предложения «В доме коменданта был принят как родной», распределенная по полу и возрасту

	ж	ж	ж	ж	м	м	м	м
В								
20-30 лет								
Максимум	224,738	252,154	247,952	223,533	112,748	125	103.73	113,767
Минимум	176,664	117,366	204,206	172,703	105,118	90	101.263	102,813
40-50 лет								
Максимум	212,425	215,013	229,78	0	105,377	150	0	0
Минимум	181,668	208,045	197,582	0	78,104	102	0	0
50-60 лет								
Максимум	161,055	208,357	266,304	195,51	0	145	137,008	95.336
Минимум	138,953	156,475	190,985	167,953	0	100	113,016	85.18
65+ лет								
Максимум	180,357	193,172	170.082	186.354	106,277	178	0	110.716
Минимум	164,618	156,689	141.47	118.432	99,68	154	0	107.548

Доме								
20-30 лет								
Максимум	229,353	263,848	256,518	228,712	139,411	153	104.449	120,201
Минимум	188,252	110,686	219,224	185,033	102,230	130	89.925	108,405
40-50 лет								
Максимум	257,950	233,148	251,522	343,551	129,616	162	146,568	172,579
Минимум	110,807	194,419	218,866	186,033	110,764	126	121,559	115,089
50-60 лет								
Максимум	211,364	232,477	275,448	254,868	249,320	169	198,509	105.32
Минимум	150,940	171,167	213,841	162,997	205,234	117	137,008	88.129
65+ лет								
Максимум	260,346	251,880	258.135	186.423	164,030	272	142.258	172.309
Минимум	110,6	111,49	186.22	154.105	102,455	165	115.389	113.564
Коменданта								
20-30 лет								
Максимум	258,382	257,016	354,189	294,34	143,336	195	120.753	164,135
Минимум	113,035	111,764	193,084	181,182	99,821	95	84.943	39,407
40-50 лет								
Максимум	237,241	265,11	271,763	358,497	191,214	196	191,976	201,373
Минимум	74,658	110,053	203,889	201,742	109,78	84	113,042	124,104
50-60 лет								
Максимум	205,375	263,648	343,405	286,356	246,42	187	208,549	116.228
Минимум	137,612	111,571	178,614	162,437	110,470	100	108,938	66.404
65+ лет								
Максимум	259,786	258,482	330.274	228.443	137,169	296	325.621	350.086
Минимум	114,969	107,889	131.547	125.262	88,142	134	110.313	133.243
Я								
20-30 лет								
Максимум	217,591	229,268	249,879	211,405	105,796	120	89.411	131,475
Минимум	177,162	204,917	207,338	184,498	95,628	98	83.883	124,892
40-50 лет								
Максимум	241,182	200,079	228,12	232,212	106,467	145	137,879	129,636
Минимум	127,333	184,019	206,195	209,758	93,057	100	105,506	129,636
50-60 лет								
Максимум	247,398	186,842	224,005	176,505	215,425	135	135,932	109.521
Минимум	157,409	160,464	80,512	155,871	163,362	120	114,883	81.177
65+ лет								
Максимум	256,020	192,643	194.909	138.969	110,393	263	117.985	259.642
Минимум	141,287	129,632	157.84	53.397	96,071	164	113.278	95.626
Был								
20-30 лет								
Максимум	195,192	214,327	218,893	198,383	115,755	121	84.829	151,893
Минимум	178,31	193,782	199,076	174,52	90,695	105	81.709	105,854
40-50 лет								
Максимум	207,733	236,687	211,17	225,805	99,171	137	106,847	126,386
Минимум	191,957	182,664	190,7	212,362	90,78	112	104,283	113,239
50-60 лет								

Окончание Таблицы В.2

Максимум	174,691	178,678	193,077	187,453	234,338	128	130,828	87.304
Минимум	150,874	150,756	188,599	176,652	204,802	108	126,757	78.404
65+ лет								
Максимум	187,984	199,4	180.233	133.455	109,165	270	115.618	191.442
Минимум	165,9	152,047	157.848	113.734	80,517	202	110.292	117.187
Принят								
20-30 лет								
Максимум	257,271	260,527	251,127	259,561	132,043	169	92.993	132,516
Минимум	113,967	112,386	214,773	206,374	98,153	114	83.532	116,226
40-50 лет								
Максимум	247,564	235,188	252,654	356,934	162,149	182	161,036	181,273
Минимум	118,164	199,574	228,808	176,027	90,264	101	127,22	134,409
50-60 лет								
Максимум	259,449	247,116	325,783	267,464	247,185	166	199,971	105.129
Минимум	110,795	158,483	236,411	183,061	201,647	87	127,736	86.512
65+ лет								
Максимум	262,571	254,881	285.186	189.177	151,549	238	271.638	166.131
Минимум	110,446	117,735	201.653	133.393	118,744	150	117.232	127.928
Как								
20-30 лет								
Максимум	239,986	218,016	246,723	239,769	123,974	120	88.287	139,463
Минимум	224,638	213,645	230,246	234,192	78,616	111	84.813	137,866
40-50 лет								
Максимум	245,519	242,376	208,972	268,842	132,328	152	135,115	144,466
Минимум	237,466	83,432	202,759	249,439	122,843	136	114,551	130,78
50-60 лет								
Максимум	179,058	206,765	230,499	207,128	219,79	117	132,749	109.482
Минимум	164,834	181,888	214,08	190,863	203,761	111	130,855	93.007
65+ лет								
Максимум	195,641	227,080	190.482	183.452	114,85	217	116.007	123.19
Минимум	180,613	158,570	183.007	163.052	109,091	169	111.292	122.329
Родной								
20-30 лет								
Максимум	241,738	240,005	219,571	253,575	120,246	120	93.87	138,479
Минимум	159,586	168,555	88,015	194,613	90,38	87	80.037	59,713
40-50 лет								
Максимум	249,567	234,269	238,058	256,81	115,31	133	134,758	135,798
Минимум	177,895	174,602	177,96	164,499	75,433	80	92,377	96,865
50-60 лет								
Максимум	187,304	212,372	227,715	205,326	214,937	144	149,861	83.525
Минимум	139,53	145,919	162,605	137,412	107,559	85	99,986	66.309
65+ лет								
Максимум	209,216	224,157	164.024	126.684	113,436	244	108.929	242.953
Минимум	125,566	118,936	104.249	92.568	77,266	157	88.675	91.046

	Ж	Ж	Ж	Ж	М	М	М	М
Не								
20-30 лет								
Макс.	256,060	206,771	228,828	218,282	93,603	119,316	110,725	121,187
Мин.	220,011	140,456	215,755	186,954	88,928	44,151	99,373	97,49
40-50 лет								
Макс.	251,691	218,245	228,116	249,364	299,554	139,725	120,655	99,637
Мин.	191,066	209,7	215,303	216,434	103,085	126,403	102,456	92,268
50-60 лет								
Макс.	193,542	171,967	223,805	233,547	301,691	100,482	133,036	202,256
Мин.	172,296	150,778	207,205	199,93	249,936	87,002	112,011	167,573
65+ лет								
Макс.	210,076	239,026	215,701	149,637	237,687	325,016	209,023	131,663
Мин.	169,402	180,435	173,034	118,398	113,103	270,962	178,491	80,028
Приведи								
20-30 лет								
Макс.	325,8	349,299	302,624	305,005	95,906	136,65	161,028	132,683
Мин.	225,346	145,435	227,612	186,954	82,77	63,102	106,033	98,986
40-50 лет								
Макс.	237,924	308,47	245,578	338,081	180,716	200,632	210,416	153,016
Мин.	145,617	213,54	203,691	228,056	114,265	150,602	106,507	105,258
50-60 лет								
Макс.	189,41	329,769	345,025	326,788	215,163	164,389	188,094	252,686
Мин.	169,292	165,936	240,243	247,024	165,51	104,391	130,269	209,379
65+ лет								
Макс.	248,176	312,324	372,688	214,499	200,583	334,224	290,504	142,061
Мин.	176,727	202,410	178,527	158,322	152,551	133,752	77,724	97,435
Бог								
20-30 лет								
Макс.	307,468	269,602	236,919	245,404	94,512	144,076	125,461	113,315
Мин.	244,436	183,027	180,145	186,541	82,087	130,085	90,204	91,731
40-50 лет								
Макс.	228,349	279,099	151,337	365,603	151,337	171,141	176,169	124,854
Мин.	182,754	101,676	138,021	211,937	112,648	152,923	81,840	108,29
50-60 лет								
Макс.	205,525	234,423	284,904	266,207	151,903	147,715	160,281	285,666
Мин.	162,439	165,439	179,765	193,637	134,099	71,829	104,069	206,086
65+ лет								
Макс.	331,281	284,786	252,434	186,547	163,397	358,989	236,783	129,815
Мин.	169,925	98,332	110,696	170,021	131,345	171,445	92,993	98,088
Видеть								
20-30 лет								
Макс.	309,856	221,519	227,278	215,496	88,691	127,563	114,556	111,139
Мин.	234,318	183,861	189,714	184,367	78,437	117,455	79,915	81,993
40-50 лет								

Продолжение Таблицы В.3

Макс.	224,748	208,024	234,731	301,641	132,002	157,164	135,213	119,512
Мин.	171,519	187,615	210,321	230,962	96,244	123,192	98,331	85,205
50-60 лет								
Макс.	205,221	197,574	230,325	221,128	312,292	115,409	138,449	249,876
Мин.	153,041	146,319	192,698	196,365	134,818	87,702	112,391	139,612
65+ лет								
Макс.	243,989	260,859	189,437	142,088	137,138	293,265	213,171	115,673
Мин.	164,58	142,31	156,596	126,264	114,294	108,34	143,179	83,211
Русский								
20-30 лет								
Макс.	310,140	218,539	211,71	222,545	86,704	122,816	114,672	117,72
Мин.	250,974	194,250	194,07	196,86	80,834	118,045	98,051	88,488
40-50 лет								
Макс.	234,044	230,596	217,473	259,666	133,553	152,145	131,464	112,919
Мин.	173,697	184,949	182,263	191,495	111,418	112,893	90,846	82,205
50-60 лет								
Макс.	232,837	185,213	227,656	224,239	150,464	126,499	140,724	227,543
Мин.	159,067	151,201	189,565	188,047	129,851	88,065	106,69	195,808
65+ лет								
Макс.	243,093	252,717	166,088	132,374	172,155	288,57	195,633	114,628
Мин.	160,748	159,652	118,582	122,204	117,991	137,951	157,178	88,069
Бунт								
20-30 лет								
Макс.	309,766	214,029	264,277	200,154	72,762	128,937	98,875	111,783
Мин.	197,73	169,647	182,336	67,168	72,048	107,106	84,3	86,645
40-50 лет								
Макс.	230,14	302,339	194,76	223,476	112,701	200,571	195,471	88,086
Мин.	192,756	175,262	165,63	174,019	92,199	169,324	124,658	76,014
50-60 лет								
Макс.	204,315	156,838	344,928	289,637	135,48	115,717	175,277	217,433
Мин.	123,66	130,148	220,365	182,448	111,544	67,136	111,932	123,695
65+ лет								
Макс.	349,444	283,827	162,616	123,787	292,214	264,964	173,558	152,245
Мин.	123,370	161,715	130,706	90,752	109,889	92,814	120,476	90,334
Бессмысленный								
20-30 лет								
Макс.	312,596	232,609	252,885	264,746	95,261	152,095	143,11	107,284
Мин.	183,835	45,838	82,357	59,986	81,664	96,194	81,535	88,586
40-50 лет								
Макс.	242,955	307,244	252,305	359,826	145,089	172,289	186,041	131,784
Мин.	171,552	174,788	172,714	174,993	96,901	112,981	93,205	76,232
50-60 лет								
Макс.	284,739	306,818	310,397	250,421	189,858	139,074	143,760	254,482
Мин.	136,285	131,908	187,856	167,448	108,054	75,188	91,599	129,533
65+ лет								
Макс.	340,794	294,339	236,195	246,375	195,128	347,387	273,630	140,614
Мин.	90,324	157,372	84,385	123,564	111,146	68,821	142,235	80,382

Окончание Таблицы В.3

И								
20-30 лет								
Макс.	283,373	195,492	200,36	222,695	86,252	0	98,032	90,815
Мин.	205,087	181,289	192,685	202,737	82,947	0	83,58	85,366
40-50 лет								
Макс.	225,638	233,507	0	224,58	111,871	134,252	123,311	104,826
Мин.	213,721	217,801	0	188,458	108,123	121,443	108,452	90,881
50-60 лет								
Макс.	187,684	186,26	0	190,052	154,564	0	116,538	200,672
Мин.	141,611	85,882	0	182,733	123,216	0	90,001	163,995
65+ лет								
Макс.	220,2	195,601	169,302	131,527	289,917	264,77	219,923	118,306
Мин.	177,982	165,691	138,21	129,326	115,277	245,283	170,619	107,44
Беспощадный								
20-30 лет								
Макс.	291	221,509	219,784	216,978	79,139	128,07	101,449	113,141
Мин.	178,18	140,744	85,799	180,523	73,459	58,55	75,239	77,089
40-50 лет								
Макс.	254,969	223,737	205,115	216,158	115,031	128,668	123,961	130,772
Мин.	175,164	89,18	78,92	134,566	77,137	83,99	75,451	91,747
50-60 лет								
Макс.	205,035	180,829	277,329	199,398	132,873	90,247	115,472	212,219
Мин.	130,675	75,274	86,188	155,088	97,427	61,095	89,373	105,457
65+ лет								
Макс.	239,827	206,375	93,58	136,177	133,998	131,338	197,006	136,172
Мин.	105,708	125,516	90,619	94,148	53,893	118,386	107,663	74,379

Таблица В.4 – Максимальная и минимальная ЧОТ предложения «Почем опиум для народа?», распределенная по полу и возрасту

	ж	ж	ж	ж	м	м	м	м
Почем								
20-30 лет								
Максимум			304,085	385,656	212,723	169,199		
Минимум			220,305	216,91	169,484	147,571		
40-50 лет								
Максимум			307,301	430,229	194,618	182,719		
Минимум			174,064	239,398	97,557	116,315		
50-60 лет								
Максимум			244,714	342,217	221,325	176,977		
Минимум			168,28	134,484	149,823	107,136		
65+ лет								
Максимум			474,293	348,943	160,196	197,576		
Минимум			288,123	220,082	116,734	122,077		
Опиум								
20-30 лет								
Максимум			270,273	262,113	251,026	156,477		

Окончание Таблицы В.4

Минимум			198,311	180,118	109,866	116,195		
40-50 лет								
Максимум			287,447	385,092	185,112	175,047		
Минимум			228,631	152,012	86,876	110,301		
50-60 лет								
Максимум			284,388	309,326	189,828	176,729		
Минимум			121,396	144,838	117,154	82,877		
65+ лет								
Максимум			291,819	285,836	151,736	124,078		
Минимум			133,152	206,08	112,06	95,393		
Для								
20-30 лет								
Максимум			219,745	220,639	126,456	124,773		
Минимум			193,565	195,114	117,779	112,34		
40-50 лет								
Максимум			224,055	226,699	100,682	137,049		
Минимум			211,653	181,04	90,292	109,76		
50-60 лет								
Максимум			151,057	165,323	166,074	109,294		
Минимум			119,97	145,818	148,315	91,447		
65+ лет								
Максимум			143,116	193,239	90,502	98,111		
Минимум			170,199	240,36	117,558	109,452		
Народа								
20-30 лет								
Максимум			212,982	226,539	128,521	135,076		
Минимум			167,58	173,137	96,58	78,2		
40-50 лет								
Максимум			220,167	250,562	120,541	149,977		
Минимум			201,457	149,24	75,838	84,118		
50-60 лет								
Максимум			144,857	185,524	170,847	123,529		
Минимум			107,436	118,874	95,329	80,552		
65+ лет								
Максимум			83,78	131,337	82,595	95,926		
Минимум			234,433	235,334	121,417	112,568		

Таблица В.5 – Максимальная и минимальная ЧОТ предложения «Почему все дуры такие женщины?», распределенная по полу и возрасту

	ж	ж	ж	ж	м	м	м	м
Почему								
20-30 лет								
Максимум			349,276	289,577	164,092	161,622		
Минимум			244,623	225,941	111,992	116,674		
40-50 лет								
Максимум			253,41	428,431	188,597	187,654		

Продолжение Таблицы В.5

Минимум			203,586	231,977	103,694	113,899		
50-60 лет								
Максимум			169,452	286,821	166,553	183,020		
Минимум			142,917	198,852	108,114	81,936		
65+ лет								
Максимум			395,469	252,981	158,659	242,273		
Минимум			262,623	188,749	102,705	120,464		
Все								
20-30 лет								
Максимум			293,892	262,055	130,164	145,956		
Минимум			211,962	220,329	101,527	120,555		
40-50 лет								
Максимум			277,93	374,684	158,122	168,924		
Минимум			228,782	330,672	128,487	139,555		
50-60 лет								
Максимум			148,583	279,675	157,284	209,232		
Минимум			127,318	230,419	140,610	169,875		
65+ лет								
Максимум			301,907	230,22	138,536	135,592		
Минимум			210,962	179,12	105,178	130,993		
Дуры								
20-30 лет								
Максимум			231,172	339,182	206,969	145,49		
Минимум			187,913	223,521	91,644	121,911		
40-50 лет								
Максимум			240,421	377,877	128,45	225,736		
Минимум			187,241	228,36	83,922	94,212		
50-60 лет								
Максимум			301,696	256,413	157,264	201,325		
Минимум			124,695	197,549	125,109	114,519		
65+ лет								
Максимум			417,79	320,355	185,879	132,278		
Минимум			210,66	155,232	88,252	107,73		
Такие								
20-30 лет								
Максимум			228,43	253,515	161,605	125,446		
Минимум			179,874	222,268	93,855	107,302		
40-50 лет								
Максимум			194,909	241,738	95,443	210,425		
Минимум			175,527	161,327	83,846	127,21		
50-60 лет								
Максимум			299,098	228,917	149,786	132,055		
Минимум			121,509	174,362	124,394	79,811		
65+ лет								
Максимум			270,366	232,372	131,184	147,944		

Таблица В.6 – Максимальная и минимальная ЧОТ предложения «А Вам что же мои стихи не нравятся?», распределенная по полу и возрасту

	Ж	Ж	Ж	Ж	М	М	М	М
А								
20-30 лет								
Максимум			233,904	253,627	115,877	111,318		
Минимум			214,197	237,251	93,265	95,945		
40-50 лет								
Максимум			206,81	312,157	117,420	181,101		
Минимум			203,004	209,339	114,153	161,263		
50-60 лет								
Максимум			185,519	242,431	133,902	106,083		
Минимум			178,505	214,858	101,203	91,611		
65+ лет								
Максимум			187,445	206,581	125,845	163,314		
Минимум			175,734	201,025	108,148	112,225		
Вам								
20-30 лет								
Максимум			259,804	260,861	149,239	156,669		
Минимум			196,897	232,558	118,003	109,480		
40-50 лет								
Максимум			244,944	426,102	140,206	217,915		
Минимум			206,548	318,485	118,843	182,905		
50-60 лет								
Максимум			178,151	277,348	168,5	131,703		
Минимум			158,023	246,362	133,902	106,083		
65+ лет								
Максимум			388,374	246,325	130,476	167,992		
Минимум			184,467	205,981	120,727	129,885		
Что								
20-30 лет								

Продолжение Таблицы В.6

Максимум			301,205	255,310	156,007	160,09		
Минимум			214,779	216,534	136,739	114,189		
40-50 лет								
Максимум			265,817	470,595	194,746	224,836		
Минимум			121,3	227,83	124,003	120,177		
50-60 лет								
Максимум			169,467	285,451	178,398	199,036		
Минимум			142,777	208,282	116,123	116,839		
65+ лет								
Максимум			414,693	277,022	148,406	199,602		
Минимум			255,223	153,04	111,46	104,585		
Же								
20-30 лет								
Максимум			188,918	220,44	123,395	106,574		
Минимум			173,663	203,116	101,346	81,068		
40-50 лет								
Максимум			176,393	215,628	165,212	115,118		
Минимум			84,635	172,63	148,645	86,886		
50-60 лет								
Максимум			151,552	197,049	112,565	94,315		
Минимум			145,321	163,455	89,405	89,844		
65+ лет								
Максимум			240,888	181,51	104,312	107,048		
Минимум			153,395	121,996	79,151	95,291		
Мои								
20-30 лет								
Максимум			219,057	245,012	125,603	110,301		
Минимум			188,988	222,51	104,011	85,255		
40-50 лет								
Максимум			207,98	338,937	155,416	156,816		
Минимум			191,372	118,237	130,549	125,043		
50-60 лет								
Максимум			182,559	260,198	139,549	112,5		
Минимум			135,652	204,262	90,779	86,423		
65+ лет								
Максимум			215,976	223,068	124,606	127,477		
Минимум			172,951	178,669	91,496	107,897		
Стихи								
20-30 лет								
Максимум			270,801	367,308	144,031	145,297		
Минимум			194,061	233,079	115,865	88,179		
40-50 лет								
Максимум			255,041	365,268	219,503	264,792		
Минимум			194,815	314,688	120,333	156,325		
50-60 лет								
Максимум			150,259	464,269	213,352	131,906		
Минимум			130,702	239,982	120,184	76,428		

Окончание Таблицы В.6

65+ лет								
Максимум			331,499	371,164	190,839	146,055		
Минимум			156,337	202,815	111,932	92,101		
Не								
20-30 лет								
Максимум			389,283	368,742	123,367	207,579		
Минимум			303,284	309,113	105,514	145,297		
40-50 лет								
Максимум			224,18	424,505	203,89	277,406		
Минимум			215,481	110,018	179,825	243,746		
50-60 лет								
Максимум			197,107	476,516	258,742	109,88		
Минимум			143,01	284,126	213,252	94,269		
65+ лет								
Максимум			160,985	360,747	194,956	211,124		
Минимум			137,283	264,597	171,224	174,208		
Нравятся								
20-30 лет								
Максимум			348,294	302,07	211,735	196,104		
Минимум			176,894	205,451	78,776	76,071		
40-50 лет								
Максимум			329,289	507,489	169,448	234,643		
Минимум			175,507	147,638	82,578	81,81		
50-60 лет								
Максимум			335,607	281,562	249,888	190,59		
Минимум			150,758	145,945	79,044	94,311		
65+ лет								
Максимум			411,17	259,533	170,84	211,259		
Минимум			95,94	132,366	80,087	81,873		

Таблица В.7 – Максимальная и минимальная ЧОТ предложения «Жизнь бьет ключом по голове!», распределенная по полу и возрасту

	ж	ж	ж	ж	м	м	м	м
Жизнь								
20-30 лет								
Максимум			290,847	343,254	204,291	195,213		
Минимум			177,514	211,709	114,319	101,574		
40-50 лет								
Максимум			531,99	263,101	217,340	164,927		
Минимум			208,096	172,313	143,780	94,877		
50-60 лет								
Максимум			388,397	310,154	137,926	233,214		
Минимум			174,890	134,179	86,085	89,714		
65+ лет								
Максимум			277,716	395,373	174,681	167,811		
Минимум			180,803	160,918	83,398	88,854		

Бьет								
20-30 лет								
Максимум			260,433	272,214	172,351	129,88		
Минимум			207,349	232,496	113,45	104,509		
40-50 лет								
Максимум			404,495	214,787	156,481	157,873		
Минимум			211,08	183,226	140,887	116,021		
50-60 лет								
Максимум			261,798	334,116	122,478	161,540		
Минимум			221,315	107,987	85,164	85,693		
65+ лет								
Максимум			260,973	271,611	182,367	136,905		
Минимум			193,978	205,703	147,982	90,057		
Ключом								
20-30 лет								
Максимум			220,343	292,221	155,647	151,974		
Минимум			179,985	230,614	121,142	90,516		
40-50 лет								
Максимум			369,788	293,994	177,561	141,311		
Минимум			149,116	177,693	127,130	93,993		
50-60 лет								
Максимум			210,813	229,707	124,364	143,803		
Минимум			148,602	128,425	77,557	78,141		
65+ лет								
Максимум			283,394	272,933	162,806	173,849		
Минимум			189,977	166,531	98,079	110,850		
По								
20-30 лет								
Максимум			207,41	227,812	109,273	120,469		
Минимум			181,012	209,274	96,058	96,631		
40-50 лет								
Максимум			248,844	293,994	105,579	156,369		
Минимум			218,31	190,693	97,973	129,524		
50-60 лет								
Максимум			146,295	176,566	94,854	128,168		
Минимум			137,875	127,774	80,459	84,823		
65+ лет								
Максимум			220,945	162,824	118,829	113,203		
Минимум			196,841	104,840	111,600	103,763		
Голове								
20-30 лет								
Максимум			191,009	251,551	132,901	103,75		
Минимум			169,402	191,099	88,381	85,056		
40-50 лет								
Максимум			268,533	232,737	125,967	146,235		
Минимум			163,96	157,559	93,735	84,502		
50-60 лет								

Окончание Таблицы В.7

Максимум			159,979	138,791	94,812	132,379		
Минимум			138,238	108,153	76,611	75,085		
65+ лет								
Максимум			217,770	146,101	156,475	129,652		
Минимум			135,638	87,116	85,140	78,358		

Таблица В.8 – Максимальная и минимальная ЧОТ предложения «Сбылись мечты идиота!», распределенная по полу и возрасту

	ж	ж	ж	ж	м	м	м	м
Сбылись								
20-30 лет								
Максимум			99,118	205,874	113,411	81,758		
Минимум			289,741	320,264	203,773	174,878		
40-50 лет								
Максимум			225,375	161,905	116,709	86,303		
Минимум			456,772	341,236	249,364	157,461		
50-60 лет								
Максимум			348,294	216,360	176,373	166,249		
Минимум			205,480	144,503	103,864	92,014		
65+ лет								
Максимум			315,520	400,724	199,100	157,371		
Минимум			172,759	162,607	102,483	100,579		
Мечты								
20-30 лет								
Максимум			222,177	313,657	175,867	135,416		
Минимум			175,074	212,315	93,042	91,431		
40-50 лет								
Максимум			342,650	318,301	162,646	128,764		
Минимум			208,807	195,233	119,901	86,640		
50-60 лет								
Максимум			200,065	261,476	125,154	108,688		
Минимум			161,812	141,495	108,904	82,163		
65+ лет								
Максимум			270,216	231,246	138,512	157,447		
Минимум			194,345	135,603	91,235	107,813		
Идиота								
20-30 лет								
Максимум			222,343	236,215	109,325	96,014		
Минимум			149,043	191,450	86,299	82,492		
40-50 лет								
Максимум			272,835	200,344	154,542	123,334		
Минимум			165,990	160,621	102,893	76,203		
50-60 лет								
Максимум			354,077	159,961	107,100	152,642		
Минимум			155,085	119,411	83,149	80,639		

Окончание Таблицы В.8

65+ лет								
Максимум			228,635	186,430	106,526	121,165		
Минимум			100,356	89,616	86,737	76,716		

Таблица В.9 – Максимальная и минимальная ЧОТ предложения «На Сцене жить нужно!», распределенная по полу и возрасту

	ж	ж	ж	ж	м	м	м	м
На								
20-30 лет								
Максимум			231,832	259,103	125,170	102,307		
Минимум			188,038	244,661	104,709	87,724		
40-50 лет								
Максимум			398,600	208,398	0	105,210		
Минимум			210,858	194,084	0	95,422		
50-60 лет								
Максимум			261,206	180,871	109,558	140,263		
Минимум			220,722	147,734	82,937	108,645		
65+ лет								
Максимум			263,438	175,573	152,204	138,756		
Минимум			201,416	137,038	110,846	84,309		
Сцене								
20-30 лет								
Максимум			237,412	320,105	165,921	166,335		
Минимум			187,937	217,958	121,127	116,387		
40-50 лет								
Максимум			376,999	281,120	232,266	178,537		
Минимум			140,904	180,071	118,129	98,473		
50-60 лет								
Максимум			280,134	260,420	152,753	175,397		
Минимум			247,332	155,858	101,163	117,281		
65+ лет								
Максимум			318,764	424,666	198,007	159,237		
Минимум			214,989	263,587	148,801	120,197		
Жить								
20-30 лет								
Максимум			272,108	272,432	135,283	166,456		
Минимум			212,995	204,725	120,581	84,472		
40-50 лет								
Максимум			322,141	295,140	159,857	113,155		
Минимум			165,106	201,587	96,940	83,659		
50-60 лет								
Максимум			294,209	316,700	189,028	279,552		
Минимум			188,591	146,810	121,643	79,745		
65+ лет								
Максимум			270,958	255,483	158,141	163,181		
Минимум			176,724	180,848	114,835	101,916		

Окончание Таблицы В.9

Нужно								
20-30 лет								
Максимум			219,523	254,835	127,202	112,233		
Минимум			123,766	193,342	77,703	77,964		
40-50 лет								
Максимум			217,135	237,976	143,972	100,219		
Минимум			143,481	150,107	78,343	82,955		
50-60 лет								
Максимум			226,884	272,718	147,365	121,667		
Минимум			127,316	121,180	78,624	75,220		
65+ лет								
Максимум			200,705	232,503	183,030	118,826		
Минимум			126,540	100,126	75,375	82,747		

(обязательное)

Длительность слов и пауз предложения «В доме коменданта я был принят как родной», распределенные по возрасту и полу

194

	20-30				40-50				50-60				70			
В	0,193	0,138	0,158	0,16	0,0932	0,56	0,08	0	0,1536	0,315	0,125	0,18	0,194	0,168	0,236	0,21
Доме	0,266	0,226	0,206	0,267	0,272	0,276	0,241	0,41	0,271	0,26	0,335	0,312	0,397	0,288	0,289	0,327
Коменданта	0,843	0,902	0,681	0,704	0,557	0,839	0,569	0,793	0,84	0,756	0,86	0,769	0,858	0,9	0,98	1,122
Я	0,158	0,167	0,14	0,132	0,213	0,153	0,145	0,157	0,167	0,264	0,181	0,171	0,222	0,335	0,255	0,183
Был	0,146	0,148	0,192	0,16	0,218	0,198	0,113	0,188	0,162	0,206	0,158	0,165	0,194	0,195	0,192	0,174
Принят	0,36	0,289	0,331	0,353	0,259	0,387	0,293	0,45	0,406	0,382	0,403	0,38	0,399	0,428	0,476	0,509
Как	0,16	0,157	0,176	0,142	0,2	0,177	0,171	0,188	0,271	0,213	0,19	0,212	0,229	0,222	0,24	0,218
Родной	0,476	0,512	0,395	0,39	0,459	0,6015	0,429	0,616	0,505	0,58	0,464	0,47	0,462	0,568	0,605	0,59

[illegible]

Таблица Г. 3 – Мужчины, длительность слов, сек

	20-30				40-50				50-60				70			
В	0,217	1,779	0.131	0,251	0,159	0,148	0	0	0,193	0	0,11	0.231	0,143	0,178	0	0.14
Доме	0,263	0,2947	0.226	0,294	0,245	0,2136	0,263	0,343	0,2918	0,223	0,274	0.273	0,306	0,414	0.32	0.338
Коменданта	0,776	0,759	0.787	0,762	0,7859	0,562	0,554	0,673	0,868	0,756	0,755	0.771	0,763	1,025	0.779	0.85
Я	0,173	0,147	0.155	0,152	0,256	0,112	0,162	0,136	0,212	0,155	0,177	0.184	0,158	0,242	0.129	0.184
Был	0,227	0,189	0.131	0,158	0,193	0,239	0,126	0,14	0,186	0,144	0,137	0.146	0,186	0,246	0.164	0.157
Принят	0,3734	0,2614	0.336	0,35	0,333	0,295	0,301	0,341	0,318	0,268	0,377	0.367	0,248	0,506	0.353	0.386
Как	0,197	0,189	0.199	0,177	0,185	0,142	0,165	0,187	0,174	0,147	0,171	0.193	0,1395	0,214	0.199	0.178
Родной	0,470	0,45	0.345	0,554	0,485	0,389	0,441	0,469	0,534	0,462	0,417	0.488	0,484	0,615	0.395	0.396

Таблица Г. 4 – Мужчины, длительность пауз, сек

[illegible]

Приложение Д

(обязательное)

Максимальные величины частоты основного тона каждого слова в каждом предложении в мужской и женской речи

Таблица Д.1 – Входные данные по ударению, слово «коменданта»

	Возраст		Женщины			Мужчины		
			Мин инт, Дб	Макс инт, Дб	Длит слога, сек		Мин инт, Дб	Макс инт, Дб
Ударный слог «дан»	20-30	1 респ	75,01	82,37	0,242	0,204	65,343	76,986
		2 респ	63,22	76,07	0,25	0,206	67,84	80,596
	40-50	3 респ	62,88	75,88	0,228	0,205	66,728	80,296
		4 респ	66,005	78,77	0,229	0,187	69,251	81,66
	50-60	5 респ	69,16	77,615	0,249	0,233	64,69	82,47
		6 респ	57,53	75,30	0,2	0,218	64,08	86,67
	65+	7 респ	61,036	78,564	0,267	0,265	69,196	82,14
		8 респ	55,36	76,077	0,242	0,204	65,343	76,986
	20-30	9 респ	52,314	75,978	0,227	0,2	63,648	72,84
		10 респ	76,419	78,948	0,173	0,295	56,156	69,974
	40-50	11 респ	65,336	77,858	0,193	0,149	69,815	77,113
		12 респ	58,282	67,137	0,232	0,222	53,803	68,376
	50-60	13 респ	60,157	74,265	0,246	0,194	70,372	79,462
		14 респ	73,902	82,656	0,244	0,21	60,587	68,824
	65+	15 респ	70,083	82,61	0,248	0,241	56,008	65,382
		16 респ	49,291	61,568	0,295	0,218	64,552	76,547
Безударный слог «та»	20-30	1 респ	57,75	80,33	-	-	60,814	69,59
		2 респ	62,11	73,011	-	-	62,283	77,81
	40-50	3 респ	63,805	71,32	-	-	52,111	69,087
		4 респ	58,988	76,79	-	-	57,84	72,054
	50-60	5 респ	59,37	72,024	-	-	61,32	69,15
		6 респ	56,66	72,555	-	-	60,24	75,51
	65+	7 респ	62,75	74,752	-	-	63,74	74,62
		8 респ	46,742	67,233	-	-	68,37	81,50
	20-30	9 респ	64,682	68,857	-	-	52,693	62,258
		10 респ	68,955	76,225	-	-	51,697	67,418
	40-50	11 респ	72,279	74,83	-	-	58,301	62,028
		12 респ	59,540	63,089	-	-	60,982	64,283
	50-60	13 респ	55,447	69,65	-	-	53,89	72,575

Продолжение Таблицы Д.1

		14 респ	71,526	77,78	-	-	57.019	63.952
	65+	15 респ	63.352	69.532	-	-	48.978	57.864
		16 респ	43,757	51,446	-	-	53,028	66,352
	Возраст		Женщины				Мужчины	
			Мин ЧОТ, Гц	Макс ЧОТ, Гц	Мин ЧОТ, Гц		Макс ЧОТ, Гц	
Ударный слог «дан»	20-30	1 респ	223.168	299.735	136.936		184.943	
		2 респ	208.316	285.389	122.870		142.588	
	40-50	3 респ	217.191	251.767	144.699		190.984	
		4 респ	191.769	311.846	154.855		196.831	
	50-60	5 респ	196.662	259.184	218.651		265.430	
		6 респ	171.016	205.083	153.658		180.072	
	65+	7 респ	235.687	394.65	114.126		129.896	
		8 респ	223.257	287.890	221.218		291.493	
	20-30	9 респ	205,747	354,084	122,079		136,499	
		10 респ	204,896	293,914	108.46		120.757	
	40-50	11 респ	217.183	272.043	142.863		192.193	
		12 респ	268,768	358,497	155,969		201,333	
	50-60	13 респ	237.731	343.411	161.438		208.861	
		14 респ	210,12	285,308	87.276		116.289	
	65+	15 респ	181.301	330.414	134.867		307.02	
		16 респ	176,365	228,414	151,96		351,609	
Безударный слог «мен»	20-30	1 респ	199.068	222.794	116.197		121.814	
		2 респ	174.738	187.603	105.405		117.856	
	40-50	3 респ	195.991	211.872	110.405		121.620	
		4 респ	187.340	198.792	117.976		125.839	
	50-60	5 респ	161.755	177.353	216.300		235.822	
		6 респ	139.057	173.613	117.783		130.472	
	65+	7 респ	169.186	195.190	103.241		112.680	
		8 респ	173.803	216.750	186.186		225.038	
	20-30	9 респ	192,613	225,223	87.674		95.222	
		10 респ	181,182	205,837	124,69		140,441	
	40-50	11 респ	203.889	219.204	113.042		129.881	
		12 респ	236,155	251,892	122,507		136,635	
	50-60	13 респ	185.919	204.623	142.362		155.701	
		14 респ	180,85	194,292	75.334		89.305	
	65+	15 респ	135.141	167.9	113.978		121.21	
		16 респ	135,66	157,24	133,391		282,309	

Окончание Таблицы Д.1

Длительность слова «коменданта»			М	Ж
	20-30	1 респ	0,776	0,158
		2 респ	0,7859	0,167
	40-50	3 респ	0,7859	0,213
		4 респ	0,562	0,153
	50-60	5 респ	0,868	0,167
		6 респ	0,756	0,264
	65+	7 респ	0,763	0,222
		8 респ	1,025	0,335
	20-30	9 респ	0,762	0,681
		10 респ	0,787	0,704
	40-50	11 респ	0,554	0,569
		12 респ	0,673	0,793
	50-60	13 респ	0,755	0,86
		14 респ	0,771	0,769
	65+	15 респ	0,779	0,98
		16 респ	0,85	1,122

Таблица Д.2 – Входные данные по ударению, слово «народа»

	Возраст		Женщины			Мужчины		
			Мин инт, Дб	Макс инт, Дб	Длит слога, сек		Мин инт, Дб	Макс инт, Дб
Ударный слог «ро»	20-30	1 респ	56,79	67,54	0,189491	0,11356	75,585	81,34
		2 респ	75,506	78,751	0,1712	0,16032	73,011	77,726
	40-50	3 респ	70,325	70,325	0,141588	0,1201	71,191	76,395
		4 респ	69,23	72,513	0,1525	0,2515	71,402	80,594
	50-60	5 респ	60,39	63,836	0,13633	0,1647	75,162	78,65
		6 респ	70,013	76,43	0,1475	0,1906	60,73	72,91
	65+	7 респ	64,714	71,464	0,1569	0,2388	65,012	76,19
		8 респ	60,403	69,77	0,18846	0,1355	64,26	68,61
	20-30	9 респ	66,220	72,215	0,162	0,127	65,799	70,164
		10 респ	77,768	81,192	0,099	0,187	55,247	62,241
	40-50	11 респ	70,555	74,731	0,18	0,141	74,373	79,782

Продолжение Таблицы Д.2

		12 респ	62,526	70,823	0,21	0,165	57,767	66,348
	50-60	13 респ	65,847	71,315	0,122	0,162	77,332	81,815
		14 респ	74,709	83,607	0,152	0,149	68,722	70,611
	65+	15 респ	65,404	77,195	0,22	0,16	67,092	68,622
		16 респ	43,101	52,113	0,157	0,12	67,037	71,233
Безударный слог «да»	20-30	1 респ	56,107	66,492	-	-	72,568	76,075
		2 респ	60,12	73,636	-	-	66,312	72,95
	40-50	3 респ	65,05	73,056	-	-	56,93	62,37
		4 респ	62,6	72,182	-	-	63,935	75,452
	50-60	5 респ	47,192	59,714	-	-	72,76	76,61
		6 респ	63,947	73,340	-	-	56,748	61,173
	65+	7 респ	56,943	64,555	-	-	61,26	73,18
		8 респ	51,799	61,47	-	-	54,086	67,917
	20-30	9 респ	58,603	70,092	-	-	59,345	62,328
		10 респ	69,495	72,597	-	-	53,516	57,072
	40-50	11 респ	63,695	70,857	-	-	66,356	77,828
		12 респ	56,886	68,867	-	-	51,638	56,56
	50-60	13 респ	59,328	65,787	-	-	68,195	74,526
		14 респ	70,344	76,301	-	-	68,138	72,078
	65+	15 респ	67,338	76,471	-	-	59,43	65,506
		16 респ	42,982	45,489	-	-	59,79	64,019
	Возраст		Женщины			Мужчины		
			Мин ЧОТ, Гц		Макс ЧОТ, Гц		Мин ЧОТ, Гц	Макс ЧОТ, Гц
Ударный слог «ро»	20-30	1 респ	175.157	208.294	98.596	121.323		
		2 респ	187.387	224.325	119.672	134.834		
	40-50	3 респ	202.701	215.803	137.928	147.453		
		4 респ	195.839	248.990	115.646	120.332		
	50-60	5 респ	111.245	141.046	164.609	170.738		
		6 респ	138.698	186.285	112.132	119.181		
	65+	7 респ	112.790	236.481	83.520	115.147		
		8 респ	157.983	216.770	100.884	110.973		
	20-30	9 респ	184,778	188,93	89,624	102,576		
		10 респ	194,993	198,238	109,322	116,471		
	40-50	11 респ	214,063	222,549	121,721	130,274		
		12 респ	261,669	273,73	126,812	129,193		
	50-60	13 респ	206,323	210,299	163,726	179,368		
		14 респ	182,4	185,356	83,04	87,288		
	65+	15 респ	141,497	184,143	128,736	130,965		
		16 респ	135,275	156,179	117,422	121,512		

Окончание Таблицы Д.2

Безударный слог «на»	20-30	1 респ	201.451	212.876	118.119	128.394
		2 респ	215.579 _м	222.820	124.900	127.742
	40-50	3 респ	204.835	214.934	115.990	149.696
		4 респ	231.331	247.184	83.548	115.839
	50-60	5 респ	139.108	142.776	135.481	163.682
		6 респ	160.192	176.633	89.393	123.206
	65+	7 респ	167.363	204.460	116.047	121.110
		8 респ	217.826	234.362	97.113	111.105
	20-30	9 респ	175,674	186,632	101,234	107,399
		10 респ	190,386	194,44	99,438	117,752
	40-50	11 респ	200,922	224,558	132,39	136,653
		12 респ	249,949	270,049	102,961	133,577
	50-60	13 респ	193,073	211,151	150,701	191,065
		14 респ	155,038	181,643	80,483	86,667
	65+	15 респ	112,145	140,546	124,663	133,864
		16 респ	105,476	144,943	100,612	102,611
Длительность слова «народа»				М	Ж	
		20-30	1 респ	0,32155	0,5066	
			2 респ	0,4338	0,5403	
		40-50	3 респ	0,3307	0,426073	
			4 респ	0,6003	0,5644	
		50-60	5 респ	0,4507	0,452778	
			6 респ	0,5452	0,521776	
		65+	7 респ	0,6728	0,54226	
			8 респ	0,4518	0,5968	
		20-30	9 респ	0,388	0,39	
			10 респ	0,341	0,475	
		40-50	11 респ	0,484	0,362	
			12 респ	0,628	1,644	
		50-60	13 респ	0,44	0,406	
			14 респ	0,48	0,486	
		65+	15 респ	0,72	0,486	
			16 респ	0,489	0,385	

Таблица Д.3 – Входные данные по ударению, слово «нравятся»

	Возраст		Женщины			Мужчины		
			Мин инт, Дб	Макс инт, Дб	Длит слога, сек		Мин инт, Дб	Макс инт, Дб
Ударный слог «нра»	20-30	1 респ	66,11	70,44	0,208	0,2803	65,409	76,477
		2 респ	70,39	74,884	0,1956	0,2046	72,18	80,648
	40-50	3 респ	73,351	78,484	0,175	0,2179	78,16	83,875
		4 респ	70,87	75,343	0,2289	0,238	73,191	79,046
	50-60	5 респ	60,208	68,375	0,231	0,2807	74,81	82,86
		6 респ	71,598	77,726	0,2531	0,2806	59,488	70,53
	65+	7 респ	73,33	82,18	0,1818	0,3218	70,791	78,879
		8 респ	64,489	70,312	0,2353	0,2058	71,728	74,91
	20-30	9 респ	66,243	77,055	0,211	0,307	58,413	62,214
		10 респ	77,051	83,795	0,182	0,223	63,689	66,857
	40-50	11 респ	62,392	68,008	0,226	0,166	76,406	80,157
		12 респ	68,666	75,864	0,204	0,187	63,54	66,002
	50-60	13 респ	67,431	75,411	0,166	0,258	76,498	83,041
		14 респ	76,597	78,914	0,226	0,269	66,353	69,92
	65+	15 респ	79,406	84,967	0,21	0,29	65,738	69,837
		16 респ	47,702	51,807	0,254	0,228	69,25	74,034
Безударный слог «вя»	20-30	1 респ	58,62	67,626	-	-	64,62	72,205
		2 респ	63,948	72,557	-	-	67,943	72,83
	40-50	3 респ	59,959	73,447	-	-	76,75	81,509
		4 респ	64,47	72,66	-	-	65,488	70,46
	50-60	5 респ	55,81	66,53	-	-	57,839	76,436
		6 респ	64,81	69,776	-	-	56,729	72,265
	65+	7 респ	64,174	75,284	-	-	63,351	72,336
		8 респ	46,004	63,341	-	-	65,844	71,323
	20-30	9 респ	55,438	64,665	-	-	55,865	60,757
		10 респ	73,987	75,506	-	-	54,44	55,51
	40-50	11 респ	62,588	66,978	-	-	73,327	76,61
		12 респ	54,811	65,347	-	-	58,556	65,157
	50-60	13 респ	65,971	72,359	-	-	70,671	78,647

Окончание Таблицы Д.3

		14 респ	76,597	78,914	-	-	66,877	67,823
	65+	15 респ	75,078	76,771	-	-	61,684	67,176
		16 респ	37,695	45,866	-	-	62,625	68,477
Длительность слова «нравятся»					М		Ж	
	20-30		1 респ	0,7143			0,6248	
			2 респ	0,5319			0,5637	
	40-50		3 респ	0,6413			0,6025	
			4 респ	0,6723			0,6355	
	50-60		5 респ	0,5944			0,6436	
			6 респ	0,6848			0,6574	
	65+		7 респ	0,8373			0,6137	
			8 респ	0,6094			0,7246	
	20-30		9 респ	0,587			0,445	
			10 респ	0,492			0,743	
	40-50		11 респ	0,476			0,542	
			12 респ	0,665			0,567	
	50-60		13 респ	0,557			0,566	
			14 респ	0,632			0,602	
	65+		15 респ	0,647			0,723	
			16 респ	0,736			0,526	

Таблица Д.4 – Входные данные по ударению, слово «бессмысленный»

	Возраст		Женщины		Мужчины	
			Мин ЧОТ, Гц	Макс ЧОТ, Гц	Мин ЧОТ, Гц	Макс ЧОТ, Гц
Ударный слог «смыс»	20-30	1 респ	253.090	312.275	114.014	138.245
		2 респ	202.260	231.362	94.036	106.297
	40-50	3 респ	205.736	233.520	117.298	184.655
		4 респ	197.765	303.074	93.979	131.592
	50-60	5 респ	199.512	284.345	122.390	143.282
		6 респ	199.556	284.254	203.255	253.832
	65+	7 респ	165.464	339.717	118.971	149.944
		8 респ	158.432	293.722	189.376	271.731
	20-30	9 респ	203,569	252,849	82,676	93,225
		10 респ	213,082	265,009	43,877	62,261
	40-50	11 респ	208,535	259,223	123,58	145,14
		12 респ	220,878	359,826	144,152	173,007
	50-60	13 респ	239,895	310,966	138,777	189,708
		14 респ	209,157	251,039	122,495	139,164
	65+	15 респ	173,222	239,475	149,297	195,153
		16 респ	135,629	200,894	153,46	361,707

Окончание Таблицы Д.4

Безударный слог «бес»	20- 30	1 респ	203,512	275,870	92,032	103,817
		2 респ	191,104	225,146	90,589	101,547
	40- 50	3 респ	187,054	242,523	95,912	112,644
		4 респ	137,402	164,044	56,122	74,434
	50- 60	5 респ	136,601	171,073	98,409	117,515
		6 респ	136,601	171,073	129,912	202,150
	65+	7 респ	128,400	190,719	82,397	117,477
		8 респ	162,144	231,667	147,108	184,859
	20- 30	9 респ	191,514	213,79	81,445	89,223
		10 респ	190,175	209,356	44,548	59,486
	40- 50	11 респ	172,626	218,028	97,962	109,259
		12 респ	174,993	223,327	114,499	146,352
	50- 60	13 респ	165,366	221,741	130,322	134,06
		14 респ	194,686	198,192	74,834	100,861
	65+	15 респ	134,373	141,922	109,9	110,206
		16 респ	124,062	125,928	146,601	314,578

Приложение Е

(обязательное)

Анализ показателей: длина слов и пауз

Таблица Е.1 – Мужчины, длина всего предложения, сек

	20-30				40-50				50-60				65+			
В доме коменданта я был принят как родной	2,737	3.045882	2,661	3,017	2,304	3.489715	2,56	2,545	2,464	3.037167	3,049	3,095	4,11	2.796247	2,695	3,41
Блажен, кто молча был поэт	1,888	2.190253	1,969	2,116	1,837	1.667580	1,927	1,938	1,636	3.147253	2,255	2,252	2,948	2.176525	2,665	3,01
не приведи бог видеть русский бунт, бессмысленный и беспощадный	3,84	4.314729	4,742	4,149	4,299	5.490089	4,415	3,943	3,823	4.414540	3,943	4,629	5,9503	5.009408	5,312	5,21

Таблица Е.2 – Женщины, длина всего предложения, сек

	20-30				40-50				50-60				65+			
В доме коменданта я был принят как родной	2,845	2.863592	2,536	2,807	2,925	2.424050	2,271	3,042	3,437	3.825613	3,343	2,945	3,667	3.406755	4,697	3,75
Блажен, кто молча был поэт	1,982	2.189933	1,897	1,841	1,867	1.667580	1,735	2,41	2,423	1.721980	2,255	2,686	2,443	2.070698	4,172	2,57

Окончание Таблицы Е.2

Не приведи бог видеть русский бунт, бессмысленный и беспощадный	4,783	4.580188	5,325	4,003	3,788	3.627025	3,049	5,015	5,175	5.582113	4,907	3,957	6,1002	4.652076	7,866	5,82
---	-------	----------	-------	-------	-------	----------	-------	-------	-------	----------	-------	-------	--------	----------	-------	------

Приложение Ж
(обязательное)
ЧОТ

Таблица Ж.1 – ЧОТ, мужчины, Гц

	20-30				40-50				50-60			
макс	143,33	186.466	120,753	164,135	191,214	197.469	191,976	201,373	206,61	180.223	208,549	136,862
мин	78,616	83.546	80,037	39,407	75,433	76.728	92,377	96,865	87,413	82.753	99,986	66,309

Таблица Ж.2 – ЧОТ, мужчины, Гц

65+			
164,03	291.98	325,621	350,086
75,108	132.187	88,675	91,046

Таблица Ж.3 – ЧОТ, женщины, Гц

	20-30				40-50				50-60			
макс	209,482	496.019	354,189	294,34	209,372	255.93	271,763	358,497	206,513	265.558	343,405	286,356
мин	88,47	168.55	88,015	172,703	74,658	83.432	177,96	164,499	87,791	145.91	80,512	50,242

Таблица Ж.4 – ЧОТ, женщины, Гц

65+			
207,284	396.801	330,274	228,443
88,063	107.889	104,249	53,397

Таблица Ж.5 – Интенсивность, мужчины, Дб

	20-30				40-50				50-60			
макс	80,813	79.993	76,604	66,545	81,798	81.798	77,197	71,62	86,785	83.28	82,07	74,047
мин	54,08	43.150	41,105	39,289	48,776	28.175	31,559	43,11	48,907	34.199	32,612	46,991

Таблица Ж.6 – Интенсивность, мужчины, Дб

65+			
36,04	47.178	33,855	26,808

Таблица Ж.7 – Интенсивность, женщины, Дб

	20-30				40-50				50-60				65+			
макс	77,858	85.11	76,021	84,903	80,633	76.27	79,741	69,26	81,429	85.92	75,057	85,729	76,401	80.30	84,288д	61,784
мин	44,125	42.36	35,976	49,091	49,419	45.03	54,758	39,424	32,584	27.27	29,842	60,462	20,843	48.9440	32,088	27,931

(обязательное)

Максимальные и минимальные значения формант ударных гласных

Таблица 3.1 – Максимальные и минимальные значения формант ударных гласных, мужчины

	20-30				40-50				50-60				65+			
	E															
F 1	470,966	355,044	441,349	360,757	397.499	370.851	371,8	475,507	418.12	443.039	441,173	362,074	440,694	334,451	366,988	488.582
F 2	1330,061	1650,516	1359,907	1529,305	1734.737	1575.837	1401,873	1314,47	1943.97	1578.48	1244,85	1718,35	1168,979	1501,671	1275,226	1267.921
	O															
F 1	518,701	308,819	464,672	377,498	593.578	540.517	426,961	463,152	457.546	627.689	485,068	440,613	473,609	402,474	429,149	458.067
F 2	816,480	1795,523	942,718	716,376	1022.834	749.601	673,569	821,609	732.748	872.944	1155,185	772,466	704,843	587,062	1137,894	1165.360
	Я															
F 2	1573,590	1289,694	1662,745	1846,178	1954.823	1848.09	1610,028	1833,715	1648.394	1649.72	1678,745	1637,074	1796,989	1605,647	1605,536	1368,498
	У															
F 1	315,292	645,569	368,1	334,869	320.663	624.794	351,079	360,406	381.127	376.142	408,706	266,501	429,738	265,631	400,301	340.963
F 2	1108,005	2380,447	778,235	1061,293	674.252	2561.945	1161,334	918,002	890.328	934.86	859,441	692,611	1025,357	1271,922	1140,560	1106.686
	А															
F 1	443,095	442,91	652,225	525,501	709.699	680.094	522,933	697,652	629.964	563.72	687,025	483,154	659,919	386,438	359,01	358,811
F 2	1592,356	1592,418	978,187	1060,436	1049.635	1147.58	1133,455	1234,556	1012.038	900.768	1357,921	967,593	1197,089	1169,464	1378,97	1379,479
	И															

Окончание Таблицы 3.1

F 1	396,620	294.759	309,241	275,171	274.346	281.637	318,463	327,49	380.824	293.808	342,19	249,555	283,585	289,746	291,594	344.219
F 2	2335,644	2304.70 0	2742,7	2290,96 8	2500.29 3	2608.24 6	2166,32 6	2244,12 3	2195.35	2069.68 5	2241,97	2155,83 5	2295,35	2013,00 9	2130,45 5	2084.87 4
	Ы															
F 1	220,437	182,598	253,169	361,635	295.837	246.069	343,446	307,577	322.343	306.524	344,703	257,531	303,998	308,171	254,701	326.019
F 2	2292,09 9	1908,85 6	2522,816	2026,24 6	2393.61 5	2537.59 8	1955,18	2274,66 8	2158.48	2011.33 6	1910,51 8	2087,54 2	2159,90 9	1792,72 7	1840,24 3	2353.53 7
	Э															
F 1	417,629	425.311	469,701	487,209	476.635	525.309	424,112	506,46	494.399	622.043	484,628	446,095	498,588	545,17	506,759	495.833
F 2	1616,27 8	1665.84 6	1685,908	1759,80 6	1889.23 9	1718.82 6	1667,01 3	1695,13 8	1524.28 4	1677.79 1	1746,69 3	1446,24 1	1863,81 8	1702,13 3	1651,39 6	1858.76 7

Таблица 3.2 – Максимальные и минимальные значения формант ударных гласных, женщины

	20-30				40-50				50-60				65+			
	E															
F 1	531,381	410,252	528,814	416,367	391.509	509.352	416,917	408,592	383.382	449.486	471,502	461,326	444,115	399,679	460,465	344,583
F 2	2018,59 9	1999,89 1	1794,29 6	1790,34 2	1732.68 5	1730.30 4	1806,62 6	1373,93 7	1763.22 1	1655.16 3	1722,90 6	1892,26 8	1443,60 2	1170,26 4	1356,80 8	1527,63 4
	O															
F 1	377,704	498,010	515,998	545,91	522.1	666.766	529,434	578,291	509.102	389.328	545,274	531,239	469,046	436,849	428,562	504,267
F 2	891,715	919,245	878,737	845,274	850.557	1066.14 6	818,46	1347,49 2	1028.68 9	798.978	840,876	881,402	842,843	764,037	788,653	921,893
	Я															
F 1	701,409	484,503	533,545	429,161	384.734	494.912	453,205	538,491	414.805	473.309	719,078	542,153	372,3	547,359	506,910	647,555
F 2	2303,85 8	2049,32 8	2027,63 5	2236,25 9	1789.50 4	2072.13 3	2542,76 3	1934,89 8	2026.29 9	1964.34 2	1703,29 3	2017,10 3	2473,36	2133,05 8	1795,53 2	1657,29 0
	У															
F	474,036	426,865	361,318	342,532	600.734	452.544	411,886	403,099	356.59	431.056	527,364	539,318	394,524	402,883	405,623	412,421

Окончание Таблицы 3.2

1																
F 2	1128,85 5	1588,31 3	1111,81 6	990,054	1480.02 5	2212.15 7	1252,46 6	818,04	843.758	1440.27	970,778	1353,41	1170,02 3	1158,62 3	926,081	1122,20 5
	А															
F 1	788,590	816,414	735,551	826,192	955.285	811.845	796,231	800,25	653.838	726.091	818,856	735,667	440,992	729,103	788,514	529,790
F 2	1531,15 8	835,544	1129,32 2	1208,56 1	1447.45 4	1253.56 3	129,683	1325,29	1137.54 6	1066.22 7	1237,19	1282,59 8	1345,83 9	1387,73 9	1366,50 2	1245,43 2
	И															
F 1	510,479	475,121	454,008	444,816	415.81	323.894	447,272	417,387	350.497	430.128	397,04	344,111	277,388	360,077	340,271	295,384
F 2	2648,18 3	3119,81 8	2497,59 6	2659,78 7	2578.42	2523.46 1	2864,49 3	2782,11 5	2796.83	2562.03 6	1415,97 7	2613,57	1855,71 3	2648,69	2857,19 4	2799,01 3
	Ы															
F 1	450,062	344,339	379,624	385,814	326.408	408.628	365,578	353,151	352.745	411.885	453,669	418,804	362,38	408,871	432,329	328,623
F 2	2754,80 5	2911,89 1	2569,30 4	2350,63 5	2528.49 9	2390.88 6	2545,68 9	2654,29 1	2262.77 9	2511.66 4	2124,62 6	2315,74 9	2500,57 9	2444,27 3	2635,83 9	2343,19 1
	Э															
F 1	481,346	462,474	704,117	545,204	440.108	577.519	536,331	507,802	398.355	609.553	723,895	484,628	648,992	493,672	374,630	644,459
F 2	1926,71 3	2256,77 6	1573,27	1839,61	1980.52 7	1889.49 1	2040,77 4	2109,53 5	1966.04 5	2031.48 2	1821,96 1	1746,69 3	2239,51 8	2301,74 1	1975,97 2	1926,30 9