

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Амурский государственный университет»



*На правах рукописи*

**ААЙЛ НУР АХМАД**

**Аллофонное варьирование фонем пушту в спонтанной речи  
(акустический и перцептивный анализ)**

Научная специальность – 5.9.8. Теоретическая, прикладная и сравнительно-  
сопоставительная лингвистика

Диссертация на соискание учёной степени  
кандидата филологических наук

**Научный руководитель:**

доктор филологических наук,  
профессор С. В. Андросова

Благовещенск – 2025

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	4
Глава 1. Современный пушту – языковая ситуация и степень изученности .....	12
1.1. Степень жизнеспособности пушту и проблемы .....	12
1.2. Фонетические данные.....	17
1.3. Фонетическая система, структура слога, ударение .....	20
1.3.1. Согласные пушту .....	20
1.3.2. Гласные пушту .....	35
1.3.3. Структура слога и словесное ударение .....	42
1.4. Выводы по главе 1.....	45
Глава 2. Материал и методика исследования .....	47
2.1. Общие сведения .....	47
2.2. Гласные и согласные .....	48
2.3. Ударение .....	53
Глава 3. Консонантизм, вокализм, ударение: экспериментальные данные .....	55
3.1. Гласные .....	55
3.1.1. Монофтонги .....	55
3.1.2. Псевдодифтонги .....	78
3.2. Согласные .....	86

3.3. Выпадения гласных и согласных .....	91
3.4. Акустические характеристики модификаций .....	92
3.4. Ударение: перцептивные и акустические данные .....	100
3.5.1. Перцептивный эксперимент .....	100
3.5.2. Акустический анализ .....	101
3.6. Выводы по главе 3 .....	103
Заключение .....	107
Список литературы .....	111
Приложение 1. Описательная статистика по акустическим характеристикам гласных монофтонгов.....	124
Приложение 2. Список слов для анализа возможных коррелятов ударения .....	145

## ВВЕДЕНИЕ

Языковая ситуация во многих странах мира в целом характеризуется как языковое многообразие при вариантности отдельно взятого языка, и это обусловлено комплексом факторов, таких как территориальный (размер территории страны, специфика её границ и т. п.), специфика населения (численность, компактность vs разбросанность), социально-политическое устройство (напр., языковая политика), контакты (политические, экономические, культурные) и др. (примеры см. [Краваева, Андросова, 2017]). Такая языковая ситуация не может не вызывать исследовательский интерес. Будучи одним из 50 самых благополучных языков мира, язык пушту не относится к самым исследованным языкам мира в силу разных причин: высокой диалектной раздробленности, сложной политической и не менее сложной экономической ситуацией, непростыми традициями и обычаями.

**Актуальность** данного исследования обусловлена многими факторами: 1) настоятельной необходимостью оценки лингвистической ситуации для языков с высокой степенью диалектной раздробленности и, как следствие, недостаточно изученных в том числе в аспекте соотношения эталонных акустических свойств фонем в разных диалектах их модификаций в потоке речи; 2) повышенным вниманием к фонетическим характеристикам спонтанной речи и её отличиям от тщательно артикулируемых речевых сегментов; 3) необходимостью решения спорных вопросов диалектной вариантности фонемного инвентаря пушту, обновления данных о диалектной вариантности фонемного состава пуштунских слов и о правилах дистрибуции на современном этапе. Всё это абсолютно необходимо для решения самых разных теоретических и прикладных задач – от более глубокого понимания отношений «инва-

риант – варианты» внутри языка и более эффективной стандартизации языка для оптимизации общения в условиях мультилингвизма до создания баз данных по звучащей речи на диалектах разных языков, на основе которых разрабатываются системы, использующие искусственный интеллект. Язык пушту в этом смысле является благодатной почвой для исследования, поскольку в его отношении языковая ситуация весьма непростая и складывается под влиянием многих факторов, действующих порой разнонаправлено.

**Степень разработанности темы.** Прежде всего необходимо отметить отсутствие современных словарей пушту-русский-русский-пушту. Имеющиеся словари (напр., [Асланов, 1985; Лебедев и др., 1989]), в своё время считавшиеся наиболее полными (особенно словарь М. Г. Асланова [Асланов, 1985]), к сожалению, следует признать устаревшими. Прежде всего это касается словаря М. Г. Асланова, где не учтены произошедшие в пушту изменения в написании. В русско-пушту-дари словаре они учтены, но, разумеется, обновление лексики всё равно требуется. О необходимости нового электронного словаря пушту на базе словаря М. Г. Асланова писали ещё в 2019 году [Лалетин и др., 2019], но, насколько нам известно, эта актуальная задача российскими лексикографами пока не решена. Между тем, имеется действующий онлайн словарь, созданный в Германии носителем западного диалекта пушту Ахмадом Вали Ачакзаем [Ачакзай, 2001–2024], где для пушту-русской части словаря использован словарь М. Г. Асланова, поэтому проблема обновления пушту-русского словаря по-прежнему стоит остро. Помимо собственно словаря на данном сайте уже создаётся звуковой архив разных диалектов пушту.

Эталонные акустические характеристики на данный момент особенно хорошо изучены для юсуфзайского диалекта пушту пакистанскими лингвистами (напр., [Riaz-ud-Din, Rahman, 2011; Ijaz, 2015; Habib, Saeed, 2016; Nasir, 2022; Ullah, Bibi, 2022]). Имеется некоторая информация об акустических свойствах гласных в западном диалекте (на материале звучащих речевых образцов в произнесении двух носи-

телей языка) и кабульском диалекте (на материале звучащих речевых образцов в произнесении трёх носителей языка) [Ivanov, 2001], а также северном диалекте (на материале одного носителя языка) [Baldora et al., 2021]. Имеются данные о согласных сочетаниях в начале слов на материале изолированно произнесённых слов без указания диалекта [Bell, Saka, 1983]. По гильзайскому диалекту таких исследований не представлено.

Если первые работы по фонетике непринуждённой, разговорной, «удобной» речи на материале таких европейских языков, как английский, французский немецкий, чешский появились уже в конце 50-х гг. 19 века (подробнее см. [Фонетика спонтанной речи, 1988, с. 15–16]), и сейчас уже накоплено немало данных о варьировании фонем и интонационных конструкций, то исследование фонетики разговорного пушту до сих пор находится в зачаточном состоянии и не подкреплены акустическими данными. Есть лишь упоминания о модификациях фонем (см., напр., [Грюнберг, 1987, с. 13; Ivanov, 2001; Новгородова, 2001, с. 20; Bögel, 2015]), которые весьма ценны и стали отправным моментом для нашего диссертационного исследования. По гильзайскому диалекту таких исследований не представлено.

Благодаря шведским лингвистам [Rognoni et al., 2017] наметился прорыв в исследовании интонации разговорного пушту на материале телефонных разговоров по четырём основным диалектным группам (северо-западной, северо-восточной, юго-западной и юговосточной) без указания конкретных диалектов. Авторами исследовалась речь 28 носителей языка (14 женщин и 14 мужчин, от 5 до 12 носителей языка на каждую группу, больше всего представителей юго-восточной группы).

**Цель** работы – изучить акустические и некоторые перцептивные характеристики фонем гильзайского диалекта пушту в полном и неполном типах произнесения через призму языковой ситуации, сложившейся на современном этапе. **Объектом** исследования послужили согласные и гласные гильзайского диалекта пушту. **Предметом** исследования нами были выбраны особенности их реализации в

спонтанной речи на указанном диалекте. Достижению цели способствует решение следующих **задач**:

- 1) оценка жизнеспособности пушту по девяти факторам ЮНЕСКО<sup>1</sup>;  
изучение имеющихся классификаций согласных и гласных и признаки, по которым они строились, выявление спорных вопросов и разночтений в классификациях;
- 2) получение эталонных формантных характеристик гласных монофтонгов и псевдодифтонгов;
- 3) определение вероятностных характеристик и качественной устойчивости гласных монофтонгов в потоке естественной пуштунской речи;
- 4) выявление перцептивных коррелятов ударения и степени их акустической выраженности в спонтанной речи;
- 5) систематизация выявленных фонетических особенностей и выявление характера их причинности;
- 7) выявление общего и отличного в парадигматике и синтагматике фонем гильзайского диалекта пушту с другими языками.

**Научная новизна** исследования определяется крайне малым количеством данных об акустических свойствах согласных и гласных звуков в спонтанной речи на пушту и об акустических и перцептивных коррелятах ударения и полным отсутствием фонетического описания гильзайского диалекта.

**Теоретическая значимость** полученных результатов состоит в том, что они внесут вклад в более глубокое понимание механизмов производства речи на пушту и дополняют имеющуюся информацию о разных сторонах диалектной вариантности данного языка.

---

<sup>1</sup> 1) передача языка от поколения к поколению; 2) общее количество говорящих на языке; 3) соотношение количества говорящих на языке и общего количества населения; 4) изменения в сферах использования языка; 5) использование в новых сферах жизнедеятельности и средствах массовой информации; 6) доступность материалов для обучения языку и уровень грамотности носителей языка; 7) отношение государственных учреждений к языку, языковая политика (официальный статус и сферы использования); 8) отношение сообщества к родному языку; 9) тип и качество документооборота, производимого на данном языке [Language vitality..., 2003].

**Практическая значимость** обусловлена применимостью полученных результатов в курсах фонетики пушту, при обучении синхронному переводу с данного языка, а также создателями систем автоматического анализа и синтеза речи на данном языке. Формой внедрения может стать учебное пособие по аудированию спонтанной речи на гильзайском диалекте пушту, сегменты фонетического атласа диалектов и говоров пушту (с указанием фонемной вариантности, акустических характеристик эталонных реализаций, ярких черт аллофонного варьирования).

**Теоретической базой** исследования послужили фундаментальный труд по основам фонологии (Трубецкой, 2000), научные труды, содержащие информацию о гласных и согласных пушту (Дворянков, 1960; Shafeev, 1964; Грюнберг, 1987; Мошкало, 2000; Хашими, 2004; Зйар, 2005; Robson, Tegey, 2012; David, Brugman, 2014; Махбуб, 2018; Ширзад, 2020; Baldoria et al., 2022 и др.), статьи по фонетике арабского и персидского языков (Sabir, Alsaeed, 2014; Alqarhi, 2019; Salameh, 2021; Aronow et al., 2017), работы по артикуляции, акустике и живым фонетическим процессам в речи на материале разных языков (Бондарко и др., 1974; Бондарко, 1981, 1998; Фонетика спонтанной речи, 1988; Андросова, 2009; Селютина, 2020; Уртегешев, 2022, 2023 и др.), труды о норме, вариативности, вариантности, константности (Торсуев, 1977; Вербицкая, 1996; Арутюнова, 1998, с. 68–70).

**Методологическую базу** исследования составили следующие положения Щербовской фонологической школы:

1) о необходимости описания фонетики любого языка через описание фонологии речевой деятельности [Бондарко, 1981];

2) о живых фонетических чередованиях и возможности вариантного фонемного состава морфем и слов ([Бондарко, 1998]).

3) о дифференциальном признаке фонемы не только как признаке, по которому фонема противопоставлена в системе другим фонемам, но и как признаке, определяющем качество фонемы [Касевич, 1983, с. 241]

4) о потоке речи как чередовании участков полного и неполного типов произнесения и фонетических процессах, происходящих в речи на участках неполного типа [Стили произношения..., 1974];

5) о произносительной норме как общеязыковой категории, функционирующей в двух аспектах: орфоэпия и орфофония [Гордина, 1973, с. 6–8; Вербицкая, 1996; Наумов, 2016].

На защиту выносятся следующие **положения**:

1. Пушту, будучи одним из 50 благополучных языков мира, характеризуется непростой языковой ситуацией в силу сложных отношений графики и произношения, высокой диалектной раздробленности, непростой политической ситуации и, по многим причинам недостаточной изученностью современного состояния фонетической стороны стандарта и диалектов.

2. Вокализм и консонантизм пушту характеризуется высокой вариантностью, а исконно пуштунские фонологические единицы зачастую рассматриваются совместно с арабскими и персидскими заимствованиями, что создаёт проблему отделения исконно пуштунских сегментных единиц от заимствованных и стандартных явлений от диалектных, а также вызывает разночтения в признаках фонологической классификации.

3. С точки зрения нормы как общеязыковой категории гильзайский диалект пушту характеризуется собственным набором фонем и правил их дистрибуции, во многом совпадающим со стандартом, но имеющим ряд отличий как от стандарта, так и от других диалектов.

4. Оппозиция долгих и кратких гласных в гильзайском диалекте может в ближайшее время исчезнуть, поскольку в единственной паре гласных, противопоставленных по данному признаку – /a/-/a/, происходит значительное варьирования длительности, интенсивности и формантных значений пушту, приводящее к частой реализации краткой вместо долгой.

5. Согласный /h/ следует характеризовать как гортанный, а не как фарингальный в связи с более слабым шумом, образующимся в более низкой области артикуляционного аппарата.

6. Монофтонги, псевдодифтонги и согласные в потоке спонтанной речи на гильзайском диалекте пушту подвержены естественным модификациям, а также выпадениям, что может приводить к вариантному фонемному составу ряда морфем и слов. При этом фонемы характеризуются разной устойчивостью к модификациям и выпадениям, что в определённой степени зависит от их частотности употребления в речи.

7. При соотнесении акустических характеристик и особенностей восприятия при определённых условиях на роль самых устойчивых коррелятов ударения могут претендовать длительность и качество гласного.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения диссертации были представлены в докладах на университетских, региональных, всероссийских и международных конференциях: День науки АмГУ в секции «Теоретическая и прикладная лингвистика» (Благовещенск, 2022, 2023, 2024); II международный фестиваль науки (Нижний Новгород, 2022); X Международная конференция «Проблемы сохранения языков и культур народов России и Китая» (Благовещенск, 2024), LI Международная научная филологическая конференция имени Людмилы Алексеевны Вербицкой (Санкт-Петербург, 2023, 2024); VI международная конференция «Синергия языков и культур: междисциплинарные исследования» (Санкт-Петербург, 2024); XXI международная научно-практическая конференция «Иностранные языки и литературы в контексте культуры» (Пермь, 2024).

По теме диссертации опубликовано 7 научных работ, из них 3 – в периодических изданиях, входящих в Перечень ВАК:

1. Аайл Н. А., Андросова С. В. Современный пушту – языковая ситуация и степень изученности: теоретический обзор // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2024. Т. 17. Вып. 7. С. 2325–2331. <https://doi.org/10.30853/phil20240331>

2. Аайл Н. А. Пуштунские согласные: система и фонотактика // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2024. Т. 17. Вып. 11. С. 3893–3901. <https://doi.org/10.30853/phil20240549>

3. Аайл Н. А., Андросова С. В. Реализация псевдодифтонгов в языке пушту: на материале гильзайского диалекта // Вестник Череповецкого государственного университета. 2025. № 1 (124). С. 91–100. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2025-1-124-20>

4. Аайл Н. А., Андросова С. В. Варьирование монофтонгов в спонтанной речи (на материале гильзайского диалекта пушту) // Вокализм звучащей речи народов России и зарубежья / под общ. ред. О. Н. Морозовой. – Благовещенск: АмГУ, 2024. С. 115–125. 5. Андросова С. В., Аайл Н. А. Ударение в языке пушту: традиционная точка зрения и объективные данные (пилотный эксперимент) // Социо- и психолингвистические исследования. 2021. Вып. 9. С. 58–64.

6. Андросова С. В., Аайл Н. А. Реализация гласных монофтонгов языка пушту в спонтанной речи // LI Международная научная филологическая конференция имени Людмилы Алексеевны Вербицкой, 14–21 марта 2023 года, Санкт-Петербург : сб. тезисов. СПб : СПбГУ, 2023. С. 750–751.

7. Аайл Н. А. Реализация дифтонгов в языке пушту: на материале гильзайского диалекта // LII Международная научная филологическая конференция имени Людмилы Алексеевны Вербицкой, 19–26 марта 2024 года, Санкт-Петербург : сб. тезисов. СПб : СПбГУ, 2024. С. 774–775.

## **ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННЫЙ ПУШТУ – ЯЗЫКОВАЯ СИТУАЦИЯ И СТЕПЕНЬ ИЗУЧЕННОСТИ**

### **1.1. Степень жизнеспособности пушту и проблемы**

Восточно-иранский язык пушту (пашту, пахту, афганский язык<sup>2</sup>; в английском варианте – Pashto, Pukhto, Pakhto, Afghan/Afghani) является вторым по распространённости языком в Афганистане (35% – по данным Библиотеки Конгресса США (<http://loc.gov/>)) и Пакистане (согласно переписи населения 2017 г. – 18,24% (<http://loc.gov/>)), на пушту также говорят в Иране, Индии и Таджикистане. Данный факт, несомненно, следует интерпретировать как один из признаков благоприятной ситуации для данного языка. Вместе с тем разнообразие названий языка – это первое, что сразу указывает на высокую степень его вариантности. Названию изучаемого диалекта также свойственна вариантность – гильзайский / гильджи (в английском варианте – Ghaljay/Ghilji). Прежде всего обратим внимание на разногласия в лингвистических кругах относительно происхождения пушту, а именно арийские и семитские теории (Наз Баханд, 2019). Также важно отметить разногласия по поводу отнесения пушту к (юго)восточной либо западной группе иранских языков (Ahmad, 2018, p. 7). Есть и третья точка зрения, согласно которой пушту и еще несколько языков формируют отдельную индоарийскую группу, находящуюся между хинди и иранскими языками (Garcia, Bakht Munir, 2016; Nasrat, Mobasher, 2022; Хколи, 2022).

Политическая обстановка в Афганистане была и остаётся весьма непростой, поскольку народы этого региона десятилетиями были вовлечены в войны, что не может не сказываться на языковой ситуации региона. Тем не менее, за последние 20 лет в языковой ситуации и степени изученности пуштунского языка наметился значительный прогресс: пушту повысил свой статус до одного из государственных языков и ис-

---

2 Равнозначные термины [Грюнберг, 1987, с. 3]; далее мы будем придерживаться термина «пушту».

пользуется в качестве языка офисов и политики, но не является доминирующим языком в Афганистане. Сильную конкуренцию ему на территории Афганистана составляет язык дари (50% – по данным Библиотеки Конгресса США (<http://loc.gov/>)), принадлежащий к той же иранской группе, что и пушту, а на территории Пакистана – язык индоарийской группы панджаби (согласно переписи населения 2017 г. – 38,78% (<http://loc.gov/>)). В Пакистане пушту имеет статус языка провинции (Ahmad, 2018).

Язык пушту обладает высокой жизнеспособностью и входит в 50 самых благополучных и крупных языков мира (Eberhard, Simons, Fennig, 2022). Эта жизнеспособность прослеживается по всем девяти факторам, предложенным ЮНЕСКО (Language vitality..., 2003). Во-первых, язык успешно передаётся от поколения к поколению, а количество носителей языка пушту, по разным оценкам, варьирует от 40 до 70 млн человек (точное количество в связи с непростой политической ситуацией неизвестно). Указанные выше доли говорящих на пушту также свидетельствуют о высокой жизнеспособности. Во-вторых, пушту активно используется в качестве средства общения в различных социальных контекстах для различных целей, в том числе в повседневном общении и в кругу семьи. Это язык, на котором мыслят миллионы людей. В-третьих, это не только язык, на котором изданы тысячи книг, но и язык множества современных журналов, радио, телевидения, социальных сетей и Интернет. По данным исследования группы «Переводчики без границ» (TWB, 2022), дари и пушту являются двумя основными языками телерадиовещания в Афганистане. Хотя пушту был впервые использован в компьютерах только в 1984 г., в настоящее время существуют сотни веб-сайтов на данном языке. В 2016 году пушту также стал частью поисковой системы Google Translate, поддерживающей на 2022 год 133 языка мира. Таким образом, по факторам 1-5 у языка пушту весьма благоприятная ситуация.

Вместе с тем по фактору 6 имеются особенности, а именно пришедшая извне и развивавшаяся в течение четырёх веков, начиная с первой половины XVI века, араб-

ская система письма и огромная диалектная раздробленность, что привело к высокой степени варьирования орфографии и пунктуации (Tegey, Robson, 1996, p. 20-21). Кроме того, в орфографию пушту могут довольно быстро вноситься изменения. Так, между первой и второй редакциями пушту-русского словаря М. Г. Асланова прошло 19 лет, и за это время уже произошли изменения в орфографии, которые, к сожалению, во вторую редакцию словаря не вошли по техническим причинам, как признают сами издатели (Асланов, 1985, с. 3). Тем не менее, уровень грамотности населения увеличивается. По данным ЮНЕСКО, за период 1979-2018 гг. он вырос с 18,16% до 43,02% (Afghanistan, 2022). В целом интерес к владению пушту у населения растёт. В связи с недавними политическими событиями в Афганистане именно пушту расширяет официальные сферы своего использования, поскольку члены правительства на данный момент говорят только на пушту. Документация по-прежнему составляется на обоих официальных языках – дари и пушту; имеется немалое количество учебников и словарей пушту. Таким образом, по факторам 7-9 ситуация также благоприятна.

Жизнеспособность пушту растёт, поскольку больше, чем когда-либо прежде, в истории пушту его носители уделяют внимание своему языку и делают всё возможное для его распространения во всех сферах жизни: в политике, экономике, религии, коммуникации и технологиях. Об этом свидетельствует рост количества говорящих на пушту. Так, по данным университета Аризоны, в 2017 году на данном языке в мире говорило 38 млн человек (данных по Афганистану в этом источнике не представлено) (Pashto, 2022). Согласно данным за 2018 год, в Афганистане на пушту говорили 14,7 млн человек (Алам, 2019). По данным А. Ш. А'зами (A'zami, 2022), на 21 февраля 2022 года количество говорящих на пушту в мире составило уже 60 млн человек, а в Афганистане – 17,5 млн человек. Это согласуется с поступательным ростом населения, зафиксированным статистикой с 2010 г. по 2020 г. (O'Neill, 2022).

Однако точно оценить рост не представляется возможным, поскольку данные отдельно взятых источников неполные и не упорядочены по временным периодам.

Вместе с тем пушту характеризуется высокой степенью диалектной раздробленности (см., например, анализ диалектов и говоров в работах (Мангал, 2008; David, 2014, p. 34-45; Dinakhel, 2020, p. 127) с многочисленными примерами отличий). Отличия между тремя основными группами диалектов, диалектами и говорами внутри одного диалекта могут быть настолько значительными, что это затрудняет взаимопонимание. Например, житель района Ладжа Мангало провинции Пактия, говорящий с пуштуном района Навзад провинции Гильменд, не могут понять друг друга из-за разницы в акцентах. Л. С. Чань и соавторы отмечают факт языковой аттриции, которому подвержен пушту в связи с многочисленными переселениями и многоязычием. Это даёт основания говорить о длительном противоборстве двух тенденций: с одной стороны, роста жизнеспособности, а с другой – разрушению родного языка и родного диалекта (Chan, Fleming, Liu, 2021). Особенности взаимодействия этих противоположных тенденций являются благоприятной почвой для появления неустойчивых точек в фонологической системе стандартного пушту и его диалектах. Эти неустойчивые точки могут возникать в системе гласных, согласных и моделях их реализации.

Нельзя сказать, что все диалекты и говоры пушту тщательно изучены. Ряд диалектов и говоров не внесены в современный атлас языков мира (Eberhard, Simons, Fennig, 2022), кроме того, распределение по диалектам и говорам в данном атласе спорно. Так, изучаемый нами диалект гильджи / гильзайский не внесён в атлас, а диалект близлежащей территории Нангархар – нангархарский диалект – распределён в северную группу диалектов. Однако в афганской традиции её принято называть восточной, а гильзайский диалект принято относить к центральной группе (Хашими, 2004, с. 13-15). Между тем, согласно атласу, к центральной группе относятся только пакистанские диалекты пушту.

Ещё одна проблема – большое количество заимствований, в том числе из арабского (например, через дари), английского и других языков (подробнее см. (Hood, 2022)). Часть заимствований полностью адаптируется под фонетическую систему пушту, а часть сохраняет специфические особенности языка-донора в реализации как гласных, так и согласных (Baitullah, Iqbal, Ullah, 2023). Эти чужеродные особенности на разных уровнях языка, по словам пуштунского лингвиста Х. М. Худа (Hood, 2022, p. 114), разрушительны для пушту.

Другая сложность – это сама система письма. Во-первых, при общей графической основе – арабском алфавите – отмечается неунифицированность, когда варианты графического отображения специфических пуштуских фонем отличаются от диалекта к диалекту, и эти отличия являются своеобразными маркерами диалектов (Ширзад, 2020, с. 28). Во-вторых, одна и та же фонема может орфографически отображаться по-разному. Например, дифтонг /əi/ (другой вариант транскрипции – /əy/) в существительных женского рода (с ударением на второй слог) в основном передаётся графемой **ى**, а в глаголах повелительного наклонения множественного числа (с ударением на первый слог) – графемой **ئى: ځپلى** /tsapləi/ (сущ. ж. р. «сандаля мужская»), **دودى** /dodəi/ (сущ. ж. р. «еда»); **وگرئ** /wəkrəi/ (глагол пов. накл. «сделайте»), **پاڅئ** /patsəi/ (глагол пов. накл. «встаньте»). В-третьих, разные фонемы могут использовать очень похожие графемы. Так, гласные /ai/, /i/, /e/ отображаются соответственно графемами **ى**, **ي**, **ې**, где отличия состоят в отсутствии / наличии точек под одинаковым основным символом и в характере расположения точек (по горизонтали либо по вертикали):

**سړى** /saɽai/ «мужчина»

**سړي** /saɽi/ «мужчины»

**سړې** /saɽe/ «холодная»

В таких случаях, по признанию самих афганских и пакистанских лингвистов, изучающих пушту, даже грамотные пуштуны допускают ошибки. Аналогичная ситу-

ация с графемами для обозначения долгой /ā/ и краткой /a/: (соответственно ā, a в словах آس /ās/ «лошадь», کار /kaɾ/ «работа»). Однако в обоих случаях пуштуны используют графему для краткой /a/ и полностью игнорируют графему с показателем долготы, которую сейчас невозможно встретить даже в пуштунских книгах по грамматике (Ширзад, 2020; Махбуб, 2018; Зйар, 2005; Хашими, 2004).

В-четвёртых, одна и та же графема служит для передачи разных фонем. Например, графема و может обозначать /u/, /o/, или /w/ (Ширзад, 2020, с. 66-73). Продемонстрируем на полных омографах: لور может означать «серп» /lor/, «дочь» /lur/, «сторона» /log/ и «считать достойным» /lawr/ (Махбуб, 2018, с. 36-37). Ещё один пример – غوته может означать «узел» /vúta/, «нырять» /vutá/, «большая» /kwáta/. Аналогично фонемы /ə/ и краткая /a/ на письме обозначаются одной графемой ه: خوله [χulə] «рот» и [χwala] «слеза». Значения таких слов становятся ясными только в контексте.

## 1.2. Фонетические данные

В целом следует отметить нехватку данных о звуковой стороне в различных диалектах пушту (Shahedkhel, 2019, p. 81). Большинство профессиональных лингвистических исследований пушту (в соответствии с международными стандартами) были инициированы лишь с начала 21 в. (2000 г.), а полученные данные полны противоречий. Это касается словесного ударения (анализ имеющихся данных см. (Novák, 2013, p. 54; Ahmad, 2018; Андросова, Аайл, 2021)), признака долготы / напряженности гласных (Ширзад, 2020, с. 125-126; Liu, 2021), статуса дифтонгов и их количества (Мошкало, 2000; Ivanov, 2001; Хашими, 2004; Зйар, 2005; Махбуб, 2018; Ahmad, 2018; Мархун, 2019; Ширзад, 2020) и ряда других моментов. Так, известны консервативность ударения в пушту, правила его постановки и суффиксы, притягивающие ударение (Дыбо, 1972; Tegey, Robson, 1996; Robson, Tegey, 2009; Cheung, 2010; Novák, 2013; Ahmad, 2018), но акустические и перцептивные корреляты словесного ударения и особенно взаимодействие словесного и фразового ударения по-

чти не изучены за исключением единичных работ, например (Андросова, Аайл, 2021). Экспериментальных работ по интонации почти нет, за исключением статьи [Rognoni et al., 2017], которая стала первой попыткой акустического анализа интонации в спонтанной речи на пушту.

Количество монофтонгов, рассматриваемое в литературе, варьирует в пределах 7-9, однако фонологический статус вторых членов двух пар – *i-i* и *u-u* – можно назвать дискуссионным (Хашими, 2004, с. 17-18; Зйар, 2005, с. 28-29; Махбуб, 2018, с. 32; Ahmad, 2018, p. 13; Мархун, 2019, с. 303; Ширзад, 2020, с. 72-73). На текущий момент единственной долгой гласной фонемой является /ā/ (Ivanov, 2001, p. 5; Liu, 2021).

По мнению отечественных лингвистов, дифтонгов как монофонемных единиц на уровне системы гласных в пушту нет, но есть ложные дифтонги, или псевдодифтонги, – сочетания гласных, т. е. бифонемные образования, – количество которых в отечественных литературных источниках варьирует от 5 до 7 (Дворянков, 1960, с. 10; Грюнберг, 1987; Мошкало, 2000; Ivanov, 2001). В немногочисленных работах английских лингвистов, например (Miller, David, 2014, p. 11), указывается 7 дифтонгов. Пуштунские лингвисты признают за монофтонгами и дифтонгами равный фонологический статус и выделяют 10 дифтонгов (Хашими, 2004, с. 19; Зйар, 2005, с. 60-61; Махбуб, 2018, с. 32; Мархун, 2019, с. 303; Ширзад, 2020, с. 107-109).

Акустических сведений получено немного и по небольшому количеству диалектов пушту: по гласным кандагарского и кабульского диалектов в Афганистане (Ivanov, 2001), согласным (в основном смычно-взрывным) и гласным диалекта юсуфзаи в Пакистане (Riaz-ud-Din, Rahman, 2011; Ijaz, 2015; Habib, Saeed, 2016). В этом аспекте диалект юсуфзаи можно считать самым изученным, но и здесь остается немало «белых пятен» даже в исследовании эталонных акустических характеристик фонем, которые представлены не в полном объеме, не говоря об акустической картине процессов связной речи, информация о которой практически отсутствует. Аку-

стических данных по гильзайскому диалекту в доступных нам научных работах на русском, английском и пуштунском языках не представлено.

Наш собственный пилотный анализ выявил следующее. При единой системе гласных, включающей семь гласных монофтонгов (/ā/, /a/, /u/, /o/, /ə/, /e/, /i/), канонические фонемные модели (т. е. модели, реализующиеся при полном типе произнесения – при тщательном артикулировании) ряда слов в гильзайском диалекте отличны и от стандарта, и от других диалектов. По этой причине идеальная фонемная транскрипция, отражающая каноническую модель, в целом ряде случаев не совпадает с той, что дана в известных словарях пушту (например, (Лебедев, Яцевич, Конаровский, 1989)): у нас /zamā/, в словаре /zma/ زما «мой»; у нас /láre/ в словаре /líri/ لري «далеко», у нас /dide/, в словаре /dādi/ ددي личное местоимение женского рода ед. ч. «этой», у нас /se dai/ в словаре /tʃe dai/ سی دی «которое является» (союз, значение которого определяется контекстом) /se dai/ и т. д. Как видно из примеров, это могло быть разное количество фонем в слове, а также различия фонемного состава по гласным и согласным: /e/ вместо /i/, /e/ вместо /ə/, /s/ вместо /tʃ/ и т. д. Такая разница фонемного состава довольно типична для одних и тех же слов, функционирующих в разных диалектах пушту (см., например, слова на /i/ в юго-западных диалектах и эти же слова на /e/ в северо-восточных и северо-западных диалектах (Dinakhel, 2020, p. 134)).

Ситуация схожа с той, что имеет место в национально-региональных вариантах, диалектах и говорах других языков. Для сравнения возьмем общеизвестную разницу британского и американского вариантов в части /ɑ/~/æ/ в словах типа *task, fast, class, path, aunt, laugh* и т. д., также /ʌ/~/ɜ/ в *worry, hurry, courage* и т. д. Другие примеры – /z:~a:~o/ (Морозова, Андросова, Кравец и др., 2017), а также соответствие шумных щелевых согласных фонем /s~h~ʃ/ в разных говорах эвенкийского языка (языка с очень высокой диалектной раздробленностью, как и пушту), которые делятся на южные «секающие / шекающие», северные «хакающие» и восточные «секаю-

ще-хакающие» (Морозова, Булатова, Андросова, 2020). Все это демонстрирует диалектную вариантность фонемного состава слов, естественную для многих языков.

Таким образом, на текущий период зафиксирована явная положительная динамика в количестве носителей языка пушту, его статусе и сферах использования, которые расширяются, охватывая государственный документооборот, современные СМИ, Интернет и информационные технологии. Вместе с тем противоречивые отношения между орфографией и фонологией, высокая диалектная раздробленность, многочисленные заимствования пока не позволяют полностью исключить возможность языковой аттриции. Проблема недостатка фонетических данных по большинству диалектов по-прежнему стоит остро.

### **1.3. Фонетическая система, структура слога, ударение**

#### *1.3.1. Согласные пушту*

##### ***Фонологическая классификация согласных пушту***

Консонантизм языка пушту можно назвать довольно богатым. При классификации согласных пушту в литературных источниках отмечается немало разночтений. Прежде всего мнения лингвистов расходятся о количестве согласных. Российские (советские лингвисты) выделяют от 30 до 34 согласных, традиционно включая в систему не только исконно пуштунские фонемы, но и заимствования из арабского, а также отражая в некоторых случаях диалектную специфику. Так, А. Л. Грюнберг выделяет 34 согласные фонемы, особо отмечая четыре единицы: две факультативные фарингальные согласные (смычный и щелевой), заимствованные из арабского и две шумные щелевые заднеязычные, характерные для восточных диалектов, а также указывая, что фрикативная глухая /f/ употребляется только в заимствованиях (Грюнберг, 1987, с. 15), например, арабских и английских. Особо отметим, что указанные фарингальные фонемы употребляются в основном

религиозными людьми, часто читающими арабскую религиозную литературу и стремящимися сохранить оригинальное арабское произношение книжных и религиозных слов, либо образованными людьми в «высоком» стиле произношения. В. В. Мошкало выделяет 31 фонему, включая /f/ и аналогично указывает дополнительно две арабские фарингальные, но, в отличие от А. Л. Грюнберга, не две, а шесть фонем восточных диалектов (помимо двух заднеязычных фрикативных две переднеязычных фрикативных, один увулярный фрикативный и один заднеязычный смычный) (Мошкало, 2000, с. 115). Н. А. Дворянков выделяет 30 согласных, включая /f/ и две ретрофлексные палатальные фрикативные, которые встречаются только в западных диалектах (Дворянков, 1960, с. 14). По поводу последних А. Л. Грюнберг и В. В. Мошкало никаких примечаний о диалектной принадлежности не делают.

В таблице 1 представлен инвентарь 29 согласных фонем стандартного произношения, основанного на кабульском диалекте и близких ему диалектах (в парах фонем верхняя строка – звонкие, нижняя – глухие). В изучаемом гильзайском диалекте на одну фонему меньше, поскольку /ɣ/ не используется, а заменяется либо на /g/, либо на /k/, в зависимости от слова.

Таблица 1 – Инвентарь исконно пуштунских согласных фонем

Локус Способ образован ия	Била- биаль- ные	Зуб- ные	Аль- вео- лярные	Ретро- флекс- ные	Пала- таль- ные	Задне- языч- ные	Уву- лярные	Гор- танные
Смычно- взрывные	b	d		ɖ		g		
	p	t		ʈ		k		
Фрика- тивные			z		ʒ	ɣ	ʁ	
			s		ʃ	x	χ	h
Аффрика- ты			dʒ		ɟʒ			

			ts		tʃ			
Сонорные одноудар- ные				ɬ				
Сонорные вibrанты			r					
Плавные сонорные	w		l		j			
Смычно- проход- ные (но- совые со- нанты)	m	n		ŋ				

Согласные стандартного пушту (и гильзайского диалекта) можно организовать в привычную систему оппозиций (классификацию оппозиций см. (Трубецкой, 2000)), демонстрирующую определённое сходство с русским языком в части билабиальных, зубных и заднеязычных смычно-взрывных, альвеолярных фрикативных, заднеязычного глухого фрикативного, двух аффрикат (глухих альвеолярной и палатальной), билабиального и зубного носовых сонантов, вibrанта, палатального плавного сонорного. Первое отличие состоит в том, что в русском вместо альвеолярных фигурируют дорсальные, или зубные. Альвеолярность переднеязычных фрикативных свойственна, как известно, английскому и ряду других индоевропейских языков. Второе отличие заключается в меньшей силе трения палатального плавного в пушту по сравнению с русским аналогом. Здесь также отмечается близость с английским аналогом. Пуштунские лингвисты отмечают это, указывая на схожесть /j/ с /i/ [Зйар, 2005, с. 68; Ширзад, 2020, с. 103]. Также следует отметить большее сходство /ʃ/ и /ʒ/ с русским, чем с английским в силу большей твёрдости в реализациях этих пуштунских фрикативных согласных фонем [Nasir, 2022].

В классификации согласного /h/ также наблюдаются разночтения: он описывается то как фарингальный (Дворянков, 1960, с. 14; Грюнберг, 1987, с. 15;

Мошкало, 2000, с. 115; Зйар, 2005, с. 77; Ширзад, 2020, с. 93) вместе с заимствованными из арабского фарингальными, то как гортанный (Robson, Tegey, 2012; David, Brugman, 2014; Baldoria et al., 2021) (англ. термин “glottal”), либо как гуттуральный (Shafeev, 1964). Применение Д. А. Шафеевым термина «гуттуральный» только к фонеме /h/ едва ли оправдано, поскольку термин объединяет согласные от заднеязычных и увулярных до глоточных и гортанных (см. детальный анализ таких артикуляционных настроек в (Селютина, 2020; Уртегешев, 2023)), а первые группы согласных Д. А. Шафеев уже выделяет как самостоятельные. Мы разделяем мнение о гортанном характере данного согласного, о чём свидетельствует более глубокий и слабый шум (очень схожий с английским гортанным /h/) в промежуточном отделе гортани (область голосовых складок) по сравнению, например, с фарингальным арабским аналогом, по слуховым и тактильным ощущениям, произносимым выше при заметном сжатии, что несколько усиливает шум (о структуре гортани, механизмах работы её отделов и простых безаппаратурных способах их идентификации см. (Уртегешев, 2022)).

В пушту, в отличие от русского, образуется привативная оппозиция заднеязычных фрикативных по глухости-звонкости – коррелятивная пара /ɣ/-/x/ – (в русском звонкая фонема отсутствует). Напомним, что в гильзайском диалекте /ɣ/ не используется. Альвеолярные и палатальные аффрикаты также образуют две коррелятивные пары по данному признаку. В пушту, по сравнению с русским и английским, оппозиция по глухости-звонкости представлена более последовательно и проходит почти через всю группу шумных согласных, за исключением глухого фарингального щелевого, у которого нет звонкой пары.

Что касается /w/, то здесь скорее наблюдается схожесть с английским аналогом (с меньшей напряжённостью), нежели с русским /v/ (Дворянков, 1960, с. 13), что должно означать принадлежность к группе сонорных. Тем не менее Н. А. Дворянков относит его к звонким фрикативным, а не к сонорным. Аналогичную характеристику

– спирант (=фрикативный) предлагает А. Л. Грюнберг (Грюнберг, 1987, с. 19). Однако характеристика /w/ (в кириллическом варианте транскрипции – /в/, альтернативный вариант транскрипции на МФА – /β/) по шумности-сонорности в литературных источниках неоднозначна. В. В. Мошкало ни в таблице, ни в описании данную характеристику вообще не указывает (Мошкало, 2000, с. 115, 118). Лингвисты других стран в случае с /w/, как и с /j/, следуют английской традиции описания и рассматривают их отдельно как полугласные / аппроксиманты (Зйар, 2005, с. 78; Robson, Tegey, 2012; David, Brugman, 2014; Ширзад, 2020, с. 101; Baldoria et al., 2021), что в российской (советской) фонетической традиции означает отнесение к группе плавных сонорных. В классификации согласных Д. А. Шафеева данный согласный не представлен (Shafeev, 1964).

Яркими отличиями пуштунского консонантизма и от русского, и от английского являются, во-первых, наличие одномерной привативной оппозиции увулярных фрикативных по глухости-звонкости, во-вторых, наличие многомерной однородной оппозиции ретрофлексных – 4 члена оппозиции, включающей 2 шумных смычных и два сонорных. Второе влечёт за собой образование четырёх эквиполентных оппозиций в рамках переднеязычных согласных: /d/-/d̪/, /t/-/t̪/, /r/-/r̪/, /n/-/ŋ/. Следует отметить, что некоторые лингвисты вместо признака «ретрофлексный» использовали признак «церебральный» (Shafeev, 1964; Мошкало, 2000), что, по мнению Н. А. Дворянкова не совсем точно (Дворянков, 1960, с. 15) и, возможно, является следствием неверного перевода с санскрита. Очевидно, что большая часть лингвистов, занимающаяся данным вопросом, разделяет эту критику (Зйар, 2005, с. 62–66, 77; Robson, Tegey, 2012; David, Brugman, 2014; Ширзад, 2020, с. 85–97, 101; Baldoria et al., 2021). В некоторых трудах переднеязычные делятся только на нецеребральные и церебральные (Shafeev, 1964; Мошкало, 2000), что большинством фонетистов не поддерживается. В настоящем исследовании используется общепринятый термин «ретрофлексные».

Наконец отметим, что японские исследователи пушту в своём речевом материале ретрофлексных /t̪/-/d̪/ не обнаружили (Baldoglia et al., 2021), но, поскольку ими была взята речь только одного носителя северной подгруппы восточных диалектов, данная особенность, скорее всего, индивидуальна. Языковой опыт автора настоящей статьи, сформированный в ходе частого общения с немалым количеством носителей разных диалектов, наряду со всеми остальными изученными литературными источниками отсутствие данной оппозиции опровергает.

В литературных источниках при описании согласных пушту используются ещё два признака, не положенных в основу классификации – палатализация и придыхание. В отличие от русского, палатализация не является дифференциальным признаком пуштунских согласных, но для /l/ она является интегральным признаком, при этом данный согласный палатализован всегда (Грюнберг, 1987, с. 22), в отличие от, например /t/, /d/, /k/, которые палатализуются перед гласными переднего ряда (Грюнберг, 1987, с. 15–17) (о схожем эффекте палатализации в английском, русском и китайском языках, а также в языках народов Сибири см. (Андросова и др., 2009; Уртегешев, 2024; Чжоу, Тананайко, 2024)). В случае с /l/ наблюдается частичная схожесть с британским английским за исключением поствокальной позиции, где реализуется не «светлый» (=палатализованный), а «тёмный» (=непалатализованный, т. е. твёрдый) /l/. Ещё одним интегральным признаком можно назвать придыхание у /t/ и /k/ (но не у /p/), которое А. Л. Грюнберг определяет как слабое / лёгкое (Грюнберг, 1987, с. 14–15).

### ***Консонантная фонотактика пушту***

**Одиночные согласные.** В таблице 2 представлены случаи употребления в стандарте одиночных исконно пуштунских согласных в трёх позициях: начальной, серединной и конечной.

Таблица 2 – Дистрибуция одиночных согласных пушту

№	Согласный	Конечная позиция в слове		Серединная позиция в слове		Начальная позиция в слове	
1	b	χob	خوب	taba	تبه	baɖugai	بدوگی
		мечтать		темпеература		почка	
2	p	ɬop	ټوپ	tsapa	څپه	por	پور
		Прыгать		волна		заём	
3	d	hewad	هيواد	wadə	واده	darmalana	درملنه
		страна		свадьба		лечение	
4	t	walajat	ولایت	watal	وتل	tor	تور
		провинция		выйти		чёрный	
5	t	paɭ	پټ	paɭaɭa	پټاټه	ɬol	ټول
		скрытый		картофель		все	
6	ɖ	gaɖwad	گډوډ	ɖoɖəi	ډوډی	ɖer	ډېر
		беспорядочный		еда		много	
7	g	dag	ډاگ	largai	لرگی	gidaɭa	گیدره
		пустыня		древесина		лиса	
8	k	klak	کلک	āka	اکا	kor	کور
		тугой		дядя		дом	
9	s	lās	لاس	rasəi	رسی	saɭai	سړی
		рука		веревка		человек	
10	z	pjaz	پیاز	paza	پزه	zaman	زمان
		лук		нос		сыновья	
11	ʃ	taɭ	تش	maɭal	مشال	ɭal	شل
		пустой		факел		двадцать	
12	ʒ	--	--	wazal	وژل	zaɭa	ژړا
		--		убийство		плач	
13	x	vaχ	غابښ	loxai	لوښی	xār	ښار
		зуб		блюда		город	
14	ɣ	koɣ	کور	waɣai	وړی	ɣaləi	ړلی
		кривой		Голодный		град	
15	v	gov	روغ	revam	پېغام	var	غر
		здоровый		сообщение		гора	
16	χ	maχ	مخ	baχil	بخیل	χoɣ	خوړ
		лицо		жадный		сладкий	
17	h	roh	پوه	muhem	مهم	hatsa	هڅه
		мудрец		важный		пытаться	
18	l	kal	غل	tsalor	څلور	lare	لري
		вор		четыре		далеко	
19	r	war	ور	lare	لري	roxana	روښانه
		дверь		далеко		светлая	
20	ɽ	zoɽ	زور	paɽai	پړی	ɽund	ړوند
		старый		веревка		слепой	
21	w	вокализуется, глайд		herawal	هيړول	war	ور

		дифтонга	забывать	чавкать
22	j	вокализуется, глайд дифтонга	majan   مين	jar   يار
23	m	kanam   غنم пшеница	laman   لمن юбка	mor   مور мать
24	n	ʃaman   چمن травы	ana   انا бабушка	nor   نور более
25	ŋ	ruŋ   رون прозрачный	maŋa   منه яблоко	--   --
26	ts	kwats   غوخ резать	spetsalai   سپیخلی святой	tsxal   خبیل пить
27	dz	wradz   ورخ день	χadzale   خالی мусор	dzwan   خوان молодой
28	ʃ	watʃ   وچ сухой	ʃiʃal   چیچل кусать	ʃarga   چرگه курица
29	dʒ	χadz   خج ударение	nadzar   نجار Плотник	dʒandʒal   جنجال споры

Как видно из таблицы 2, абсолютное большинство согласных представлено во всех трёх позициях в слове: начальной, серединной и конечной. Исключение составляет, во-первых, /z/, который не встречается в конце исконно пуштунских слов, только в заимствованных из европейских языков, например: مساز /masaz/ 'массаж' (Ширзад, 2020, с. 90), являющееся заимствованием из французского и периодически реализуемого на пуштунский манер как /masadz/. Это противоречит данным, полученным ранее А. Л. Грюнбергом, который приводит в пример слово /kaʒ/ 'подбородок' (Грюнберг, 1987, с. 21). Данное слово, по утверждению образованных носителей языка пушту, не используется и является персидским заимствованием и означает 'кривой': согласно известному современному персидскому словарю это کز либо کج – соответственно, в транскрипции МФА либо /kaʒ/, либо /kadʒ/ (<https://abadis.ir/fatofa/%DA%A9%DA%98/>). Для обозначения подбородка в пушту есть слово زنه /zana/. Вторым исключением является ретрофлексный носовой сонант, который, наоборот, не встречается в начальной позиции.

Помимо рассмотренных 29 исконно пуштунских согласных имеются заимствования. К ним относятся: смычный увулярный глухой /q/, смычный

гортанный /ʔ/ (другая транскрипция – /ʕ/), щелевой губно-зубной глухой /f/ (другая транскрипция – /ϕ/). Последний на данном этапе развития пушту в разговорной речи систематически заменяется билабиальным смычным /p/.

В традиционном алфавите пушту, есть 10 согласных графем, обозначающих арабские согласные фонемы, которые в пушту не используются – в словах, заимствованных в пушту из арабского языка, они заменяются на ближайшие пуштунские соответствия либо выпадают: /θ/ (ث), /ð/ (ذ) → /s/, /z/; /sʕ/, /zʕ/ (ص), /zʕ/ (ظ) → /s/, /z/; /tʕ/ (ط), /dʕ/ (ض) → /t/, /z/; /f/ (ف) → /p/; /q/ (ق) → /k/; /ʕ/ (ع) → ноль звука, /ħ/ → ноль звука. Особо отметим, что четыре переднеязычных фарингализованных (о фарингализованных / веляризованных, или эмфатических, арабских переднеязычных согласных см. (Sabir, Alsaeed, 2014 ; Alqarhi, 2019 ; Salameh, 2021)) заменяются на нефарингализованные пуштунские аналоги. Примеры таких слов даны в таблице 3. Замены схематично представлены на рисунке 1.

Таблица 3 – Замены согласных в заимствованиях

	Фонема: МФА (араб. графема)	Транскрипци я слова (МФА)	Арабский скрипт слова		Фоне ма: МФА (араб. графема)	Транскрипци я слова (МФА)	Арабский скрипт слова
1	θ (ث)	θabet		6	tʕ(ط)	tʕaleb	طالب
		проверенный				студент	
2	ħ (ح)	ħawz	حوض	7	zʕ(ظ)	zʕulam	ظلم
		Бассейн				Жестокость	
3	ð (ذ)	ðilat	ماخذ	8	ʕ(ع)	ʕibadat	عبادات
		ссылка				поклонение	
4	sʕ (ص)	sʕabar	صبر	9	f(ف)	farman	فرمان
		Терпение				указ	
5	dʕ(ض)	dʕarar	ضرر	10	q(ق)	qalam	قلم
		повреждать				Ручка	

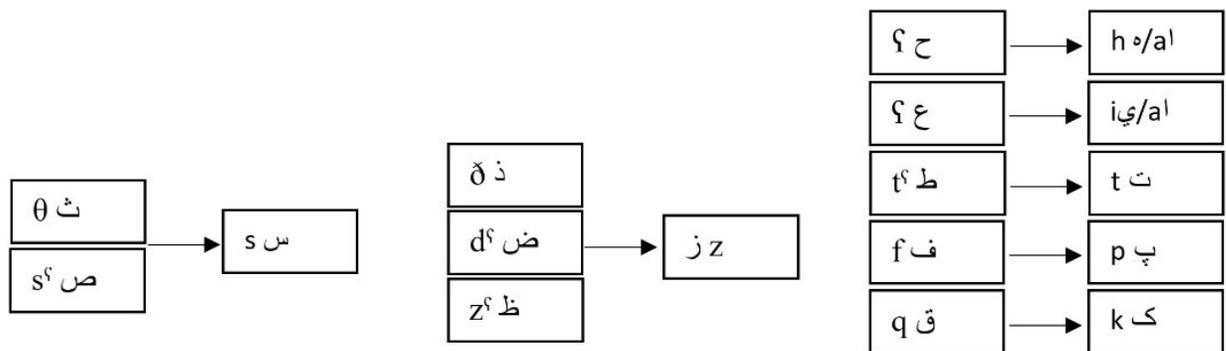


Рисунок 1 – Замены согласных в заимствованиях

Примеры замен: ثابت **ḥ**abet→sabet 'проверенный', فرمان **f**arman→**p**arman 'указ' и другие. Примеры выпадений в данной статье не рассматриваются, поскольку для этого необходимо отдельное исследование.

Мы считаем невозможным включать в систему пуштунских согласных ни одну из этих фонем, поскольку они заменяются на исконно пуштунские фонемы как в стандартном пушту, так и в его диалектах по действующим для них нормам. Это полностью соотносится с пониманием нормы как общеязыковой категории, предполагающей одновременно и константность, и вариативность / вариантность, подверженной изменениям с течением времени [Торсуев, 1977; Вербицкая, 1996; Арутюнова, 1998].

**Сочетания согласных.** В языке пушту помимо одиночных согласных встречаются и сочетания согласных – двух- (которых подавляющее большинство) и трёхчленные (немногочисленные) консонансы/кластеры, которые могут занимать позиции начала и/или середины и/или конца слова. По утверждению М. А. Ширзада, начальные кластеры являются самыми многочисленными и составляют около 80% от всех кластеров, конечные – 17–18%, а срединные – 2–3% (Ширзад, 2020, с. 104). Однако учёный вёл речь о сочетании согласных графем, а не фонем. Между тем, как известно, пуштунские гласные фонемы могут и не иметь графемного соответствия в

слове в связи со спецификой арабской графики, поэтому реальная частотность кластеров, скорее всего, окажется другой, однако исследований по данному аспекту не проводилось. Ниже приведём примеры, характерные для стандартного пушту. Больше всего встречается начальных сочетаний, меньше всего – срединных, однако точные пропорции не определены, и этот вопрос нуждается в тщательной количественном анализе.

– начальные: двучленные сонорные /wr/ وور /wɔɔ/ 'брат', /ym/ ږمنځ /ɣmandz/ 'расчёска', /lm/ لمر /lmar/ 'солнце', /lw/ لور /lwaɔ/ 'высокий', /mj/ مياشت /mjast/ 'месяц'; двучленные шумные с сонорными /gw/ گل /gwal/ 'цветок', /kw/ کونج /kwandʒ/ 'угол', /dʒw/ جوار /dʒwar/ 'кукуруза', /zw/ ژوند /zɔnd/ 'жизнь' /xw/ خوند /xwand/ 'вкус', /vw/ وځ /vwats/ 'резать', /vɽ/ وړپ /vɽar/ 'глоток', /gr/ گرم /gram/ 'обвинять', /dr/ دروند /drund/ 'тяжёлый', /tr/ تريخ /triχ/ 'острый' (на вкус), /zɽ/ زړه /zɽə/ 'сердце', /kl/ کلک /klak/ 'neuɟ', /tl/ تلل /tlal/ 'идти, ехать', /pl/ پلار /plar/ 'отец', /pj/ پياله /pjala/ 'кружка, чашка', /sj/ سيال /sjal/ 'расположенный напротив' (прил.), /xj/ خيال /xjal/ 'воображение, идея'; двучленные шумные /vb/ وږگ /vbarg/ 'двойной', /xk/ ځکار /xkar/ 'охота', /xp/ خپل /xpəl/ 'родственник, собственный'; трёхчленные шумные с сонорными, например, /sxw/ سخوندر /sxwandar/ 'молодой бык', /fɽw/ شخوند /fɽwand/ 'чавкать' (чаще о животных, иногда грубо о людях) и др.;

– срединные: двучленные сонорные /lw/ څلوپښت /tsalwext/ 'сорок'; двучленные сонорные с шумными /lv/ مرغلره /malɟalara/ 'жемчуг', /rb/ بر بند /barband/ 'голый', /rg/ لرگی /largaɟi/ 'древесина', /ɽf/ شړشم /ʃaɽʃam/ 'горчица' (растение), /nd/ سخوندر /sxwandar/ 'молодой бык', /ndz/ رنځور /randzur/ 'больной', /ndʒ/ جنجال /dʒandʒal/ 'споры' (от спорить); двучленные шумные /xt/ تخته /taχta/ 'доска'; трёхчленные шумные с сонорными, например, /ndw/ هندوانه /hindwaɔa/ 'арбуз', /ɽtj/ اړتيا /aɽtja/ 'необходимость' и др.;

– конечные: двучленные сонорные с шумными (в том числе с аффрикатами) /ɽx/ اړخ /aɽχ/ 'сторона', /rd/ درد /dard/ 'боль', /ng/ پتنګ /patang/ 'бабочка, воздушный

змея', /nd/ ژوند /ʒwand/ 'жизнь', /nd/ بر بند /barband/ 'голый', /ndz/ لمونځ /lmundz/ 'молитва', /ndz/ کونج /kwandz/ 'угол'; двучленные шумные /χt/ وخت /waχt/ 'время', /xt/ خلويښت /tsalwext/ 'сорок', /ft/ مياشت /mjast/ 'месяц', /st/ وروست /wrost/ 'испорченный'; трёхчленные шумные с сонорными, например, /ngs/ گنگس /gangs/ 'головокружительный' и др.

В одном слове может быть несколько кластеров, например, начальный и конечный (напр., /kw/ и /ndz/ в کونج /kwandz/ 'угол' и др.), срединный и конечный (напр., /rb/ и /nd/ в بر بند /barband/ 'голый' и др.). В ряде случаев один и тот же кластер может занимать разное положение в слове, например, /st/ в начале ستر –/star/ 'большой', в конце پرانیست – /pranist/ 'открыть', استازی – /astazai/ 'представитель'; /χt/ в середине تخته /taχta/ 'доска', в конце وخت /waχt/ 'время'; /ndz/ в начале نجونی /ndzune/ 'девочки', в середине جنجال /dʒandʒal/ 'споры' (от спорить), в конце کونج /kwandz/ 'угол' и т. д.

### *Диалектные отличия в употреблении согласных*

В гильзайском диалекте, при большом количестве совпадений, имеются отличия в употреблении согласных от восточных и западных диалектов, а также от стандарта. Одним из таких отличий является соответствие глухих щелевых заднеязычного, увулярного и палатального /x~χ~ʃ/ (табл. 4). В данном случае гильзайский диалект полностью совпадает со стандартом. Данное соответствие встречается в начале, середине и конце слов.

Таблица 4 – Диалектное соответствие /x~χ~ʃ/ в одинаковых словах

	Гильзайский диалект (полное совпадение со стандартом)		Восточный диалект		Западный диалект	
1	xaɖza	بخه	χaɖza	خه	ʃaɖza	شخه
	женщина					
2	xə	بنه	χə	خه	ʃə	شه

	хорошо					
3	xad	بنیاد	ɣad	خاد	ʃad	شاد
	Счастливы́й					
4	xkar	بنكار	ɣkar	خكار	ʃkar	شكار
	охота					
5	paɣtun	پښتون	paɣtun	پختون	paʃtun	پشتون
	пуштун					
6	ux	اوبښ	uɣ	اوخ	uʃ	اوش
	верблю́д					

Следующее соответствие включает звонкие щелевые и звонкую аффрикату /z~dʒ~ʒ/ (табл. 5). В гильзайском диалекте в данной точке имеется полное совпадение с западным диалектом. Такое соответствие характерно для начальной и срединной позиций, но не для конечной, поскольку, как уже упоминалось, конечная /ʒ/ встречается только в заимствованиях и во всех диалектах реализуется в данной позиции одинаково.

Таблица 5 – Диалектное соответствие /z~dʒ~ʒ/ в одинаковых словах

	Гильзайский диалект (полное совпадение с западным диалектом)		Восточный диалект		Стандарт	
1	zaba	زبه	dʒaba	جبه	zaba	ژبه
	язык					
2	zranda	زرنده	dʒranda	جرنده	zranda	ژرنده
	мельница					
3	zawlan	زاوَلن	dʒawlan	جاوَلن	zawlan	ژاوَلن
	изношенный					
4	zobal	زوبَل	dʒobal	جوبَل	zobal	ژوبَل
	раненый					
5	zamai	زَمی	dʒamai	جَمی	zamai	ژَمی
	зима					
6	wazal	وزَل	wadʒal	وجَل	wazal	وژَل
	убить					

В некоторых случаях образуется соответствие /s~ʃ/, при этом в гильзайском диалекте употребляется только /s/, в восточных и в стандарте (полное совпадение) –

только /ʃ/, а в западных – либо /s/, либо /ʃ/ (табл. 6). Такое соответствие найдено в начальной, серединной и конечной позициях.

Таблица 6 – Диалектное соответствие /s~ʃ/ в одинаковых словах

	Гильзайский диалект		Восточный диалект (полное совпадение со стандартом)		Западный диалект	
1	kaser	كسیر	kaʃar	كشیر	kaʃer	كشیر
	младший					
2	sta	سته	ʃta	شته	sta	سته
	есть					
3	tas	تس	taʃ	تش	tas	تس
	пустой					
4	sunde	سوندی	ʃunde	شوندی	ʃund	شوندان
	губы					
5	mjast	میاست	mjaʃt	میاشت	mjast	میاشت
	месяц					

Ещё в одном диалектном соответствии звонких участвуют одна смычная и две щелевые фонемы /ɣ~g~ʒ/ (табл. 7). В словах, где стандартом предусмотрена заднеязычная фрикативная /ɣ/, в гильзайском диалекте в большинстве случаев она заменяется на заднеязычную смычную /g/, а в западных диалектах – на палатальную шумную щелевую /ʒ/. Такое соответствие найдено в начальной, серединной и конечной позициях.

Таблица 7 – Диалектное соответствие /ɣ~g~ʒ/ в одинаковых словах

	Гильзайский диалект (полное совпадение с восточным диалектом)		Западный диалект		Стандарт	
1	wagai	وگی	wazai	وژی	wayai	وری
	голодный					
2	muɣ	موگ	muʒ	موژ	muɣ	مور
	мы					
3	uɣd	اوگد	uʒd	اوژд	uɣd	اورد
	длинный					
4	gira	گیره	ʒira	ژیره	ɣira	ریره

	борода					
5	wagma	وگمه	wazma	وژمه	wayma	ورمه
	Бриз (лёгкий ветер)					

По сравнению со стандартом, в гильзайском диалекте вместо фонемы /h/ иногда реализуются фонемы /j/-/i/ (/i/ – в конце слов) (табл. 8). Западный диалект здесь практически полностью соответствует стандарту, кроме примера 3, где согласный выпадает, в восточном – в трёх случаях /h/ сохраняется, в двух заменяется на /j/-/i/, как в гильзайском диалекте.

Таблица 8 – Некоторые случаи соответствия /h~j/

	Гильзай диалект		Стандарт		Западный диалект		Восточный диалект	
1	Kojai	كويى	kohai	كوهى	kohai	كوهى	kohai	كوهى
	колодец							
2	jer	يىر	her	ههىر	her	ههىر	her	ههىر
	забывать							
3	poi	پوى	poh	پوه	po	پو	poi	پوى
	мудрец							
4	its	يىخ	hits	ههىخ	hits	ههىخ	hits	ههىخ
	ничего							
5	gajdz	گههىخ	gahidz	گهههىخ	gahidz	گهههىخ	gajdz	گهههىخ
	утро							

Наконец, особенностью разговорной речи на гильзайском диалекте и западном диалекте является метатеза в консонансах wg → gw, sw → ws, lw → wl, а также одиночного начального с конечным xχ → χx (примеры см. табл. 9). Восточному диалекту такая перестановка несвойственна – наблюдается полное соответствие стандарту.

Таблица 9 – Метатеза в гильзайском диалекте

Стандарт (полное совпадение с восточным диалектом)		Гильзай диалект (полное совпадение с западным диалектом)	
awredal	اورېدل	arwedal	اروېدل

слушать			
aswelai	اسويلی	awselai	اوسیلی
глубокое дыхание			
lweft	لوپشت	wlest	ولپست
единица измерения (расстояние от большого пальца до мизинца руки)			
awlad	اولاد	alwad	الواد
дети			
xaχ	بخ	χax	خب
захоронение (могила)			
xāχ	بخ	χāx	خب
ветвь			
salwaka	سلواغه	sawlaka	سولواغه
ведро воды			

### 1.3.2. Гласные пушту

Система гласных, по данным разных авторов, насчитывает 7–9 фонем, организованных в оппозиции по признакам напряжённости или фонологической долготы (существование которой спорно и, возможно, навеяно идеями исследователей, изучавших арабский, где долгота есть, либо ограничено заимствованиями), подъёму, ряду и огубленности; при этом гласные могут иметь ограниченную дистрибуцию, напр., /i/, /e/, /o/, /u/ не употребляются в начале исконно пуштунских слов, но встречаются в этой позиции в заимствованиях (подробнее см. [Дворянков, 1960: 11–13; Tegey, Robson, 1996: 29–31; Madiha, 2019; Shahedkhel, 2019]). Одни исследователи считают, что в пушту нет дифтонгов, а «глайды» /y/, /w/ имеют статус согласных и образуют сочетания с некоторыми гласными, напр., /a/, /ā/, /u/ [Tegey, Robson 1996: 31–32], другие выделяют дифтонги, напр., /ey/, /ay/, /oy/, /aw/ [Дворянков 1960: 11–13; Madiha 2015]. Во всех диалектах имеются некоторые признаки гармонии гласных, когда /e/, /o/ заменяются на /i/, /u/ соответственно, если за ними следуют соответственно /i/, /u/ [Tegey, Robson 1996: 31]. Исторически это может объясняться сдвигом ударения на последний слог в восточно-иранских языках, в результате чего /e/ и /o/ попали в безударную позицию [Novák 2013: 74].

Пуштунские лингвисты довольно единодушны в том, что система гласных пуштунского языка насчитывает 7 монофтонгов и 10 дифтонгов [Зйар, 2005, с. 28–29, 60–61; Махбуб, 2018, с. 32; Мархун, 2019, с. 303 ; Ширзад, 2020, с. 63, 72–73, 107–109; Хашими, 2004, с. 17–18; Liu, 2021]. Это означает, что одним из дифференциальных признаков вокализма пушту является стабильность артикуляции, как, например, в английском языке. И всё же пакистанские лингвисты различают большее количество гласных в пушту, например за счёт выделения долгого /i:/ как самостоятельной фонемы [Ullah, Bibi, 2022].

### *Монофтонги*

Монофтонги противопоставлены по признакам подъёма, ряда, огубленности и долготы (см. табл. 10). Из семи монофтонгов шесть классифицируются как фонологически краткие. Гласный /ā/ – единственный, для которого долгота является фонологически релевантным признаком на данном этапе развития пуштунского языка [Liu, 2021].

Таблица 10 – Гласные пушту – монофтонги

	Ряд	Передний ряд		Центральный ряд		Задний ряд	
		Неогублен ный	Огубленн ый	Неогублен ный	Огубленн ый	Неогублен ный	Огубленн ый
Высокий	Краткий	i					u
	Долгий						
Средний	Краткий			ə			
	Долгий	e					o
Низкий	Краткий			a			
	Долгий					ā	

Часть лингвистов вместо деления на долгие и краткие [Ширзад, 2020, с. 63–64 ; Зяр, 2005, с. 55–56] предлагают деление на сильные и слабые (напряжённые и

ненапряжённые) [Ширзад, 2020, с. 63–64]. Таким образом, имеются разногласия в том, какой дифференциальный признак использовать для классификации – «долгота» или «напряжённость», и это при том, что оппозиция по признаку «долгота» не проходит через всю систему гласных.

Акустических данных о гласных гильзайского диалекта не представлено, и в этом плане это один из диалектов, фонетику которых следует считать наименее изученной. Самым изученным в этом плане, как уже упоминалось, является юсуфзайский диалект. В нём пакистанскими исследователями было выделено больше гласных [Riaz-ud-Din, Rahman, 2011] (табл. 11). Количество гласных фонем в гильзайском диалекте меньше.

Таблица 11 – Форманты и длительность пуштунских гласных  
(юсфазийский диалект)

Гласные	Слово	Значение	F1 (Hz)	F2 (Hz)	Длительность (ms)
/i/	سړی	Men	412	2131	142
/ɪ/	بین	Smell	423	2113	100
/e/	میس	Table	498	2051	160
/ə/	خر	Donkey	652	1535	97
/u/	شونډه	Lip	448	1314	117
/ʊ/	كوزه	Lower	458	1439	73
/æ/	قے	Vomiting	551	2055	188
/a/	ښار	city	702	1422	163
/o/	مور	Mother	556	1086	166

Что касается данных о модификациях, то факт модификаций гласных в потоке речи констатируется как в научных работах (см., напр., [Грюнберг, 1987, с. 13; Bögel, 2015], так и в методических трудах, посвящённых пушту [Новгородова, 2001, с. 20].

Т. Бёгель в своей докторской диссертации, рассматривая фонологические особенности глагольных комплексов с клитиками в пушту, указала на две важнейшие особенности реализации гласных в потоке пуштунской речи — стяжения гласных (vowel coalescence) и гармонию гласных (vowel harmony) в комплексных глагольных структурах [Bögel, 2015, p. 194]. В первом случае речь идёт, например, о добавлении перфектного префикса *wə* к глаголам, начинающимся с гласных /ā, a/, например, *wə+axla=waxla* [Bögel, 2015, p. 182]:

*tə =ye waxla (\*wə axla)*

you it perf.buy

«Ты купи это»

Результат стяжения сохраняется при эндоклизе:

*wə =ye xla*

perf.buy1 it buy2

«Купи это»

Во втором случае [Bögel, 2015, p. 206–207] речь идёт о замене гласных /e/-/o/ на /i/-/u/ как следствие сужения, если к основному слову добавляются клитики. Процесс может происходить в обе стороны (регрессивная и прогрессивная ассимиляции). Бёгель определила, что указанные замены происходят только внутри просодического слова (главное слово+клитики), но не пересекают его границы, т. е. замен нет на границе между двумя словами, каждое из которых несёт лексическое ударение и является самостоятельным просодическим словом. Так, замен не происходит за пределами глагольного комплекса, только внутри него. Важно отметить, что характерная позиция для гармонии гласных может образоваться в результате предшествующего стяжения в глагольном комплексе «ты не купил»/«не ты купил» (см. шаг (1)→(2)) [Bögel, 2015, p. 209] с последующим добавлением

эндоклитики (шаг (2)→(3)), в которой гласный /e/ меняется на /i/ в результате воздействия нового начального слога с гласным /i/ – /xi/:

(1) de nə axistə

↓

(2) de nα xistə

↓

(3) nα de xistə

↓

(4) nα di xistə

Если бы в начале не произошло стяжения, то и замена была бы невозможна (Bögel, 2015: 208).

Намного раньше Т. Бёгель российский лингвист А. Л. Грюнберг указал на отсутствие ударения как важнейший фактор, провоцирующий замену одной гласной фонемы на другую [Грюнберг, 1987, с. 13–14]. Лингвист назвал это нейтрализацией трёх пар гласных фонем в безударных слогах слова: частичной для /a/-/ə/ (возможна даже в ударных слогах многосложного слова), полной для /e/-/i/ и /o/-/u/ (Там же). Сравнительно недавно появилась статья пакистанских лингвистов о фонологической редукции в пушту и лексических, синтаксических и семантических факторах, определяющих её факультативный либо обязательный характер [Rahman et al., 2020].

В этой связи нельзя не задаться вопросом, насколько широк масштаб живых фонетических чередований как результата фонемных замен (альтернатива понятию нейтрализации в терминологии Щербовской школы), когда слова сливаются в речевой поток. Для выявления естественных модификаций качества гласных монофтонгов в потоке спонтанной речи был проведён акустический анализ.

### *Дифтонги*

Наличие дифтонгов в восточно-иранском языке пушту можно отнести к дискуссионным вопросам иранской фонетики. Разногласия касаются как статуса дифтонгов, так и их количества, не говоря уже о диалектных различиях. Часть лингвистов считает, что дифтонгов (подлинных) в данном языке нет, и называют эти сложные образования ложными дифтонгами, или псевдодифтонгами, – сочетаниями гласных монофтонгов с полугласными/согласными в принятой в иранистике транскрипции выглядящими как /y/, /w/ [Мошкало, 2000, с. 114; Грюнберг, 1987, с. 14].

Относительно позиций, в которых могут реализовываться псевдодифтонги, тоже нет единого мнения. Одни ограничивают их конечной позицией [Мошкало, 2000, с. 114], позицией после согласного [Новгородова, 2001, с. 19], другие таких ограничений принципиально не вводят. Между тем, перед гласными псевдодифтонги распадаются, что общеизвестно и введено в практику обучения фонетической стороне языка пушту [Новгородова, 2001, с. 19].

По определению Л. Р. Зиндера, дифтонг – это сочетание двух гласных, составляющее один слог [Зиндер, 2007, с. 239]. Поскольку первый элемент псевдодифтонгов пушту фонетически более выражен, их следует считать нисходящими [Дворянков, 1960, с. 12], по Л. Р. Зиндеру – собственно дифтонгами [Зиндер, 2007, с. 239] с общefonетической точки зрения.

Относительно количества псевдодифтонгов в языке пушту мнения лингвистов расходятся. В. Б. Иванов [Ivanov, 2001, p. 5] выделяет шесть (псевдо)дифтонгов (-au, -āu, -əu, -oi, -ui, -aw), при этом аргументом против их выделения на уровне системы он называет то, что они не встречаются в позиции перед гласными в отличие, например, от английских дифтонгов (ср. в англ. *know* → *knowing* [əʊ] → [əʊɪ]). Между тем, на это имеется следующее возражение. В английской речи как на

границе слов, так и на границе морфем, начинающихся с гласных, в случае с /əʊ/ появляется [w]-вставка, в том числе в слове *knowing* [Cruttenden, 2001, p. 289–290]. Данный факт нуждается в дополнительном осмыслении. Хотя А. Круттенден настаивает, что вставка не носит фонемного характера, перцептивную оценку этого до сих пор не проводили.

Афганские лингвисты пишут о наличии 10 дифтонгов, термин «ложные дифтонги» не используют, но, так же как и российские специалисты, указывают на то, что перед гласными они распадаются [Хашими, 2004, с. 19; Зйар, 2005, с. 60–61; Махбуб, 2018, с. 32; Мархун, 2019, с. 303; Ширзад, 2020, с. 72–73] (см. рис. 2).

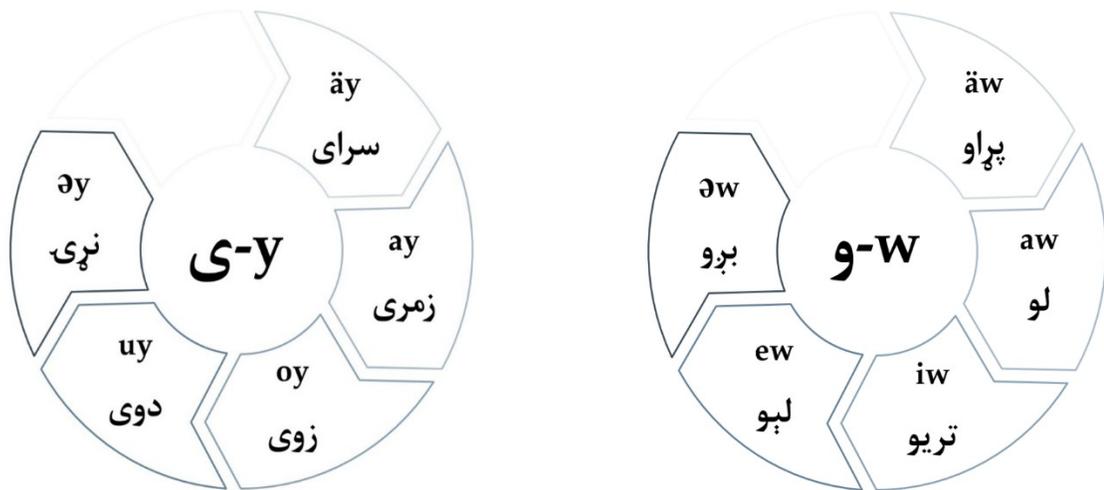


Рисунок 2 – Дифтонги в пушту

В состав дифтонгов входят пять дифтонгов с глайдом [i] – в соответствии с транскрипцией Международного фонетического алфавита (МФА) – ([āi], [ai], [əi], [oi], [ui]) и пять дифтонгов с глайдом [u] – [āu] ([au], [əu], [eu], [iu]).

Акустических исследований согласных и гласных пушту крайне мало (см., напр., [Riaz-ud-Din, Rahman 2011; Madiha 2015; Habib, Saeed 2016]), и они показыва-

ют, что инвентарь реально используемых фонем и их фонетические описания нуждаются в пересмотре.

### *1.3.3. Структура слога и словесное ударение*

Структура слога допускает нулевую первую консонантную периферию и от одного до трёх согласных в начале слога, открытые слоги и 1–2 согласных в качестве конечной периферии [Дворянков 1960: 16], при этом, согласные так же как и гласные могут характеризоваться ограниченной дистрибуцией, напр., /h/ встречается только в начале слога, а /ŋ/, /y/, /w/ – только в конце (подробнее см. [Tegey, Robson 1996: 31–37]). Исторически образование сочетаний согласных, особенно начальных, было нередко обусловлено синкопированием безударного гласного [Novák 2013: 54]. При подсчёте количества слогов с опорой на персо-арабский скрипт в слове важно помнить, что гласные буквы не пишутся на месте /a/ в середине, /i/ в середине и конце, /o/ в середине, /ə/ в начале и в середине и /u/ в любых позициях в слове [Tegey, Robson 1996: 57].

Пушту относится к языкам, в которых присутствует словесное ударение [Tegey, Robson 1996: 37; Тарбеева 2011]. Данный язык лучше всего подходит для реконструкции ударения в староиранских языках (диалектах) и для того, чтобы проследить все произошедшие с течением времени сдвиги ударения [Novák 2013: 75, 77–78]. В этом новоиранском языке ударение довольно консервативно, и в нём можно проследить рефлексы индоевропейского ударения, сравнимые с теми, которые можно наблюдать в греческом и балто-славянских языках [Дыбо 1972; Cheung 2010: 120]. Ударение в пушту разноместное (свободное), динамическое с небольшим повышением тона на ударном слоге [Дворянков 1960: 16–17].

Что касается рангов ударности, то Тегей и Робсон говорят о наличии главного и второстепенного ударения в пуштунских словах, состоящих из двух и более слогов, о сложностях определения места главного ударения и о крайне слабой изученности фе-

номена второстепенного ударения [Tegey, Robson 1996: 40]. Авторы отмечают, что единственный надёжный способ узнать о месте (главного) ударения – это спросить у пуштуна [Tegey, Robson 1996: 37–38]. Между тем, есть некоторые тенденции постановки ударения [Tegey, Robson 1996: 37–39; Ahmad 2018: 26]:

1) тяготение главного ударения к последнему слогу, если этот слог заканчивается на согласный, и к предпоследнему – если последний слог заканчивается на гласный, как, напр., в формах мужского и женского рода *رنځور* /randzúr/ – *رنځوره* /randzúra/ 'больной – больная';

2) тяготение главного ударения к последнему слогу, если этот слог заканчивается на гласный – это исключения из первого «правила», которых не меньше, чем слов, следующих ему; к таким исключениям относятся само название языка *пушту* *پښتو* /paxtó/ и немало заимствований из персидского языка с /ā/ в абсолютном исходе слова: *ابا* /abā/ 'отец', *اشنا* /ashnā/ 'знакомый'; в словах арабского происхождения, заканчивающихся на /ā/, вторая тенденция уже не действует;

3) место ударения определяет аффикс, несущий грамматическую информацию – приставка, интерфикс или суффикс, к которому ударение тяготеет, напр., суффикс множественного числа мужского рода *-úna*, суффикс *-ég-* для образования прилагательных от существительных, глагольные префиксы *rá-*, *prá-*, [Tegey, Robson 1996: 39; Robson, Tegey 2009: 741–742].

В. А. Дыбо указал на баритонирование (ударение на первом слоге) и окситонирование (ударение на последнем слоге) в афганских (=пуштунских) существительных и глаголах [Дыбо 1972: 43–44]. Ссылаясь на диссертацию Дж. Бека [Becka 1969], который работал на материале афганско-русского словаря М. Г. Асланова 1966 года, Дж. Чеунг отметил, что 2/3 исконно пуштунских слов имеют ударение на последнем слоге; из них двусложные слова, каковых в лексическом пласте было 52%, в подавляющем большинстве (81,6%) имели ударение на втором слоге, трёхсложные слова, каковых в лексическом пласте было около 39%, так же в большинстве (60,2%) ударя-

лись на последний слог, если заканчивались на согласный, и на предыдущий слог, если заканчивались на гласный; четырёх и пятисложные слова в подавляющем большинстве имели ударение на предпоследнем слоге, но их часть (27,3% и 15% соответственно) характеризовались баритонированием [Cheung 2010: 109–110]. По мнению исследователя, именно в двусложных словах сохранилось исконное свободное ударение [Cheung 2010: 120].

В этом «плавильном котле» сформировались слова, отличающиеся только местом словесного ударения: /tā́nga/ – /tāngá/ 'узкий – звук монет', /áspa/ – /aspá/ 'кобыла – пятнистая лихорадка, клещевой энцефалит' и другие [Tegey, Robson 1996: 38]. Пушту – единственный из иранских языков, где слова могут отличаться только местом ударения [Robson, Tegey 2009: 725]. Справедливости ради отметим, что количество таких омографов мало [Тарбеева 2011].

Таким образом, системы консонантизма, вокализма и модели ритмической организации слова являются продуктами длительных языковых контактов. Учитывая пласты исконно пуштунской и заимствованной лексики (из персидского, арабского, английского, русского, а также интернациональные слова [Tegey, Robson 1996: 43–48]), ударение в пушту является свободным (может падать на любой слог), может носить лексический характер и может быть подвижным – сдвиг ударения обусловлен добавлением грамматических аффиксов, к которым тяготеет ударение [Novák 2013: 54].

В немногих исследованиях, посвящённых словесному ударению (без разделения на главное и второстепенное), на роль ведущих его коррелятов претендуют основной тон, интенсивность и длительность. На материале чтения изолированных слов и предложений, а также восприятия естественных и синтезированных стимулов получены противоречивые данные о ведущей роли 1) основного тона и длительности; 2) длительности и интенсивности [Тарбеева 2011]; 3) длительности [Тарбеева

2011]. Качество гласного при этом не упоминается. Однако известно, что в безударной позиции вместо гласного /a/ реализуется /ə/ [Tegey, Robson 1996: 31].

Словесное ударение, разумеется, взаимодействует с фразовым (на уровне фразы выделяют сильное, среднее и слабое ударение [Дворянков 1960: 17]), но фразовая интонация в пушту сама по себе является «белым пятном» в исследованиях данного языка (в первом экспериментальном исследовании пушту выявлена общность с персидскими интонационными моделями и универсальные модели с деклинацией для утвердительных предложений и специальных вопросов либо частотные модели «подъём + высокое плато + падение», инклинация для общих вопросов [Rognoni et al. 2017]), равно как и поведение словесного ударения во фразе (отмечается только очевидная универсальная особенность, заключающаяся в том, что фразовое ударение усиливает словесное [Дворянков 1960, с. 17]).

#### **1.4. Выводы по главе 1**

Проведённый теоретико-аналитический обзор языковой ситуации с пушту через призму девяти факторов жизнеспособности языка, предложенных ЮНЕСКО, и степени изученности фонетической стороны гильзайского диалекта данного языка на основе отечественных лексикографических источников, научных трудов лингвистов разных стран, а также статистических данных, представленных на англоязычных и афганоязычных сайтах, позволил прийти к следующим выводам.

Во-первых, пушту является вторым по распространенности языком в двух граничащих странах – Афганистане и Пакистане – и на данный момент имеет статус одного из официальных языков Афганистана и языка провинции в Пакистане.

Во-вторых, языковая ситуация с пушту достаточно уникальна, поскольку характеризуется долгим противоборством факторов, повышающих и ослабляющих его жизнеспособность: а) большое количество носителей языка (и дальнейший его рост)

наряду с повышением статуса, успешными попытками стандартизации и широким охватом сфер использования vs диалектная раздробленность, многоязычие, сложная политическая обстановка и, как следствие, проблема аттриции родного языка и родного диалекта; б) повышение грамотности населения vs заметное варьирование орфографии и пунктуации, сложные отношения между фонемами и графемами, большое количество адаптированных и неадаптированных заимствований. Факторы, повышающие жизнеспособность, явно преобладают, однако факторы, создающие опасность языковой аттриции, в текущем состоянии развития пушту нельзя полностью исключить.

В-третьих, недостаточная изученность диалектов пушту, которая отмечалась лингвистами в 1990-х и 2000-х гг., сохраняется и по сей день, особенно в плане недостатка акустических сведений о варьировании фонем в связной речи на разных диалектах пушту, в частности на гильзайском. Остаются и спорные лингвистические, в том числе и фонологические вопросы, требующие дополнительного осмысления. Вопросы, по которым точки зрения лингвистов различаются, включают: происхождение пушту (арийские или семитские теории) и отнесение его к языковой группе ((юго)восточно-иранский язык, западно-иранский язык или язык отдельной индо-арийской группы), статус дифтонгов (монофонемные образования сложной структуры или сочетания гласных фонем).

Особо интересной представляется дальнейшая судьба признака долготы гласных при учёте, что в вокализме пушту осталась только одна пара (/ā/-/a/), где гласные противопоставлены по долготе. Нельзя не отметить, что в современном персидском языке, с которым у пуштунов глубокие исторические связи и тесные языковые контакты, тоже стоит вопрос о неиспользовании признака долготы в противопоставлении трёх пар фонем – /i:/, e/, /u:/, o/, /r:/, æ/, – хотя традиционно они считаются долгими и краткими [Aronow et al., 2017].

## ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Общие сведения

В задачи эксперимента входило выявление и описание особенностей аллофонного варьирования и фонемных замен, а также реализации и восприятия ударения в спонтанной речи шести<sup>3</sup> носителей пуштунского языка говорящих на центральной гильджи / гильзайской (=Ghaljay / Ghilji)<sup>4</sup> разновидности северной диалектной группы данного языка (далее – SM-1–SM-6). Материал был получен на территории юга и юго-востока Афганистана в провинциях Пактия, Пактика, Логар, Газни, Забул, записан на диктофон, на котором были установлены стандартные параметры оцифровки – 44 кГц, 16 бит, моно. В ходе интервью дикторов просили без подготовки ответить на одни и те же вопросы, чтобы получить тексты схожей тематики. Вопросы касались образования, опыта работы, увлечений, любимых книг, телевизионных программ и фильмов, актёров, спорта, еды, родного города и достопримечательностей города и страны, транспорта и путешествий.

В качестве дикторов выступили шесть носителей данного диалекта в возрасте от 30 до 35 лет, все они имели степень магистра. Интервьюируемые также могли говорить на английском и персидском языках (в качестве второго и третьего языка). От каждого диктора было взято примерно по одной минуте речи (не менее) за вычетом пауз. Ни один из дикторов не сослался на нарушения слуха или дефекты речи. Первичный слуховой анализ дефектов речи не выявил.

---

3 Была записана речь 11 мужчин, но на данный момент обработана речь шести мужчин.

4 Общие фонетические отличия данного диалекта от других диалектов см. [Горбанди, 2019, с. 165–169].

В результате записи были получены речевые образцы, классифицируемые как спонтанные монологи, адресованные реальному слушателю [Фонетика спонтанной речи, 1988, с. 6], поскольку запись проводил сам интервьюер.

Акустический анализ проводился в программе Praat (version 6.2.8): была выполнена поуровневая аннотация (5 уровней: фраза, паузальная группа, слово, фонема, аллофон, русский перевод. Первые три уровня заполнялись с помощью арабской графики, на четвёртом уровне была дана «идеальная» транскрипция с использованием знаков МФА, а на пятом – акустическая транскрипция на МФА. Пример аннотации приведён на рисунке 3.

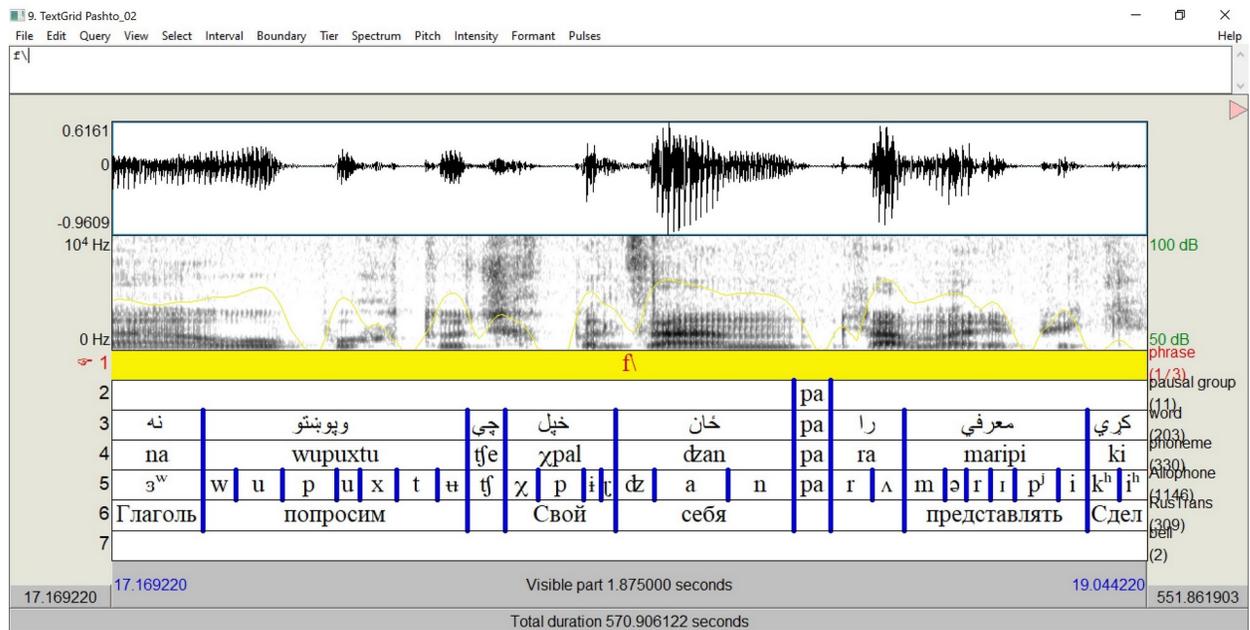


Рисунок 3 – Пример поуровневой аннотации

## 2.2. Гласные и согласные

**Монофтонги.** К формантной картине монофтонгов языка пушту обращались нечасто, и делалось это на материале разных диалектов, в которых инвентарь гласных и модели их реализации могли не совпадать. Прежде всего отметим результаты, полученные В. Б. Ивановым на материале разных диалектов (западного,

центрального и восточного), в том числе кабульского (по речи трёх носителей данного диалекта), который относится к центральной ветви [Ivanov 2001] и, соответственно, является более сопоставимым с нашим материалом. За отправную точку мы взяли значения формант (F1, F2, F3) для гласных, полученные В. Б. Ивановым (табл. 12).

Таблица 12 – Значения F1–F3 [Ivanov 2001, с. 9]

Гласный	F1	F2	F3
/ā/	655	1290	2660
/a/	626	1433	2373
/e/	405	1951	2568
/ə/	418	1607	2421
/o/	401	992	2280
/u/	271–315	822–981	2267–2281
/i/	304–324	2018–2034	2660–2752

Для фонем /u/ и /i/ учитывались формантные значения не только основных аллофонов [i], [u], но и комбинаторно-позиционных аллофонов [ɪ], [ʊ] (у В. В. Иванова по ним подсчёты произведены отдельно, мы же указали в виде диапазона – см. табл. 12). И всё же мы считаем, что именно первые две форманты наиболее информативны для определения качества гласного. С известной долей упрощения F1 «отвечает» за подъём гласного, а F2 – за ряд гласного, при этом обе демонстрируют понижение как реакцию на огубленность).

Из спонтанной речи каждого из шести диктора было взято по пять реализаций каждого из семи гласных монофтонгов, в которых были произведены замеры трёх формант: F1, F2, F3. Критерием отбора реализаций гласных было определяемое на слух отсутствие модификации качества, приводящего к фонемной замене (т. е. модификации качества были незначительными и гласный был узнаваем в минимальном контексте – рядом с окружающими согласными). Назовём полученные формантные

значения близкими к эталонным. Всего было произведено 630 замеров формант. Замерялись также длительность и интенсивность – 420 замеров.

На основе полученных близких к эталонным данным далее рассчитывались средние значения и квартили по встроенным формулам для каждого диктора, затем выводились общие средние близкие к эталонным значения для шести дикторов. Пример статистической обработки представлен в таблице 13.

Таблица 13 – Пример описательной статистики: среднее значение и квартили (SM-1)

Диктор	Гласный	F1	F2	F3	Длительность	Интенсивность
	<b>а</b>	520	1482	2323	77	64
		513	1502	2639	101	64
<b>SM1</b>		543	1243	2467	91	82
		542	1327	2694	77	75
		533	1699	2694	82	84
		545	1082	2455	86	84
	Среднее	533	1389	2545	86	76
	Q0	513	1082	2323	77	64
	Q1	523	1264	2458	78	67
	Q2	538	1405	2553	84	79
	Q3	543	1497	2680	90	84
	Q4	545	1699	2694	101	84

Далее для каждой гласной вычислялось два статистических параметра: ранг частотности (ранг 1 – самая частотная и далее по убывающей) и ранг устойчивости (ранг 1 – самая устойчивая и далее по убывающей). Первый вычислялся от общего количества реализаций, но исходя из канонического фонемного состава слов<sup>5</sup>. Второй вычислялся в зависимости от количества случаев, когда данная гласная,

5 Под каноническим составом слов в данной работе подразумевается нормативный фонемный состав слов, характерный для гильзайского диалекта в полном типе произнесения, т. е. при тщательном артикулировании. Такое понимание основано на признании нормы как общезыковой категории и, следовательно, наличия своей нормы у каждого диалекта. Вслед за стоявшими у истоков данного рассмотрения Э. Косериу и Б. Гавранек и за рядом более поздних лингвистов-лингвистов, в данной работе норма подразделяется на реальную (узус у Л. Ельмслева) и кодифицированную [Ельмслев, 2006, с. 101–102, 173; Наумов, 2016, с. 68–69; Каленчук, 2021; Коробейникова и др., 2021; Косарик, Жолудева, 2021], иными словами, дескриптивную и прескриптивную, а за носителем языка признаётся авторство языковых изменений и роль истины высшей инстанции в оценке потенциальных изменений как жизнеспособных либо нежизнеспособных, нормативных либо ненормативных.

качественно редуцируясь, заменялась на другую или выпадала. Замена фиксировалась / не фиксировалась исходя из сравнения эталонных формантных значений (определялись для каждого диктора в сильных позициях) и фактических значений для данного гласного. Если слуховые впечатления и формантные значения указывали на другой гласный вместо целевого, то констатировалась замена. Далее вычислялся процент канонических реализаций, процент замен и процент выпадений от общего количества реализаций конкретного гласного исходя из канонического фонемного состава слов.

**Дифтонги.** Данных о формантных значениях пуштунских дифтонгов в доступной нам литературе не представлено. Одной из причин этому может быть то, что, как упоминалось ранее, статус этих образований остаётся спорным и многие считают их бифонемными комплексами. К формантной картине монофтонгов языка пушту обращались нечасто, и делалось это на материале разных диалектов, в которых инвентарь гласных и модели их реализации могли не совпадать. И вновь за отправную точку мы взяли значения формант (F1, F2, F3) для гласных, полученные В. Б. Ивановым [Ivanov 2001, с. 9] как гласных фонем, в акустическое пространство реализаций которых попадают составляющие наших псевдодифтонгов.

Данные о том, что пуштунские монофтонги подвергаются качественной редукции в безударных слогах в слове и даже в ударных слогах многосложных слов, что может приводить к нейтрализации гласных фонем [Грюнберг, 1987, с. 13–14], позволяют нам допустить, что и псевдодифтонги тоже могут быть подвержены этому процессу.

Первичный слуховой анализ не позволил выявить достаточное количество дифтонгов, реализованных в полном типе произнесения, поэтому для получения эталонных значений для каждого дифтонга этими же шестью дикторами были дополнительно записаны по семь слов с дифтонгами в ударной позиции в троекратном произнесении. Эталонные значения F1, F2 для ядра и глайда замерялись

отдельно: для ядра – на относительно стационарном участке, для глайда – ближе к концу реализации. Длительность и интенсивность замерялись для дифтонга целиком. Для замеров использовалась профессиональная программа акустического анализа речевого сигнала Praat (версия 6.4.04, 2024 г.). Данные по каждой реализации заносятся в табличный процессор. По каждому из двух псевдодифтонгов было сделано 756 замера, всего 1512 замеров.

На основе полученных эталонных данных далее рассчитывались средние значения и квантили по встроенным формулам для каждого диктора, затем выводились общие средние эталонные значения для шести дикторов. Пример статистической обработки представлен в таблице 14.

Таблица 14 – Пример описательной статистики: среднее значение и квантили (SM-1)

Дифтонг	ai			
	ядро		глайд	
Форманты	F1	F2	F1	F2
среднее	575	1559	309	2070
Q0	521	1368	245	1985
Q1	549	1523	298	2018
Q2	573	1552	309	2066
Q3	587	1626	323	2119
Q4	647	1681	360	2160

Полученные эталонные значения сравнивались с соответствующими близкими к эталонным значениями по трём гласным монофтонгам – /a/, /i/, /u/ в речи дикторов. Остальные замеры для констатации факта модификации производились в материале спонтанной речи.

### 2.3. Ударение

Для анализа возможных коррелятов ударения из спонтанных текстов, полученных в результате ответа на вопрос «Расскажите о себе» был выбран текст одного диктора, из которого методом сплошной выборки было отобрано 23 слова для пилотного перцептивного эксперимента: 4 двусложных, 11 трёхсложных, 6 четырёхсложных и 2 пятисложных (весь список представлен в Приложении 2). Имена собственные в список не вошли. Для эксперимента была разработана анкета, включающая эти 23 слова (см. табл. 15 для первого слова), правильный ответ предлагалось отметить галочкой (✓).

Таблица 15 – Образец части анкеты

Salamona Sa <sup>1</sup> la <sup>2</sup> mo <sup>3</sup> n a <sup>4</sup>	Какой из гласных в этом слове – 1, 2, 3, 4 – может произноситься громче остальных?			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	Какой из гласных в этом слове – 1, 2, 3, 4 – может произноситься дольше остальных?			
	Какой из гласных в этом слове – 1, 2, 3, 4 – может произноситься чётче остальных?			
	Какой из гласных в этом слове – 1, 2, 3, 4 – может произноситься выше по голосу, чем остальные?			

По каждому слову было задано 4 вопроса по количеству возможных коррелятов ударения – интенсивность, длительность, качество гласного и высота голоса. Вопросы задавались исходя из гипотетической возможности (предложения по

Лефельдту [Лефельдт, 2006: 15]) сделать тот или иной гласный (поскольку именно гласный несёт основную нагрузку) громче, длительнее, чётче произнесённым и выше. Отметим, что слова не прослушивались, а предъявлялись только в письменном виде. Всё это заставляло участников эксперимента апеллировать, с одной стороны, к своим знаниям о правилах постановки ударения, а с другой стороны – к собственному языковому опыту.

Участниками эксперимента были 10 мужчин – носителей центрального диалекта пушту того же говора. С каждым участником эксперимента анкетирование проводилось индивидуально. Участники не были ограничены в выборе только одного варианта при ответе на отдельно взятый вопрос, но подавляющее большинство выбирали только один вариант; лишь дважды на один вопрос было выбрано два слога, и это было уравновешено тем, что было пропущено по одному ответу на два слога. Всего было получено 825 реакций, которые подверглись дальнейшей обработке и интерпретации. Место нормативного ударения определялось экспериментатором и в случае сомнений проверялось по словарю [Каландар, Фарид, 1994], где ударный гласный отображался нижним подчёркиванием. Это место сравнивалось с выбором участников эксперимента.

Далее характеристики нормативно ударного слога – длительность, интенсивность, движение основного тона и качество гласного – в каждом из 23 слов измерялись в программе Praat и соотносились с данными перцептивного эксперимента.

### ГЛАВА 3. ВОКАЛИЗМ, КОНСОНАНТИЗМ, УДАРЕНИЕ: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

#### 3.1. Гласные

##### 3.1.1. Монофтонги

**Эталонные гласные.** В таблицах 16–22 по каждому диктору представлены акустические характеристики семи гласных монофтонгов, которые не подверглись такой модификации качества (по разным причинам), которая могла привести к реализации одной фонемы вместо другой (поэтому они условно названы эталонными): значения трёх формант (F1, F2, F3), длительности и интенсивности (полную статистику см. табл. 62–101 в Прил. 1). В таблице 23 представлены сводные данные по акустическим характеристикам этих гласных монофтонгов (средние по шести дикторам).

Значения F1 единственной долгой гласной /ā/ варьировали в пределах от 570 Гц до 684 Гц (табл. 16). По среднему значению F1 (табл. 23) – это самый открытый из семи гласных гильзайского диалекта. Значения F2 варьировали в пределах от 1289 Гц до 1610 Гц (табл. 16). По среднему значению второй форманты (табл. 23) гласный тяготеет к центральному ряду. Длительность варьировала в пределах от 86 мс до 138 мс (табл. 16) и в среднем составила 97 мс (табл. 23). Интенсивность варьировала в пределах от 68 дБ до 79 дБ (табл. 16) и в среднем составила 72 дБ (табл. 23).

Таблица 16 – Акустические характеристики долгой гласной /ā/  
(средние значения по каждому диктору)

F1	F2	F3	Длительность (мс)	Интенсивность (дБ)
<b>SM-1 ā</b>				
684	1289	2439	86	75

SM-2 ā				
570	1353	2601	89	71
SM-3 ā				
668	1527	2843	138	68
SM-4 ā				
613	1526	2572	86	68
SM-5 ā				
663	1321	2524	86	71
SM-6 ā				
575	1610	2297	100	79

Значения F1 краткой гласной /a/ варьировали в пределах от 530 Гц до 570 Гц (табл. 17). По среднему значению первой форманты (табл. 23) – это второй по степени открытости из семи гласных гильзайского диалекта. И по диапазону значений, и по среднему значению он уже, чем его долгая пара. Значения F2 варьировали в пределах от 1299 Гц до 1474 Гц (табл. 17). По среднему значению второй форманты (табл. 23) гласный тяготеет к центральному ряду. И по диапазону значений, и по среднему значению он более центрирован, чем его долгая пара. Что касается F3, то для краткой вариативность была в немного большем диапазоне по сравнению с долгой (ср. в табл. 16 и табл. 17), но в среднем (табл. 23) разницы между ними не обнаружено. Длительность варьировала в пределах от 80 мс до 192 мс (табл. 17) и в среднем составила 110 мс (табл. 23). По сравнению со своей долгой парой, гласный показал более широкие пределы варьирования и более высокое среднее по данному параметру. Интенсивность варьировала в пределах от 68 дБ до 79 дБ (табл. 17) – аналогично своей долгой паре и в среднем составила 73 дБ (табл. 23), что практически не отличается от долгой пары. Таким образом, пара /ā-/a/ противопоставлена только по качеству, но и это противопоставление нельзя назвать ярко выраженным – акустическое расстояние между этими гласными небольшое, особенно по второй форманте.

Таблица 17 – Акустические характеристики краткой гласной /a/  
(средние значения по каждому диктору)

F1	F2	F3	Длительность (мс)	Интенсивность (дБ)
<b>SM-1 a</b>				
532	1389	2545	85	75
<b>SM-2 a</b>				
530	1357	2355	100	72
<b>SM-3 a</b>				
570	1474	2766	88	68
<b>SM-4 a</b>				
537	1396	2350	192	71
<b>SM-5 a</b>				
542	1299	2530	80	71
<b>SM-6 a</b>				
543	1377	2527	115	79

Значения F1 гласной /e/ у разных дикторов варьировали в довольно узком диапазоне – в пределах от 356 Гц до 388 Гц (табл. 18), что говорит о значительной общности дикторов по данному признаку гласного. По среднему значению первой форманты (табл. 23) – это один из двух самых закрытых гласных гильзайского диалекта. Значения F2 варьировали в пределах от 1766 Гц до 2059 Гц (табл. 18). По среднему значению второй форманты (табл. 23) это один из двух самых передних гласных изучаемого диалекта. Значения F3 варьировали в заметных пределах от диктора к диктору, а в среднем были немного выше, чем для пары /ā/-/a/. Длительность варьировала в широких пределах от 79 мс до 194 мс (табл. 18) и в среднем составила 144 мс (табл. 23). Неожиданно это оказался самый длительный из семи гильзайских гласных. Интенсивность также варьировала более широких пределах, чем для пары /ā/-/a/ – от 65 дБ до 80 дБ (табл. 18), но в среднем почти не отличалась от /ā/-/a/ – 71 дБ (табл. 23).

Таблица 18 – Акустические характеристики гласной /e/  
(средние значения по каждому диктору)

<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность (мс)</b>	<b>Интенсивность (дБ)</b>
<b>SM-1 e</b>				
356	1911	2410	110	73
<b>SM-2 e</b>				
372	1766	2471	79	73
<b>SM-3 e</b>				
379	2059	2730	179	65
<b>SM-4 e</b>				
361	1991	2668	194	66
<b>SM-5 e</b>				
379	2004	2694	164	70
<b>SM-6 e</b>				
388	1767	2544	137	80

Значения F1 гласной /i/ у разных дикторов варьировали в схожем с /e/ диапазоне – в пределах от 326 Гц до 381 Гц (табл. 19). По среднему значению первой форманты (табл. 23) – это самый закрытый гласный гильзайского диалекта. Значения F2 варьировали в схожем с /e/ диапазоне – в пределах от 1786 Гц до 2172 Гц (табл. 19). По среднему значению второй форманты (табл. 23) это самый передний гласный изучаемого диалекта. Значения F3, как и для /e/, варьировали в заметных пределах от диктора к диктору, но в среднем мало отличались от /e/ (были немного ниже, но на незначимую величину). Длительность варьировала в широких пределах от 56 мс до 159 мс (табл. 19) и в среднем составила 89 мс (табл. 23). Интенсивность варьировала в схожих с /e/ пределах – от 67 дБ до 80 дБ (табл. 19), но в среднем не отличалась от /e/ – 71 дБ (табл. 23). Важно подчеркнуть, что по формантным значениям, акустическое расстояние между гласными /e/-/i/ крайне малó – меньше, чем в паре /ā/-/a/. Это самое маленькое расстояние между гильзайскими гласными.

Таблица 19 – Акустические характеристики гласной /i/  
(средние значения по каждому диктору)

<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность (мс)</b>	<b>Интенсивность (дБ)</b>
<b>SM-1 i</b>				
326	1834	2433	73	70
<b>SM-2 i</b>				
338	1862	2508	56	73
<b>SM-3 i</b>				
346	2092	2732	59	67
<b>SM-4 i</b>				
376	2010	2625	98	67
<b>SM-5 i</b>				
338	2172	2823	159	71
<b>SM-6 i</b>				
381	1786	2298	91	80

Значения F1 гласной /u/ варьировали в пределах от 352 Гц до 414 Гц (табл. 20). По среднему значению первой форманты (табл. 23) данный гласный неожиданно оказался немного более открытый, чем /e/. Значения F2 варьировали в широких пределах от 1068 Гц до 1355 Гц (табл. 20), следовательно, варьировали от заднего ряда до центрального. По среднему значению второй форманты (табл. 23) гласный тяготеет к заднему продвинутому вперёд ряду. Неожиданно данный гласный оказался не самым задним среди гильзайских гласных. Значения F3 варьировали в заметных пределах от диктора к диктору (табл. 20), но были особенно схожи у трёх дикторов из шести. В среднем это оказалось самое высокое значение F3 из всех гильзайских гласных. Длительность варьировала в довольно широких пределах от 53 мс до 152 мс (табл. 20), и в среднем это оказался самый краткий гильзайский гласный (табл. 23). Интенсивность варьировала в пределах от 68 дБ до 79 дБ (табл. 20) и в среднем составила 73 дБ (табл. 23).

Таблица 20 – Акустические характеристики гласной /u/  
(средние значения по каждому диктору)

F1	F2	F3	Длительность (мс)	Интенсивность (дБ)
<b>SM-1 u</b>				
352	1068	2481	59	76
<b>SM-2 u</b>				
383	1217	2575	55	73
<b>SM-3 u</b>				
412	1292	2843	58	68
<b>SM-4 u</b>				
414	1182	2624	152	71
<b>SM-5 u</b>				
390	1137	2673	65	72
<b>SM-6 u</b>				
391	1355	2687	53	79

Значения F1 гласной /o/ варьировали в очень узких пределах от 425 Гц до 456 Гц (табл. 21). По среднему значению первой форманты (табл. 23) данный гласный является среднезакрытым – более широким, чем /u/. Значения F2 варьировали в широких пределах от 947 Гц до 1156 Гц (табл. 21), следовательно, варьировали в пределах заднего ряда в нешироком диапазоне. По среднему значению второй форманты (табл. 23) это самый задний гильзайский гласный. Значения F3 варьировали в заметных пределах от диктора к диктору (табл. 21), но были особенно схожи у двух дикторов из шести. В среднем значение F3 оказалось схожим с краткой /a/. Длительность варьировала в заметных пределах от 74 мс до 151 мс (табл. 21), и в среднем была схожа с длительностью краткого /a/ (табл. 23). Интенсивность варьировала в пределах от 70 дБ до 81 дБ (табл. 21) и в среднем составила 75 дБ (табл. 23). Данный гласный, вопреки ожиданиям, оказался более интенсивным, чем более открытые /ā/-/a/.

Таблица 21 – Акустические характеристики гласной /о/  
(средние значения по каждому диктору)

F1	F2	F3	Длительность (мс)	Интенсивность (дБ)
<b>SM-1 о</b>				
428	1079	2443	98	78
<b>SM-2 о</b>				
427	1106	2483	97	71
<b>SM-3 о</b>				
445	1113	2865	151	70
<b>SM-4 о</b>				
456	947	2482	136	77
<b>SM-5 о</b>				
445	1156	2459	74	75
<b>SM-6 о</b>				
425	992	2350	82	81

Значения F1 гласной /ə/ варьировали в довольно узких пределах от 418 Гц до 481 Гц (табл. 22), но шире, чем у /о/ (см. табл. 21). По среднему значению первой форманты (табл. 23) данный гласный очень близок гласному /о/. Значения F2 варьировали в пределах гласного центрального ряда от 1265 Гц до 1540 Гц (табл. 22). По среднему значению второй форманты (табл. 23) данный гласный близок к долгому /ā/ самый задний гильзайский гласный. Значения F3 варьировали в заметных пределах от диктора к диктору (табл. 22), но были особенно схожи у трёх дикторов из шести. В среднем значение F3 оказалось схожим с гласными /i/, /e/. Длительность варьировала в широких пределах от 47 мс до 129 мс (табл. 22), и в среднем была схожа с длительностью гласного /i/ (табл. 23). Интенсивность варьировала в пределах от 61 дБ до 79 дБ (табл. 21) и в среднем составила 71 дБ (табл. 23), войдя в тройку самых неинтенсивных гласных наряду с /i/ и /e/.

Таблица 22 – Акустические характеристики гласной /э/  
(средние значения по каждому диктору)

<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность (мс)</b>	<b>Интенсивность (дБ)</b>
<b>SM-1 э</b>				
423	1397	2470	78	73
<b>SM-2 э</b>				
424	1265	2506	115	71
<b>SM-3 э</b>				
418	1540	2807	47	61
<b>SM-4 э</b>				
453	1556	2534	76	74
<b>SM-5 э</b>				
480	1359	2532	51	70
<b>SM-6 э</b>				
481	1318	2604	129	79

Таблица 23 – акустические характеристики гласных монофтонгов  
по шести дикторам (средние значения)

<b>гласный /ā/</b>				
<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>длительность (мс)</b>	<b>интенсивность</b>
629	1437	2546	97	72
<b>гласный /a/</b>				
542	1382	2512	110	73
<b>гласный /e/</b>				
372	1916	2586	144	71
<b>гласный /i/</b>				
351	1959	2570	89	71
<b>гласный /u/</b>				
390	1208	2647	74	73
<b>гласный /o/</b>				
438	1065	2514	106	75
<b>гласный /э/</b>				
447	1406	2575	83	71

**Модификации гласных монофтонгов.** Для выявления модификаций всего было обработано 2013 реализация гласных монофтонгов (общее количество изученных монофтонгов по каждому диктору см. в табл. 31–36). Слуховой и акустический анализ (замеры формант F1 и F2 как формант достаточных для описания качества гласных) выявили, что качество гласных значительно варьировало по подъёму, ряду и огубленности, в результате чего вместо одних гласных могли быть реализованы другие<sup>6</sup>. Кроме того, гласные нередко выпадали. Напомним, что на основе частоты встречаемости и соотношения канонических реализаций, с одной стороны, и замен и выпадений гласных, с другой стороны, для каждой гласной фонемы были рассчитаны ранги частотности и ранги устойчивости. Полученные результаты по рангам представлены в таблицах 24–30.

Таблица 24 – Частота встречаемости и ранги устойчивости гласных (SM-1)

Гласный	Частота встречаемости (в абс. ед.)	Ранг частотности	Ранг устойчивости
ā	27	4	1
a	138	1	5
e	54	2	4
i	22	7	3
o	37	3	7
э	27	4	6
u	26	6	1

Таблица 25 – Частота встречаемости и ранги устойчивости гласных (SM-2)

Гласный	Частота встречаемости (в абс. ед.)	Ранг частотности	Ранг устойчивости
ā	15	7	1

<sup>6</sup> Разделяя идеи Щербовской фонологической школы, мы придерживаемся концепции живых фонетических чередований и возможности вариантного фонемного состава морфем и слов.

а	236	1	5
е	91	2	7
і	59	3	3
о	24	6	6
э	25	5	4
и	45	4	2

Таблица 26 – Частота встречаемости и ранги устойчивости гласных (SM-3)

Гласный	Частота встречаемости (в абс. ед.)	Ранг частотности	Ранг устойчивости
ā	14	7	2
а	163	1	4
е	59	2	6
і	41	3	1
о	17	6	7
э	23	5	5
и	26	4	3

Таблица 27 – Частота встречаемости и ранги устойчивости гласных (SM-4)

Гласный	Частота встречаемости (в абс. ед.)	Ранг частотности	Ранг устойчивости
ā	13	6	2
а	138	1	7
е	48	2	4
і	36	3	5
о	19	5	6
э	4	7	1
и	28	4	3

Таблица 28 – Частота встречаемости и ранги устойчивости гласных (SM-5)

Гласный	Частота встречаемости (в абс. ед.)	Ранг частотности	Ранг устойчивости
ā	18	6	1
a	138	1	5
e	41	2	6
i	21	5	2
o	11	7	7
э	22	4	3
u	33	3	4

Таблица 29 – Частота встречаемости и ранги устойчивости гласных (SM-6)

Гласный	Частота встречаемости (в абс. ед.)	Ранг частотности	Ранг устойчивости
ā	10	7	1
a	136	1	6
e	53	2	2
i	23	4	4
o	18	5	7
э	24	3	5
u	18	5	2

Таблица 30 – Общие показатели по реализациям гласных (SM-1–SM-6)

Гласный	Частота встречаемости (в абс. ед.)	Ранг частотности	Ранг устойчивости
ā	97	6	1
a	949	1	5
e	346	2	5
i	202	4	3



Таблица 32 – Канонические и неканонические реализации, выпадения (SM-2)

	Аллофон/ Замена	э	ā/a	л	æ/v	е/ε	э/о/ö	і/и/у	и/и/о	з	е/ε	Выпадение	Итого
<b>Канон. гласная</b>													
ā			4	9	2								15
а		60	32	45	9	16	15	4	8	16		21	226
е		13	1			25	1	29	4	4	2	12	91
і		2			1	5		39	1		3	8	59
о		2					7	1	10			4	24
э		14		1		1		1	4	2		2	25
и							1		41			3	45
<b>Итого</b>													<b>485</b>

Таблица 33 – Канонические и неканонические реализации, выпадения (SM-3)

	Аллофон/ Замена	э	ā/a	л	æ/v	е/ε	э/о/ö	і/и/у	и/и/о	з	е/ε	Выпадение	Итого
<b>Канон. гласная</b>													
ā		1	9	1	1		1					1	14
а		32	34	36	9	16	7	4		1	1	23	163
е		1				17		35		1	1	4	59
і						2		33			4	2	41
о		2				1	4		8			2	17
э		9			1	2	3	2	3			3	23
и		2					3		16			5	26
<b>Итого</b>													<b>343</b>

Таблица 34 – Канонические и неканонические реализации, выпадения (SM-4)

	Аллофон/ Замена	э	ā/a	л	æ/v	е/ε	э/о/ö	і/и/у	и/и/о	з	е/ε	Выпадение	Итого
<b>Канон. гласная</b>													
ā		1	7	2		2			1				13
а		22	16	33	7	27	5	1		1	1	25	138



Таблица 37 – Канонические и неканонические реализации и выпадения, % (SM-1)

Гласная фонема	Канонические реализации	Неканонические реализации	Выпадения
ā	92,6	7,4	0,0
а	35,5	53,6	10,9
е	44,4	40,7	14,8
і	81,8	4,5	13,6
о	33,3	66,7	0,0
э	33,3	55,6	11,1
и	96,2	3,8	0,0

Таблица 38 – Канонические и неканонические реализации и выпадения, % (SM-2)

Гласная фонема	Канонические реализации	Неканонические реализации	Выпадения
ā	100,0	0,0	0,0
а	38,0	52,7	9,3
е	27,5	59,3	13,2
і	66,1	20,3	13,6
о	29,2	54,2	16,7
э	56,0	36,0	8,0
и	91,1	2,2	6,7

Таблица 39 – Канонические и неканонические реализации и выпадения, % (SM-3)

Гласная фонема	Канонические реализации	Неканонические реализации	Выпадения
ā	78,6	14,3	7,1
а	48,5	37,4	14,1
е	28,8	64,4	6,8
і	80,5	14,6	4,9
о	23,5	64,7	11,8
э	39,1	47,8	13,0
и	61,5	19,2	19,2

Таблица 40 – Канонические и неканонические реализации и выпадения, % (SM-4)

Гласная фонема	Канонические реализации	Неканонические реализации	Выпадения
ā	69,2	30,8	0,0
а	40,6	41,3	18,1
е	62,5	33,3	4,2
і	52,8	22,2	25,0
о	47,4	36,8	15,8
э	75,0	0,0	25,0
и	64,3	21,4	14,3

Таблица 41 – Канонические и неканонические реализации и выпадения, % (SM-5)

Гласная фонема	Канонические реализации	Неканонические реализации	Выпадения
ā	94,4	5,6	0,0
а	43,1	46,7	10,2
е	41,5	53,7	4,9
і	76,2	0,0	23,8
о	18,2	81,8	0,0
э	63,6	27,3	9,1
и	54,5	33,3	12,1

Таблица 42 – Канонические и неканонические реализации и выпадения, % (SM-6)

Гласная фонема	Канонические реализации	Неканонические реализации	Выпадения
ā	100,0	0,0	0,0
а	42,1	40,0	17,9
е	71,7	24,5	3,8
і	60,9	17,4	21,7
о	33,3	55,6	11,1
э	54,2	25,0	20,8
и	72,2	22,2	5,6

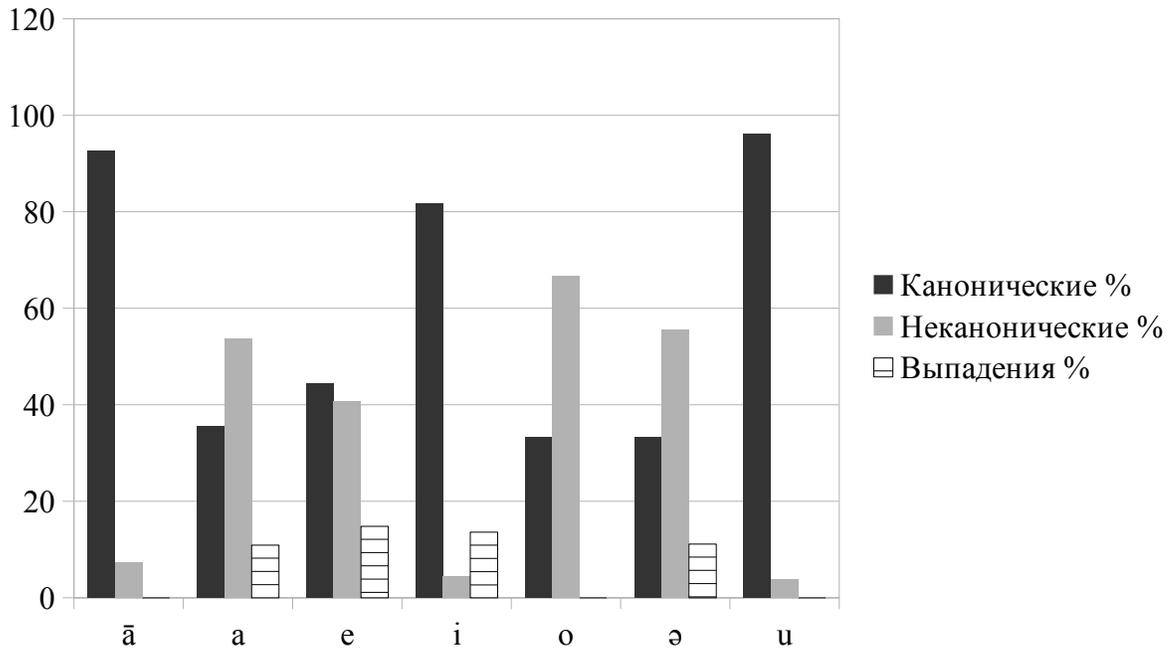


Рисунок 4 – Канонические и неканонические реализации и выпадения, % (SM-1)

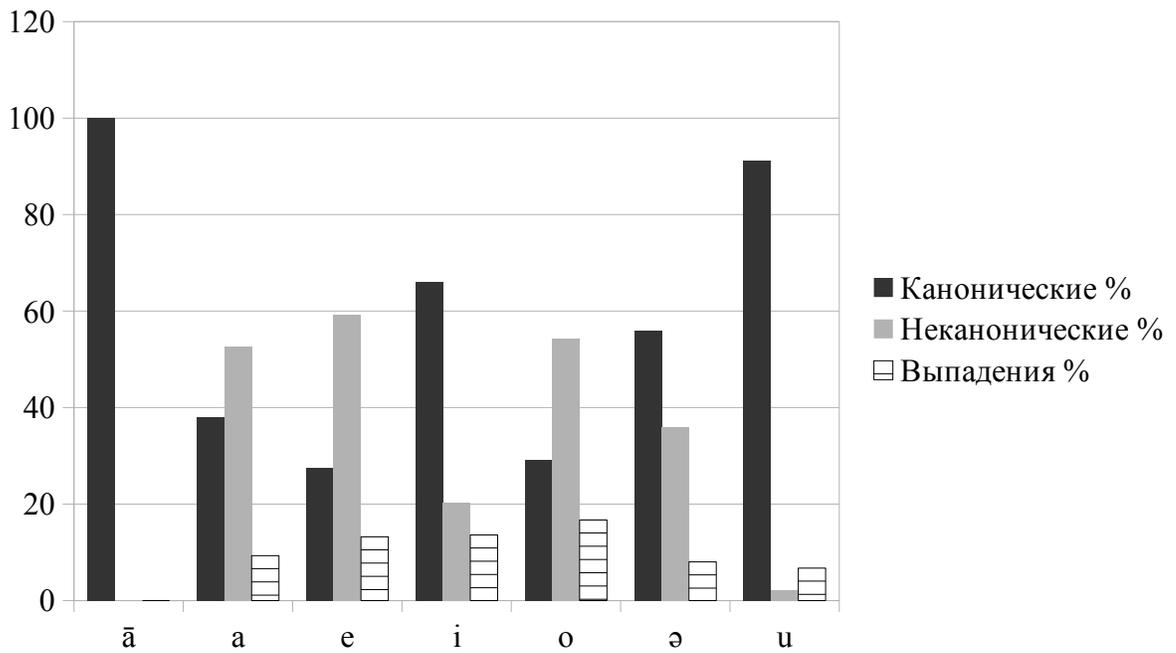


Рисунок 5 – Канонические и неканонические реализации и выпадения, % (SM-2)

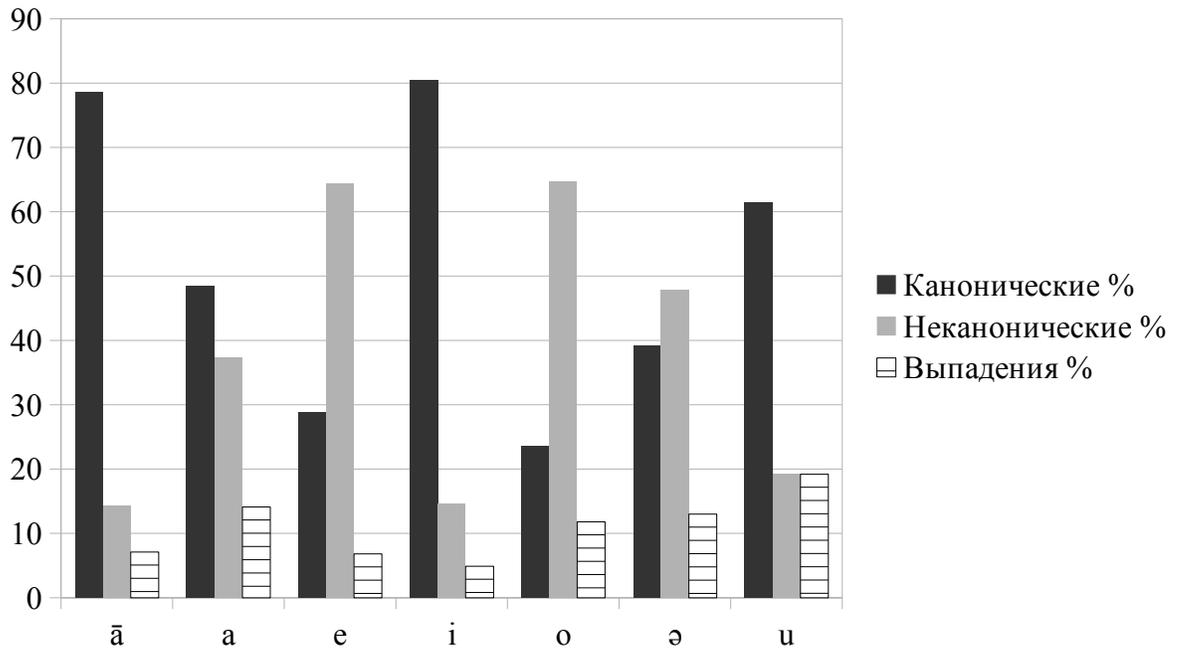


Рисунок 6 – Канонические и неканонические реализации и выпадения, % (SM-3)

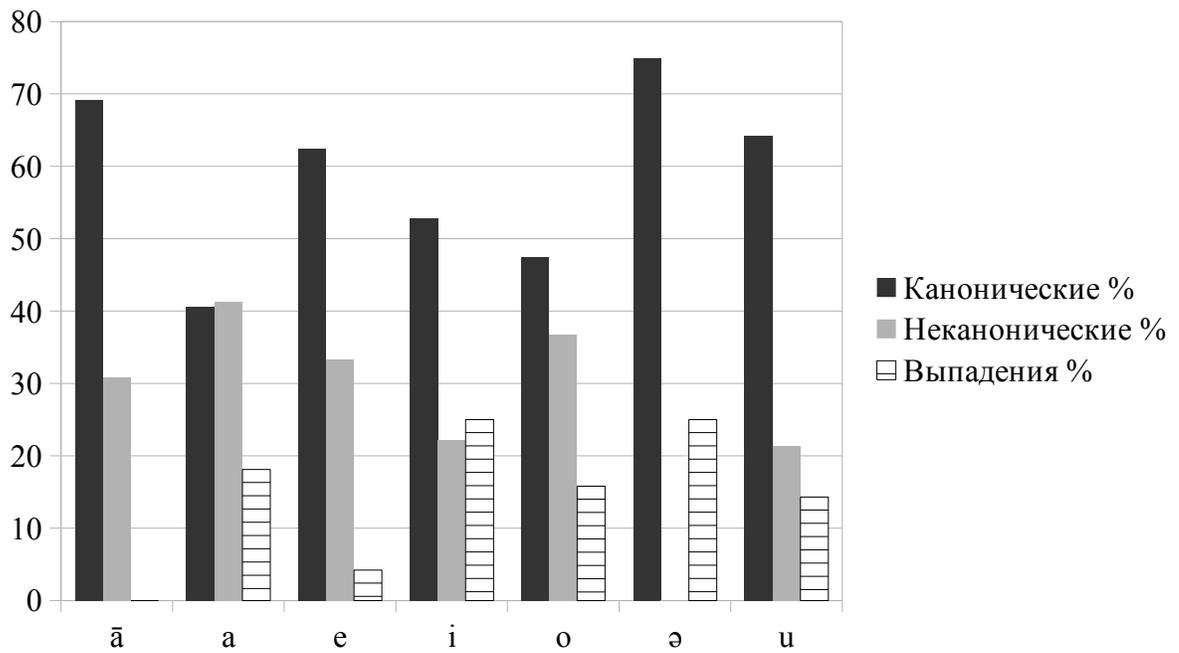


Рисунок 7 – Канонические и неканонические реализации и выпадения, % (SM-4)

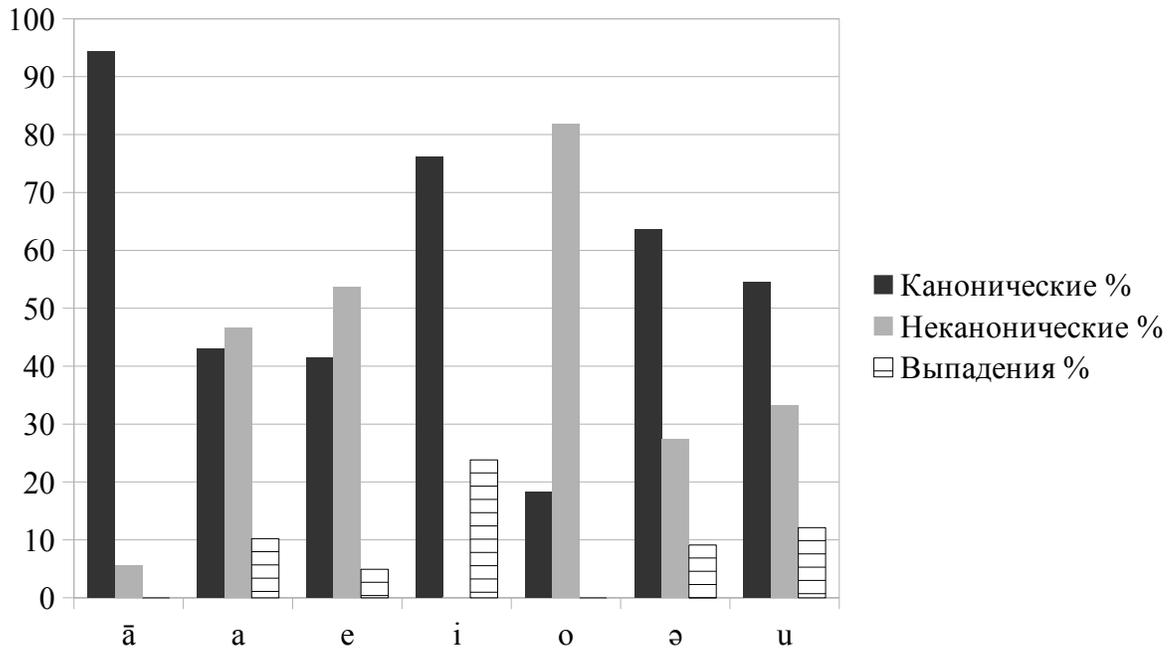


Рисунок 8 – Канонические и неканонические реализации и выпадения, % (SM-5)

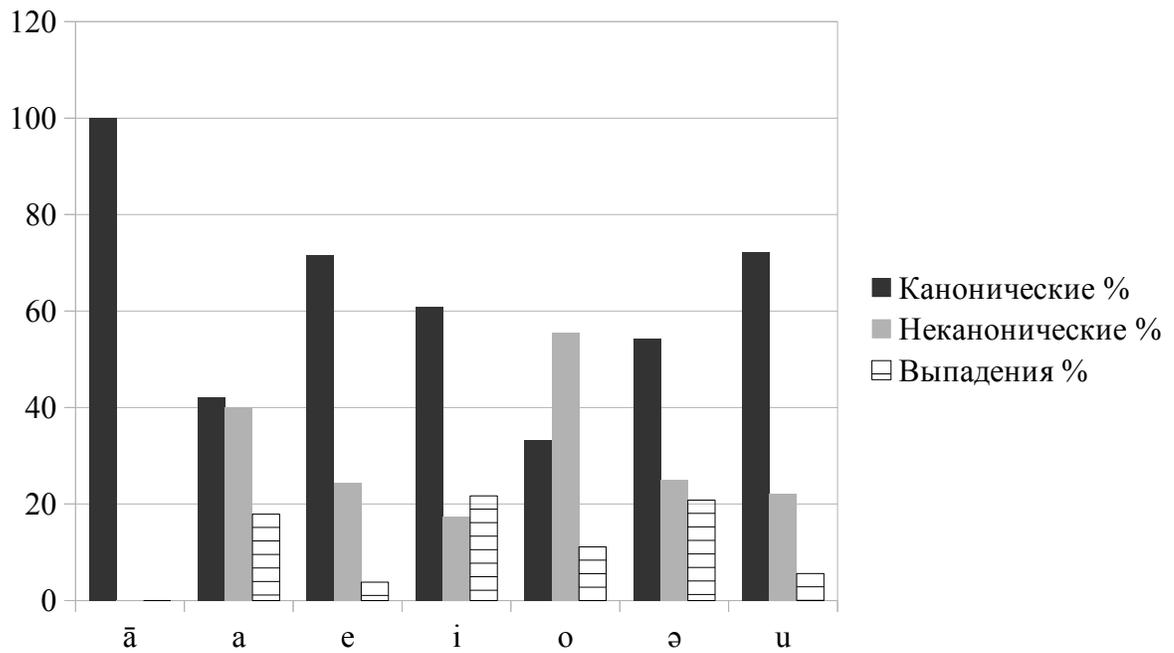


Рисунок 9 – Канонические и неканонические реализации и выпадения, % (SM-6)

Анализ представленных данных (табл. 31–42, рис. 4–9) показывает, что условно долгую /ā/ можно назвать самой устойчивой, поскольку её варьирование по подъёму, ряду и длительности в подавляющем большинстве случаев не выходило за пределы а-образного гласного. Качественные различия долгой и краткой касаются и ряда, и подъёма. Долгая относится к заднему ряду (судя по имеющимся формантным данным, хоть и для другого диалекта, это вариации от глубокого заднего до заднего продвинутого вперёд: F2=935–1172 Гц [O'Connor, n.d.]), тогда как краткая – к центральному (F2=1361–1444 Гц [O'Connor, n.d.]). По подъёму долгая более открытая, а краткая – более закрытая. В нашем материале реализации заднего ряда были единичными, подавляющее же большинство относилось к центральному ряду (аналогичный факт отмечен [Liu, 2021]). Признак подъёма обеих гласных также значительно варьировал, и в этом варьировании принципиальной разницы по F1 не отмечено. На месте и канонической долгой, и канонической краткой могли реализовываться аллофоны [a, æ, e, ʌ], отличающиеся по ряду и подъёму. При этом длительность реализаций на месте обеих фонем значительно варьировала, но не доходила до установленных пределов для долгой в 208–285 мс [Liu, 2021, p. 32]. Возможно, в потоке речи долгая заменялась на свою краткую пару (по крайней мере, на факт замен долгих на краткие указывает [Jaz, 2015]). Для прояснения данного обстоятельства необходим перцептивный эксперимент в условиях десемантизации и наличия соответствующих минимальных пар слов или хотя бы слогов.

Что касается устойчивости краткой /a/ к качественным изменениям, то у всех дикторов она оказалась невысокой, при этом ранги устойчивости варьировали от 4 до 7 и в среднем составили 5. Это в целом соответствует идее о том, что чем чаще повторяется элемент, тем больше его вероятность подвергнуться модификациям.

В общем помимо долгой /ā/ самыми качественно устойчивыми гласными оказались /u/ (Ранг 2) и /i/ (Ранг 3). У разных дикторов ранги этих устойчивых гласных варьировали, но общим было то, что это всегда были /ā/, /i/, /u/. О заменах

долгой /ā/ уже было сказано, поэтому перейдём к двум другим гласным в этой группе. Гласная /i/ иногда в речи четырёх дикторов из пяти заменялась на /e/, а гласная /u/ так же в речи четырёх дикторов из пяти заменялась на /ə/ и /o/.

Среди аллофонов собственно /i/ (без учёта замен) были отмечены: [i] – немного более открытый и отодвинутый назад по сравнению с основным аллофоном, а также огубленные аллофоны [y], [ʏ], относящиеся к разным градациям переднего ряда и высокого подъёма (соответственно передний и передний отодвинутый назад, узкая и широкая градации высокого подъёма).

Среди аллофонов собственно /u/ был отмечен более продвинутый, более открытый и менее лабиализованный аллофон заднего ряда высокого подъёма [ʊ], а также закрытый центрированный аллофон [ɯ].

В среднем самыми неустойчивыми гласными оказались: /o/ (Ранг 7), краткая /a/ (Ранг 5), /e/ (Ранг 5), и /ə/ (Ранг 4). Как и в случае с устойчивыми гласными, у разных дикторов ранги неустойчивых гласных варьировали.

На рисунке 10 приведено процентное соотношение канонических реализаций, замен на другие гласные и выпадений по каждому гласному по шести дикторам в целом. За 100% взято общее количество позиций, предполагающих реализацию конкретного гласного.

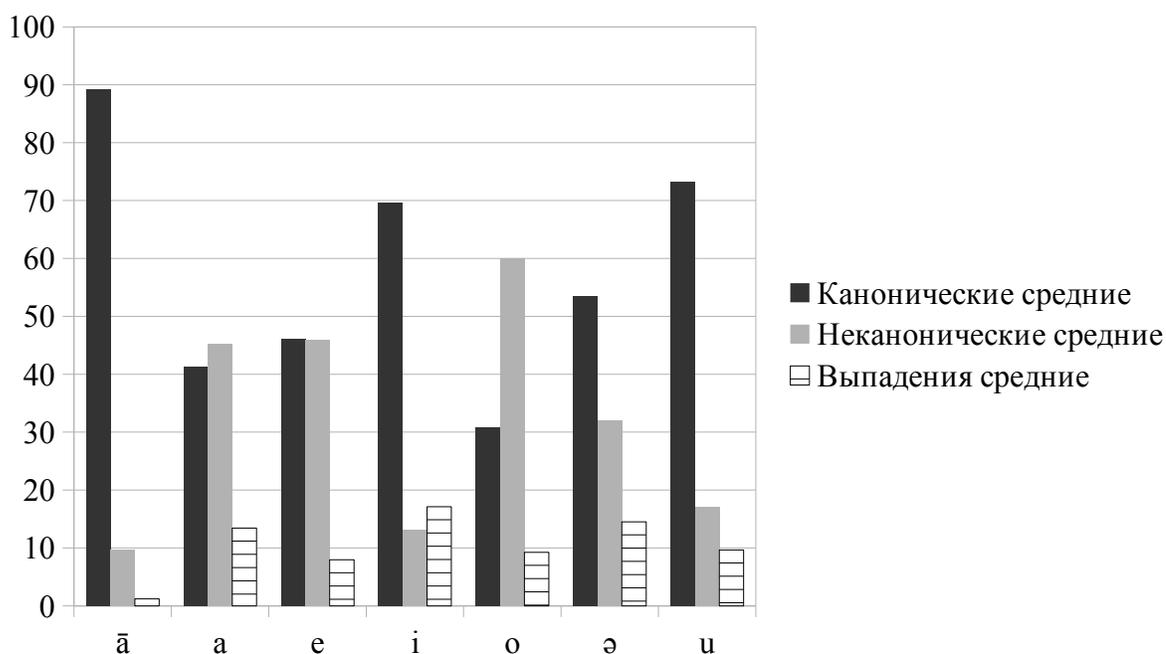


Рисунок 10 – Канонические реализации, замены и выпадения гласных монофтонгов по шести дикторам (%)

Приведём частотные замены неустойчивых гласных.

1. Краткая /a/ чаще всего менялась на /ə/ в 17–32%, например, *مرکي* 'интервью'<sup>7</sup> /marake/ → [marəkʲi] (SM-1), *مکتب* 'школа' /maxtab/ → [məxtəbʰ] (SM-2), *عبدالحي* 'Абдул Хай' (мужское имя) /abdul hai/ → [əbdul hɛi] (SM-2), *وروسته* 'потом' /wrusta/ → [urustə] (SM-3), *زما* 'мой' /zamā/ → [zəml] (SM-4), *پکتيا* 'Пактия' (название провинции на востоке Афганистана) /raktja/ → [rəktje] (SM-5). Как мы видим, такая замена могла происходить в разных позициях в слове: начало, конец и середина, в том числе абсолютное начало и абсолютный конец.

Вторая по частотности замена – на /e/ в 6,8–20,3%, например, *دويمه* 'вторая' /duwajama/ → [dwajema] (SM-1), *گرددېزي* 'человек из города Гардез' /gardezi/ → [gʲerdezʲi] (SM-2), *يمه* 'БЫТЬ' /jama/ → [jɛma:] (SM-5), *چي فعلن* 'в настоящее время' /ʃe felan/ → [ʃefɛrɛn] (SM-6) и др.

7 Здесь и далее перевод дан с учётом контекста употребления слов, перевод наш – Н.А.

Замены на огубленные гласные встретились значительно реже: на /o/ у всех дикторов в 3,6–8%, например, *مركه* 'интервью' /maraka/ в контексте *مركه وكرو* 'брать интервью' /maraka/ + /uku/ → [marɛkɔ] (SM-1), на /u/ у двух дикторов в 3–7%, например, во втором слоге названия деревни *دولتزيو* /dawlazɔjɔ/ → [dɔlɔzɛi:], при этом у других двух такие замены были единичными, а у одного вообще не зафиксированы. Замены на огубленные гласные были связаны с огубленными гласными соседних слогов (/o/, /u/) и окружающими губными согласными (напр., /w/).

2. Замены гласной /e/ оказались единообразными – чаще всего она менялась на /i/. Процент таких замен был очень высоким и варьировал в пределах 25–59%. У одного диктора такие замены составили около половины всех реализаций данного гласного, у другого – более половины, у ещё двух – около трети. Такие замены часто являлись результатом дистантного влияния гласного /i/ окружающих слогов. Пример: *سي دي* 'которое является' /se/ + /di/ → [si di:] (SM-3). Замены на нейтральный гласный /ə/ встретились у всех дикторов, но оказались нечастотными.

В заменах /a/ на /e/ и /e/ на /i/ имеется определённое сходство с тенденцией в реализации гласных в безударной позиции во фразе в других языках, например, в британском и американском английском, где в целом самыми частотными такими контекстно обусловленными (соседними переднеязычными и среднеязычными согласными и переднерядными гласными) заменами являются е-образные и i-образные гласные, которые могут нередко появляться даже на месте канонически заднерядных гласных [Караваева, Андросова, 2016, с. 51–52; Луганцева и др., 2022, с. 111].

3. Гласная /o/ чаще всего менялась на /u/, причём количество таких замен у четырёх из пяти дикторов превышало количество реализаций собственно /o/, у трёх дикторов зафиксировано превышение в два раза. Примеры: *لومري* 'первый' /lomɾai/ → [lɔmɾɛ] (SM-1). Менее частотной заменой был нейтральный гласный /ə/ (у четырёх

дикторов из пяти). Другие замены носили единичный характер и использовались большинством наших дикторов.

В целом по заменам нельзя не отметить признаки фонетического сингармонизма, что может иметь сходство с ранее выявленной аналогичной тенденцией, например, в английском языке (в его американском варианте [Луганцева, 2015]).

### *3.1.2. Псевдодифтонги*

Результаты статистической обработки формант эталонных реализаций (табл. 43–49) показали определённый разброс значений, о чем особенно наглядно свидетельствовала разница между первым и третьим квартилями, которая могла достигать: для F1 до 83 Гц (у большинства около 50 Гц) ядра в [ai], до 100 Гц и немного более для ядра в [au]; для F2 до 260 Гц ядра в [ai] и менее 200 Гц для ядра в [au]. Схожая картина разброса значений фиксировалась для глайда в [ai]. Однако, учитывая, что в пушту монофтонгов только семь<sup>8</sup>, такое расширение диапазонов значений не приводило к пересечениям с другими гласными в акустическом пространстве (см. значения формант монофтонгов, полученных В. Б. Ивановым). Самый небольшой разброс формантных значений у всех дикторов зафиксирован для глайда в [au] – менее 50 Гц по F1 и около 100 Гц или менее по F2. Далее рассмотрим подробнее эталонные характеристики и естественные модификации для обоих псевдодифтонгов.

### *Дифтонг /ai/*

**Эталонные характеристики.** В таблице 43 представлены общие средние значения, в таблицах 44–49 квартили по каждому диктору, дающие представление о

<sup>8</sup> Ср., напр., с английским языком, где монофтонгов 11–12 в зависимости от того, британский перед нами вариант или американский, а также от фонологического статуса, который придаётся нейтральному гласному (самостоятельная фонема или аллофон).

разбросе конкретных значений. Общие средние значения F1 ядра указывают на незначительную междикторскую вариантность и говорят о заметном сужении ядра до среднего подъёма (512–575 Гц), кроме SM-5, у которого ядро более открытое (647 Гц). Значения F2 у четырёх дикторов из шести очень схожи и указывают на центральный ряд (1514–1564 Гц). У одного диктора значение ниже (1360 Гц), но тоже в пределах центрального ряда, а у другого – выше (1640 Гц), что указывает на более переднее положение. Глайд, судя по F1 и F2, реализуется как узкий (F1 309–346 Гц) передний (F2 выше 2000 Гц) гласный. Междикторская разница совсем небольшая, кроме F1 у SM-5 (выше) и F2 у SM-6 (ниже).

Несмотря на междикторскую вариантность, в эталонных реализациях прослеживалась константность контура движения первой и второй формант от ядра к глайду – движение на сужение (понижение по F1) и значительное продвижение вперёд (повышение F2).

Таблица 43 – Средние формантные значения [ai] (SM-1–SM-6)

	Форманты			
	ядро		глайд	
	F1	F2	F1	F2
<b>Диктор</b>				
SM-1	575	1559	309	2070
SM-2	512	1360	336	2042
SM-3	521	1564	301	2231
SM-4	549	1560	346	2157
SM-5	647	1640	401	2238
SM-6	543	1514	329	1904
Среднее	558	1533	337	2107

Таблица 44 – Квартили [ai] (SM-1)

Квартиль	ядро	глайд	Длительность	Интенсивность
----------	------	-------	--------------	---------------

	F1	F2	F1	F2		
Q0	521	1368	245	1985	307	67
Q1	549	1523	298	2018	337	70
Q2	573	1552	309	2066	353	72
Q3	587	1626	323	2119	374	73
Q4	647	1681	360	2160	410	75

Таблица 45 – Квартили [ai] (SM-2)

Квартиль	ядро		глайд		Длительность	Интенсивность
	F1	F2	F1	F2		
Q0	459	1186	263	1774	139	65
Q1	479	1260	308	1939	176	68
Q2	506	1315	337	2082	289	68
Q3	541	1475	353	2127	319	70
Q4	582	1608	408	2187	395	71

Таблица 46 – Квартили [ai] (SM-3)

Квартиль	ядро		глайд		Длительность	Интенсивность
	F1	F2	F1	F2		
Q0	447	1376	253	2051	203	69
Q1	501	1432	288	2138	296	71
Q2	516	1509	301	2194	336	72
Q3	543	1691	311	2320	376	73
Q4	619	1797	369	2458	409	75

Таблица 47 – Квартили [ai] (SM-4)

Квартиль	ядро		глайд		Длительность	Интенсивность
	F1	F2	F1	F2		
Q0	503	1381	305	2057	192	69
Q1	518	1528	334	2116	259	73
Q2	546	1554	346	2153	351	74
Q3	571	1635	358	2187	367	75
Q4	637	1698	396	2301	491	77

Таблица 48 – Квартили [ai] (SM-5)

Квартиль	ядро		глайд		Длительность	Интенсивность
	F1	F2	F1	F2		
Q0	507	1415	311	1901	184	68

Q1	621	1531	371	2117	277	69
Q2	670	1662	402	2264	319	70
Q3	694	1737	438	2393	372	72
Q4	750	1840	585	2454	497	76

Таблица 49 – Квартили [ai] (SM-6)

Квартиль	ядро		глайд		Длительность	Интенсивность
	F1	F2	F1	F2		
Q0	440	1303	288	1781	260	70
Q1	500	1459	311	1848	335	71
Q2	548	1492	329	1890	424	72
Q3	583	1583	339	1962	451	72
Q4	684	1777	384	2049	579	73

Сравнив полученные эталонные данные по ядру с данными В. Б. Иванова по краткой /a/, следует констатировать заметно более узкий характер ядра дифтонга и его продвижение вперед. При этом характеристики глайда в целом были схожими с данными В. Б. Иванова по соответствующему монофтонгу.

**Модификации.** Для дифтонга /ai/, во-первых в спонтанной речи зафиксировано сужение и продвижение вперед ядра, в результате чего был реализован [ɛi]. Даже в изолированных словах такая реализация не была редкостью. Подобное явление было ранее отмечено как иногда встречающееся в восточных диалектах пашто<sup>9</sup>, но не в центральных. Таким образом, сужение и продвижение ядра вперед, отмеченное при произнесении изолированных слов, проявилось ещё в большей степени в спонтанной речи: ژمی [zəmai] → [zəmei] 'зима'<sup>10</sup> (SM-1), بریالی [barjālai] → [bərəɛi] 'победоносный' (SM-3), دی dai → dɛi 'он' (SM-4) и т. д. Во-вторых, в спонтанном материале отмечены неоднократные случаи монофтонгизации данного дифтонга до [ɛ]. Примеры: لومری 'первый' [lomɹai] → [lomɹɛ] (SM-1), اوسیدونکی 'житель'

<sup>9</sup> Дворянков Н. А. Язык пушту. М.: ГИС, 1961. С. 12.

<sup>10</sup> Здесь и далее перевод выполнен авторами исследования с опорой на два словаря: Лебедев К. А., Яцевич Л. С., Конаровский М. А. Русско-пушту-дари словарь. Около 20000 слов. 2-е изд., стер. М.: Русский язык, 1989. 768 с.; Асланов М. Г. Пушту-русский словарь. 50000 слов. 2-е изд., стер., с Приложением новых слов. М.: Русский язык, 1985. 1008 с.

[usedúnkai]→[usedúnkɛ] (SM-4) и т. д. Как видно из приведённых примеров, наличие на псевдодифтонге словесного ударения не даёт гарантии его реализации в эталонном виде в потоке речи. Отсутствие отмеченности слога сильным ударением в синтагме/фразе, похоже, является достаточным условием для модификаций, в том числе для монофтонгизации.

### *Дифтонг /au/*

**Эталонные характеристики.** В таблице 50 представлены общие средние значения, в таблицах 51–56 квантили по каждому диктору. Значения первых двух формант указывают на междикторскую вариантность. F1 ядра 515–557 Гц для трёх дикторов, что указывает на сужение ядра, для остальных трёх значения выше 600 Гц, что более характерно для [a]. F2 у трёх дикторов реализовалась в области от 1100 до 1270 Гц (задний продвинутый вперёд ряд), а у других трёх 1337–1406 Гц (центральный ряд). Форманты глайда указывают на реализацию средне-закрытого гласного (F1 351–507 Гц) глубокого заднего ряда (F2 887–1041 Гц). Близкими к эталонным были реализации союза *و* [au] 'и' между паузами с хезитационным удлинением, которое позволяло дифтонгу реализоваться чётко, без качественной редукции, несмотря на низкую информационную нагрузку. Близкой к эталонной можно также считать реализации [лу], [лу], [ау] (суженное ядро в пределах а-образного гласного и/или средне-закрытый задний продвинутый вперёд глайд в пределах и-образного гласного). Несмотря на междикторскую вариантность, прослеживалась константность контура движения первой и второй формант от ядра к глайду – движение на сужение (понижение по F1) и отодвижение назад (понижение по F2).

Таблица 50 – Средние формантные значения [au] (SM-1-SM-6)

Диктор	Форманты			
	ядро		глайд	
	F1	F2	F1	F2
SM-1	595	1347	331	825
SM-2	523	1250	370	800
SM-3	575	1282	393	842
SM-4	587	1359	456	793
SM-5	624	1450	507	1020
SM-6	615	1445	421	873
Среднее	587	1356	413	859

Таблица 51 – Квартили [au] (SM-1)

Квартиль	ядро		глайд		Длительность	Интенсивность
	F1	F2	F1	F2		
Q0	537	1127	278	781	304	67
Q1	568	1261	317	800	333	71
Q2	589	1355	333	812	348	72
Q3	619	1428	347	831	389	73
Q4	654	1524	382	975	477	73

Таблица 52 – Квартили [au] (SM-2)

Квартиль	ядро		глайд		Длительность	Интенсивность
	F1	F2	F1	F2		
Q0	469	1026	304	673	181	67
Q1	495	1164	342	740	238	68
Q2	522	1294	357	798	336	69
Q3	551	1338	404	830	363	69
Q4	577	1398	454	1125	477	70

Таблица 53 – Квартили [au] (SM-3)

Квартиль	ядро		глайд		Длительность	Интенсивность
	F1	F2	F1	F2		
Q0	501	952	263	564	251	69
Q1	553	1222	380	809	327	72
Q2	564	1336	394	851	389	74
Q3	589	1382	419	908	423	75
Q4	701	1469	478	1032	586	76

Таблица 54 – Квартили [au] (SM-4)

Квартиль	ядро		глайд		Длительность	Интенсивность
	F1	F2	F1	F2		
Q0	510	1016	415	689	202	73
Q1	565	1314	439	743	267	75
Q2	583	1409	463	797	312	76
Q3	605	1451	468	830	343	76
Q4	661	1530	496	910	420	78

Таблица 55 – Квартили [au] (SM-5)

Квартиль	ядро		глайд		Длительность	Интенсивность
	F1	F2	F1	F2		
Q0	541	1157	411	880	212	66
Q1	580	1280	475	982	251	69
Q2	603	1515	507	1004	265	70
Q3	684	1562	547	1075	281	71
Q4	755	1745	612	1162	321	74

Таблица 56 – Квартили [au] (SM-6)

Квартиль	ядро		глайд		Длительность	Интенсивность
	F1	F2	F1	F2		
Q0	508	1151	360	700	351	72
Q1	567	1381	403	799	441	73
Q2	618	1422	413	862	481	73
Q3	650	1478	429	899	540	74
Q4	766	2164	538	1249	681	75

Сравнивая наши значения с данными В. Б. Иванова, можно увидеть, что формантные характеристики ядра располагают его в акустическом пространстве ближе к соответствующему монофтонгу, чем в случае с ядром в дифтонге [ai]. Между тем, глайд носит заметно более открытый характер, чем соответствующий ему монофтонг с учётом его аллофонного варьирования. Это позволяет отнести данный глайд к широкой разновидности высокого подъёма, при том что монофтонг относится к узкой разновидности высокого подъёма.

**Модификации.** Частотной модификацией для данного дифтонга оказалась монофтонгизация, проявившаяся по-разному: 1) [au]→[a]/[ʌ], 2) [au]→[u]/[ʊ]/[ɔ], 3) [au]→[ɛ]/[e]. Первой ступенью здесь можно назвать «потерю» глайда и реализацию одного ядра [a], при этом длительность могла сохраняться, компенсируя потерю: او ما خپله [au me χpala] → [a me χpala] (SM-3) 'и я сам', او چې يو [au tʃe jau] → [a: tʃe je] 'и после один' (SM-3). Данная разновидность монофтонгизации была зафиксирована у всех дикторов, но особенно часто у SM-4 и SM-5. В рамках данного типа реализации (а-образного гласного) зафиксирован и более узкий аллофон – [ʌ]. При монофтонгизации до ядра могла сохраняться и огубленность (от глайда) гласного при его достаточной открытости, что приводило к реализации [ɔ] или [u] (SM-3, SM-5, SM-6). Другая разновидность монофтонгизации – реализация гласных [ɛ]/[e], как, например, в слове يو [jau] 'один' в значении местоимения (SM-3): او چې يو [au tʃe jau] → [a: tʃe je] 'и после один'. Это уже вторая ступень, когда монофтонгизация сопровождалась качественной редукцией, в данном случае – сужение и продвижение вперёд. Как видно из приведённых примеров, главная причина здесь – отсутствие или ослабление ударения в синтагме/фразе.

Нельзя не отметить, что если сравнить реализации ядра двух дифтонгов с соответствующим монофтонгом в спонтанной речи этих же дикторов, можно увидеть, что реализации монофтонга /a/ у всех шести также склонны к сужению, но

поскольку монофтонги в изолированных словах на гильзайском диалекте не изучались, степень этого сужения пока оценить невозможно.

### 3.2. Согласные

**Частотность употребления.** По отдельно взятому диктору частотность употребления согласных варьировала. Так, самым частотными были: сонорный вибрант /r/ для SM-1, носовой сонант /n/ для SM-2, переднеязычные смычные глухой и звонкий /t/, /d/ для SM-3, переднеязычный смычный звонкий /d/ для SM-4 и SM-6, плавный латеральный /l/ для SM-5. Самыми редкими были звонкая переднеязычная аффриката /dz/ для SM-1, ретрофлексный глухой переднеязычный смычный /t/ и звонкая палатоальвеолярная аффриката /dʒ/ для SM-2, глухой щелевой заднеязычный /x/ и переднеязычный смычный ретрофлексный глухой /t/ для SM-3, ретрофлексный звонкий переднеязычный смычный /d/ и аффриката /dz/ для SM-4, ретрофлексный /d/, глухая переднеязычная аффриката /tʃ/, заднеязычный звонкий смычный /g/ для SM-5, звонкие аффрикаты /dz/ и /dʒ/ для SM-6. Редкость ретрофлексных и аффрикат можно назвать общей чертой для наших дикторов. В целом же (по совокупности употреблений) самими частотными согласными оказались /d/, /n/, /l/ (по убыванию: ранги 1, 2, 3), а самыми нечастотными – аффрикаты /dz/, /dʒ/, /tʃ/ и ретрофлексный /d/. Как и предполагалось, ни у одного диктора ни разу не был зафиксирован согласный /ʁ/ там, где он мог бы реализоваться, поскольку он всегда заменялся на /g/. Поэтому имеются все основания исключить его из системы консонантизма гильзайского диалекта. Следует отметить, что согласный /ŋ/ тоже весьма редкий, но он по-прежнему используется. Однако в нашем материале он не встретился. Общее количество употреблений каждого согласного и ранг частотности показаны в таблицах 57–58.

Таблица 57– Частотность согласных в абс. ед. (по шести дикторам)

Согласный	SM-1	SM-2	SM-3	SM-4	SM-5	SM-6	Всего
b	11	29	16	14	18	16	104
p	20	41	22	15	24	23	145
t	27	50	44	31	33	33	218
ʈ	5	1	6		0	0	12
d	36	59	44	46	35	35	255
ɖ	3	2	1	1	7	0	14
r	43	52	39	34	23	28	219
ɽ	12	14	10	3	3	5	47
z	7	16	12	10	8	8	61
ʒ	4	2	2	2	5	15	30
s	23	32	34	19	33	18	159
ʃ	4	13	4	4	6	5	36
ʋ	7	10	5	5	3	6	36
k	23	55	31	24	26	26	185
ts	12	8	4	10	3	6	43
tʃ	7	4	1	1	5	18	36
g	11	16	10	10	2	4	53
l	42	51	33	25	45	34	230
m	33	52	31	36	29	29	210
n	38	64	35	31	30	31	229
w	30	34	14	15	20	20	133
h	9	15	10	15	4	5	58
J	12	24	20	15	16	19	106
x	9	6	1	4	6	5	31
χ	10	15	9	15	10	8	67
dz	1	5	2	1	1	10	20
dʒ	1	1	2	0	0	0	4
Общее	540	880	521	496	493	461	3391

Таблица 58 – Частотность согласных – ранги (по шести дикторам)

Согласный	SM-1	SM-2	SM-3	SM-4	SM-5	SM-6	Всего
b	14	11	11	14	11	13	12
p	10	8	9	9	8	8	9
t	7	7	1	4	3	3	5
ʈ	22	26	18	26	26	25	26
d	4	2	1	1	2	1	1
ɖ	25	24	25	23	15	25	25
r	1	4	3	3	9	6	4
ɽ	11	17	14	21	21	20	17
z	19	13	13	15	14	16	14

ʒ	23	24	22	22	18	14	23
s	8	10	5	8	3	11	8
ʃ	23	18	20	19	16	20	19
ʋ	19	19	19	18	21	18	19
k	8	3	7	7	7	7	7
ts	11	20	20	15	21	18	18
tʃ	19	23	25	23	18	11	19
g	14	13	14	15	24	24	16
l	2	6	6	6	1	2	2
m	5	4	7	2	6	5	6
n	3	1	4	4	5	4	3
w	6	9	12	9	10	9	10
h	17	15	14	9	20	20	15
J	11	12	10	9	12	10	11
x	17	21	25	19	16	20	22
χ	16	15	17	9	13	16	13
dz	26	22	22	23	25	15	24
dʒ	26	26	22	26	26	25	27

**Модификации.** Прежде всего отметим, что и в целом, и для каждого диктора самыми устойчивыми из 28 согласных оказались /t/, /ʒ/, /x/, /tʃ/, /χ/. Они заметно не модифицировались, не заменялись на другие согласные и не выпадали. Остальные согласные оглушались, озвончались, смягчались, глоттализовывались, варьировали по способу образования, активному органу и месту образования, выпадали. Для многих согласных эти модификации не носили массового характера.

Итак, отмечались частые озвончения гортанной фонемы /h/ в сонорном контексте в речи всех дикторов. Интересно что аналогичная тенденция свойственна и английской гортанной /h/ [Андросова, 2001].

Смягчению чаще всего подвергались /l/ и /k/. Как и ожидалось, плавная латеральная /l/ часто реализовалась мягким аллофоном [l̥]. Соотношение твёрдых и мягких аллофонов зависело от диктора (см. табл. 59), но всегда составляло более половины всех реализаций данной фонемы. Причина такой вариантности состояла в том, что SM-2 и SM-3 предпочитали не смягчать этот плавный латеральный перед непередними гласными и чаще, чем другие четыре диктора, заменяли плавный на одно-

ударный твёрдый. Поэтому у данных двух дикторов был самый высокий процент твёрдых аллофонов (41–44%). У других дикторов смягчение имело место и перед центральными и заднерядными гласными и в поствокальной позиции. Поэтому процент мягких аллофонов был значительно выше и варьировал от 74% до 91%. Соответственно, процент твёрдых аллофонов у этих четырёх дикторов варьировал от 26% до 9%.

Таблица 59 – Соотношение твёрдых и мягких аллофонов /l/

Аллофон	Твёрдый		Мягкий	
	абс. ед.	%	абс. ед.	%
Диктор				
SM-1	7	17	35	83
SM-2	20	44	25	56
SM-3	13	41	19	59
SM-4	2	12	15	88
SM-5	11	26	32	74
SM-6	3	9	31	91

Заметному смягчению также подвергались /s/, /z/, /k/, /g/, но их смягчение было полностью привязано к наличию следующего переднерядного гласного. Так, в речи SM-1 и SM-4 соотношение твёрдых и мягких аллофонов /k/ (см. табл. 60) было практически равным (10 и 11, 11 и 11 реализаций соответственно). В речи SM-2 количество мягких аллофонов заметно превышало количество твёрдых (30 и 19 реализаций соответственно), а у SM-5 и SM-6 это превышение было в два и более раз (7 и 19, 8 и 16 соответственно). SM-3 оказался единственным диктором, количество твёрдых аллофонов у которого превышало количество мягких (17 и 13 реализаций соответственно). Частота употребления парного звонкого /g/ была небольшой, поэтому количественную обработку по его твёрдым и мягким аллофонам делать преждевременно. Однако можно сказать, что при наличии следующего переднерядного гласного согласный смягчался. Это можно наблюдать у половины дикторов (употреблений у

других трёх дикторов было мало и позиции перед переднерядным гласным не встретилось). Фонема /s/ встречалась чаще, но мягких аллофонов у неё было немного, хотя они встречались у всех дикторов. Ситуация с мягкими аллофонами /z/ схожа с той, что характерна для /g/ как по частотности фонемы в целом, так и по количеству мягких аллофонов и их представленности у дикторов.

Таблица 60 – Соотношение твёрдых и мягких аллофонов /k/

Аллофон	Твёрдый		Мягкий	
	абс. ед.	%	абс. ед.	%
Диктор				
SM-1	10	48	11	52
SM-2	19	39	30	61
SM-3	17	57	13	43
SM-4	11	50	11	50
SM-5	7	27	19	73
SM-6	8	33	16	67

Весьма примечательно использование в интервокальной позиции одноударного на месте /l/, например, в /mālumat/ → [māɣumat]. Такой же одноударный мог заменять канонический аллофон фонемы /r/, например, в /sara/ → [sɛrɛ:], а также фонемы /d/. В последнем усматривается некоторое сходство с английским языком (см., напр., [Караваяева, Андросова, 2015; Androsova, Karavaeva, 2024]).

Наконец, нельзя не отметить случаи вокализации сонорных (например, /w/ в [u] или [o] ) и некоторых звонких согласных, что также является отражением универсальной для многих языков тенденции (см., напр., в американской и русской спонтанной речи [Андросова, Тэн, 2016], китайской спонтанной речи [Ли, Андросова, 2022] и др.).

Замены согласных вследствие естественных модификаций не соотносились с морфонологическими заменами, например с теми, которые связаны с частичной репликацией [Ullah et al., 2021] или какими-то иными.

### 3.3. Выпадения гласных и согласных

Анализ показал немалое количество случаев выпадения гласных и согласных в потоке спонтанной речи на изучаемом гильзайском диалекте. Такие выпадения имеют место в потоке речи разных языках: английском и немецком [Андросова и др., 2016], русском [Фонетика спонтанной речи, 1988, с. 240–245; Streke, Androsova, 2021; Стреке, 2023, с. 306–307], китайском [Сюй, 1986; Tseng, 2005; Liu, 2013, p. 35; Чжу, 2017; Ли, Андросова, 2022, с. 23–27, 29–38].

**Выпадения гласных.** Разные гласные были подвержены выпадениям в разной степени. Таблица 61 демонстрирует процент выпадения от общего количества канонических позиций реализации каждого гласного.

Таблица 61 – Процент выпадений гласных монофтонгов (SM-1–SM-6)

Гласная фонема	SM-1	SM-2	SM-3	SM-4	SM-5	SM-6	Средний
ā	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	0,0	1,2
a	10,9	9,3	14,1	18,1	10,2	17,9	13,4
e	14,8	13,2	6,8	4,2	4,9	3,8	8,0
i	13,6	13,6	4,9	25,0	23,8	21,7	17,1
o	0,0	16,7	11,8	15,8	0,0	11,1	9,2
ə	11,1	8,0	13,0	25,0	9,1	20,8	14,5
u	0,0	6,7	19,2	14,3	12,1	5,6	9,7

Из данных таблицы 61 видна значительная междикторская вариантность процента выпадений, но, всё же, можно выявить общие тенденции. Долгая /ā/ вообще не выпадала у пяти дикторов. Схожий менее высокий процент выпадений краткой /a/ демонстрировали SM-1, SM-2, SM-5, а схожий более высокий процент – SM-4 и SM-6. По гласным /e/, /i/ очень схожие проценты продемонстрировали SM-1 и SM-2, а SM-4–SM-6 – схоже высокий процент выпадения отдельно для /i/. Гласная /o/ у SM-1 и SM-5 вообще не выпадала, её выпадения у SM-3 и SM-6 имели

более низкий процент, а у SM-2 и SM-4 – более высокий. По гласной /ə/ схожие проценты выпадения были у SM-2 и SM-5 (самый низкий), у SM-1 и SM-3 (средний), у SM-4 и SM-6 (самый высокий). В среднем самой устойчивой к выпадениям была долгая гласная /ā/, а самой неустойчивой – гласная /i/. Краткая /a/ и нейтральная гласная характеризовались схожим довольно высоким процентом выпадения, как и /e/, /o/, /u/, но более низким.

**Выпадения согласных.** Как и гласные, разные согласные были подвержены выпадениям в разной степени, но в целом, по сравнению с гласными, случаев выпадения было очень мало. У SM-1 все выпадения носили единичный характер. Зафиксированы выпадения для 10 из 28 согласных согласных: /p/, /t/, /r/, /r̥/, /k/, /g/, /m/, /n/, /w/, /j/ – все по одному случаю. У SM-2 отмечено больше случаев выпадения для большего числа согласных – 14 из 28, из них единичные (1–2): /b/, /r̥/, /z/, /k/, /n/, /χ/; неединичные (3 и более): /p/ (4), /t/ (6), /d/ (3), /r/ (4), /g/ (5), /w/ (5), /h/ (4), /j/ (11). У SM-3, как и у SM-1, выпадению подверглось 10 согласных из 28. Из них единичными были выпадения /b/, /p/, /d/, /l/, /n/; неединичными – /t/ (3), /r/ (3), /g/ (3), /w/ (3), /j/ (7). У SM-4 выпадений согласных было мало, из них единичных (1–2): /b/, /t/, /d/, /l/, /h/, /k/, /n/, /j/, неединичных (по 3): /g/ и /m/. Более трёх выпадений одного и того же согласного у SM-4 не зафиксировано. Как и у SM-1 и SM-3, у SM-4 выпадению подверглись 10 согласных из 28. К случаям единичных выпадений согласных у SM-5 относились /d/, /r/, /z/, /s/, /w/, /j/, /χ/ к неединичным – /h/ (3), /x/ (5). Всего выпадению подверглось 9 согласных, в целом выпадений мало. Наконец, у SM-6 к единичным относились выпадения /p/, /r̥/, /w/, /k/, /g/, /w/, /h/, а к неединичным – /d/ (7). Всего выпадению подверглось 8 согласных – меньше, чем у других дикторов.

### 3.4. Акустические характеристики модификаций

Прежде всего отметим, что на весьма коротком сегменте происходили целые серии модификаций. Продемонстрируем характерные примеры по каждому диктору.

На рисунке 11 представлена реализация сегмента в речи SM-1, где имеют место три модификации: качественное изменение ядра первого псевдодифтонга /au/ →[ɣu] (понижение F1 до 510 Гц, понижение F2 до 1200 Гц), монофтонгизация и качественная редукция второго псевдодифтонга /ai/→[e] (см. на пересечении с осью ординат понижение F1 ниже 500 Гц, повышение F2 до 1750 Гц – 1800 Гц) и выпадение начального гласного второго слова (после пониженных F1, F2, характерных для /u/, повышения, характерного для /a/ нет, а вместо этого F1, F2 идут на дальнейшее понижение, характерное для /w/; на слух гласный тоже не определяется). В результате вместо канонического облика *او اوړی یی* 'и лето его' /au awoʔai je/ реализуется [ɣu woʔeː je].

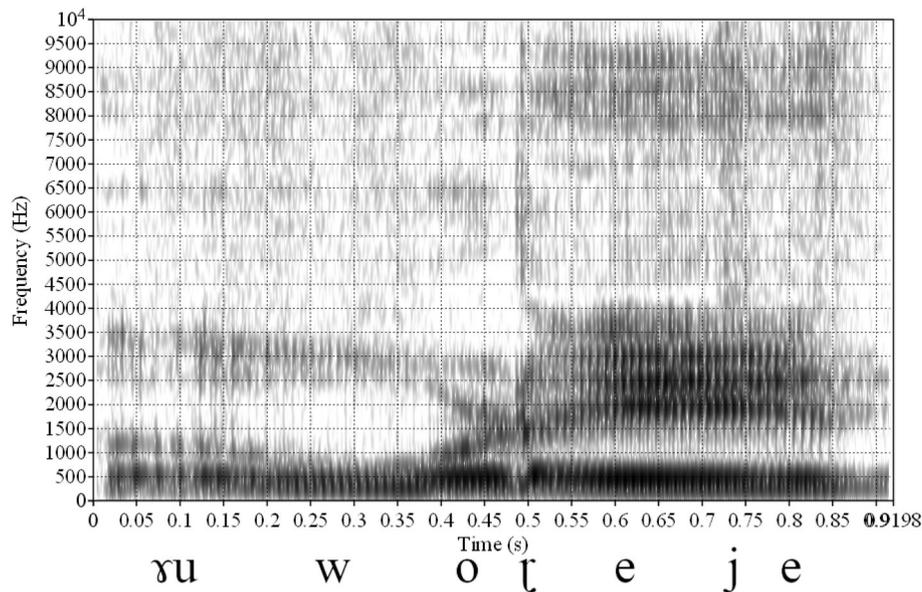


Рисунок 11 – Серия модификаций в сегменте /au awoʔai je/ (SM-1)

На рисунке 12 из речи SM-1 показаны два типичных случая качественной редукции гласных и реализация вибранта /r/ одноударным (альвеолярным ударом) в слове *سره* 'c' /sara/→[sɛrɛː]. О редукции /a/→[ɛ] говорит понижение F1 до 500 Гц, но особенно повышение F2 до 1750 Гц, о редукции /a/→[ɛː] говорит небольшое

понижение F1 и особенно повышение F2 до 1550 Гц. На участке интервокального согласного вместо характерных для вибранта двух-трёх ударов реализуется только один (тонкий вертикальный столбик между временными метками 0,15 и 0,2 на оси абсцисс).

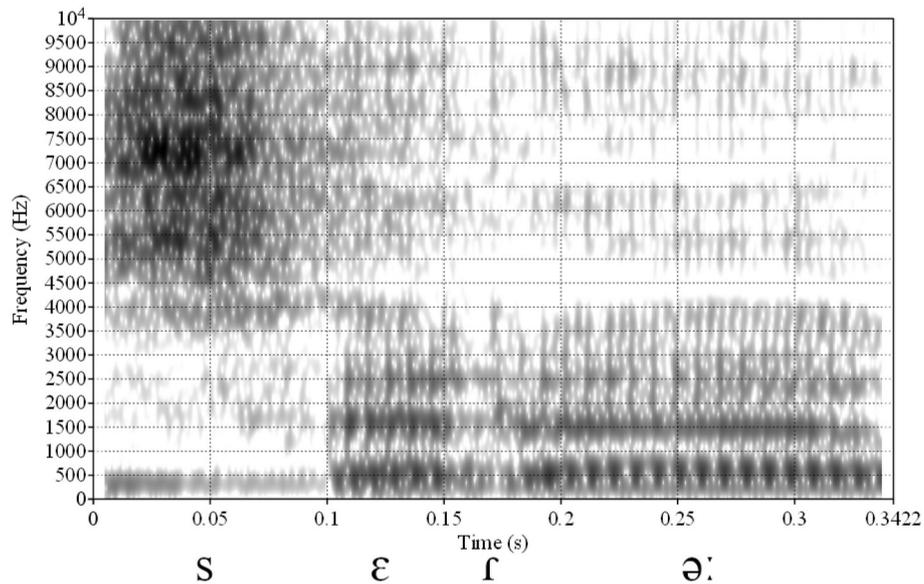


Рисунок 12 – Серия модификаций в слове /sara/ (SM-1)

На рисунке 13 также показаны три модификации из речи SM-1 в сочетании слов پروت دی 'ложится' /prot dai/ → [protˈd̪ei]: имплозивный аллофон [tˀ], оглушённый аллофон [d̪] и качественная редукция ядра псевдодифтонга /ai/ → [ei]. Об имплозии /t/ говорит отсутствие характерного для взрывного согласного столбика импульсного шума (видна только фаза смычки с остатками формант предыдущего гласного). О частичном оглушении говорит прерывание основного тона в импульсной фазе /d/. Наконец, о качественной редукции ядра конечного дифтонга свидетельствует небольшое понижение F1 и выраженное повышение F2 до 1800 Гц.

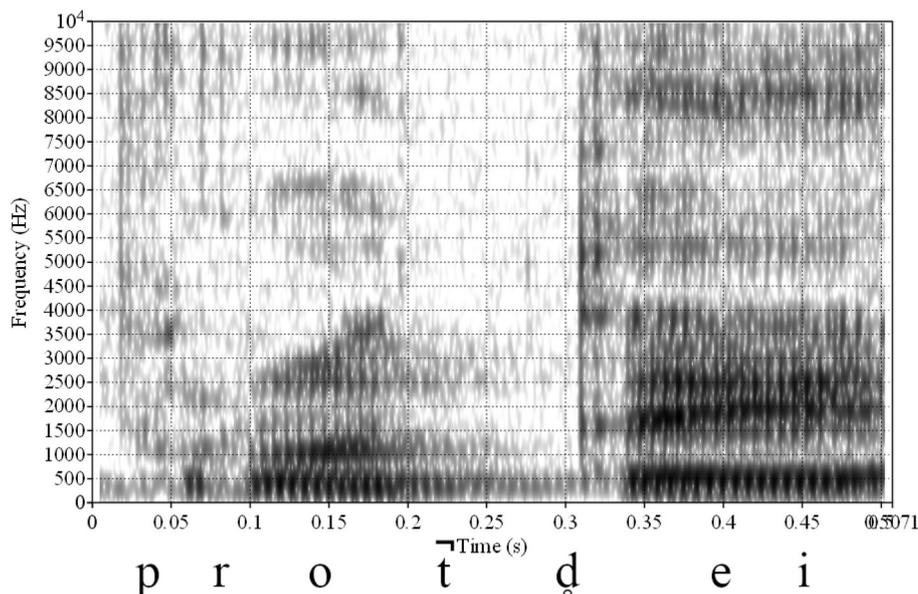


Рисунок 13 – Серия модификаций в сегменте /prot dai/ (SM-1)

На рисунке 14 мы наблюдаем серию из семи модификаций в речи SM-2 в сочетании имён собственных **عبدالحي گردېزي** 'Абдаль Хайй Гардизи афганский историк' /abdulhəi gardezi/ → [abˈdʌlˈhɛi gʲerdɪzi]. На втором гласном повышено значение F2 до 1400 Гц, что говорит о заметном центрировании гласного изначально глубокого заднего ряда. В трёх случаях мы наблюдаем смягчение согласных /l, ɟ, z/. В первом об этом говорит усиление составляющих выше 1000 Гц, во втором – выраженный i-образный переход (за счёт повышения F2 на участке следующем за реализацией /ɟ/), а в третьем – повышение нижней границы шума до 4000 Гц. Кроме того, имеется озвончение /h/, поскольку в нижней части его спектра присутствует F0 (затемнение в нижней области спектра до 500 Гц). Вдобавок дважды качественно редуцируются гласные: /a/→[e], /e/→[ɪ], о чём говорит понижение F1 ниже 500 Гц и 480 Гц соответственно и повышение F2 до 1600 и 1750 Гц соответственно.

На рисунке 15 показана серия из четырёх модификаций в речи SM-2 в сочетании слов **مکتب کی شروع** 'начать в школе' /maxtab ki ʃɪro/→ [məxtəbʃɪ]:

качественная редукция второго гласного слова /a/→[ə], о чём говорят значения F1 =<500 Гц (ниже, чем характерно для реализаций /a/) и F2 =1500 Гц (выше, чем характерно для реализаций /a/). После [ʃ] реализуется один стабильный по формантам среднезакрытый (F1=470 Гц) гласный, близкий к центральному ряду (F2=1400 Гц). Следов от вибранта, который должен был присутствовать между гласными в последнем слове, не наблюдается. Структура гласного однородная, что говорит о стяжении двух гласных – /i/ и /o/ – в один [ɨ]. Последнее слово в результате реализуется не двумя каноническими слогами, а одним.

На рисунке 16 показана серия из пяти модификаций в речи SM-3 в сочетании слов ادبياتو ته 'к литературе' /adabjato ta/→ [ɛdɔbʲɛtːɰ]: три качественной редукции гласной /a/ до [ɛ] и до [ə], выпадение плавной среднеязычной /j/, которая оставила «след» в виде смягчения предыдущего /b/ и стяжение двух последних слогов в один с заметным удлинением смычной /t/ до 135 мс (что много для одиночного интервокального согласного).

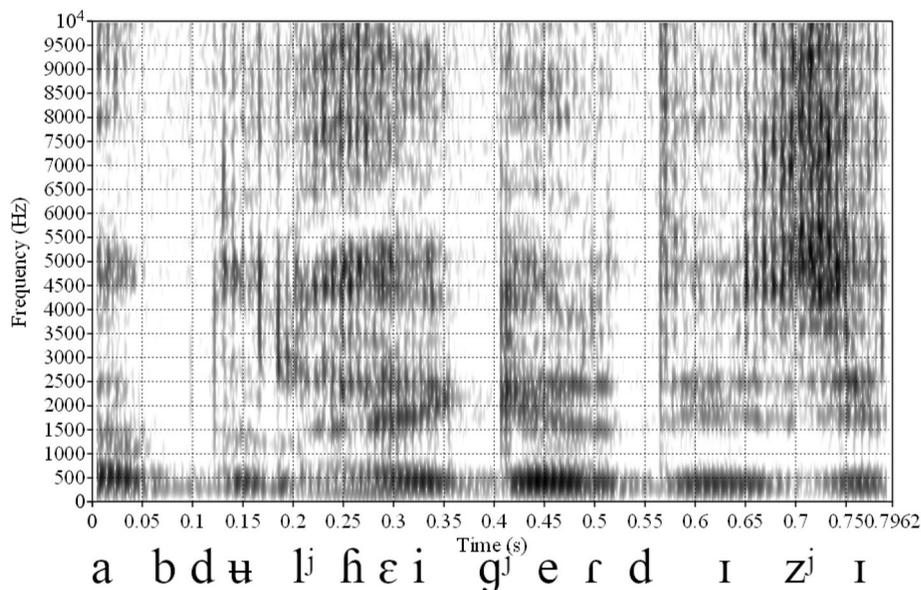


Рисунок 14 – Серия модификаций в сегменте /abdulhæi gardezi/ (SM-2)

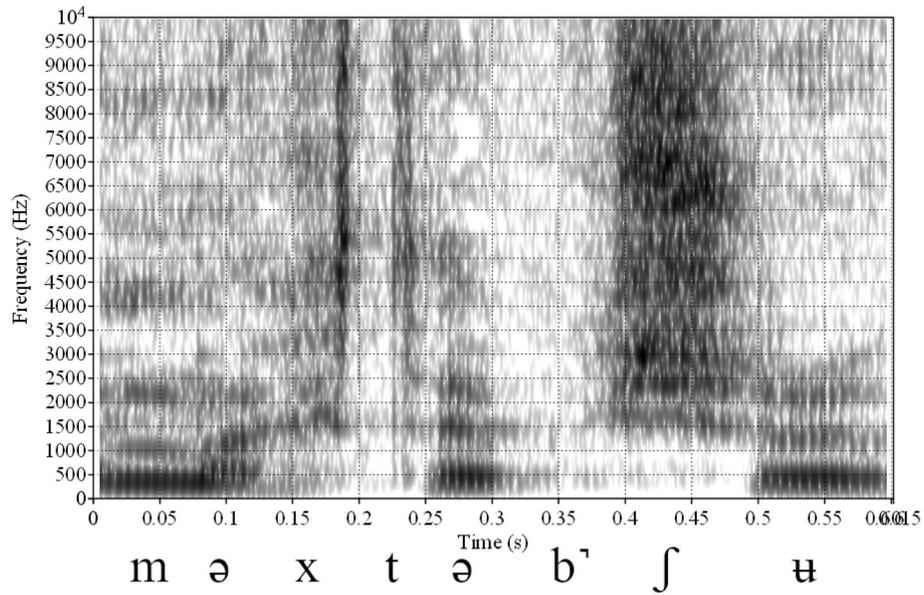


Рисунок 15 – Серия модификаций в сегменте /maxtab ki firo/ (SM-2)

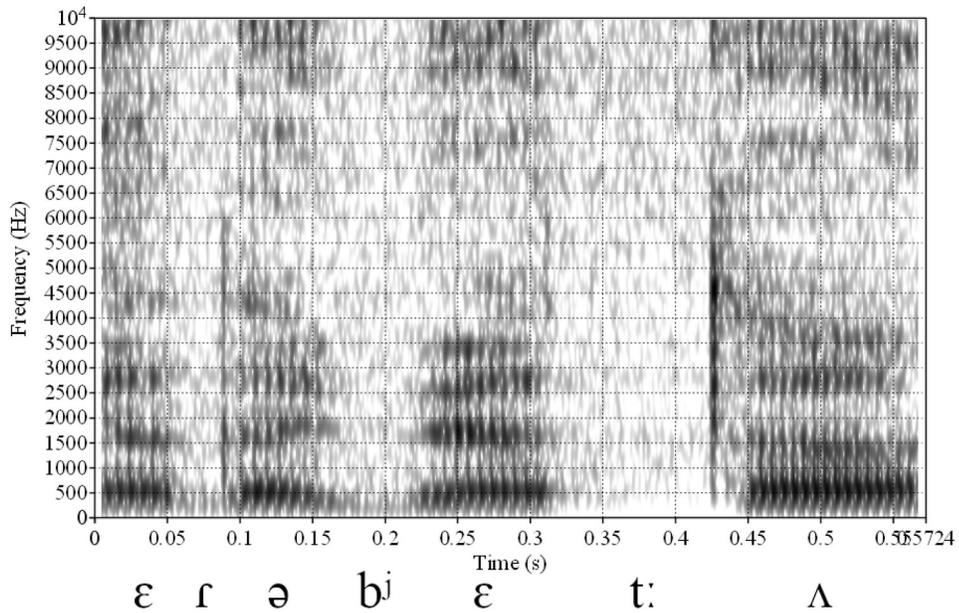


Рисунок 16 – Серия модификаций в сегменте /adabjato ta/ (SM-3)

На рисунке 17 показаны две модификации в речи SM-4 в слове **ماستري** 'магистратура' /māstari/ → [māstiri]: качественная редукция второго безударного

гласного под влиянием следующего ударного /i/ и окружающих переднеязычных согласных, а также реализация вибранта одноударным.

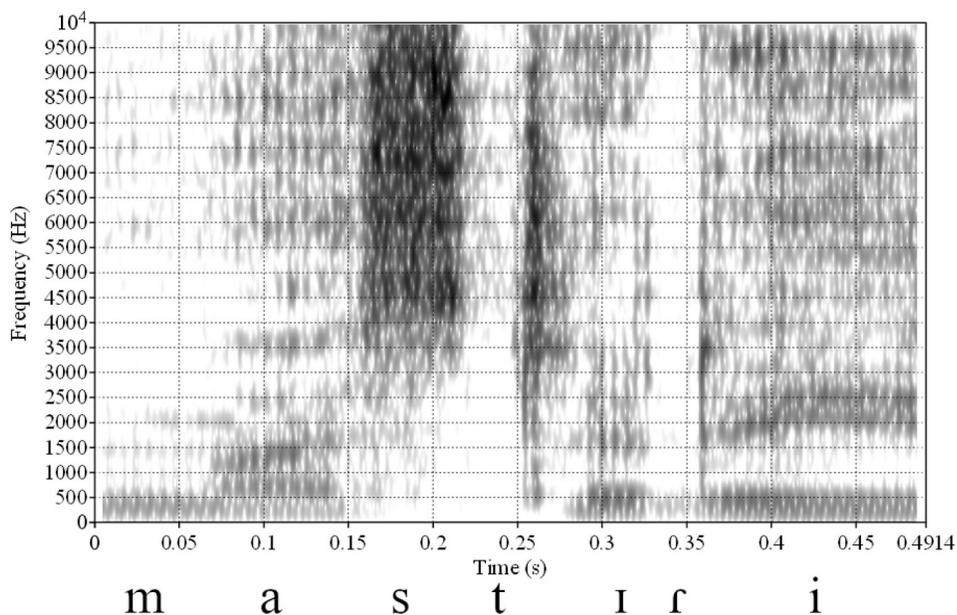


Рисунок 17 – Модификации в слове /māstari/ (SM-4)

На рисунке 18 показаны четыре качественные редукции гласных и мягкий аллофон плавной латеральной /l/ в речи SM-5 в сочетании слов 'доставили' رسولی دي /gasawale di/ → [rəsowolʲidi:]. Редукция первого гласного обусловлена безударностью, второго и третьего – безударностью и огубленными соседними согласными, а четвертого – влиянием следующего просодически маркированного /i/. Смягчение плавной /l/ имело место перед переднерядной гласной.

На рисунке 19 показаны две модификации в речи SM-6 в сочетании слов 'в настоящее время' چی فعلن /tʃe felan/ → [tʃefereɲ]: реализация плавной латеральной одноударным (альвеолярным ударом) и качественная редукция последнего безударного гласного под влиянием предыдущего ударного /e/.

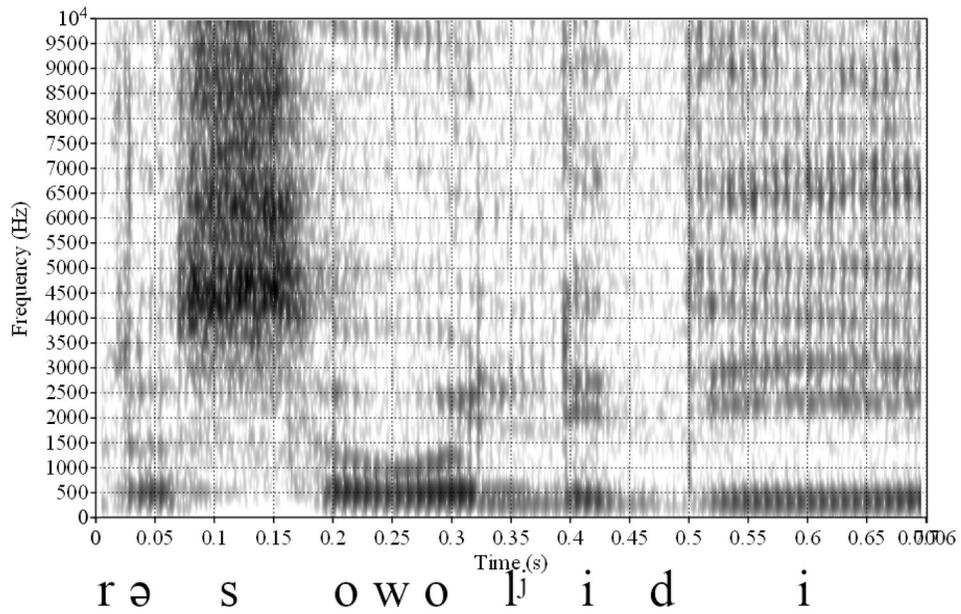


Рисунок 18 – Серия модификаций в сочетании слов /rasawale di/ (SM-5)

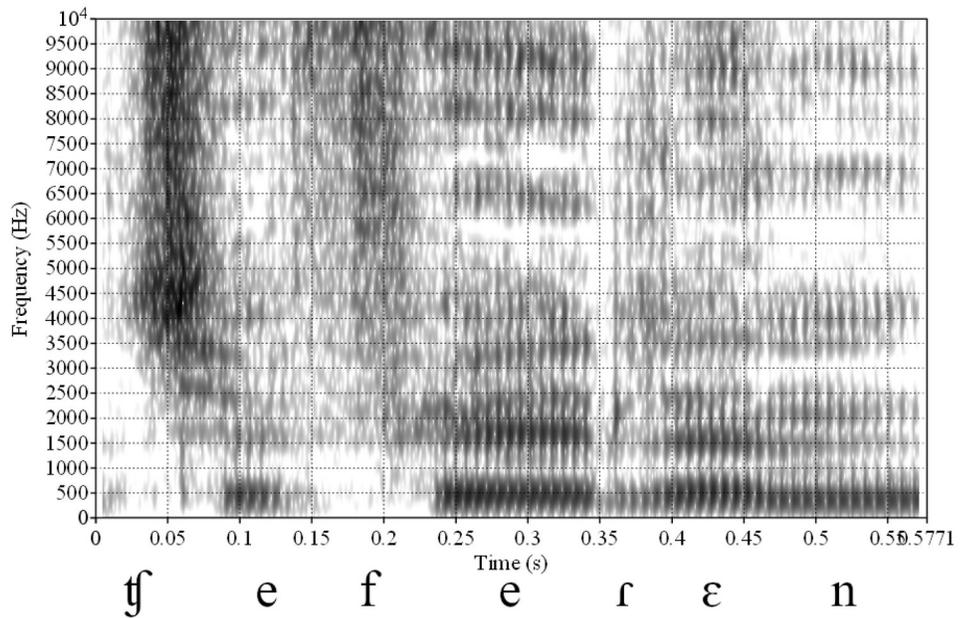


Рисунок 19 – Модификации в сочетании слов /tʃe felan/ (SM-6)

### **3.5. Ударение: перцептивные и акустические данные**

#### *3.5.1. Перцептивный эксперимент*

Полученные данные говорят о следующем. Во-первых, по совокупности коррелятивов, выбранных на отдельно взятые слоги в словах, только половина слогов, воспринимаемых участниками эксперимента как ударные (назовём их условно слоги-факторы), совпадало с нормативно ударным слогом в слове (12 из 24). В остальных словах было одинаковое или почти одинаковое количество ответов на 2 слога. Отметим, что среди не совпадающих с нормативным местом ударения ответов фигурировали слова с разным количеством слогов, но ошибок в двухсложных словах было меньше всего, в трехсложных словах почти равное количество верных и неверных ответов с «перевесом» неправильных в 1, среди четырёхсложных неверных было в 2 раза больше, чем верных, а из двух пятисложных слов в одном месте ударения было определено верно, а в другом – неверно.

Такие результаты могут говорить о следующем. Во-первых, если фонемный состав слов в разных диалектах пушту различается, то различаться может и место словесного ударения (см. аналогично о вариантности ритмической структуры слова в разных территориальных вариантах английского языка – австралийском и новозеландском [Шевченко, Борзых, 2024]). На уровне кодифицированной, или прескриптивной нормы об этом судить невозможно, поскольку отдельного словаря для гильзайского диалекта не существует, а значит, если и есть нормативные акцентогенные различия (различия в постановке ударения), то они не кодифицированы (не внесены в имеющиеся словари). Во-вторых, что не менее вероятно, целый ряд слов, особенно многосложных (от трёх слогов и более) следует отнести к акцентогенно проблемным. Такие имеются в самых разных языках, где есть словесное ударение как языковой феномен (см. исследование восприятия русских акцентогенно проблемных слов, для которых постановка ударения в 50% и более не совпадало с современной кодифицированной нормой [Храмов, Иванашко, 2025]). Это означает, что реальная, или

дескриптивная норма (в другой терминологии – узус) для целого ряда много сложных слов в настоящее время в гильзайском диалекте пушту находится в неустойчивом состоянии. Не исключена возможность и того, что ударение как категория не слишком хорошо осознаётся даже образованными носителями гильзайского диалекта и, хотя прямой задачи поставить ударение в слове не стояло, условия эксперимента оказались для носителей диалекта сложными. То есть акцентологическая норма как правильные и желательные реализации ударения (в терминологии В. Лефельдта – акцента), осознаваемые как престижные (см. о норме и узусе в данном понимании у [Ерофеева, 2005, с. 22]), не попадает в светлую точку сознания говорящих. Всё это говорит о явной вариантности нормы (см. об этом [Вербицкая, 1996; Коробейникова и др., 2021]).

Теперь перейдем к анализу коррелятов на нормативно ударных слогах и слогах-фаворитах. В целом, по 23 словам в нормативно ударных слогах ранг 1 по частотности выбора имел коррелят «качество гласного», ранг 2 – «интенсивность», ранг 3 – «высота ОТ» и ранг 4 – длительность. В слогах-фаворитах длительность и качество гласного имели ранг 1, интенсивность – ранг 2 и высота ОТ – ранг 3. Как видно из представленных рангов, роль длительности по оценкам испытуемых (на слогах-фаворитах) и на нормативно ударных слогах принципиально разная.

### 3.5.2. Акустический анализ

Акустический анализ коррелятов ударения в обозначенных 23 словах, как и перцептивный, не дал однозначных результатов. В словах, где один и тот же гласный реализовался и под ударением, и в безударной позиции, не всегда ударный гласный был длительнее безударного. Например, гласный /u/ в слове *پوهنتون* /puhantūn/ 'университет' под ударением оказался самым кратким, но самым интенсивным и с самым высоким ОТ (явно в силу его расположения на участке фразы с инклинацией) из четырёх гласных, реализованных в данном слове. Реализация той же фонемы в первом

безударном слоге была большей длительности по сравнению с ударной позиции, но самой малой интенсивности и с самым низким ОТ из четырёх гласных слова. Качество нормативно ударного гласного характеризовалось отсутствием редукции. Гласный-фаворит второго слога отличался лишь нередуцированным качеством, значения остальных параметров не были самыми высокими. Нормативно ударный /u/ в слове غرونه /ʁagúna/ 'звуки' также демонстрировал лишь отсутствие качественной редукции, а первый слог-фаворит – только преобладание интенсивности, но имел выраженную редукцию качества гласного до [o] под влиянием огубленного гласного следующего ударного слога.

Гласный /a/ в слове ژبوهني /zəbroháne/ 'лингвистика' реализовался и под ударением, и в безударной позиции; ударная реализация демонстрировала преобладание по всем параметрам, кроме интенсивности. В этом слове нормативно ударный слог и слог-фаворит совпали. Гласный /a/ в безударной позиции имел более высокую интенсивность, очевидно, в силу начальной позиции, но был короче и подвергся выраженной качественной редукции до [ɨ]. В слове څرنګوالي /tʂarangwáli/ 'качество' нормативно ударный гласный совпал с фаворитом и демонстрировал преобладание по всем параметрам. Аналогичную картину, за редким исключением, можно было наблюдать и в других словах, содержащих и ударный, и безударный /a/. В слове څانګې /tʂáŋge/ 'кафедра' ударный /a/ имеет самый высокий пик интенсивности, качественно не редуцирован и характеризуется небольшой инклинацией, попадая под влияние просодии фразы; он короче безударного /e/, но причина в хезитационном удлинении последнего, который при этом подвергся качественной редукции до [i]. В целом, самый частотный в наших словах гласный /a/ в безударной позиции мог качественно редуцироваться до [ə], а также до [o], [ɨ], [ʊ] под контактным и дистантным влиянием огубленных соседей – гласных и согласных, что проявилось в заметных отклонениях значений F1 и F2 от тех, что характерны для /a/.

Гласный /i/ в слове لومړی /lomɽi/ 'первый' будучи нормативно ударным, преобладает по всем параметрам, в отличие от гласного-фаворита. Аналогичная ситуация сложилась в слове ژبپوهنيزې /zəbrohəniːze/ 'лингвистический', где в отличие от ژبپوهنې /zəbrohəne/ 'лингвистика' произошёл сдвиг ударения с /a/ на /i/, ярко выраженный всеми четырьмя параметрами. Однако в слове ادارې /idare/ 'администрация' нормативно ударный /i/ не характеризуется преобладанием параметров, и ни один из трёх гласных не подвергается качественной редукции, при этом гласный-фаворит не является самым длительным (хотя он самый открытый), но на нём реализуется пик интенсивности.

Гласный /e/, реализуясь и в ударной, и в безударной позиции в одном слове, так же, как и /a/, демонстрировал преобладание всех параметров в ударной позиции, например, в слове څېړنې /tʃɛɽane/ 'исследовать'. В данном примере, к тому же, безударный конечный гласный выпал. Поскольку среди изучаемых слов была найдена только одна реализация ударного /e/, какие-либо обобщения пока делать невозможно.

### 3.6. Выводы по главе 3

Проведённый акустический анализ гласных позволил сделать ряд выводов. Во-первых, ранги частотности гласных в тематически схожей спонтанной речи пяти дикторов-мужчин с сопоставимыми социолингвистическими параметрами (диалект, возраст, образование) заметно варьировали, вместе с тем проявляя общность в трёх самых частотных гласных и двух самых нечастотных гласных.

Во-вторых, гласные, расположенные на вершинах треугольника Щербы – /ā/, /u/, /i/ – оказались самыми качественно устойчивыми – подвергались заменам и выпадениям в среднем реже остальных. Качество же остальных гласных значительно варьировало, что приводило к заменам одних гласных на другие. Причиной замен практически всегда оказывались гласные соседних слогов, которые определяли характер качественной редукции. Процесс направлялся и поддерживался

окружающими согласными. Возможно, эти закономерности указывают на наличие фонетического сингармонизма в исследуемом диалекте пуштунского языка. Для проверки данного предположения понадобится отдельное исследование.

В-третьих, обнаружена обратная зависимость между частотностью гласных и их устойчивостью к качественной редукции и, как следствие, к заменам на другие гласные. Долгая /ā/ относилась к трём самым нечастотным гласным и одновременно к трём самым устойчивым. В то же время гласные /a/, /e/, будучи самыми частотными, относились в общем к трём самым неустойчивым. Однако полного параллелизма между этими факторами нет. Так, гласный /o/ являлся одним из трёх самых нечастотных, но был одним из трёх самым неустойчивых.

Анализ двух дифтонгов показал, что несмотря на то, что у них одно и то же ядро [a], реализуется оно по-разному: в [ai] оно более закрытое и центральное, а в [au] – немного более открытое и отодвинутое от центра назад. Сужение и продвижение вперёд ядра [ai], отмеченное для изолированных слов, становится ещё более выраженным в спонтанной речи. Фактически, дифтонг меняется до [ei]. Сужение ядра отмечено и для второго дифтонга – [au]. В третьих, для обоих дифтонгов выявлена тенденция к монофтонгизации и двуступенчатой качественной редукции.

Выявленные тенденции реализации для двух дифтонгов схожи с теми, что зафиксированы для дифтонгов в других языках, например, английском (известное канадское сужение этих же дифтонгов). Конечно, это не даёт оснований рассматривать их как истинные дифтонги, однако они могут оказаться весьма полезными как контекстуальные дифтонги в методике обучения иностранцев фонетическим моделям связной речи на пушту.

Анализ особенностей реализации согласных показал целый ряд универсальных для разных языков модификаций: озвончение реализаций гортанной /h/ в аналогичных другим языкам условиях – в интеновокальной позиции, реализацию

одноударного аллофона в той же интервокальной позиции, которая характерна для английского языка, но охватывает большее число переднеязычных согласных, палатализацию, степень которой больше, чем в английском языке, и ряд других модификаций.

По числу выпадений согласные оказались более устойчивыми, чем гласные. Выпадений в целом меньше, и в этот процесс вовлечено сравнительно небольшое количество согласных – от 8 до 10 из 28.

В результате всех этих естественных модификаций слоговая структура реального потока речи значительно отличается от той, что выводится на основании канонического фонемного состава слов. Такая же ситуация имеет место и в других языках как фонемного строя (напр., русского [Бондарко, 1981, Фонетика спонтанной речи, 1988, Бондарко, 1998], английского [Андросова, 2012]). Количество и состав неканонических слогов в пуштунской спонтанной речи и приближенных к ней речевых жанров и форм нуждается в отдельном исследовании.

Пилотный перцептивный и акустический анализ 23 слов (двух- и более сложных), сегментированных из спонтанной монологической речи носителей пушту показал неоднозначное, но довольно стабильное увеличение длительности в ударных слогах по сравнению с безударными, особенно в словах, где одинаковая гласная фонема реализовалась и в ударной, и в безударной позициях. На примере гласных /ā/, /a/ обнаружена выраженная редукция качества гласного до нейтрального [ə], а также до [o], [ʉ], [ʊ], что наводит на мысль о необходимости изучения вариантности фонемного состава слов в пушту. Похоже, что при наложении просодии фразы, длительность и качественный состав слога являются наиболее устойчивыми коррелятами, различающимися в исследуемом материале один и тот же гласный в ударном и безударном положении. Однако роль длительности, как и интенсивности, как ведущего коррелята не бесспорна. Основной тон на исследуемых словах полностью подчинён просодии фразы. Следует более пристально изучить роль

качества гласного, поскольку отсутствие редукции явно претендует на то, чтобы быть одним из ведущих коррелятов ударения.

Вместе с тем необходимо строго отделить случаи, где словесное ударение в слабой фразовой позиции не реализовалось, от тех, где оно было реализовано при поддержке просодической маркированности во фразе, дабы рассмотреть случаи, где просодия слова и просодия фразы а) не вступает в конфликт, б) вступает в конфликт.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Критический анализ источников, посвящённых языковой ситуации пушту, его фонетической системе и её реализации, выявил целый ряд сложных аспектов. К таковым следует отнести непростые отношения графики и произношения, высокую диалектную раздробленность, не всегда чёткое отделение исконно пуштунских фонологических единиц и их фонотактики от заимствований и иногда автоматический перенос признаков классификации из языка-донора (персидский и арабский) на язык-реципиент (пушту). Глобальной проблемой для пушту по-прежнему остаётся изученность современного состояния фонетической стороны стандарта и диалектов, что особенно справедливо в отношении нехватки акустических сведений по множеству диалектов. Исключением можно назвать юсуфзайский диалект, степень изученности которого заметно выше, чем других диалектов. Также имеется потребность обновления лексикографических источников.

Консонантизм гильзайского диалекта пушту представлен 28 единицами; согласно произносительной норме пушту, фарингальных согласных в нём нет, эти единицы следует считать гортанными. Консонантизм характеризуется большим разнообразием групп по активному органу и месту образования, чем в русском и английском языках, более полно, чем в русском, представлена оппозиция глухих и звонких, более полно, чем в английском, представлена группа ретрофлексных. Аспирация и палатализация присутствуют как аллофонные черты. Фонотактическая норма гильзайского диалекта характеризуется общепуштунскими особенностями (почти неограниченное позицией употребление одиночных согласных и богатство консонансов, особенно двухчленных начальных) и своей спецификой, представленной в виде соответствий стандарту, с одной стороны, и восточным и западным диалектам – с другой: /x~χ~ʃ/, /z~dʒ~ʒ/, /s~ʃ/, /ɣ~g~ʒ/, /h~j/.

Вокализм гильзайского диалекта пушту представлен 7 монофтонгами, оппозиция долгих-кратких редуцирована до одной пары фонем /ā/-/a/, где нормой для первой считается удлинение, большая открытость и более задний ряд. Наличие дифтонгов остаётся спорным вопросом. Российскими (советскими) лингвистами они не признаются и обозначаются как псевдодифтонги, или ложные дифтонги, поскольку по нормам их употребления, они распадаются в позиции перед гласными. При этом количество варьирует. Пуштунские лингвисты выделяют их как 10 самостоятельных единиц и классифицируют по типу глайда как [j]-содержащие и [ʊ]-содержащие.

Исследование фонетики спонтанной речи на гильзайском диалекте пушту проводилось по трём взаимосвязанным аспектам: реализация гласных, реализация согласных, особенности ударения. Результаты слухового и акустического анализа позволили выявить целый ряд замен гласных и согласных как следствие естественных модификаций в потоке речи. Подсчёты канонических и неканонических реализаций позволили рассчитать ранги устойчивости для гласных фонем гильзайского диалекта. К самым устойчивым относятся /ā/, /u/, /i/, а к самым неустойчивым – /o/, /a/, /e/. Между рангом устойчивости и рангом частотности имеется определённая взаимосвязь, но она далеко не всегда неоднозначна.

Отметим, что оппозиция «долгий-краткий» в гильзайском диалекте пребывает в неустойчивом состоянии, поскольку в единственной паре гласных, противопоставленных по данному признаку – /ā/-/a/, – происходит значительное варьирование длительности, интенсивности и формантных значений пушту, приводящее к частой реализации краткой вместо долгой, однако следует признать, что варьирование не выходит за рамки а-образных гласных, что делает самую нечастотную фонему /ā/ в среднем самой устойчивой в гильзайском вокализме.

Согласные показали большую устойчивость к модификациям по сравнению с гласными. Это проявилось в сравнительно меньшем количестве фонемных замен и выпадений.

Пилотный перцептивный и акустический анализ двух и более сложных слов, сегментированных из спонтанной монологической речи носителей Пушту показал статистически значимое увеличение длительности в ударных слогах по сравнению с безударными. На примере гласного /a/ обнаружена выраженная редукция качества гласного до нейтрального [ə], заключающаяся в заметных отклонениях значений F1 и F2 в безударных позициях по сравнению с ударными. Выявлены и некоторые другие модификации составляющих безударного слога по сравнению с ударным, включая выпадения сегментов. Похоже, что при наложении просодии фразы длительность и качественный состав слога являются наиболее устойчивыми коррелятами, различающими ударные и безударные слоги в исследуемом материале.

Проведённое исследование ни в коей мере не претендует на окончательные ответы и ставит немало дальнейших вопросов. Проблемы, связанные с низкой грамотностью населения, сложными отношениями между системой письма и произношения, диалектной раздробленностью, недостаточной изученностью парадигматики фонетических единиц диалектов и поведения фонем в потоке речи, а также тот факт, что стандарты для фонемной и аллофонной транскрипции разработаны далеко не для всех диалектов (даже крупных) осложняют сортировку и интерпретацию экспериментальных данных. Тем не менее полученные результаты можно считать отправной точкой для дальнейшего исследования современного состояния фонологической системы и её реализации в гильзайском диалекте.

Нельзя не заметить довольно высокую междикторскую вариантность, которая в исследуемом материале проявилась не только и не столько в разнице рангов частотности фонем, объяснимых прежде всего разницей в употреблённой дикторами лексике, сколько в количестве случаев замен гласных и согласных, а также их

выпадений. По нашему мнению, это прямое следствие раздробленности внутри самого гильзайского диалекта.

Перспективу исследования составит расширение выборки исследуемой речи гильзайского диалекта пушту за счёт обработки большего объёма речи уже записанных носителей языка и привлечения материала других носителей данного диалекта. Поскольку было проанализировано только два псевдодифтонга, планируется анализ остальных восьми (по классификации пуштунских лингвистов). Важным аспектом также станет изучение особенностей восприятия естественно модифицированных гласных и согласных в условиях десемантизации, т. е. в минимально комфортном контексте для восприятия гласных (в ближайшем окружении согласных) и минимально комфортном контексте для восприятия согласных (в ближайшем окружении согласных), препятствующем узнаванию канонического слова.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аайл Н. А. Реализация дифтонгов в языке пушту: на материале гильзайского диалекта // ЛII Международная научная филологическая конференция имени Людмилы Алексеевны Вербицкой, 19–26 марта 2024 года, Санкт-Петербург : сб. тезисов. СПб : СПбГУ, 2024 С. 774–775.
2. Аайл Н. А. Пуштунские согласные: система и фонотактика // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2024. Т. 17. Вып. 11. С. 3893–3901. <https://doi.org/10.30853/phil20240549>
3. Аайл Н. А., Андросова С. В. Варьирование монофтонгов в спонтанной речи (на материале гильзайского диалекта пушту) // Вокализм звучащей речи народов России и зарубежья / под общ. ред. О. Н. Морозовой. – Благовещенск: АмГУ, 2024. С. 115–125.
4. Аайл Н. А., Андросова С. В. Современный пушту – языковая ситуация и степень изученности: теоретический обзор // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2024. Т. 17. Вып. 7. С. 2325–2331. <https://doi.org/10.30853/phil20240331>
5. Аайл Н. А., Андросова С. В. Реализация псевдодифтонгов в языке пушту: на материале гильзайского диалекта // Вестник Череповецкого гос. ун-та. 2025. № 1 (124). С. 91–100. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2025-1-124-20>
6. Андросова С. В. Аллофонное варьирование согласных фонем в спонтанной речи (экспериментально-фонетическое исследование на материале американского варианта английского языка): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 ; Амурский гос. ун-т. Благовещенск, 2001. 224 с.
7. Андросова С. В. Акустические и перцептивные корреляты цельноформленности слога (экспериментально-фонетическое исследование на материа-

ле американской спонтанной речи): дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.19 ; Амурский гос. ун-т. Благовещенск, 2012. 535 с.

8. Андросова С. В. Неканонические фонологические модели морфем и слов в русском и английском языках // Теоретическая и прикладная лингвистика. 2015. Вып. 1. № 1. С. 5–15.

9. Андросова С. В., Аайл Н. А. Ударение в языке пушту: традиционная точка зрения и объективные данные (пилотный эксперимент) // Социо- и психолингвистические исследования. 2021. Вып. 9. С. 58–64.

10. Андросова С. В., Аайл Н. А. Реализация гласных монофтонгов языка пушту в спонтанной речи // LI Международная научная филологическая конференция имени Людмилы Алексеевны Вербицкой, 14–21 марта 2023 года, Санкт-Петербург : сб. тезисов. СПб : СПбГУ, 2023. С. 750–751.

11. Андросова С. В., Гнатюк Е. В., Шуйская Т. В. К вопросу о палатализации согласных в национальных вариантах английского языка // Вестник Санкт-Петербургского ун-та. 2009. Сер. 9. Филология. Востоковедение. Журналистика. Вып 3. С. 129–137.

12. Андросова С. В., Гусева С. И., Деркач С. В., Морозова О. Н. К вопросу об эллипсисе и элизии в спонтанной речи (на материале английского языка) // Вестник Томского государственного университета. 2016. № 413. С. 5–13.  
<https://doi.org/10.17223/15617793/413/1>

13. Андросова С. В., Тэн Х. Вокализация поствокальных сонорных (на материале американской и русской спонтанной речи) // Вестник Северного (Арктического) фед. ун-та. Сер. Гуманитарные и социальные науки. 2016. № 5. С. 78–86.

14. Арутюнова Н. Д. Язык и мир человека. М. : 1998. 896 с.

15. Бондарко Л. В. Фонетика современного русского языка : учеб. пособие. СПб. : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 1998. 276 с.

16. Бондарко Л. В. Фонетическое описание языка и фонологическое описание речи. Л.: Изд-во Ленинградского государственного университета, 1981. 200 с.
17. Бондарко Л. В., Вербицкая Л. А., Гордина М. В., Зиндер Л. Р., Касевич В. Б. Стили произношения и типы произнесения // Вопросы языкознания. 1974. No 2.
18. Вайнрайх М. Миграция и язык: пуштуны в пакистанском высокогорье. Ереван: Кавказский центр иранистики, 2014. 180 с.
19. Вербицкая Л. А. Орфоэпия и вопросы культуры речи // Прикладное языкознание / отв. ред. А. С. Герд. СПб. : СПбГУ, 1996. С. 34–53.
20. Гордина М. В. Фонетика французского языка. Л. : ЛГУ, 1973. 208 с.
21. Грюнберг А. Л. Очерк грамматики афганского языка (пашто). Л.: Наука, 1987. 240 с.
22. Дворянков Н. А. Язык пушту. М. : Восточная литература, 1960. 91 с.
23. Дыбо В. А. О рефлексах индоевропейского ударения в индоиранских языках // Конференция по сравнительно-исторической грамматике индоевропейских языков, 12–14 декабря: предварительные материалы. М.: Наука, 1972. С. 38–44.
24. Ельмслев Л. Прологомены к теории языка : пер. с англ. М. : КомКнига, 2006. 248 с.
25. Ерофеева Е. В. Вероятностные структуры идиомов: социолингвистический аспект. Пермь : Изд-во Перм. ун-та, 2005. 320 с.
26. Зиндер Л. Р. Общая фонетика // Общая фонетика и избранные статьи. СПб.: Филол. фак. С-Петербур. гос. ун-та, М.: Академия, 2007. С. 7–354.
27. Каленчук М. Л. Узуальные и кодифицированные произносительные нормы // Норма произношения в узусе и кодификации / под ред. М. Л. Каленчук, Д. М. Савинова. М. : ИРЯ РАН, 2021. С. 4–25.
28. Караваева В. Г., Андросова С. В. Аллофонное варьирование гласных /u/ и /ʊ/ в современной британской речи (на материале аналитических новостных пере-

дач ВВС) // Вестник Томского гос. ун-та. Филология. 2016. № 5 (43). С. 46–58.  
<https://doi.org/10.17223/19986645/43/4>

29. Караваева В. Г., Андросова С. В. Одноударные аллофоны в американском и британском вариантах английского языка // Теоретическая и прикладная лингвистика. 2015. Вып. 1. № 2. С. 5–29.

30. Караваева В. Г., Андросова С. В. Проблема стандарта на фоне разнообразия диалектов в разных языках мира // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2017. № 10 (76) : в 3-х ч. Ч. 2. С. 94–97.

31. Касевич, В. Б. Фонологические проблемы общего и восточного языкознания. М. : Наука, 1983. 479 с.

32. Коробейникова Т. Н., Корпечкова Е. В., Савинов Д. М. Соотношение понятий узус – норма – система в диалектной звучащей речи // Норма произношения в узусе и кодификации / под ред. М. Л. Каленчук, Д. М. Савинова. М. : ИРЯ РАН, 2021. С. 165–247.

33. Косарик М. А., Жолудева Л. И. Неизвестный известный ученый. К 100-летию Со дня рождения Э. Косериу // Вестник Московского ун-та. Сер. 9. Филология. 2021. № 6. С. 82–93.

34. Лалетин Ю. П., Сорвёнков В. О., Тимофеев М. А. Электронный словарь пушту: создание базы данных морфологии // Филологические науки в МГИМО. 2019. № 18 (2). С. 113–118. <https://doi.org/10.24833/2410-2423-2019-2-18-113-118>

35. Лефельдт В. Акцент и ударение в русском языке. М.: Языки славянской культуры, 2006. 248 с.

36. Ли И., Андросова С. В. Слабые формы китайских слогов и их комбинаций: акустический аспект // Дискурсивные практики: жанровые и фонетические аспекты : коллективная монография / С.В. Шустова, С.В. Андросова, У.А. Олешковская, Ли Ифан, Чжан Цзяньвэнь, Д.А. Палийчук; науч. ред. Г.В. Файзиева; АНО ДПО «ПИЭФ». Пермь, 2022. С. 5–49.

37. Луганцева Ю. С. Фонетический сингармонизм в американской спонтанной речи // Теоретическая и прикладная лингвистика. 2015. Вып. 1, № 1. С. 64–73.
38. Луганцева Ю. С., Караваева В. Г., Андросова С. В. Безударные редуцированные гласные в персональном и медийном дискурсе (на материале американского варианта английского языка) // Вестник МГПУ. Сер. «Филология. Теория языка. Языковое образование». 2022. № 46 (2). С. 104–118. <https://doi.org/10.25688/2076-913X.2022.46.2.10>
39. Морозова О. Н., Андросова С. В., Кравец Т. В., Процукович Е. А. Гласные реализации на месте канонической долгой фонемы /z:/ в селемджинском говоре эвенкийского языка и их фонологический статус // Теоретическая и прикладная лингвистика. 2017. Вып. 3. № 3.
40. Морозова О. Н., Булатова Н. Я., Андросова С. В. Реализация переднеязычного щелевого /s/ в эвенкийском и ороchonском языках // Acta Linguistica Petropolitana. Труды Института лингвистических исследований. 2020. Т. XVI. Ч. 2. <https://doi.org/10.30842/alp2306573716221>.
41. Мошкало В. В. Афганский (пашто) язык // Языки мира: Иранские языки. III. Восточноиранские языки. М. : Индрик, 2000. С. 111–150.
42. Наз Баханд. Этапы формирования языка пушту // V Новиковские чтения : функциональная семантика и лингвосемиотика : сб. науч. статей. Российский университет дружбы народов. М: Российский университет дружбы народов (РУДН), 2019. С. 22–25.
43. Наумов В. В. «Он слишком свет, чтоб не пойти за тьмой...». Социолингвистическая ситуация на постсоветском пространстве // Теоретическая и прикладная лингвистика. 2016. Вып. 2, № 1. С. 63–72.
44. Новгородова И. Ю. Учебник языка пушту. Вводный курс. М.: Изд-во «Муравей», 2001. 191 с.

45. Селютина И. Я. Шумные гуттуральные согласные языка телеутов в ретроспективе // Сибирский филологический журнал. 2020. № 2. С. 134–148. <https://doi.org/10.17223/18137083/71/12>
46. Скрелин П. А. Сегментация и транскрипция. СПб. : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 1999. 106 с.
47. Стили произношения и типы произнесения / В. Б. Касевич, Л.В. Бондарко, Л. А. Вербицкая и др. // Вопросы языкознания. 1974. № 2. С. 64–70.
48. Стреке Я. В. Слабые формы слов в общественно-политическом дискурсе (на материале женской речи) // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2023. Т. 16. Вып. 1. С. 301–308. <https://doi.org/10.30853/phil20230019>
49. Тарбеева Н. М. Экспериментальное изучение словесного ударения в языке пашто : доклад // Международный молодежный научный форум «Ломоносов 2011». М.: МГУ, 2011. С. 1–2.
50. Торсуев Г. П. Константность и вариативность в фонетической системе. М.: 1977. 126 с.
51. Трубецкой Н. С. Основы фонологии / пер. с нем. А. А. Холодовича. 2-е изд. М : Аспект Пресс, 2000. 352 с.
52. Уртегешев Н. С. Гортань: основная и дополнительная артикуляция [Электронный ресурс] // Родные языки и культуры в современном изменяющемся мире. 2022. № 3. С. 16-30. URL: <https://rodnoyyazyk.ru/index.php/journal/article/view/29/33>
53. Уртегешев Н. С. «Гуттуральные» согласные типа /n/ в сургутском диалекте хантыйского языка // Обучение иностранному языку студентов высших и средних образовательных учреждений на современном этапе: материалы XI Всероссийской национальной научно-методической видеоконференции (с международным участием) 20 января 2023 г. Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2023. С. 236–243.

54. Уртегешев Н. С. Палатальность, палатализация, уранизация, мягкость (по данным МРТ) // Теоретическая и прикладная лингвистика. 2024. Вып. 10, № 3. С. 186–199. <https://doi.org/10.22250/24107190-2024-10-3-186>
55. Фонетика спонтанной речи / Л. В. Бондарко, Л. А. Вербицкая, Л. Р. Зиндер [и др.]. Л. : Изд-во Ленигр. ун-та, 1988. 245 с.
56. Храмов Б. О., Иванашко Ю. П. Отклонения в ритмической структуре акцентогенно проблемных слов у жителей Благовещенска и Москвы // Теоретическая и прикладная лингвистика. 2025. Вып. 11, № 1. С. 170–179. <https://doi.org/10.22250/24107190-2025-11-1-170>
57. Шевченко Т. И., Борзых А. А. Ритмическая вариативность английского языка в Австралии и Новой Зеландии // Теоретическая и прикладная лингвистика. 2024. Вып. 10, № 3. С. 212–224. <https://doi.org/10.22250/24107190-2024-10-3-212>
58. Чжоу Г., Тананайко С. О. Специфика коартикуляции в китайских и русских слогах с палатализованным согласным // Теоретическая и прикладная лингвистика. 2024. Вып. 10, № 2. С. 191–200.
59. Afghanistan – Literacy rate // [countryeconomy.com](https://countryeconomy.com). URL : <https://countryeconomy.com/demography/literacy-rate/afghanistan> (дата обращения : 06.09.2022)
60. Ahmad S. An analysis of English lexical stress patterns by Pashtun ESL learners : Master of Philosophy in English (Linguistics). National University of Modern Languages. Islamabad, 2018. 247 p.
61. Alqarhi A. Arabic Phonology // English Linguistics Research. 2019. Vol. 8, N 4. P. 9–17.
62. Androsova S. V., Karavaeva V. G. Intervocalic /t/ acoustic patterns in British News Analytical Discourse // 3L: Language, Linguistics, Literature. The Southeast Asian Journal of English Language Studies. 2024. Vol. 30, Iss. 3. P. 177–192. <http://doi.org/10.17576/3L-2024-3003-13>

63. Aronow R., McHugh B., Molnar T. A pilot acoustic study of Modern Persian vowels in colloquial speech // LSA 2017. Proc. Ling. Soc. Amer. 2017. Vol. 2, Iss. 17. P. 1–7. <https://doi.org/10.3765/plsa.v2i0.4059>
64. Baitullah., Iqbal L., Ullah I. Phonemic Variations in English Loanwords Borrowed into Afghani Pashto // Journal of Social Sciences Review. 2023. Vol. 3 (1). <https://doi.org/10.54183/jssr.v3i1.203>.
65. Baldoria Y., Mitsuhashi K., Tsujita R. Consonants in Pashto // International Christian University Working Papers in Linguistics 17: Selected Topics in Pashto Linguistics / Y. Baldoria, Le Xuan Chan (Eds.). Tokyo, Japan: International Christian University, 2022. P. 43–54.
66. Bell A., Saka M. M. Reversed sonority in Pashto initial clusters // Journal of Phonetics. 1983. Vol. 11. P. 259–275.
67. Bögel T. The syntax-prosody interface in lexical functional grammar: Doctoral thesis / University of Konstanz. Konstanz, 2015. 267 p.
68. Chan L. X., Fleming B. P., Liu M. W. R. The Vowel System of Northeastern Pashto // ICU Working Papers in Linguistics (ICUWPL). 2021. Vol. 17. P. 55–61.
69. Cheung J. Selected Pashto problems I: The accent in Pashto // Persica. 2010. Vol. 23. P. 109–121. doi: 10.2143/PERS.23.0.2050510.
70. Cruttenden A. Gimson's Pronunciation of English. [S. l.]: Edward Arnold Limited, 2001. 360 p.
71. David A. B., Brugman C. M. A descriptive grammar of Pashto and its dialects. De Gruyter Mouton, 2014. 484 p.
72. Dinakhel M. A. Comparison of two dialects of Pashto, spoken in Afghanistan and Pakistan: Kandahari dialect and Yusufzai dialect // Central Asia Journal. 2020. No. 86.
73. Eberhard D. M., Simons G. F., Fennig Ch. D. (Eds.). Ethnologue: Languages of the World. 25th edn. Dallas, Texas: SIL International, 2022. Online version: <https://www.ethnologue.com/country/AF> (дата обращения: 28.04.2022).

74. Garcia M. I. M., Bakht Munir. Origins of Pashto Language and Phases of its Literary Evolution // Journal of Research (Humanities). 2016. Vol. LII. P. 145–167.
75. Habib A., Saeed A. Acoustics analysis of Pashto plosives // Science International. 2016. Vol. 28 (4). P. 447–450. URL: <http://www.sci-int.com/pdf/3590642791%20a%20447-450%20ACOUSTICS%20PROPERTIES%20OF%20PASHTO%20PLOSIVES-1.pdf>.
76. Hood H. M. Language borrowing in Pashto // International Journal of Advanced Academic Studies. 2022. Vol. 4. № 1. <https://doi.org/10.33545/27068919.2022.v4.i1b.693>.
77. Ijaz M. Phonemic Inventory of Pashto // Academia Journal. 2015. P. 83–88. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.academia.edu/29905001/Phonemic\\_Inventory\\_of\\_Pashto](https://www.academia.edu/29905001/Phonemic_Inventory_of_Pashto) (дата обращения: 19.09.2021).
78. Ivanov V. B. Prosodic reduction of vowels in Pashto // Исследования по иранской филологии. М.: Изд. центр ИСАА при МГУ, 2001. Вып. III. P. 5–17.
79. Language vitality and endangerment. UNESCO Ad Hoc Expert Group on Endangered Languages: Document adopted by the International Expert Meeting on UNESCO Programme Safeguarding of Endangered Languages Paris, 10–12 March 2003. URL : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183699>
80. Liu M. W. R. Long Vowels in Northeastern Pashto // ICU Working Papers in Linguistics (ICUWPL). 2021. Vol. 17. P. 25–38. URL: [https://icu.repo.nii.ac.jp/?action=repository\\_action\\_common\\_download&item\\_id=5304&item\\_no=1&attribute\\_id=22&file\\_no=1](https://icu.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=5304&item_no=1&attribute_id=22&file_no=1)
81. Liu Y. Chinese zi: Linking Reflexivization and binding: MA Thesis in Linguistics / Liu Yingtong; Utrecht University. Utrecht, 2016. 72 p.
82. Madiha I. Phonemic Inventory of Pashto // Academia journal. 2015. P. 83–88. [https://www.academia.edu/29905001/Phonemic\\_Inventory\\_of\\_Pashto](https://www.academia.edu/29905001/Phonemic_Inventory_of_Pashto)

83. Miller C., David A. B. Phonology and orthography // David A. B. Descriptive Grammar of Pashto and Its Dialects. Berlin: De Gruyter Mouton, 2014.
84. Nasir A. H. A contrastive analysis of the consonants of English and Pashto; The case of Pashto and English fricatives // Palatana. 2022. Vol. 1, Iss. 1. P. 144–162.
85. Nasrat N., Mobasher H. Opinions of Foreign Scholars on Pashto Language // Randwick International of Education and Linguistics Science (RIELS) Journal. 2022. Vol. 3. No. 1. P. 69–74. <https://doi.org/10.47175/rielsj.v3i1.410>
86. Novák L. Problem of Archaism and Innovation in the Eastern Iranian Languages : Disertační práce. Univerzita Karlova v Praze, 2013. 262 p.
87. O'Connor E. A phonetic description of Pashto. URL : <http://www.ellenwoconnor.com/static/pashto.pdf> (дата обращения: 17.01.2022).
88. O'Neill A. (2022, May 4). Total population of Afghanistan from 2010 to 2020 // Statista. URL : <https://www.statista.com/statistics/262000/total-population-of-afghanistan/> (дата обращения : 06.09.2022)
89. Pashto (n.d.). The University of Arizona [site]. URL : <https://iranian-languages.arizona.edu/node/4>
90. Rahman G., Khan A. A., Ali S. S. Phonological Reduction in Pashto // Global Language Review. 2020. Vol. V (III). [https://doi.org/10.31703/glr.2020\(V-III\).01](https://doi.org/10.31703/glr.2020(V-III).01)
91. Riaz-ud-Din, Rahman G. The Acoustic Analysis of Pashto Vowels // Language in India. 2011. Vol. 11 (11). P. 790–794.
92. Robson B., Tegey H. Pashto // The Iranian Languages / Gernot Windfuhr (ed.). London – New York: Routledge, 2009. P. 721–772.
93. Rognoni L., Bishop J., Corris M. Pashto intonation patterns // INTER-SPEECH 2017, August 20–24, 2017, Stockholm, Sweden. P. 1228–1232.
94. Sabir I., Alsaeed N. A Brief Description of Consonants in Modern Standard Arabic // Linguistics and Literature Studies. 2014. Vol. 2, Iss. 7. P. 185–189. <https://doi.org/10.13189/lis.2014.020702>

95. Salameh M. Y. A. B. (2021). Phonemic consonant sounds in modern standard Arabic // *Linguistics and Culture Review*. 2021. Vol. 5 (S2). P. 1643–1658. <https://doi.org/10.21744/lingcure.v5nS2.2257>
96. Shafeev, D. A. (1964). A short grammatical outline of Pashto. *International Journal of American Linguistics*, 30(3), 1–89.
97. Shaheedkhel S. K. The phonemic value of Pashto language special letters // *Journal of Arts & Humanities*. 2019. Vol. 8, Iss. 7. P. 76–82. URL: <https://www.theartsjournal.org/index.php/site/article/view/1666/767>
98. Streke Ya. V., Androsova S. V. Weak forms of words in socio-political discourse (Based on female speech) // *Proc. of the 13th Far Eastern English Language Teachers' Association International Conference "Language Studies and Language Teaching: Dreams, hopes, aspiration, achievement"* / S. V. Androsova (Ed.). Blagoveshchensk: Amur State University Press, 2021. P. 107–112.
99. Tseng S. Syllable contractions in a Mandarin conversational dialogue corpus // *Int. J. Corpus Linguist*. 2005. Vol. 10 (1). P. 63–83.
100. TWB. (n.d.). Language data for Afghanistan // *Translators Without Borders*. URL : <https://translatorswithoutborders.org/language-data-for-afghanistan> (дата обращения : 06.09.2022)
101. Tegey H., Robson B. A reference grammar of Pashto. Washington, D.C.: Center for Applied Linguistics, 1996. 243 p.
102. Styler W. Using Praat for Linguistic Research. Version 1.8.2. 2021. URL: <https://wstyler.ucsd.edu/praat/UsingPraatforLinguisticResearchLatest.pdf>
103. Ullah Sh., Bibi R. The Morphological Representation of /i:/ in Pashto // *Global Language Review*. 2022. Vol. VII (IV). P. 109–117. [https://doi.org/10.31703/glr.2022\(VII-IV\).09](https://doi.org/10.31703/glr.2022(VII-IV).09)

104. Ullah Sh., Shamim M., Anjum U. Full and partial reduplications in various categories of Pashto // Pakistan Journal of Society, Education and Language (PJSEL). 2021. Vol. 8, Iss. 1. P. 127–135.

105. بنګلی. ا. اویستا او له پښتو ژبي سره یې تړاو: پښتونخوا نړیوال جورنال، پېښور، ۲۰۲۲، دویم (Xکولی A. Взаимоотношения между авестийским языком и языком пушту: критический анализ // Международный журнал Пахтунхва. 2022. Вып. 7. № 2).

106. غوربندي. م. د ژبپوهني مبادي: جهان دانش خپرنديوه ټولنه: کابل ۲۰۱۷، (۱۲۶-۱۲۷مخ) (Горбанди М. Основы языкознания. Изд-е 2-е. Кабул: Джаханеданиш, 2019).

107. زيـار. م. ا. پښتو گرامر: دانش خپرنديوه ټولنه: پېښور، ۲۰۰۵، ۳۵۱مخ (Зйар М. А. Грамматика пушту. Пешавар: Изд-во Даниш Хпарандоя Толана, 2005).

108. منگل. ع. م. پښتو لهجي: د افغانستان د علومو اکاډمي: کابل ۲۰۰۸، ۶۷مخ (Мангал А. М. Диалекты пушту. Кабул: Афганская научная академия, 2008).

109. مرهون، م. : تاريخي ژبپوهنه: جهان دانش خپرنديوه ټولنه: کابل، ۲۰۱۸، (۳۰۳-۳۰۴مخ) (Мархун М. Историческая лингвистика. Кабул: Джаханеданиш, 2019).

110. [محبوب، م. ش: پښتو ژبپوهنه (گرامر): مومند خپرنديوه ټولنه: جلال اباد، ۲۰۱۸، ۱۶۲مخ (Махбуб М. Ш. Грамматика пушту. Джелалабад: Моманд, 2018).

111. هاشمي. س. م. د پښتو ژبي لنډ گرامر: د اريك د كړخنده كتابتونونو اداره: پېښور، ۲۰۰۴، ۹۳مخ (Хашими С. М. Краткая грамматика пушту. Пешавар: Эрика, 2004).

112. شيرزاد. م. ا. پښتو گرامر: جهان دانش خپرنديوه ټولنه: کابل، ۲۰۲۰، ۱۳۲مخ (Ширзад М. А. Грамматика пушту. Кабул: Джаханеданиш, 2020).

113. 徐凤云,谈谈普通话中的音变现象(贵州教育学院学报 1986年02期 79-82页) [Xu Fengyun. Tantan putonghua zhong yinbian xianxiang (guizhou jiaoyu xueyuan xuebao, 1986nian 2qi 79-82ye)] (=Сюй Фэньюнь. К вопросу о феномене фонетических изменений в путунхуа // Вестник Образовательного института Гуйчжоу. 1986. № 2. С. 79–82).

114. 朱立刚,连续语流中的语音弱化问题 - 以北京话“数词+个”为例(汉语学习 2017年10月第五期 62-69页) [Zhu Ligang. Tongji daxue waiguoyu xueyuan, 2017nian 10yue 5qikan 62-69ye]

lianxu yuliu zhong de yuyin ruohua wenti – yi beijinghua “shuci+ge”weili (hanyu хuехі 2017nian 10yue di5qi 62-69ye)]. (=Чжу Лиган. К вопросу об ослаблении произнесения слогов в потоке речи – на примере конструкции «числительное + счётное слово» в пекинском диалекте // Исследование китайского языка. 2017. № 5. С. 62–69).

### Словари

115. Асланов М. Г. Пушту-русский словарь. 50000 слов. 2-е изд., стер., с Приложением новых слов. М.: Русский язык, 1985. 1008 с.

116. Лебедев К. А., Яцевич Л. С., Конаровский М. А. Русско-пушту-дари словарь. Около 20000 слов. 2-е изд., стер. М.: Русский язык, 1989. 768 с.

117. قاموسونه پښتو (آنلاین) دیکشنري - احمدولي اخکزی [Ачакзай А. В. Камусуна. Онлайн словари пушту.]. 2001–2024. URL: <https://www.qamosona.com/>

118. م. قلندر، ص، فرید. پښتو لغت دریاب: یونیورسٹی بک ایجنسی پی بنور، ۱۹۹۴، ۴۶۷، مخ [Каландар М., Фарид С. Пуштуский словарь. Дарьяб: Университетское книжное агентство Пешавара, 1994. 467 с.].

119. دیکشنری فارسی آبادیس (آنلاین) [Абадис. Онлайн словарь персидского языка]. URL : <https://abadis.ir/fatofa/%DA%A9%DA%98/>

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА ПО АКУСТИЧЕСКИМ  
ХАРАКТЕРИСТИКАМ ГЛАСНЫХ МОНОФТОНГОВ**

Таблица 62 – Долгая гласная /ā/ (SM-1)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	706	1527	2379	80	52
	680	1069	2423	85	81
	705	1384	2467	111	83
	650	1176	2288	91	79
	617	1399	2487	81	78
	751	1179	2595	69	78
Среднее	685	1289	2440	86	75
Q0	617	1069	2288	69	52
Q1	658	1177	2390	80	78
Q2	693	1282	2445	83	79
Q3	706	1395	2482	90	81
Q4	751	1527	2595	111	83

Таблица 63 – Долгая гласная /ā/ (SM-2)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	560	1262	2158	95	66
	586	1282	2358	82	68
	565	1354	2488	93	76
	552	1430	2471	77	70
	589	1319	2523	111	73
	568	1474	3611	79	74
Среднее	570	1354	2602	90	71
Q0	552	1262	2158	77	66
Q1	561	1291	2386	80	69
Q2	567	1337	2480	88	72
Q3	582	1411	2514	95	74
Q4	589	1474	3611	111	76

Таблица 64 – Долгая гласная /ā/ (SM-3)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	686	1419	3010	202	67
	670	1570	2729	78	66
	680	1421	2775	77	70
	658	1635	3002	95	71
	650	1612	2698	96	68
	666	1509	2848	282	70
Среднее	668	1528	2844	138	69
Q0	650	1419	2698	77	66
Q1	660	1443	2741	82	67
Q2	668	1602	2964	176	70
Q3	678	1635	3010	282	71
Q4	686	1635	3010	282	71

Таблица 65 – Долгая гласная /ā/ (SM-4)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	617	1534	2602	109	69
	626	1567	2484	69	66
	598	1536	2481	112	65
	590	1316	2633	93	69
	600	1617	2367	74	76
	652	1586	2866	62	64
Среднее	614	1526	2572	87	68
Q0	590	1316	2367	62	64
Q1	599	1535	2482	70	65
Q2	609	1552	2543	84	68
Q3	622	1577	2618	101	69
Q4	652	1617	2866	112	76

Таблица 65 – Долгая гласная /ā/ (SM-5)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	662	1285	2479	127	77
	663	1437	2716	111	75
	658	1215	2437	61	72
	647	1455	2472	48	63
	697	1311	2599	108	68
	656	1225	2444	64	72
Среднее	664	1321	2525	87	71
Q0	647	1215	2437	48	63
Q1	657	1240	2451	62	69
Q2	660	1298	2476	86	72
Q3	663	1406	2569	110	74
Q4	697	1455	2716	127	77

Таблица 66 – Долгая гласная /ā/ (SM-6)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	570	1452	1661	116	78
	644	1862	2518	113	76
	545	1403	2344	80	82
	586	1513	2481	108	80
	562	1587	2383	82	80
	544	1843	2400	106	81
Среднее	575	1610	2298	101	80
Q0	544	1403	1661	80	76
Q1	549	1467	2354	88	79
Q2	566	1550	2392	107	80
Q3	582	1779	2461	112	81
Q4	644	1862	2518	116	82

Таблица 67 – Краткая гласная /а/ (SM-1)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	520	1482	2323	77	64
	513	1502	2639	101	64
	543	1243	2467	91	82
	542	1327	2694	77	75
	533	1699	2694	82	84
	545	1082	2455	86	84
Среднее	533	1389	2545	86	76
Q0	513	1082	2323	77	64
Q1	523	1264	2458	78	67
Q2	538	1405	2553	84	79
Q3	543	1497	2680	90	84
Q4	545	1699	2694	101	84

Таблица 68 – Краткая гласная /а/ (SM-2)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	544	1142	2423	84	64
	539	1333	2310	84	71
	533	1370	2408	92	74
	527	1455	2396	93	76
	514	1458	2128	87	70
	527	1386	2470	165	79
Среднее	531	1357	2356	101	72
Q0	514	1142	2128	84	64
Q1	527	1342	2332	85	70
Q2	530	1378	2402	90	73
Q3	538	1438	2419	93	76
Q4	544	1458	2470	165	79

Таблица 69 – Краткая гласная /а/ (SM-3)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	577	1443	2728	59	63
	590	1493	2731	98	70
	595	1477	2816	105	68
	540	1391	2727	119	68
	554	1319	2802	81	67
	569	1725	2797	70	72
Среднее	571	1475	2767	89	68
Q0	540	1319	2727	59	63
Q1	558	1404	2729	73	67
Q2	573	1460	2764	90	68
Q3	587	1489	2801	103	70
Q4	595	1725	2816	119	72

Таблица 70 – Краткая гласная /а/ (SM-4)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	501	1383	2189	360	73
	510	1363	2198	360	72
	566	1432	2439	87	67
	539	1499	2433	83	70
	534	1312	2503	119	72
	575	1387	2339	145	72
Среднее	538	1396	2350	192	71
Q0	501	1312	2189	83	67
Q1	516	1368	2233	95	71
Q2	537	1385	2386	132	72
Q3	559	1421	2438	306	72
Q4	575	1499	2503	360	73

Таблица 71 – Краткая гласная /а/ (SM-5)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	531	1493	2696	129	83
	500	1249	2621	41	70
	515	1425	2687	33	67
	572	1293	2514	96	74
	546	1001	2147	92	68
	589	1338	2519	89	67
Среднее	542	1300	2531	80	72
Q0	500	1001	2147	33	67
Q1	519	1260	2515	53	67
Q2	539	1316	2570	91	69
Q3	566	1403	2671	95	73
Q4	589	1493	2696	129	83

Таблица 72 – Краткая гласная /а/ (SM-6)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	555	1324	2379	92	82
	503	1204	2699	94	71
	598	1305	2578	158	84
	540	1462	2661	159	81
	516	1552	2621	83	79
	548	1419	2228	107	82
Среднее	543	1378	2528	116	80
Q0	503	1204	2228	83	71
Q1	522	1310	2429	93	80
Q2	544	1372	2600	101	82
Q3	553	1451	2651	145	82
Q4	598	1552	2699	159	84

Таблица 73 – Гласная /е/ (SM-1)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	342	2040	2323	161	67
	347	1982	2417	116	68
	358	1911	2414	79	69
	350	1874	2432	113	75
	379	1818	2408	116	82
	362	1845	2467	76	80
Среднее	356	1912	2410	110	74
Q0	342	1818	2323	76	67
Q1	348	1852	2410	88	68
Q2	354	1893	2416	115	72
Q3	361	1964	2428	116	79
Q4	379	2040	2467	161	82

Таблица 74 – Гласная /е/ (SM-2)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	368	1794	2514	94	73
	393	1770	2616	168	80
	361	1699	2450	78	73
	370	1861	2466	50	73
	391	1582	2312	50	71
	350	1892	2469	37	68
Среднее	372	1766	2471	80	73
Q0	350	1582	2312	37	68
Q1	363	1717	2454	50	72
Q2	369	1782	2468	64	73
Q3	386	1844	2503	90	73
Q4	393	1892	2616	168	80

Таблица 75 – Гласная /е/ (SM-3)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	391	2157	2915	336	63
	415	1992	2679	249	70
	311	1980	2673	53	65
	400	1989	2650	87	64
	341	2233	2672	160	60
	418	2003	2791	193	68
Среднее	379	2059	2730	180	65
Q0	311	1980	2650	53	60
Q1	354	1990	2672	105	63
Q2	396	1998	2676	177	65
Q3	411	2119	2763	235	67
Q4	418	2233	2915	336	70

Таблица 76 – Гласная /е/ (SM-4)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	390	1856	2740	440	65
	372	1897	2808	105	69
	319	2035	2892	353	66
	384	2023	2516	62	68
	333	2032	2574	65	66
	370	2105	2480	142	67
Среднее	361	1991	2668	195	67
Q0	319	1856	2480	62	65
Q1	342	1929	2531	75	66
Q2	371	2028	2657	124	67
Q3	381	2034	2791	300	68
Q4	390	2105	2892	440	69

Таблица 77 – Гласная /е/ (SM-5)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	402	1953	2752	58	72
	360	1952	2643	194	71
	390	2074	2649	93	74
	362	2082	2680	188	70
	370	2146	2773	403	65
	391	1822	2667	50	73
Среднее	379	2005	2694	164	71
Q0	360	1822	2643	50	65
Q1	364	1952	2654	67	70
Q2	380	2014	2674	141	72
Q3	391	2080	2734	193	73
Q4	402	2146	2773	403	74

Таблица 78 – Гласная /е/ (SM-6)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	361	1766	2839	145	79
	428	1727	2576	111	82
	397	1678	2533	222	80
	375	1760	2381	138	80
	370	1809	2589	57	79
	402	1862	2348	153	82
Среднее	389	1767	2544	138	80
Q0	361	1678	2348	57	79
Q1	371	1735	2419	118	79
Q2	386	1763	2555	142	80
Q3	401	1798	2586	151	82
Q4	428	1862	2839	222	82

Таблица 79 – Гласная /i/ (SM-1)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	290	1430	2584	64	70
	288	2123	2454	148	56
	396	1836	2480	69	70
	309	1849	2339	44	72
	287	1849	2370	29	77
	388	1921	2374	88	80
Среднее	326	1835	2434	74	71
Q0	287	1430	2339	29	56
Q1	289	1839	2371	49	70
Q2	300	1849	2414	67	71
Q3	368	1903	2474	83	76
Q4	396	2123	2584	148	80

Таблица ... – Гласная /i/ (SM-2)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	325	2025	2627	57	83
	368	1638	2559	38	70
	354	1635	2419	47	73
	342	1968	2481	57	72
	335	1950	2573	64	70
	309	1960	2390	77	75
Среднее	339	1863	2508	57	74
Q0	309	1635	2390	38	70
Q1	328	1716	2435	50	71
Q2	339	1955	2520	57	73
Q3	351	1966	2570	62	75
Q4	368	2025	2627	77	83

Таблица 80 – Гласная /i/ (SM-3)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	315	2100	2597	58	66
	370	2078	2738	55	71
	388	2537	2822	56	65
	317	2227	2792	79	72
	330	1916	2747	68	65
	358	1694	2697	39	64
Среднее	346	2092	2732	59	67
Q0	315	1694	2597	39	64
Q1	320	1957	2707	55	65
Q2	344	2089	2743	57	66
Q3	367	2195	2781	66	70
Q4	388	2537	2822	79	72

Таблица 81 – Гласная /i/ (SM-4)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	320	2024	2672	93	66
	405	1765	2506	56	66
	404	2332	2745	22	63
	448	1953	2575	47	66
	380	1956	2542	272	71
	301	2033	2712	102	73
Среднее	376	2011	2625	99	68
Q0	301	1765	2506	22	63
Q1	335	1954	2550	49	66
Q2	392	1990	2624	75	66
Q3	405	2031	2702	100	70
Q4	448	2332	2745	272	73

Таблица 82 – Гласная /i/ (SM-5)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	343	1998	2791	139	73
	323	2011	2712	117	71
	359	2265	2848	182	71
	292	2321	3083	224	75
	352	2200	2786	116	71
	363	2240	2718	176	67
Среднее	339	2173	2823	159	71
Q0	292	1998	2712	116	67
Q1	328	2058	2735	123	71
Q2	348	2220	2789	158	71
Q3	357	2259	2834	181	73
Q4	363	2321	3083	224	75

Таблица 83 – Гласная /i/ (SM-6)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	383	1634	2692	55	79
	410	1782	2281	110	82
	355	1775	2181	158	81
	374	1801	2348	98	79
	367	1804	2063	53	79
	401	1921	2228	72	82
Среднее	382	1786	2299	91	80
Q0	355	1634	2063	53	79
Q1	369	1777	2193	59	79
Q2	379	1792	2255	85	80
Q3	397	1803	2331	107	82
Q4	410	1921	2692	158	82

Таблица 84 – Гласная /у/ (SM-1)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	357	915	2434	60	71
	312	1041	2762	53	76
	348	1067	2401	102	79
	367	947	2613	68	79
	355	1167	2280	39	78
	373	1271	2397	34	75
Среднее	352	1068	2481	59	76
Q0	312	915	2280	34	71
Q1	350	971	2398	43	75
Q2	356	1054	2418	57	77
Q3	365	1142	2568	66	79
Q4	373	1271	2762	102	79

Таблица 85 – Гласная /у/ (SM-2)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	399	1187	2543	41	77
	369	1415	2665	82	72
	376	1032	2461	27	72
	400	1266	2565	45	75
	360	1235	2871	67	67
	395	1169	2348	72	75
Среднее	383	1217	2576	56	73
Q0	360	1032	2348	27	67
Q1	371	1174	2482	42	72
Q2	386	1211	2554	56	74
Q3	398	1258	2640	71	75
Q4	400	1415	2871	82	77

Таблица 86 – Гласная /u/ (SM-3)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	474	1489	2886	61	66
	398	952	2853	91	73
	436	1257	2769	46	64
	409	1082	2803	49	70
	388	1467	2913	42	71
	370	1510	2835	64	69
Среднее	413	1293	2843	59	69
Q0	370	952	2769	42	64
Q1	391	1126	2811	47	67
Q2	404	1362	2844	55	70
Q3	429	1484	2878	63	71
Q4	474	1510	2913	91	73

Таблица 87 – Гласная /u/ (SM-4)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	394	1450	2620	370	70
	380	1283	2987	310	71
	432	1570	2837	37	66
	414	826	2479	103	80
	458	799	2263	46	67
	408	1167	2559	48	72
Среднее	414	1183	2624	152	71
Q0	380	799	2263	37	66
Q1	398	911	2499	47	68
Q2	411	1225	2590	76	71
Q3	428	1408	2783	258	72
Q4	458	1570	2987	370	80

Таблица 88 – Гласная /u/ (SM-5)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	388	1417	2730	41	66
	358	1329	2517	96	70
	395	955	2661	69	80
	377	1063	2846	57	79
	414	1048	2677	65	70
	409	1012	2610	65	69
Среднее	390	1137	2674	66	72
Q0	358	955	2517	41	66
Q1	380	1021	2623	59	69
Q2	392	1056	2669	65	70
Q3	406	1263	2717	68	77
Q4	414	1417	2846	96	80

Таблица 89 – Гласная /u/ (SM-6)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	418	1344	2567	40	81
	402	1376	3076	19	80
	399	1342	2480	40	80
	420	1443	2611	56	74
	393	1247	2712	70	84
	317	1380	2681	97	76
Среднее	392	1355	2688	54	79
Q0	317	1247	2480	19	74
Q1	395	1343	2578	40	77
Q2	401	1360	2646	48	80
Q3	414	1379	2704	67	81
Q4	420	1443	3076	97	84

Таблица 90 – Гласная /о/ (SM-1)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	379	1033	2479	77	69
	444	1317	2215	80	79
	436	1081	2414	130	84
	446	1097	2587	83	82
	461	1031	2419	109	81
	405	917	2547	112	77
Среднее	429	1079	2444	99	79
Q0	379	917	2215	77	69
Q1	413	1032	2415	81	78
Q2	440	1057	2449	96	80
Q3	446	1093	2530	111	82
Q4	461	1317	2587	130	84

Таблица 91 – Гласная /о/ (SM-2)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	421	912	2464	146	80
	376	1190	2593	48	73
	405	1139	2446	77	68
	430	1093	2644	122	72
	468	1136	2233	64	65
	464	1169	2523	128	70
Среднее	427	1107	2484	98	71
Q0	376	912	2233	48	65
Q1	409	1104	2451	67	69
Q2	426	1138	2494	100	71
Q3	456	1162	2576	127	73
Q4	468	1190	2644	146	80

Таблица 92 – Гласная /о/ (SM-3)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	411	1308	2630	77	67
	423	993	2912	145	69
	463	982	3048	346	73
	456	1030	2903	229	72
	445	1356	2857	50	69
	474	1010	2844	64	75
Среднее	445	1113	2866	152	71
Q0	411	982	2630	50	67
Q1	429	997	2847	67	69
Q2	451	1020	2880	111	71
Q3	461	1239	2910	208	73
Q4	474	1356	3048	346	75

Таблица 93 – Гласная /о/ (SM-4)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	457	909	2535	84	83
	453	883	2460	299	81
	458	1097	2414	174	73
	447	947	2430	45	79
	455	963	2487	143	75
	469	885	2570	75	74
Среднее	457	947	2483	137	78
Q0	447	883	2414	45	73
Q1	454	891	2438	77	74
Q2	456	928	2474	114	77
Q3	458	959	2523	166	81
Q4	469	1097	2570	299	83

Таблица 94 – Гласная /о/ (SM-5)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	401	1004	2512	64	75
	390	1117	2506	108	76
	461	1329	2434	44	75
	467	1216	2434	103	78
	479	1134	2438	33	78
	476	1137	2435	94	70
Среднее	446	1156	2460	74	75
Q0	390	1004	2434	33	70
Q1	416	1121	2434	49	75
Q2	464	1135,5	2437	79	76
Q3	474	1196	2489	101	78
Q4	479	1329	2512	108	78

Таблица 95 – Гласная /о/ (SM-6)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	425	837	2645	85	82
	435	833	2628	116	84
	425	701	2744	107	80
	420	1321	2544	90	79
	423	1031	1221	58	79
	427	1229	2319	39	83
Среднее	426	992	2350	83	81
Q0	420	701	1221	39	79
Q1	424	834	2375	65	79
Q2	425	934	2586	88	81
Q3	427	1180	2641	103	83
Q4	435	1321	2744	116	84

Таблица 96 – Гласная /э/ (SM-1)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	401	1599	2578	60	68
	402	1110	2482	49	63
	455	1366	2580	31	66
	410	1303	2475	227	84
	413	1444	2302	44	77
	462	1560	2404	58	80
Среднее	424	1397	2470	78	73
Q0	401	1110	2302	31	63
Q1	404	1319	2422	45	67
Q2	412	1405	2479	54	73
Q3	445	1531	2554	60	79
Q4	462	1599	2580	227	84

Таблица 97 – Гласная /э/ (SM-2)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	394	1407	2888	18	65
	441	1343	2623	44	69
	427	1178	2308	39	71
	418	1162	2697	402	66
	418	1324	2359	140	77
	448	1181	2161	52	78
Среднее	424	1266	2506	116	71
Q0	394	1162	2161	18	65
Q1	418	1179	2321	40	67
Q2	423	1253	2491	48	70
Q3	438	1338	2679	118	76
Q4	448	1407	2888	402	78

Таблица 98 – Гласная /э/ (SM-3)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	377	1273	2781	33	61
	389	1620	2943	44	57
	490	1624	2688	36	61
	400	1651	2857	51	59
	440	1539	2798	54	58
	414	1538	2779	65	75
Среднее	418	1541	2808	47	62
Q0	377	1273	2688	33	57
Q1	392	1538	2780	38	58
Q2	407	1580	2790	48	60
Q3	434	1623	2842	53	61
Q4	490	1651	2943	65	75

Таблица 99 – Гласная /э/ (SM-4)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	496	1529	2516	61	72
	442	1405	2540	197	80
	438	1525	2777	49	75
	436	1672	2578	59	68
	461	1624	2339	51	77
	450	1586	2458	44	75
Среднее	454	1557	2535	77	75
Q0	436	1405	2339	44	68
Q1	439	1526	2473	50	73
Q2	446	1558	2528	55	75
Q3	458	1615	2569	61	77
Q4	496	1672	2777	197	80

Таблица 100 – Гласная /э/ (SM-5)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	497	1264	2443	67	68
	484	1094	2444	11	68
	473	1544	2570	85	71
	450	1114	2470	51	68
	485	1549	2583	61	72
	492	1590	2685	33	75
Среднее	480	1359	2533	51	70
Q0	450	1094	2443	11	68
Q1	476	1152	2451	38	68
Q2	485	1404	2520	56	70
Q3	490	1548	2580	66	72
Q4	497	1590	2685	85	75

Таблица 101 – Гласная /э/ (SM-6)

	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Длительность</b>	<b>Интенсивность</b>
	514	1060	2301	150	77
	487	1172	2936	215	77
	463	1105	2580	203	79
	502	1406	2620	83	82
	473	1504	2472	87	82
	450	1664	2715	41	79
Среднее	482	1319	2604	130	79
Q0	450	1060	2301	41	77
Q1	466	1122	2499	84	78
Q2	480	1289	2600	119	79
Q3	498	1480	2691	190	81
Q4	514	1664	2936	215	82

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СПИСОК СЛОВ ДЛЯ АНАЛИЗА  
ВОЗМОЖНЫХ КОРРЕЛЯТОВ УДАРЕНИЯ**

- (Salámona) \*سلامونه
- (Pohantún) \*پوهنتون
- (zəbpohané) \*ژېپوهني
- (tsangé) \*خانگي
- (lomɽaí) \*لومړی
- (zdakɽjál) \*زده کړيال
- (tsarangwalí) \*څرنګوالي
- (kaifíját) \*کيفيت
- (malomát) \*مالومات
- (ɤagoná) \*غرونه
- (tseɽané) \*څېړنې
- (mrasta) \*مرسته
- (larxowaná) \*لارښوونه
- (tsangəɽí) \*خانگري
- (watseɽó) \*وڅېړو
- (waɽanú) \*وښنو
- (waarzawó) \*وارزو
- (zəbpohanizé) \*ژېپوهنيزې
- (roxanawaló) \*روښانولو
- (Pohandé) \*پوهاندې
- (ídaré) \*اداري
- (ustadáno) \*استادانو
- (mananá) \*مننه