

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

о диссертации Гуртуевой Ирины Асланбековны на тему «Метод выявления индикаторов фонетической интерференции в речи билингвов на основе акустического анализа (на материале русской речи носителей кабардино-черкесского и карачаево-балкарского языков)», представленной на соискание ученой степени кандидата филологических наук по специальности 5.9.8. Теоретическая, прикладная и сравнительно-сопоставительная лингвистика

В последние годы высокое качество распознавания на корпусах спонтанной речи в целом можно считать достигнутым, однако число работ по классификации спектров, которые осложнены сингулярностями, обусловленными эмоциональными потрясениями, возрастными изменениями, фоновым зашумлением, многоголосьем, неврологическими заболеваниями, остается ограниченным. Малоизученной частью области речевых технологий остается также распознавание акцентной речи. С учетом того факта, что русский язык функционирует как *lingua franca* на территории России и стран ближнего зарубежья, значимость исследований его интерференции с миноритарными языками России и стран бывшего Советского Союза для создания универсальных речевых систем, удобных для ненативных пользователей, трудно переоценить. Этим объясняется актуальность рецензируемой работы.

**Теоретическая значимость** диссертации И. А. Гуртуевой заключается в том, что ее результаты позволяют уточнить научные представления относительно постулатов гипотезы контрастивного анализа, рассмотреть закономерности взаимовлияния контактирующих языковых систем в количественном аспекте, прояснить стратегии, используемые при освоении второго языка. Материалы и выводы работы могут также обогатить знания о природе и проявлениях билингвизма.

Очевидно и **практическое значение** настоящей работы. Итоги исследования могут использоваться при разработке автоматических систем распознавания девиантной речи, создании специализированных модулей

обработки речи для выявления ошибок и количественной оценки прогресса обучающихся в области вторичной языковой компетенции при необходимости объективного отслеживания их успеваемости. Результаты подобного рода экспериментально-фонетических изысканий применимы для автоматизации логопедических занятий с детьми при дистанционном терапевтическом обучении, а также в преподавании учебных дисциплин, освещающих проблемы обработки естественного языка, теории языковых контактов и билингвизма.

**Научная новизна работы и личный вклад соискателя.** В рецензируемом исследовании И. А. Гуртуевой впервые:

- выполнено сопоставление вокалических систем кабардино-черкесского/русского и карачаево-балкарского/русского языков с использованием акустической информации (Положение №1);
- выявлен ряд произносительных ошибок, которые носители указанных языков с большой вероятностью будут допускать при речепроизводстве, а также показано интерферирующее влияние родного языка (Положение №2);
- разработан метод обнаружения акцентов в двух вариантах - непрерывном (для описания интерферированной русской речи системой из трех показателей для каждой из шести проанализированных гласных при решении исследовательских задач) и дискретном (для применения в полуавтоматических системах совокупностью пяти показателей для каждой гласной) (Положение №3);
- установлены существенные фонетические признаки кабардино-черкесского и карачаево-балкарского акцентов, обладающие достаточной идентифицирующей значимостью в рамках предложенного диссертантом метода обнаружения акцентной речи (Положение № 4);
- предложена архитектура корпуса акцентной русской речи, включая структуру базы данных, ее программную реализацию, а также подход к акустической разметке и выравниванию подготовленных на этапе экспериментального исследования материалов (Положение №5).

К числу наиболее значимых достижений диссертанта отнесем следующие:

- предложен метод идентификации акцентов с использованием информации об относительном положении характеристик интерферированных гласных в пространстве их нормализованных представлений;

- определены существенные признаки исследуемых акцентов с высокой идентифицирующей значимостью;

- созданы акустические модели кабардино-черкесского и карачаево-балкарского акцентов русской речи на основе обработки экспериментальных материалов, применимые при разработке и обучении автоматических систем распознавания ненативной речи;

- создан акустико-фонетический корпус акцентной русской речи носителей кабардино-черкесского и карачаево-балкарского языков. Языковой материал может служить систематической основой для исследования территориального варьирования русской речи, билингвизма и проблем речевосприятия и речепроизводства;

- разработано программное обеспечение для решения частных задач рецензируемого исследования, в том числе программный комплекс, позволяющий осуществлять спектральный анализ звукового потока. Для хранения массива основных вариантов русской речи создана база данных, составленная из аудиозаписей дикторов, обладающих акцентной речью. Аудиофайлы аннотированы данными о дикторе (пол, возраст, региональный акцент), орфографической и фонетической фиксацией слова. Автором также разработана и зарегистрирована «Программа нормализации акустических параметров вокалических систем» для научно-практических разработок, нацеленных на улучшение эффективности классификации гласных токенов для систем автоматического распознавания ненативной речи, идентификации языка и акцентов.

Диссертантом определены перспективы дальнейшего исследования в области заявленной проблематики – проведение контрастивных исследований, нацеленных на создание многоуровневой программной

архитектуры для автоматизации идентификации речи ненативных носителей русского языка.

Выводы по главам и заключение информативны и логичны.

Результаты исследования получены автором лично, о чём свидетельствуют оригинальность концепции, список проанализированных источников (248 позиций), а также детальный статистический анализ эмпирических данных, в полной мере обеспечивающий верифицируемость и воспроизводимость полученных результатов. Вышесказанное демонстрирует глубокое понимание проблемы и показывает хорошее знание работ по теме исследования.

Некоторые аспекты рецензируемого научного труда вызвали дополнительные вопросы, которые можно прояснить во время защиты.

1. Насколько ресурсоемок в части использования постоянной памяти будет корпус с акустической информацией при его дальнейшем расширении? Не мешает ли значительный размер корпуса его возможному использованию для решения прикладных задач?

2. В работе Вы представили качественное описание артикуляционных признаков частотных произносительных ошибок в речи носителей исследуемых пар языков. Можно ли оценить степень искажения в сравнении с орфоэпическим произношением?

3. Вы называете предлагаемый подход методом идентификации акцентов на основе относительного положения характеристик акцентных гласных в пространстве произносительных признаков. Какое пространство имеется в виду и что выступает его структурно-содержательными компонентами?

4. Вы указываете в работе, что наиболее ярко выраженным признаком карачаево-балкарского акцента является безударный вокализм. Считаю, что целесообразно было бы уточнить, какие функциональные возможности разработанного диссертантом программного инструментария позволяют детально исследовать и прояснить значимость данного феномена как идентификационного показателя карачаево-балкарской акцентной речи.

5. В аналитическом обзоре, посвященном современному состоянию исследований в области автоматического распознавания речи, Вы утверждаете, что любая система может быть признана высокоэффективной при специально подобранных условиях. Полагаем, что это утверждение требует дополнительного комментария в части того, каким образом условия проведения эксперимента выступают критерием оценки производительности и эффективности моделей для классификации речевых сигналов?

**Оценка работы.** Перечисленные вопросы не снижают общего положительного впечатления от работы как от серьезного и глубокого научного исследования, решающего важную задачу в области теоретической и прикладной лингвистики, носят преимущественно дискуссионный характер и не затрагивают концептуальные положения диссертации.

Основные выводы диссертации являются вполне обоснованными, большое количество иллюстраций и систематизированного табличного материала наглядно подтверждает высказанные автором теоретические гипотезы и полученные результаты расчетов.

Результаты исследования прошли необходимую апробацию на конференциях различного уровня, диссертантом опубликовано 16 статей по теме исследования, в том числе 3 статей в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования России, а также 3 статей в журналах, индексируемых международными базами данных Scopus и Web of Science. Публикации раскрывают положения, выносимые на защиту. Автореферат и публикации отражают содержание диссертации.

По избранному объекту исследования и методам его комплексного анализа рецензируемая диссертация соответствует паспорту научной специальности 5.9.8. Теоретическая, прикладная и сравнительно-сопоставительная лингвистика (филологические науки).

Диссертация Гуртуевой Ирины Асланбековны на тему «Метод выявления индикаторов фонетической интерференции в речи билингвов на основе акустического анализа (на материале русской речи носителей кабардино-черкесского и карачаево-балкарского языков)», представленная на соискание ученой степени кандидата филологических наук по специальности

5.9.8. Теоретическая, прикладная и сравнительно-сопоставительная лингвистика, в полной мере соответствует всем требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (в действующей редакции), а ее автор, Гуртуева Ирина Асланбековна, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата филологических наук по специальности 5.9.8. Теоретическая, прикладная и сравнительно-сопоставительная лингвистика.

«28» августа 2025 г.

*Против включения персональных данных, заключенных в отзыве, в документы, связанные с защитой указанной диссертации, и их дальнейшей обработки, не возражаю.*

Официальный оппонент:

Доктор филологических наук  
(специальность 10.02.19 – Теория языка),  
доцент, профессор кафедры русской филологии  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Адыгейский государственный  
университет» (ФГБОУ ВО «АГУ»)

Хазрет Заурбечевич Багироков

*Х.З. Багироков*  
Подпись \_\_\_\_\_ заверяю  
Начальник управления кадров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет» (ФГБОУ ВО «АГУ»)  
Адрес организации: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, 208  
Сайт организации: <https://adygnet.ru>  
Телефон: +7(8772)57 02 73; +7 (918) 922 08 71  
e-mail: [hbagirokov@mail.ru](mailto:hbagirokov@mail.ru); [adsu@adygnet.ru](mailto:adsu@adygnet.ru)