

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Белорусский государственный университет иностранных языков

**СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗВУЧАЩЕЙ РЕЧИ 2025**  
(III МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ)

Сборник научных статей



Минск  
БГУИЯ  
2025

УДК 81'34:303.44(063)  
ББК 81.051 + 81я4 + 95.4  
С 568

Рекомендован Редакционным советом Белорусского государственного университета иностранных языков. Протокол № 5/79 от 19.11.2025 г.

Редакционная коллегия: В. В. Яскевич (*ответственный редактор*), Л. В. Рускевич.

Рецензенты: заведующий кафедрой английского языка международной профессиональной деятельности факультета международных отношений БГУ, кандидат филологических наук, доцент, профессор кафедры *Дубинко С.А.*; заведующий кафедрой фонетики и грамматики испанского языка БГУИЯ, кандидат филологических наук, доцент *Лещенко Н.В.*

С 568 **Современные** исследования звучащей речи 2025: сб. науч. ст. / редкол. : В. В. Яскевич (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУИЯ, 2024. – 88 с.

ISBN 978-985-28-0333-5

Сборник содержит статьи по материалам III Международной научной конференции (2025), посвященной актуальным проблемам фонетических исследований на материале разных языков. В статьях рассматриваются вопросы акцентологии, сегментной фонетики, просодии слова и фразы, коммуникативно-прагматических аспектов речи, речевых технологий.

Адресуется специалистам в области лингвистики, фонетики и фонологии, аспирантам и магистрантам.

УДК 81'34:303.44(063)  
ББК 81.051 + 81я4 + 95.4



Электронная версия издания доступна  
в электронной библиотеке БГУИЯ  
по ссылке **e-lib.bsufi.by/** или по QR-коду

ISBN 978-985-28-0333-5

© УО «Белорусский государственный  
университет иностранных языков», 2025

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

**Т.И. Шевченко, Е.А. Бурая, Д.Т. Артюхова**

г. Москва, Россия, ФГБОУ ВО МГЛУ

### РИТМИЧЕСКИЙ ХАРАКТЕР ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УДАРЕНИЙ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

В статье исследуется использование ритмических ударений в национальных вариантах английского языка (британском, американском, канадском, австралийском и новозеландском) как средство национальной идентификации. Авторы анализируют различия в акцентных моделях, опираясь на данные из национальных словарей и результаты акустического анализа спонтанной речи канадских информантов из провинций Онтарио и Квебек. В ходе исследования выявлены особенности распределения ритмических ударений у билингвов и англофонов, положение слов с ритмическим ударением в интонационной фразе, а также акустические различия между англофонами и франкофонами. Результаты подтверждают, что ритмические ударения могут служить для идентификации национальной принадлежности, а их распределение и акустические признаки различаются в зависимости от национального варианта языка. Авторы приходят к выводу, что акцентные модели могут быть национально-специфическими идентификаторами в различных вариантах английского языка, и подчёркивают важность учёта языковых контактов и фонетических особенностей при анализе акцентных моделей.

*Ключевые слова:* акцентная модель, национальный вариант английского языка, акустические ключи, интонационная фраза.

#### **Введение**

В настоящей работе рассматривается использование ритмических ударений в пяти национальных вариантах английского языка как средство национальной идентификации [1, 2, 3]. Помимо этого, проводится подробный анализ различий в акцентных моделях между британским, американским, канадским, австралийским и новозеландским вариантами английского языка.

#### **Методы исследования**

Для проведения исследования были проанализированы данные из Кембриджского произносительного словаря (Cambridge Pronouncing Dictionary) [4] и национального словаря Канады (Canadian Oxford Dictionary) [5], Австралии (Macquarie Concise Dictionary) [6] и Новой Зеландии (The New Zealand Oxford Dictionary) [7], вследствие чего были отобраны слова с ритмическим ударением в пяти вариантах английского языка. На следующем этапе был проведен акустический анализ спонтанной речи канадских информантов из провинций Онтарио и Квебек, целью которого было

определение ритмических акцентных моделей в их речи. Для анализа использовались программные средства, такие как PRAAT, и статистические методы, включая однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA).

## Результаты

- **Распределение ритмических ударений у билингвов и англофонов:** предтоническое ритмическое ударение преобладает над посттоническим в речи билингвов из Квебека: 60,9 % предтоническое vs. 39,1 % посттоническое. В это же время у англофонов это соотношение более сбалансировано: 48,8 % предтоническое vs. 51,2 % посттоническое. Это указывает на влияние языкового фона говорящих на распределение ритмических ударений.

- **Положение слов с ритмическим ударением в интонационной фразе:** слова с ритмическим ударением чаще встречаются в конце интонационной фразы: 64,5 % в речи жителей Квебека, 52,5 % в речи жителей Онтарио. В середине фразы слов с ритмическим ударением меньше: 32,8 % в речи жителей Квебека, 43,9 % в речи жителей Онтарио. Количество примеров уменьшается к началу фразы; 2,7 % в речи жителей Квебека и 3,6 % - в речи жителей Онтарио. Это может быть связано с акустическими и просодическими особенностями речи.

- **Акустические различия между англофонами и франкофонами:** анализ количества типов ударений с помощью однофакторного дисперсионного анализа показал значительные различия в максимальных основных частотах ( $F_0$  max) и продолжительности для англофонов и франкофонов. Это подтверждает, что акустические признаки ритмических ударений могут различаться в зависимости от языкового варианта и языкового фона говорящих.

## Основные выводы

1. **Ритмические ударения как национально-специфические идентификаторы:** ритмические ударения (второстепенные ударения) встречаются во всех вариантах английского языка, но их распределение и акустические признаки (ключи) могут служить для идентификации национальной принадлежности. Эти ударения могут располагаться до или после главного ударения, и их частота и положение различаются в зависимости от национального варианта языка.

2. **Тенденции в британском варианте английского языка:** наблюдается тенденция к увеличению посттонических ударений, но только в сложных словах. Это указывает на изменения в акцентных моделях, связанные с использованием ритмического ударения.

3. **Особенности канадского варианта английского языка:** канадский английский отличается высокой частотой употребления

посттенических ритмических ударений, что может быть объяснено длительным контактом с французским языком. Исследование показало, что в канадском варианте распределение ритмических ударений имеет свои особенности.

**4. Изменения в австралийском и новозеландском вариантах английского языка:** австралийский английский, похоже, потерял большинство второстепенных ударений, в то время как новозеландский английский, находясь в длительном контакте с морасчитающим ритмом маори, развился в направлении введения новых ритмических ударений. Это подчёркивает влияние языковых контактов на акцентные модели в английском языке.

Исследование подтверждает, что акцентные модели могут служить национально-специфическими идентификаторами в национальных вариантах английского языка. Ритмические ударения, вместе с главным ударением, могут использоваться для различения национальных и этнических типов произношения английского языка. Результаты проведенного исследования подчёркивают важность учёта языковых контактов и фонетических особенностей при анализе акцентных моделей в разных вариантах языка.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Шевченко Т. И.* Просодия современного английского языка в мультикультурном мире // *Язык в глобальном контексте: современная языковая ситуация как следствие процесса глобализации.* 2018. С. 110–124.
2. *Шевченко Т. И., Абызов А. А.* Канадское ударение: от специфики ко всему лексикону // *Учёные записки Петрозаводского государственного университета.* 2019. № 1 (178), С. 57–61.
3. *Pozdeeva D., Shevchenko T. and Abyzov A.* New perspectives on Canadian English Digital Identity Based on Word Stress Patterns in Lexicon and Spoken Corpus // *Lecture Notes in Computer Science, LNAI.* Cham: Springer, 2019. P. 401–413.
4. *Бурая Е. А.* Акцентуация в британском и американском вариантах английского языка: конвергенция или дивергенция? // *Фонетика и фонология дискурса. Вестник Моск. гос. лингвист. ун-та.* 2010. Вып. 1 (580). Серия Языкознание. С. 23–41.
5. *Shevchenko T., Pozdeeva D.* Canadian English word stress: A corpora-based study of national identity in a multilingual community // *Lecture Notes in Computer Science, LNAI, 10458.* Cham: Springer, 2017. P. 221–232
6. *Бурая Е. А.* Словесное ударение австралийского варианта английского языка в мультикультурном мире // *Вестник Моск. гос. лингвист. ун-та.* 2016. Вып. 1 (740). Серия Языкознание. С. 19–34.
7. *Бурая Е. А.* Лексическое ударение новозеландского варианта английского языка в мультикультурном мире // *Вестник Моск. гос. лингвист. ун-та. Гуманитарные науки.* 2022. Вып. 1 (856). Стр. 15–23.

**В.В. Евдокимова, П.А. Скребин, У.Е. Кочеткова**

## ФОНЕТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО, ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО И ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА В РЕЧЕВОМ СИГНАЛЕ

Последние десятилетия стали временем изменения отношения к человеческой речи только как к психофизиологическому процессу. Взрывное развитие информатики и вычислительной техники позволили концентрировать в стабильной форме громадные речевые массивы и анализировать их с помощью математических методов, разработанных для других научных и технических задач для смежных отраслей знания. Открылись возможности статистической обработки речи и ее моделирования. Эти возможности стали основой постановки широкого круга конкретных технических задач. Методы исследования речи нашли применение в самых различных отраслях жизни от контрразведки до медицины и туризма.

По мере усложнения этих решаемых задач возрастали требования к аппарату обработки речи. Оказалось, что чисто математический подход имеет свои ограничения и может оказаться недостаточен для учета тонких речевых эффектов. В полной мере это относится к многогранной задаче распознавания психофизиологических особенностей человека по голосу и речи. Такие аспекты ее решения, как дистанционное определение эмоционального состояния собеседника, его работоспособности, верификация речевых сообщений, качественный морфинг и еще ряд актуальных задач могут дать приемлемый результат только при сочетании математических методов обработки речевого процесса и его лингвистической интерпретации. Именно использование аппарата фонетики позволяет получить результаты качественно более высокого уровня.

Роль фонетиста, который ставит своей задачей исследование происходящих в языке фонетических процессов, остается неизменной и недооцененной, на фоне имитации речеобразования и речевосприятия прикладными системами.

Основная образовательная программа магистратуры «Искусственный интеллект в моделировании речевой деятельности» ставит своей целью подготовку специалистов, которые умеют работать с системами машинного обучения и искусственного интеллекта. При этом обучение включает освоение теоретических и прикладных дисциплин, связанных с изучением, описанием, обработкой и моделированием разных аспектов устной речи человека: от порождения сообщения до интерпретации его содержания.

В 2024 году программа была отмечена премией правительства Санкт-Петербурга в сфере образования. Заведующий кафедрой Павел Анатольевич Скрелин и доценты Вера Вячеславовна Евдокимова и Ульяна Евгеньевна Кочеткова получили награду за разработку и реализацию магистерской

программы «Искусственный интеллект в моделировании речевой деятельности».

Первым классом задач по использованию нейросетевых систем для решения фонетических задач можно выделить использование систем распознавания речи. В магистерской диссертации Поволоцкой А. была поставлена задача сбора корпуса эмоциональной речи, обработка и создание датасета, обучение нейронной сети распознавать негативные эмоции в речевом сигнале. Были Записаны 72 диктора мужского пола. В общий корпус записанных фраз в результате вошли 1442 аудио-фрагмента. Общий временной объем файлов составил: 1 час 17 минут. На основе результатов проведенного перцептивного эксперимента был сформирован второй набор данных, уже проверенный аудиторами и проведена задача машинного обучения. Проведенная работа показала важность использования этапа перцептивного эксперимента при распознавании эмоциональных и психофизиологических признаков в речевом сигнале.

Магистерская диссертация М.Д. Долгушина может рассматриваться как пример автоматической обработки речевого корпуса. Работа посвящена проблеме распознавания речи людей, переживших сильные эмоциональные потрясения. Исследование производится на материале корпуса интервью со свидетелями Холокоста. В исследовании были рассмотрены различные теоретические аспекты задачи, включая современные методы автоматического распознавания речи, психофизиологические особенности эмоциональной речи, речь пожилых людей, а также фонетическая интерференция русского языка с украинским, идиш и белорусским. В результате исследования создан корпус русской устной речи людей, переживших Холокост, названный RuОН. Был разработан алгоритм для распознавания речи с использованием нейросетевой модели Wav2Vec 2.0 и N-граммной языковой модели и проведен лингвистический анализ расхождений автоматических расшифровок с реализацией. Также создан прототип интерфейса для автоматической генерации субтитров. Результирующее качество распознавания достигло 35,88% WER. Исследование вносит вклад в области корпусной лингвистики, так как существующие речевые архивы требуют всегда расшифровки материала, особенно при работе с речью пожилых людей или людей в разных состояниях.

Основной целью исследования Р.Д. Герман является автоматическая интерпретация особенностей иронического высказывания и разработка соответствующих моделей для его распознавания. В данной работе исследуются два подхода: обучение полносвязной нейронной сети на основе акустического датасета и дообучение модели Wav2Vec 2.0. Каждая из этих моделей была оценена с точки зрения их производительности и эффективности в задаче распознавания иронии. Разработанный алгоритм позволил собрать акустические данные из корпуса иронической речи и обучить полносвязную нейросетевую модель. Исследование имеет важное

значение для современных задач по обработке информации и автоматизированному анализу аудиоданных, а также способствует исследованию механизмов иронической коммуникации в русском языке. В данной работе проверка возможностей автоматической системы распознавания иронии в речи проводилась на основе тщательно разработанного корпуса иронической речи, созданного на Кафедре фонетики и методики преподавания иностранных языков. Проведенный ранее подробный акустический анализ показал, какие фонетические характеристики играют роль в восприятии и порождении иронии. Работа с нейросетевой моделью дала возможность оценить релевантность большого общего списка фонетических признаков и оценить возможности Wav2Vec 2.0 для решения подобных задач.

Нейросетевые технологии могут быть использованы и в довольно сложных задачах работы с эмоциональной окраской речевого сигнала. Опыт фонетических работ в области распознавания эмоций не показывает высокую эффективность на протяжении десятилетий. Однако необходимость работы с данным аспектом остается важной в автоматических системах общения человека с компьютерными системами. В работе Гуркова И.Е. исследуется автоматическое обнаружение и нейтрализация эмоциональной речи с помощью современных методов обработки естественного языка, таких как сентимент-анализ и перенос стиля. Набор данных состоит из расшифрованных записей экстренных вызовов, размеченных по эмоциональным категориям. Модели машинного обучения, обученные на лингвистических и акустических признаках, достигли около 62% точности в классификации эмоций. Для нейтрализации эмоциональных высказываний с сохранением семантики было проведено дообучение seq2seq модели ruT5 на данных, полученных путём промптинга большой языковой модели (GPT-4) к нейтральному перефразированию эмоциональных текстов. При дообучении модели были достигнуты значения метрики ParaScore 0.83 и высокие оценки в ходе эксперимента по человеческому оцениванию результатов, продемонстрировав способность нейтрализовать эмоции, сохраняя при этом смысл. Полученные результаты демонстрируют потенциал использования методов сентиментного анализа и переноса стиля для улучшения качества цифровой коммуникации.

При определении качества речевого сигнала и характеристик голоса не менее важно представлять, принадлежит ли голос именно этому человеку. Применение технологий воспроизведения голоса человека, идентично существующему, стало возможным благодаря стремительному развитию нейросетей и искусственного интеллекта, которые научились анализировать и воспроизводить тембр, интонацию, паузы. Этот процесс с одной стороны помогает индустрии озвучки, где клонированные голоса способны заменить или быть помощником в работе дикторов и актёров озвучки. Польза технологии видна в медиа и развлекательной индустрии, в коммерческих и социальных проектах, таких как виртуальные помощники, голосовые



ассистенты и телемедицинские платформы. Голосовые интерфейсы, работающие на основе клонированного голоса, могут обеспечить персонализированное общение с клиентами и пациентами, усиливая доверие и улучшая пользовательский опыт.

В задачи данной работы входило провести синтеза голоса профессора Л.Р. Зиндера. Для этого был осуществлен ряд подготовительных процедур:

- сбор аудиоматериала;
- отбор наиболее репрезентативных отрезков речи, отражающих не только тембральную окраску, но и индивидуальные особенности интонирования, паузации, артикуляции;
- сегментация на аудиофайлы оптимальной длительности (15-20 секунд);
- обработка аудиоматериала: чистка фоновых шумов, удаление экстралингвистических единиц (например, вдохов) и сверхдлинных пауз.

Далее на основе различных комбинаций аудиофайлов было создано несколько моделей голоса. Был проведен ряд перцептивных тестов, чтобы определить модель, результаты генерации которой наиболее близко соответствовали характеристикам голоса, представленного в исходном материале. Экспериментальным образом были подобраны значения настраиваемых параметров: интонационной вариативности (*variability*), приближенности к исходному материалу (*similarity*), усиления индивидуальных речевых особенностей (*style exaggeration*). После завершения работы над моделью голоса дополнительные меры по управлению генерируемым материалом осуществлялись методами промпт-инжиниринга. Внесение дополнительных инструкций в промпт (синтезируемый текст) позволяет в определенной мере управлять эмоциональной окраской синтезируемой речи, произношением конкретных слов, паузацией, интонационным оформлением, расстановкой синтагматических границ и тональных акцентов.

Среди фонетических работ, которые проводятся на Кафедре фонетики в рамках направления распознавания психофизиологического состояния человека важно отметить направление анализа современных методов диагностики афазий при болезни Альцгеймера (БА) с использованием автоматических систем на основе технологий искусственного интеллекта (AI) и обработки естественного языка (NLP), а также разработка предложений по созданию системы диагностики БА по речи, работу над определением логопедических и речевых нарушений совместно с логопедами ЯГПУ им. Ушинского. Важным направлением работ также является работа с Мариинским театром Санкт-Петербурга по направлениям определения фонетических характеристик певческой речи в норме и патологии.

Представленные работы показывают возможности использования систем автоматической обработки речевого с учетом фонетических знаний об исследуемых явлениях. Синтез использования фонетических признаков и возможности существующих методов искусственного интеллекта показывают высокие результаты и потенциал таких исследований.

**Е.Б. Карневская, О.В. Ниживинская**

г. Минск, Беларусь, БГУИЯ

## **КРИТЕРИИ ВЫЯВЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СХОДСТВА ПРОСОДИИ И ЖЕСТА (на материале английского медиадискурса)**

Проблема взаимодействия просодии и невербальных средств рассматривается в работе через призму модального содержания речевого акта. Экспериментально доказывается участие просодии и жеста во всех аспектах модальности, что раскрывает полимодальную сущность функционального потенциала рассматриваемых явлений. Доказывается роль степени экспрессивности речевого акта как критерия функционального сходства просодии и жеста. Делается вывод о примарности просодии в идентификации степени экспрессивности высказывания в целом и в оценке невербального поведения говорящего, в частности.

*Ключевые слова:* иллокутивная, эпистемическая, аксиологическая, эмоциональная модальность, просодические средства, невербальные средства, жест, степень экспрессивности

## **CRITERIA FOR IDENTIFYING THE FUNCTIONAL SIMILARITY OF PROSODY AND GESTURE (based on English media discourse)**

The problem of interaction of prosody and non-verbal means is considered in the work through the prism of the modal content of the speech act. The participation of prosody and gesture in all aspects of modality is experimentally proven, which reveals the polymodal essence of the functional potential of the phenomena under consideration. The report demonstrates the role of the degree of expressiveness of the speech act as a criterion for the functional similarity of prosody and gesture. A conclusion is made about the primacy of prosody in identifying the degree of expressiveness of an utterance in general and in assessing the speaker's non-verbal behavior, in particular.

*Key words:* illocutionary, epistemic, axiological, emotional modality, prosodic means, non-verbal means, gesture, degree of expressiveness

Проблема взаимодействия невербальных и просодических средств в речевой коммуникации понимается нами, как взаимодействие лингвистических и паралингвистических средств. К последним относятся кинесика (жест в широком смысле слова) и ряд фонационных характеристик, не относящихся к языковой структуре высказывания и не являющихся интонационными (просодическими, супraseгментными) средствами<sup>1</sup>.

Концептуальной основой исследования данной проблемы служит признание участия и просодии, и жеста в реализации модального содержания

---

<sup>1</sup> Относительно принадлежности просодии к невербальным средствам среди исследователей нет единства взглядов. По мнению одних авторов все просодические средства являются невербальными, по мнению других, невербальность относится к тем просодическим средствам, которые используются для передачи эмоциональной модальности. В данном докладе, как и в исследовании, на которое он опирается, все просодические средства однозначно выступают как языковые, будучи "привязаны" и обусловлены сегментной основой [1].

речевого акта. Такое толкование опирается на определение семантики просодических единиц в терминах их полифункциональности, точнее полимодальности [2]. А постулируемое сходство функционального потенциала просодии и жеста означает участие обоих видов средств в выражении всех компонентов модального содержания высказывания: **иллокутивной, эпистемической, аксиологической и эмоциональной** модальности.

Таким образом, актуализованное высказывание – речевой акт – предстает как многослойное образование, формируемое соотносительностью названных видов модальности. В этом образовании различие речевых актов по **иллокутивной модальности** совпадает с классификацией высказываний по коммуникативным типам как обобщенным категориям, представленным в речи своими подтипами, обусловленными ситуативно-коммуникативными факторами, и подвидами, выделяемыми на основе функционально-семантической специфики высказывания. Именно эти речевые единицы отождествляются нами с видами речевого акта. В упомянутом выше исследовании было выделено 14 видов речевых актов внутри четырех более крупных классов (*организующих, информирующих, аргументирующих и запросов об информации*) [1].

Различия по **эпистемической**, или логической, модальности определяются уверенностью/ неуверенностью говорящего в достоверности сообщаемого и коррелируют с частной целью высказывания, будучи обусловлены степенью определённости/ неопределённости, т.е. степенью известности, новизны передаваемой информации в речевом контексте.

Роль **аксиологического**, оценочного, аспекта модальности, раскрывается в позитивной или негативной оценке содержания высказывания говорящим.

И наконец, **эмоциональная модальность** раскрывается через разграничение, с одной стороны, нейтральности и экспрессивности высказывания, а, с другой стороны, через раскрытие эмотивно-интеллектуальных значений, определяемых отношением говорящего к слушателю и конкретной речевой ситуации.

Рассмотрение просодических и невербальных характеристик, непосредственно связанных с разными аспектами модальности, естественно начать с **иллокутивной модальности**, т.е. с установления просодических и невербальных модификаций, участвующих в дифференциации видов речевых актов. Указанные характеристики традиционно связываются с различиями в типах мелодического завершения, т.е. терминального тона. В исследуемом материале, однако, данный признак оказался нерелевантным ввиду общего для всех речевых актов доминирования нисходящего терминального тона. Различия фактически относятся к частотности восходящего и нисходяще-восходящего типов мелодического завершения. Внутри высказываний с нисходящим мелодическим завершением различия между видами речевых актов состоят в дистрибуции высотно-диапазональных разновидностей тона.

Непосредственный вклад **невербальных средств** в объединение и разграничение высказываний по иллюкутивной модальности заключается в их разной насыщенности жестом, а также в варьировании интенсивности и экстенсивности жеста в зависимости от вида речевого акта. В речевом поведении говорящих наибольшая активность жеста отличает речевые акты аргументирования, а наименьшая запросы об информации.

Модификации, относящиеся к **эпистемическому** аспекту модальности, воплощаются в **просодической** структуре речевых актов в различиях высотно-мелодической и временной реализации внутрифразового и межфразового просодического членения, а также в разных степенях просодико-смысловой выделенности элементов высказывания. Модификации данного параметра связаны с уровневой и диапазоновой дискретизацией высотно-мелодических изменений, а именно, с предпочтительностью более высоких по уровню и широких по интервалу изменений ч.о.т. Участие **невербальных средств** в выражении значений данного аспекта модальности выявляется через варьирование экстенсивности и локализации жеста, а также характера сочетаемости жестовых параметров (голова, руки, тело, мимика) в линейной жестовой структуре речевого акта. По данному признаку выделяются вертикальные и горизонтальные комплексы, значительно увеличивающие общую жестовую активность.

По шкале позитивности/нейтральности/негативности оценки содержания высказывания говорящим (**аксиологический аспект модальности**) во всех речевых актах доминирует нейтральная оценка. Позитивная оценка преобладает в РА поддержки и одобрения; представления гостя программы; введения в тему беседы и в формулах речевого этикета. Высокой предсказуемостью негативной оценки отличаются РА осуждения, обвинения и критики; опровержения, отрицания и недоверия. Постоянным просодическим средством маркирования позитивной или негативной оценки служит тембральная окраска голоса в сочетании с тональными контурами, ингерентная семантика которых соответствует позитивному, нейтральному или негативному типу отношений. Наиболее значимым **невербальным** признаком маркирования позитивной/негативной оценки говорящим содержания высказывания является выражение лица и взгляд (заинтересованный, дружелюбный, приветливый, внимательный или, наоборот, скептический, осуждающий, неодобрительный, недоверчивый).

**Эмоциональная модальность** анализировалась нами с двух сторон: через противопоставление "нейтральность/ненейтральность" и через дискретизацию внутри "ненейтральности" степеней экспрессивности. То есть вместо бинарного противопоставления вводится градуальное различие выраженности признака «экспрессивность» в терминах трех степеней: высокой, средней, низкой. Разграничение степеней экспрессивности отождествляется с варьированием эмоционально-модальной окрашенности высказывания, которая, в свою очередь, определяется степенью вовлеченности говорящего в ситуацию общения, а в перцептивном плане –

силой воздействия высказывания на слушателя. Выделяемые степени экспрессивности различаются по насыщенности просодической и невербальной (кинесической) структуры экспрессивными средствами. В отношении фразовой просодии можно считать установленным, что экспрессивные средства включают, с одной стороны, количественные модификации (как правило, в сторону увеличения количественных значений или контрастов) общефразовых просодических признаков, а, с другой стороны, они формируются благодаря наличию в просодической системе языка «специальных», ингерентных экспрессивных единиц, качественно отличающихся от нейтральных [3, 4].

Как и постулировалось в гипотезе исследования, разграничение **невербальных** характеристик по признаку экспрессивности сходно с принципами количественно-качественной дифференциации просодических средств. В этой связи нельзя не согласиться с тем, что установление объективных критериев в оценке экспрессивности жеста относится к актуальным задачам изучения невербального поведения говорящих. Можно добавить в этой связи, что и на просодическом уровне объективизация градуальных различий также актуальна и требует специальных исследований.

Взаимодействие невербальных средств с просодией вообще и в реализации экспрессивности, в частности, доказывается целым рядом эксплицитных сигналов. Это, в первую очередь, совмещенность и совпадение просодических и жестовых маркеров иерархических типов внутрифразовой и междфразовой сегментации, а также обязательность маркирования жестом просодически выраженного смыслового подчеркивания элементов фразы. Независимо от степени экспрессивности речи локализация границ жестовой и просодической сегментации и смысловой выделенности обнаруживает существование тесной скоррелированности между двумя рассматриваемыми видами средств. Характер данной корреляции можно определить как одностороннюю зависимость: наличие жеста всегда привязано к ядерному тональному акценту как маркеру синтагматической границы, а именно, к ударному слогу ядерной акцентно-ритмической группы, и, подобно реализации мелодического изменения, часто распространяется на заударные слоги. Кроме того, число тональных акцентов, маркированных невербальными средствами, не ограничено ядерной акцентной единицей, а выявляет роль жеста в акцентном выделении вообще, как в более широкой категории, включающей как ядерные, так и предъядерные тональные акценты.

Наибольшая степень скоррелированности отличает соотношенность жеста с эмфатическим ударением. Все эмфатически выделенные слова в интонационной группе отмечены жестом, и именно для них наиболее вероятна его поликомпонентность, так же, как и высокая степень интенсивности мимических движений и движений головы и рук

Связь между просодическими и невербальными показателями степени экспрессивности наиболее очевидна в мелодических и акцентных характеристиках. Это, в первую очередь, соотносённость маркеров степени экспрессивности невербального поведения (по признакам насыщенности, комбинаторики, интенсивности и экстенсивности) с зональной принадлежностью показателей максимального уровня ч.о.т., диапазона и интервала ч.о.т. и усложнения формы падения ч.о.т. в завершении фразы. Так, постоянные мелодические признаки высокой степени просодической экспрессивности практически всегда (95%) соотносятся с большей интенсивностью и экстенсивностью жеста. В целом ряде случаев они сопровождаются особыми видами движений, такими как, например, вскидывание головы вверх в сочетании с энергичным движением рук вперед в сторону. Связь между высотно-мелодическими и невербальными признаками, таким образом, не означает прямой визуализации высотно-мелодического изменения. Она опосредована степенью высотно-мелодической выразительности всей фразы или ее элементов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Ниживинская, О. В.* Просодические и невербальные средства передачи модального содержания высказывания (экспериментальное исследование на материале англоязычного медиадискурса) : дис. ... канд. филол. наук : 10.02.04 / О. В. Ниживинская. – Минск, 2022. – 224 л.
2. *Карневская, Е. Б.* Семантика просодических единиц и просодическая синонимия / Е. Б. Карневская, А. А. Метлюк // Вопросы семантики и методики преподавания иностранных языков : сб. науч. ст. / ред. К. Ф. Лукьяненок. – Минск, 1982. – С. 214–218.
3. *Рускевич, Л. В.* Взаимодействие просодических и лексико-семантических средств в выражении экспрессивности в современном английском языке (экспериментально-фонетическое исследование) : дис. ... канд. филол. наук : 10.02.04 / Л. В. Рускевич. – Минск, 2013. – 161 л.
4. *Карневская, Е. Б.* Практическая фонетика английского языка на продвинутом этапе обучения : учебник для студентов вузов / Е. Б. Карневская, Е. А. Мисуно, Л. Д. Раковская ; под общ. ред. Е. Б. Карневской. – 4-е изд., перераб. – Минск : Аверсэв, 2021. – 411 с.

# ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ФОНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**П. А. Скрелин, А. О. Титюшина**

г. Санкт-Петербург, Россия, Санкт-Петербургский государственный университет

## ГЕНЕРАЦИЯ РЕЧЕВОГО СИГНАЛА С ЗАДААННЫМИ ПРОСОДИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Данная статья посвящена разработке инструментария для моделирования эмоционального речевого высказывания с заданными просодическими характеристиками, такими, как кривые изменения частоты основного тона, интенсивности, ритмической организации и тембральной окраски. Описаны подходы к решению данной задачи, приведены результаты генерации искусственного сигнала с требуемыми характеристиками, а также данные перцептивной оценки его свойств и степени близости синтезированных сигналов к естественной речи.

*Ключевые слова:* просодический тембр; спектральный анализ; цифровая обработка сигнала; моделирование речевого сигнала; эмоциональная речь.

This article focuses on the development of a toolkit for modeling emotional speech utterances with specified prosodic characteristics, such as fundamental frequency contours, intensity, rhythmic organization, and timbre. The approaches to this task are described, along with the results of generating an artificial signal with the required properties and a perceptual evaluation of its naturalness parameters.

*Keywords:* prosodic timbre; spectral analysis; digital signal processing; speech modelling; emotional speech.

Одним из факторов, определяющих степень приближения синтезированного сигнала к естественной речи, является соответствующее коммуникативной ситуации просодическое оформление генерируемых высказываний. Наиболее сложными для реализации остаются высказывания, подразумевающие яркую эмоциональную окрашенность [1, 2]. В данном исследовании предлагаются подходы к моделированию просодических характеристик, вызывающих определенные эмоциональные ассоциации у слушателей.

В основе описываемого в данной статье инструмента лежит алгоритм ресинтеза речевого сигнала, предложенный нами ранее и описанный в статьях [3, 4]. Этот алгоритм позволяет воссоздать сигнал по периодам основной частоты, используя лишь наиболее информативные компоненты его спектра. Для достижения высокого качества результирующего сигнала достаточно использовать менее 5% рассчитанных спектральных данных. Алгоритм отбирает амплитуды и фазы частот, наиболее близких к идеальным частотам обертонов. С использованием полученных данных, строится новый синтезированный период гласного или сонорного звука. В результате 15-30 троек значений частоты, амплитуды и фазы формируют синтезированный

период основной частоты. При ресинтезе результирующий сигнал сохраняет мелодику и ритмическую организацию исходного, поскольку сохраняются длительности каждого периода частоты основного тона. Относительная интенсивность разных периодов сигнала также практически не меняется, так как для их генерации используются именно те спектральные составляющие, которые вносят в сигнал наибольший вклад. При генерации сигнала каждому периоду основной частоты задаются указанные параметры звуков, произнесенных в высказываниях с иной эмоциональной окраской.

Эффективность генерации просодического тембра была подтверждена следующим перцептивным экспериментом. Была проведена генерация 10 вопросительных и 10 утвердительных высказываний с одинаковым текстовым содержанием, произнесенных с разными эмоциями. Варианты эмоциональной окраски были следующими: уверенность, интерес, нежность, одобрение, гнев, высокомерие, угнетенность, скука, раздражение и нейтральная окраска. Каждый синтезированный сигнал содержал в себе неизменные согласные сигнала-акцептора и сгенерированные гласные и сонанты сигнала-донора тембра. Было выдвинуто предположение о том, что выделенных алгоритмом ресинтеза спектральных составляющих будет достаточно для того, чтобы аудитор смог распознать в сгенерированном на их основе сигнале исходную эмоцию сигнала-донора тембра.

В эксперименте участвовали 28 аудиторов (7 мужчин и 21 женщина) в возрасте от 18 до 36 лет. Для прослушивания были предложены 20 записей, 10 из которых были естественными, а 10 — сгенерированными, представляющими все приведенные выше варианты эмоциональной окраски. Вариант окраски сигнала-акцептора выбирался случайным образом. Для каждого сигнала в опроснике были заданы оригинальный и два произвольных текстовых контекста, которые могли бы окружать данную запись. Аудиторам предлагалось выбрать, какой текстовый контекст по их мнению лучше всего соответствует прослушанному сигналу.

В результате анализа полученных данных было установлено, что аудиторы правильно выбрали контекст в 77% случаев для естественных сигналов и в 70% - для сгенерированных, что позволяет сделать вывод о том, что искусственные сигналы успешно передают те же эмоциональные коннотации, что и исходные естественные. Лучше всего аудиторами были распознаны записи, передающие эмоциональные оттенки гнева (96% и 89% правильных ответов для естественного и искусственного сигналов соответственно), угнетенности (96% и 82%) и интереса (96% и 93%). Хуже всего — одобрения (50% и 32%), наглости (68% и 64%) и раздражения (71% и 75%).

Можно предположить, что выражение некоторых эмоций обеспечивается более универсальными и узнаваемыми акустическими паттернами (появление бархатности, напряженности, более светлых звуков, резких изменений тона). Эксперименты по распознаванию эмоций русскими и немецкими слушателями, в том числе и в делексикализованном сигнале [5],



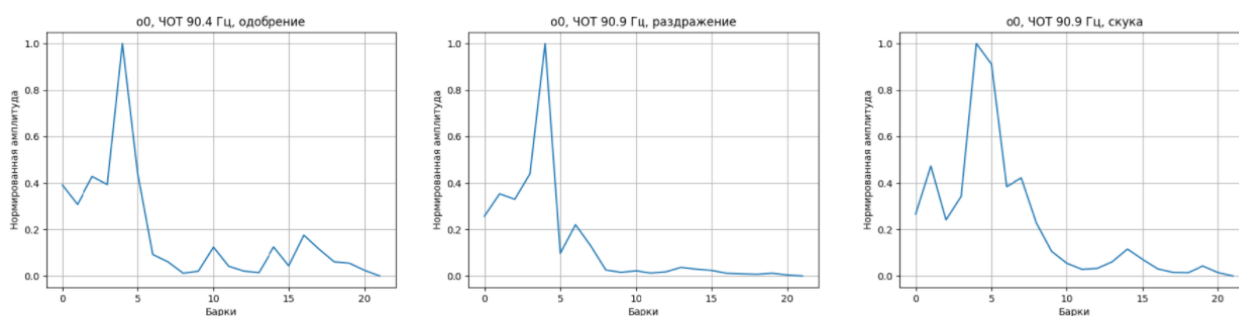
также показывают значительный процент их опознания. Лексический компонент при этом играет модулирующую роль, усиливая точность распознавания, но не является обязательным условием для идентификации базовых эмоций. Исследователи также отмечают и важность акустических характеристик согласных в эмоциональной речи, что будет учтено в нашей последующей работе.

Помимо выбора текстовых контекстов для прослушанных сигналов, в конце опросника участникам перцептивного эксперимента предлагалось оценить, какой процент записей составляли искусственные. Полученные ответы можно расценивать как случайные — аудиторы оценили процент искусственных сигналов с разбросом от 0 до 60%, в среднем — 28%. Тем не менее, требуется дополнительное изучение возможных отличий между естественным и ресинтезированным сигналом, а также исследование причин возникновения возможных звуковых артефактов.

Описанный выше алгоритм позволяет не только ресинтезировать исходный сигнал, но и придавать ему новые просодические характеристики. Так, при генерации периодов, можно изменять их длительность, сдвигая на необходимую разницу значение частоты каждого обертона, но сохраняя их амплитуды и фазы, тем самым формируя необходимый мелодический контур. Однако, при значительных изменениях частоты основного тона необходимо следить за тем, чтобы зоны формантного усиления находились в пределах, характерных для синтезируемых гласных, чтобы сохранить их перцептивные свойства. Ритмическая же структура высказывания может быть смоделирована простыми способами регулирования длительности гласных или сонантов.

Для моделирования просодического тембра необходимо усиливать или ослаблять определенные спектральные составляющие сигнала. Для перехода от конкретных частот к более общим моделям распределения спектральной плотности можно воспользоваться перцептивной шкалой барков [6]. Таким образом, выделенные алгоритмом частоты можно сгруппировать по полосам барков и просуммировать их вклады, формируя некоторые модели спектральных контуров для разных эмоциональных состояний.

Для сравнения спектров аллофонов в барк-шкале были рассмотрены ударные гласные звуки [о] слова «*подобное*» фразы «*Ты где-нибудь видела что-нибудь подобное?*», произнесенной с разными эмоциональными оттенками одним и тем же диктором. Как правило, эти гласные имели яркую тембральную окраску, интонационное движение и существенную длительность, что позволило найти среди периодов всех гласных похожие по частоте основного тона, но относящиеся к различным эмоциональным оттенкам.



**Рис.1.** Сравнение спектрального профиля в шкале барков для гласного звука [o], произнесенного с частотой 90-91 Гц.+

На рис.1 можно видеть представления отобранных частот в барк-шкале для тройки эмоций «одобрение - раздражение – скука». Можно увидеть, что графики значительно отличаются как относительным вкладом первой гармоники, так и пологостью главного спектрального пика или мощностью во второй половине спектра в шкале барков. Сравнение подобных контуров позволит понять, какие именно полосы частот в сигнале необходимо усилить, а какие ослабить для достижения необходимого перцептивного отклика у слушателя.

В настоящий момент планируется построение таких моделей тембра для различных эмоциональных состояний и их применение к нейтральным и эмоционально окрашенным высказываниям, а также изучение связи проявления тембральных особенностей речи с временными и мелодическими характеристиками.

## ЛИТЕРАТУРА

1. An overview of voice conversion and its challenges: From statistical modeling to deeplearning. / Sisman, B., Yamagishi, J., King, S., Li, H. - IEEE/ACM Trans. Audio Speech Lang. Process, 29, pp. 132–157 (2021).
2. Style Tokens: Unsupervised Style Modeling, Control and Transfer in End-to-End Speech Synthesis. / Wang, Y., Stanton, D., Zhang, Y., Skerry-Ryan, R.J., Battenberg, E., Shor, J., Xiao, Y., Jia, Y., Ren, F., Saurous, R.A. - Proceedings of the 35th International Conference on Machine Learning, ICML. PMLR: Mc Kees Rocks, PA, USA, Volume 80, pp. 5167–5176 (2018)
3. Просодический тембр: методы анализа и модификации. / Скребин П.А., Титюшина А.О. - Современные исследования звучащей речи, МГЛУ, Минск, 2024. с. 13-16
4. Acoustic Features of Prosodic Timbre / Skrelin P., Tityushina A. - Literature, Language and Computing; 2024 (in print)"
5. German-Russian Language Contact: Is it in our power to foresee the flight of a word we have uttered? / Skrelin, Pavel - GESUS-LINGUISTIK-TAGEN IN SANKT PETERSBURG, 23., 2015. Hamburg, 2017. p. 65-74.
6. Subdivision of Audible Frequency Range into Critical Bands (Frequenzgruppen). / Zwicker, E.W. - Journal of the Acoustical Society of America, 33, 1961. p. 248.

## **ТРУДНОСТИ ПЕРЦЕПТИВНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ АККОМОДАЦИОННОГО ВАРИИРОВАНИЯ СОГЛАСНЫХ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ**

*Аннотация.* В статье анализируются особенности перцептивной идентификации аккомодационного варьирования согласных звуков в родном и иностранном языках. Установлены степень и характер влияния гласных на успешность идентификации аллофонического варьирования согласных звуков.

*Ключевые слова:* аллофоническое варьирование, перцептивная фонетика, аудитивный анализ, механизмы восприятия речи

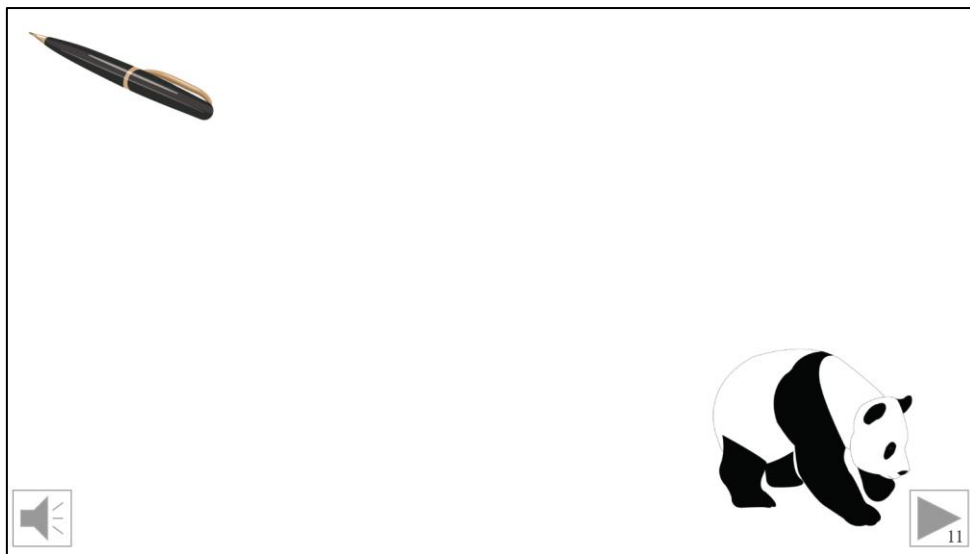
*Abstract.* The article examines regularities and differences in the perception of allophonic variations of English consonants by native Russian/Belarusian speakers. The study revealed the most frequent errors in the identification of allophonic variation, and the specific impact of the native language on the perception of English sounds was determined.

*Key words:* allophonic variation, speech perception, auditory analysis

Навык перцептивной идентификации звуков иноязычной речи является критически важным для успешной коммуникации. Развитие данного навыка у изучающих иностранный язык всегда значительно усложняется влиянием артикуляторно-перцептивной базы родного языка [1], через призму которой обучающиеся воспринимают иноязычную звучащую речь. Так, модель перцептивной ассимиляции (РАМ), предложенная Катариной Бэст [2], утверждает, что иноязычные звуки классифицируются на основе их сходства с фонемами родного языка. Если два звука иностранного языка ассимилируются в одну категорию родного языка обучающегося (однокатегорная ассимиляция), идентификация данных звуков становится затруднённой. Однако если данные звуки ассимилируются в разные категории родного языка (двухкатегорная ассимиляция), их идентификация значительно упрощается. К такому же выводу пришёл и Фледж [3] в своей модели обучения речи (SLM), поясняя, что иноязычные звуки, воспринимаемые как различные на основе родного языка, могут быть легче распознаны.

С целью установления особенностей влияния артикуляционно-перцептивной базы русского языка на восприятие англоязычной звучащей речи, был проведён пилотный перцептивный эксперимент с участием 10-ти носителей русского языка, владеющих английским на продвинутом уровне. В ходе эксперимента испытуемым предлагалось прослушать реализации аллофонов английского и русского звуков /р/ и /п/ с захватом переходного участка следующего за ними гласного звука и соотнести воспринимаемые звуки с объектами на изображениях, определяя, какие из них начинаются на данный аллофон. Используемые в эксперименте изображения отбирались

согласно высокой частотности употребления соответствующих им лексических единиц в речи. При прослушивании аудиостимула, испытуемым одновременно предъявлялись два изображения (рисунок 1).



**Рисунок 1. Пример предъявления визуального стимула**

Эксперимент состоял из двух частей: в первой его части испытуемым предъявлялся экспериментальный материал английского, во втором – русского языка. Обе части эксперимента включали в себя пары наиболее приближённых по артикуляции гласных звуков, например: *pen - panda, повар - пуговица* и т. д. Всего было представлено шесть пар в англоязычном и три пары в русскоязычном материалах. Аудиальный материал был представлен в виде изолированной реализации аллофона согласного звука с захватом переходного периода следующего за ним гласного каждого из слов, который испытуемые могли прослушать три раза до принятия решения.

В результате анализа полученных данных было установлено, что испытуемые правильно распознают аллофонические вариации звука [p] в 75% случаев, в то время как аллофон звука [п] распознавался в 100% случаев. Это объясняется в первую очередь тем, что характеристики гласных звуков в парах слов русского языка, хоть и являясь наиболее близкими друг другу по артикуляции, всё равно имели более дистантные характеристики по отношению к таким же парам слов в английском – в них степень сходства артикуляции между гласными в парах была выше, чем в русском, что в некоторой степени затруднило идентификацию английских, но положительно сказалось на различении русских звуков.

Несмотря на близость гласных звуков в парах по артикуляции, идентификация в большинстве случаев прошла успешно. Так, аллофон английского звука [p] с последующим гласным [ʊ] был успешно идентифицирован в 80% случаев. Поскольку оба звука [p] и [ɜ:] попадают в одну категорию, их может быть трудно идентифицировать, поэтому опорной характеристикой в данном случае стала огубленность, которая меньше

выражена в [p]. Идентичная ситуация произошла в паре со звуками [a:] – [ʌ], где опорным различием мог стать признак ряда. В противопоставлениях *panda – pen* и *pen – panda* прозвучавшие реализации были распознаны в 60% и 100% случаев соответственно. Звуки [e] и [æ] являются наиболее отдалёнными друг от друга по артикуляционным характеристикам по сравнению с остальными парами, представленными в эксперименте, что должно было способствовать лучшему распознаванию звука [æ]. В данном случае неоднозначность полученного результата следует интерпретировать через степень сходства и различия данных звуков по отношению к наиболее близким их артикуляции звукам русского языка, что будет прокомментировано в статье далее. Противопоставление слов *pizza – pig* привело к распознаванию *pizza* в 60% случаев. Увеличившееся количество ошибок свидетельствует о минимальных артикуляционных различиях в данной паре, при этом ключевым различием могла стать степень палатализации звука [p], которая была более выраженной в слове *pizza*. Слово *pull* в паре с *pool* было идентифицировано в 80% случаев, несмотря на близость звуков как по признаку ряда, так и по признаку подъёма. В данном случае ключевым признаком стала степень огубленности звука [u] и его меньшее влияние на звук [p], чем это могло быть в его сочетании с [u:].

**Таблица 1. Английский вариант, количество распознаваний в %**

Аудиостимул с аллофоном [p] слов:	Верное распознавание	Неверное распознавание
<b>popcorn</b>	popcorn 80%	paw 20%
<b>palm</b>	palm 70%	puppy 30%
<b>panda</b>	panda 60%	pen 40%
<b>pizza</b>	pizza 60%	pig 40%
<b>pull</b>	pull 80%	pool 20%
<b>pen</b>	pen 100%	panda 0%

**Таблица 2. Русский вариант, количество распознаваний в %**

Аудиостимул с аллофоном [п] слов:	Верное распознавание	Неверное распознавание
<b>пыль</b>	пыль 100%	пиво 0%
<b>повар</b>	повар 100%	пуговица 0%
<b>Пэн</b>	Пэн 100%	пальма 0%

В таблице 3 представлены наиболее близкие по артикуляции пары английских, которые были использованы в аудиоматериале эксперимента в сочетании со звуком [p], и русских звуков. Следует отметить, что выводы, сделанные по данным противопоставлениям, имеют предварительный характер и будут уточняться в последующем перцептивном эксперименте с противопоставлением русских и английских реализаций.

Самыми близкими по своим артикуляционным характеристикам являются звуки [e] – [э] – оба звука относятся к среднему подъёму и переднему ряду, что способствовало распознаванию английского сочетания /pe/ в 100% случаев.

Очевидную трудность в распознавании составило сочетание /pi:/, идентифицированное в 60% случаев, несмотря на артикуляционную близость английского гласного русскому звуку [и]. Это объясняется тем, что звук [i:] был представлен в паре со звуком [ɪ], которые, как утверждается в исследовании Кондауровой и Франсис [4], воспринимаются носителями русского языка как очень близкие по своим спектральным характеристикам, и, вследствие, ключевым ориентиром в идентификации данных звуков стали различия в их длительности, однако в нашем исследовании испытуемые не имели возможности противопоставить реализации по долготе/краткости.

Звуки [ʊ] – [y], хоть и близкие по заднему ряду и высокому подъёму, отличаются степенью огубленности, которая в некоторой степени меньше у [ʊ], что, вероятно, стало причиной незначительного уменьшения количества правильных идентификаций аллофона /p/, подверженного влиянию данного звука. Огубленность этого гласного звука также чуть меньше, чем у звука [u:], представленного с ним в паре во время перцептивного эксперимента.

Пара [ɒ] – [o], схожая по признаку ряда, но различающаяся по признаку подъёма, была довольно успешно идентифицирована, несмотря на данные различия. Высокому проценту распознавания аллофонического варьирования согласного в данном случае могла поспособствовать огубленность, характерная как для английского, так и для русского языка.

Реализация английского /ra:/ была правильно идентифицирована в 70% случаев, имея сходство гласного с русским звуком [a] по низкому подъёму и различие по ряду (задний и смешанный соответственно).

Звук [æ], схожий по признаку низкого подъёма со звуком [a], а также по признаку переднего ряда со звуком [e], был идентифицирован верно в 60% случаев. Примечательно, что во время перцептивной идентификации звука [e] в паре [e] – [æ] не было допущено ни одной ошибки. Однако при предъявлении аллофонического варьирования с [æ] в паре [æ] – [e] было допущено 40% ошибок. Это говорит о том, что носителям русского языка может быть достаточно трудно категоризировать звук [æ] и соотносить его с одним звуком, как в случае с [e], соотнося его с категориями двух разных звуков русского языка, что приводит к ухудшению его идентификации.

**Таблица 3. Пары английских и русских звуковых сочетаний, наиболее близких по артикуляции и количество правильно идентифицированных предъявлений в %**

Артикуляторно близкие сочетания звуков английского и русского языков	Количество правильных идентификаций в английском варианте
/pʊ/ – /пу/	80%
/pi:/ – /пи/	60%
/pe/ – /пэ/	100%
/pæ/ – /па/ /пэ/	60%
/pa:/ – /па/	70%
/pɒ/ – /по/	80%

В результате проведённого исследования было подтверждено влияние перцептивной базы родного языка на восприятие иноязычной речи, что согласуется с моделями перцептивной ассимиляции (РАМ) и обучения речи (SLM). Был установлен характер трудностей, возникающих при распознавании согласных аллофонов в комбинациях с различными гласными звуками. Полученные результаты могут использоваться для разработки эффективных методик обучения фонетике второго языка, акцентируя внимание на коартикуляционных различиях и перцептивных стратегиях.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Джапаридзе, З.Н. Перцептивная фонетика (основные вопросы) / З.Н. Джапаридзе. – Тбилиси : Мецниереба, 1985. – 117 с;
2. Best, C.T. A direct realist perspective on cross-language speech perception / C.T. Best // Speech Perception and Linguistic Experience: Theoretical and methodological issues in cross-language speech research / ed. W. Strange. – Timonium, MD, 1995. – P. 171–204.
3. Flege, J.E. Second language speech learning: Theory, findings, and problems / J.E. Flege // Speech Perception and Linguistic Experience: Theoretical and methodological issues in cross-language speech research / ed. W. Strange. – Timonium, MD, 1995. – P. 229–273.
4. Perception of the English tense/lax vowel contrast by native speakers of Russian / M.V. Kondaurova, Francis, A.L. // The Journal of the Acoustical Society of America. – 2004. – Vol. 116(4). – P. 2572–2573.

**Н.А. Куракина, Д.А. Маликова, А.П. Черная**

Калининград, Россия, Балтийский федеральный университет имени И. Канта

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ТОНАЛЬНОСТНОГО, ФОНОСЕМАНТИЧЕСКОГО И ЗВУКО-ЦВЕТОВОГО АНАЛИЗОВ В ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

*Аннотация:* В статье поднимается вопрос возможности применения автоматизированных систем Text2Data, LIWC-22, ВААЛ и Звукоцвет.ру для тонального, фоносемантического и звуко-цветового анализов на материале оригиналов и переводов поэтических текстов Б. Билстона. Проводится оценка способности анализа текстов на разных языках данными автоматизированными системами. Исследуется реализация прагматического потенциала на фонетическом уровне в оригинале и переводе визуальной поэзии Б. Билстона.

*Ключевые слова:* фоносемантический анализ, тональный анализ, звуко-цветовой анализ, автоматизированные системы, поэтические тексты, прагматический потенциал.

## **APPLYING EXPERIENCE OF AUTOMATED SYSTEMS OF SENTIMENT, PHONO-SEMANTIC AND SOUND-COLOR ANALYSIS IN LINGUISTIC RESEARCH**

*Abstract:* The application possibilities of the automated systems Text2Data, LIWC-22, VAAL and Zvukotsvet.ru for the sentiment, phono-semantic and sound-colour analyses are addressed. The analysis is based on B. Bilston poems and their translations. The estimation of these automated systems for examining texts in different languages is conducted. The manifestation of pragmatic potential on phonetic level in the original and translated visual poems is scrutinized.

*Key words:* phono-semantic analysis, sentiment analysis, sound-color analysis, automated systems, poems, pragmatic potential.

В целях данного исследования проводится сравнительно-сопоставительный анализ работы автоматизированных систем, направленных на тональный, фоносемантический и звуко-цветовой разбор текста. Актуальность изучаемой проблемы не вызывает сомнений. В силу стремительно развивающегося искусственного интеллекта и тенденции к цифровизации гуманитарной области знаний появляется необходимость в детальном рассмотрении существующих автоматизированных систем, направленных на оптимизацию работы лингвиста-исследователя. В данной статье будет представлен обзор доступных автоматизированных программ, разработанных на основе принципов фоносемантического и звуко-цветового анализов, представленных отечественными лингвистами: А.П. Журавлевым, Л.П. Прокофьевой и И.Ю. Павловской. Был изучен функционал и принцип работы таких программ, как: ВААЛ-мини, Звукоцвет.ру, Text2Data и LIWC-22. Новизна исследования определяется изучаемым материалом. В качестве материала исследования были выбраны произведения современного британского поэта Брайна Билстона. Изучаются оригинальные поэтические



тексты и их переводы на русский язык с целью сравнения не только возможностей автоматизированных систем, применительно к разным языкам, но и оценки релевантности проводимого анализа прагматического потенциала на фонетическом уровне. Стихотворения Б. Билстона имеют необычное визуальное оформление, которое связано с содержанием самого произведения. Согласно классификации визуальной поэзии Ю.Л. Гика рассматриваемые нами стихотворения относятся к фигурной поэзии [1, с. 170].

Визуальная поэзия – это многоликое явление, рассматриваемое на протяжении нескольких столетий представителями разных специальностей. Каждый из них по-своему определяет данное явление, но все они сходятся в одном: «Одно стихотворение-рисунок может сказать больше, чем тысяча слов» [1, с. 173]. Любое визуальное произведение состоит из двух компонентов – визуального и вербального, следовательно поэт двумя способами может «потревожить» память, сознание и подсознание читателя, чтобы в его головном мозге произошел процесс сбора всей информации, всех чувств и эмоций, которые как-либо могут соотноситься с произведением. Визуальная поэзия особенно интересна с точки зрения фоносемантики.

Существуют разные методы изучения поэтического текста с точки зрения его звукоизобразительности. В данном исследовании будет рассматриваться автоматизированные методы фоносемантического анализа (далее ФСА). Для исследования текстов оригиналов, написанных на английском языке, были выбраны системы сентимент-анализа (тонального анализа) Text2Data, LIWC-22, поскольку программ для ФСА на английском языке до сих пор нет, однако имеются автоматизированные системы анализа текста, направленные на оценку его тональности, работающие преимущественно с принципом оценочности. Для проведения фоносемантического анализа русских переводов поэтических текстов мы остановились на отечественной программе ВААЛ-мини.

Рассмотрим механизм работы автоматизированных систем на материале оригинала и перевода стихотворения Б. Билстона ‘*A Little Light Verse*’ [2].

При анализе стихотворения ‘*A Little Light Verse*’ с помощью LIWC-22 обратимся к строкам “Positive Tone” и “Negative Tone” [3]. Результат анализа показал, что в стихотворении ‘*A Little Light Verse*’ процент слов с положительной тональностью равен 2.09, в то время как с отрицательной – 1.57. Вероятно, система посчитала такие слова как *light* ‘свет’, *gently* ‘нежно’, *sun* ‘солнце’, *domesticity* ‘семейная жизнь’, *love* ‘любовь’, *soft* ‘мягко’, *startling* ‘поразительный’ положительными, а *darkness* ‘темнота’, *poor* ‘бедный’, *resistance* ‘сопротивление’, *complain* ‘жаловаться’ и *damn* ‘жуткий’ – отрицательными.

Система Text2Data определила стихотворение как нейтральное. По шкале от -1 (отрицательный тон) до +1 (положительный тон) анализируемый текст получил +0.12 баллов (текст считается нейтральным с баллами от -0.25 до +0.25) [4]. В предложении “*Another to complain how the lightbulb is a poor*

*substitute for sun or moon upon which the lovesick lover might croon*” ‘Другой жалуется, что лампочка – плохая замена солнцу или луне, о которых влюбленный мог бы петь’, которое имеет самый отрицательный тон (-0.516), система выделила негативной только лексему *complain* ‘жаловаться’ и словосочетание *poor substitute* ‘плохая замена’, несмотря на наличие позитивных слов *sun* ‘солнце’, *lover* ‘влюбленный’. Примечательно, что программа никак не реагирует на слово *damn* ‘жуткий’ в последней строчке стихотворения и оценивает все предложение с данной лексемой как нейтральное.

#### A Little Light Verse

How many  
poets does it take to change  
a lightbulb? Five. One to describe  
the essence of its fluorescence, the light  
which can turn darkness to unshaded starkness,  
or gently summon shadow-furniture to silhouette soft,  
silkened walls. Another to complain how the light bulb  
is a poor substitute for sun or moon upon which the love-  
sick lover might croon. One who will conjure up the crackle  
of electricity as it flows through the filament and meets the  
resistance it craves in order to make its sudden, startling  
conversion on the road to domesticity. That poet will use  
phrases such as *luminous efficacy* and *tungsten trioxide*  
with the confident abandon of the polymath. Essential  
to the operation is the poet who then shifts from  
science to metaphor and presses the mental  
switch which heralds the dawning of a new  
idea, the eureka moment, and which, in  
its turn, illuminates the human  
condition and justifies the  
continued existence of  
poets in the first place.  
And finally the poet  
who goes to B&Q,  
buys the lightbulb,  
and returns to his  
garret and  
screws the  
damn thing  
into the  
socket.

Brian Bilston

#### Маленький светлый стихок

Чтоб лампочку  
в патроне поменять, поэтов нужно сколько?  
Пять. Один – чтоб флюоресценции процесс нам  
описать средь политеза антитез и темноты хаОс пустой  
рассвЕтить звездной чередой. Иль шелковистость мягкость стен  
от шкапа вызвать нежно тень. Другой, терзая рифму Солнцу и Луне,  
тоскует нервно о любви, и вне подобных видов романтизма не может в  
лампочке достигнуть драматизма. Кто в чувствах эфемерных возбудится,  
когда в потоке тока трескотня случится. Когда взъярится в жажде нить  
накала, когда она совсем не ожидала, что флирт её сопротивления сочтут  
за знаки примиренья. И под венец её поволокут, где в доме есть тепло,  
светло, уют. Ещё один поэт наносит раны, втыкая остро-тупо *триоксид*  
*вольфрама*, но он скорей получит сдачу по месту личной *светопередачи*,  
когда по мнению эрудита электрика профанам перекрыта. Играет  
роль, по мнению надмирного поэта, Поэт как главный гвоздь  
сюжета. Науки перлов бессердечный цифровой поток  
переключает на метафор ток. В момент, что в  
воздухе идеи все подвисли, он звррика  
кричит в великом смысле, врубают  
человеку смыслов свет.  
А тут как раз и нужен наш  
поэт. И, наконец, поэт в пижаме  
с дыркой на боку идет  
и покупает в B&Q  
простую лампочку,  
и вкручивает он  
на чердаке  
ее в патрон.

Рисунок 1. Оригинал и перевод визуального стихотворения Б. Билстона ‘A Little Light Verse’

ФСА, проведенный с помощью программы ВААЛ-мини, показывает, что стихотворение производит впечатление *страшного, шероховатого, угловатого, тихого, грубого, тусклого и печального* [5].

Поскольку система разработана на основе исследований А.П. Журавлева, стоит обратиться к его классификации звуков. Согласно его теории, если частотность звука в тексте превышает свой средний показатель, значит, звук оказывает влияние на смысловое восприятие всего текста [6, с. 31]. В тексте преобладают звуки [с], [к], [т], [р], [м], [п], [у], [о], их частотность выше, чем их средний показатель (Табл. 1.). Это подтверждает характеристику, которую дала система ВААЛ.

Звук	Частотность в тексте, %	Средний показатель, %
с	4,93	4,6
к	4,54	3,5
т	8,39	5,9
Звук	Частотность в тексте, %	Средний показатель, %
р	4,63	4,5
п	4,04	2,8
у	3,06	2,2
о	10,95	2,2

Табл.1. Отклонение звуков от нормы в переводе

Фоносемантический эффект *тусклости* и *тишины* воссоздается благодаря аллитерации в строке «чтоб флюоресценции процесс нам описать, средь политеса антитез и темноты хаОс пустой рассвЕтить», где можно заметить частое повторение звуков [с] и [п]. Примеры аллитерации со звуком [р] («Другой, терзая рифму», «эрудита электрика профанам перекрыта») усиливают данный эффект.

По результатам проведенного вручную звуко-буквенного анализа оригинала и его авторского перевода с помощью платформы Звукоцвет.ру мы делаем вывод о том, что в концептосфере обоих произведений доминантным цветом является зеленый. Стоит пояснить, что отечественная система Звукоцвет.ру осуществляет автоматизированный звуко-цветовой анализ, в то время, как данная программа не имеет зарубежных аналогов. По этой причине звуко-цветовой разбор англоязычного поэтического текста был проведен вручную на основе таблицы звуко-цветовых соответствий Л.П. Прокофьевой [7, с. 17].

В англоязычной и русскоязычной культурах выявленный зеленый цвет обладает рядом коннотаций, однако в рассматриваемых примерах он передает общее для обеих культур значение – «неопытность», из чего можно сделать вывод о том, что переводчику удалось реализовать прагматический потенциал на фонетическом уровне. Так, в стихотворении, несомненно, прослеживается идея автора донести до читателя концепт непрофессионализма или, точнее, неумение поэтов закрутить лампочку. На данном этапе важно распознать аллюзию Б. Билстона на шутку 1960-х годов и обратиться к ее истории. «Шутка про лампочку» (*‘Lightbulb joke’*) изначально высмеивала неопытную польскую нацию, но вскоре стала применяться по отношению к людям разных наций, этносов и профессий, чтобы посмеяться над упомянутой в шутке группой лиц и создать стереотип [8]. Данная историческая справка, наравне с содержанием, является

объяснением выбора формы стихотворения, а закрепленные за звуко-буквами основные цветовые значения сохраняют настроение текста и передают его основную мысль.

В визуальной поэзии не только форма стихотворения, но и графические средства выразительности играют немаловажную роль. Одно из них использует Б. Билстон в своем произведении – курсивный шрифт (*Italic*). В данном примере его функция – выделить в тексте «чужие слова». В прямом смысле под выражением «чужие слова» подразумеваются заимствованные неадаптированные слова, не укоренившиеся в узусе языка [9, с. 589]. Этимологически слова *luminous efficacy* ‘светоотдача’, *tungsten* ‘вольфрам’ имеют латинские корни и относятся к началу-середине 16 в., а *trioxide* ‘триоксид’ – французского происхождения середины 19 в. [10]. Более того, данные слова являются в переносном смысле «чужими» для поэтов, так как они применяются в диаметрально противоположных областях науки.

How many  
potts does it take to change  
a lightbulb? Five, One to describe  
the absence of its fluorescence, the light  
which can turn darkness to unshaded starkness,  
or gently summon shadow-furniture to adieuett coff,  
a second bulb. Another to complain how the light bulb  
is a poor substitute for sun or moon upon which the love-  
sick lover might croon. One who will conjure up the smoke  
of electricity as it flows through the filament and meets the  
resistance it craves in order to make its sudden, startling  
conversion on the road to demerolite. The poet will use  
phrases such as *luminous efficacy* and *hogs den trioxide*  
with the confident abandon of the polymeth, Evencal  
to the operation is the poet who then shifts from  
science to metaphor and proves the moral  
stretch which heralds the dawning of a new  
idea, the eureka moment, and which, in  
its turn, illuminates the human  
condition and justifies the  
continued existence of  
poets in the first place.  
And finally the poet  
who goes to B&Q,  
buys the lightbulb,  
and returns to his  
garet and  
scribble the  
damn thing  
into the  
socket.

Чтоб лампочку  
в патроне поменять по-тов нужно сколько?  
Пять. Один - что флюоресценции процесс нам  
описать средь полноты антитез и темноты хаоса пустотой  
осветить звездной чередой. Иль, шепчучи, мягкость стенок  
от шипа вызвать нежно тень. Другой, тердая ритму Солнца и Луны  
тащит тиреком любви и вне пошлых видов романтизма не может в  
лампочке достигнуть драматизма. Кто в чувствах аффектных возбудится  
когда в потопе то в трескотня случится. Когда взъярится в жажде нить,  
начала, когда она совсем не ожидала, что флирт ее секс-роллинга сочтут  
за знаки примиренья. И под влияньем ласки той, где в доме есть тепло  
смысла, уют, где один поэт наносит раны, втыкая остро-туго триоксид  
вольфрама, но он скорее получит сдачу по месту личной светоотдачи.  
когда по мнению аурита элптрика профанам перекрыта. Играет  
роль, по мнению надмирного поэта, Поэт как главный гвоздь  
сюжета. Науки перлов бесхитрочный цифровой поток  
перемешивает на метафор полноты, что в  
воздухе иди все подвесли, он зврится  
кричит, в великом смысле, врубает  
миллиону смыслов свет  
А тут как раз и нужен наш  
поэт, и наконец, ост в пикаме  
с дыркой на боку идет  
и покупает в B&Q  
простую лампочку  
и окучивает он  
на чердаке  
ее в патрон

Дата звукоцветового анализа: 16.01.2025  
Синхронизация звукоцветового анализа:  
R:0 G:118 B:22 HEX: #007018  
Произведение попадает в **темно-зеленый** каталог.

Рисунок 2. Результат звуко-цветового анализа оригинала и перевода стихотворения Б. Билстона ‘A Little Light Verse’

Автоматизированные системы находятся в процессе разработки, поэтому результаты анализов в некоторых случаях остаются спорными. Без сомнений, автоматизированные системы ускоряют процесс анализа, особенно больших текстов. Можно сказать, что несмотря на объективный анализ недостатком большинства систем является неспособность учитывать контекст. Стоит отметить, что программа Text2Data частично справляется с этой задачей.

Рассмотренные в статье автоматизированные системы могут использоваться в лингвистических исследованиях, например, для

сравнительно-сопоставительного анализа способов реализации прагматического потенциала на фонетическом уровне, для проведения фоносемантического анализа в целях достижения эргономичности в исследовательской работе лингвиста, а также для изучения когнитивных процессов, связанных с восприятием звуковой формы слова.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Прохорова, Л. П. Визуальная поэзия как особый жанр / Л. П. Прохорова, Е.С. Аникеева // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия Политические, социологические и экономические науки. – 2008. – № 2. – С. 169–174.
2. Brian Bilston : [official website]. – URL: <https://brianbilston.com/2015/10/11/a-little-light-verse/> (date of access: 14.02.2025).
3. LIWC-22 : [text analysis program]. – URL: <https://liwc.app/> (date of access: 14.02.2025).
4. Text2Data : [sentiment analysis demo]. – URL: <https://text2data.com/> (date of access: 14.02.2025).
5. ВААЛ : [программное обеспечение для контент-анализа текстов]. – URL: <http://vaal.ru/prog/free.php> (дата обращения: 14.02.2025).
6. Журавлев, А.П. Звук и смысл / А.П. Журавлев – М.: Просвещение, 1991. – 160 с.
7. Прокофьева, Л.П. Звуко-цветовая ассоциативность в языковом сознании и художественном тексте: универсальный, национальный, индивидуальный аспекты : автореф. дис. ... д-ра филол. наук : 10.02.19 / Прокофьева Лариса Петровна ; Саратов. гос. мед. ун-т. –Саратов, 2009. – 48 с.
8. Culture.pl : [portal internetowy poświęcony kulturze polskiej]. – URL: <https://culture.pl/en/article/the-anatomy-of-a-polish-joke> (date of access: 18.02.2025).
9. Кошелева, О.Д. Курсив как элемент поэтики художественного текста: к теории вопроса / О.Д. Кошелева // Актуальные проблемы лингвистики и литературоведения : материалы VIII (XXII) Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, 15-17 апр. 2021 г., г. Томск. / Нац. исслед. Том. гос. ун-т, Филол. фак. ; редкол.: А.Г. Кожевникова (отв. ред.) [и др.]. – Томск, 2021. – Вып. 22. – С. 588–591.
10. Etymonline : [etymology dictionary]. – URL: <https://www.etymonline.com/> (date of access: 16.02.2025).

## **ФОНЕТИКА В КОНТЕКСТЕ ЯЗЫКОВЫХ КОНТАКТОВ И РЕГИОНАЛЬНОГО ВАРИИРОВАНИЯ**

**А.В. Сытько**

г. Минск, Беларусь, БГУИЯ

### **МЕЛОДИЧЕСКАЯ ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ В ВОПРОСАХ-СОМНЕНИЯХ В НЕМЕЦКОЙ РЕЧИ БЕЛОРУСОВ**

В настоящей работе рассматривается феномен интерференции на уровне мелодики при реализации эллиптических вопросов сомнений в речи студентов, возникающей в результате взаимодействия просодических систем родного и неродного (немецкого) языков в условиях искусственного (аудиторного) билингвизма. Выявлены отклонения в количественных параметрах мелодических характеристик неносителей немецкого языка. Установлено, что отклонения от эталонных просодических характеристик (в реализации носителей) носят функциональный характер.

*Ключевые слова:* эллиптический вопрос, мелодия, тональный диапазон, тональный интервал, направление мелодии.

### **MELODIC INTERFERENCE IN QUESTIONS EXPRESSING DOUBTS IN THE GERMAN SPEECH OF BELARUSIANS**

This paper deals with the phenomenon of interference at the level of melody in students' speech by the implementation of elliptical questions expressing doubt. Melodic interference arises because of the interaction of prosodic systems of the native and non-native (German) languages in the artificial (classroom) bilingualism. The study reveals deviations in the quantitative parameters of melodic characteristics of non-native speakers of German. It establishes that deviations from the standard prosodic characteristics (in the implementation of native speakers) are of a functional nature.

*Keywords:* elliptical question, melody, tonal range, tonal interval, direction of melody.

Потребность в изучении просодической интерференции изначально проистекала из потребности создания возможности для говорящего на иностранном языке установить коммуникативный баланс с носителями данного языка. В этом аспекте на первый план выдвигается речь обучаемого, говорящего на иностранном языке в условиях формирования искусственного (аудиторного) билингвизма.

При изучении иностранного языка необходимо помнить о зависимости просодического оформления и реализуемого смыслового фактора. Фонетическое несоответствие эталонной речи ведет как к нарушению понимания, так и к созданию в некоторой степени негативного образа

говорящего. При этом к нарушению коммуникации ведут не только отклонения, релевантные с точки зрения системы языка на сегментном уровне, но и такие супraseгментные характеристики. Проблема просодической, и в частности мелодической, интерференции при реализации эмоционально-модальных значений составляет одну из основных трудностей, стоящих на пути освоения иностранного языка (см. [1; 2]). Здесь важен поиск того, на что можно опереться при обучении иностранному языку и определении сферы потенциальной просодической интерференции с целью ее профилактики и преодоления. Универсальность высотного тонального компонента заключается как в том, что мелодика используется как важнейшее просодическое средство, реализующее в пределах европейских языков многообразные функции.

Несмотря на большой экспериментально-фонетический материал, накопленный в области исследования *модальной* функции интонации, до настоящего времени не было проведено сравнение неаутентичных реализаций с аутентичными образцами мелодических характеристик вопросов, реализующих модальное значение сомнения. Вопросительные предложения располагают большими возможностями для реализации сомнения, при этом с точки зрения просодии имеют ряд специфических особенностей в выражении этого значения и поэтому требуют специального исследования. Таким образом, *цель* исследования состоит в выявлении семантических сдвигов в общем эллиптическом вопросе со значением сомнения в случае отклонений в мелодическом рисунке (таких как тональный диапазон, тональные интервалы, крутизна изменения тона, направление мелодии и кульминационная точка) в немецкой речи русскоязычных белорусов при освоении иностранного языка.

Экспериментальным материалом послужили короткие диалоги с вопросами, предварительно соотнесенные информантами-носителями языка с модальным оттенком сомнения. Во всех контекстах экспериментальные высказывания занимали одинаковую позицию – в середине диалогического единства. Вопросительные структуры были представлены *одноакцентными* фразами, синтаксически – *эллиптическими* структурами, типичными для диалога: *"Nach dem Kriege wirst du auch viel Schönes erleben."* – *"In dieser Stadt? Das glaube ich nicht."* → Ich **zweifle**, dass man in dieser Stadt selbst nach dem Krieg etwas Schönes erleben kann, где из-за отсутствия глагола, создающего особый порядок слов, и лексических маркеров дифференциальную способность приобретает *восходящая мелодия*, становясь единственным выразителем как коммуникативного намерения говорящего, так и модального оттенка сомнения. Данные контексты после предварительного ознакомления были записаны на цифровой носитель в студии 7 носителями языка и 5 неносителями (студентами 4–5 курса с отметкой по практической фонетике просодии «8» или «9»). После этого вопросы были «вырезаны» из контекстов и предъявлены 10 аудиторам, носителям языка с филологическим образованием. Поскольку типичной в



эллиптических структурах является восходящая мелодия на коммуникативно значимом участке фразы – ее завершении, т.е. на сегменте каденции, то информанты, опираясь только на фонетическую информацию, должны были соотнести фразы 1) с коммуникативным типом высказывания и 2) с эпистемическим оттенком. Аудиторский анализ был необходим для определения корреляции семантической информации (вопрос и сомнения) с воспринимаемыми просодическими характеристиками. Акустический анализ был необходим для уточнения физической природы воспринимаемых просодических особенностей анализируемых структур.

Сомнение представляет собой сложную модальную установку, отличающуюся многоплановостью и рассматриваемую либо в ряду интеллектуальных эмоций, либо как психическое состояние, в котором выделяют рациональный, эмоциональный и волевой компоненты. В ситуации сомнения говорящий обладает или не обладает достаточным знанием о некоторых имеющих/имевших место реальных или предполагаемых событиях, явлениях, фактах действительности: «не знает Р или не Р». О. Есперсен вводит значение сомнения в систему тройного противопоставления отношений утверждения/отрицания [3, с. 376], где сомнение выступает в качестве промежуточной ступени, а утверждение и отрицание предполагают абсолютную уверенность (в наличии и в отсутствии чего-либо соответственно). Говорящий занимает вероятностную и одновременно негативную когнитивную позицию относительно истинности некоторой пропозиции Р, т. е. «более вероятно не Р». Сомнение в равной степени противопоставлено как утверждению, так и отрицанию, но размещается в непосредственной близости от отрицательного полюса шкалы утверждения/отрицания [4, с. 95].

Вопросительные синтаксические конструкции не являются специализированным средством выражения модальности сомнения, однако в разговорной речи в диалогическом общении и в немецком, и в русском, и в белорусском языках отмечается большое количество вопросительных высказываний, которые носят не информативный характер, а направлены на передачу эпистемической установки говорящего относительно пропозиции высказывания. Отметим, что по сравнению с повествованием употребительность и значимость лексических средств в маркировании эпистемической установки в общем вопросе невелика, при этом возрастает роль *просодии*, которая способна самостоятельно маркировать сомнение [5, л. 125].

Аналогия в просодике коммуникативных типов предложения – в частности восходящая мелодика в немецком, русском и белорусском языках является универсальным тональным признаком, характеризующим запрос информации и реакции (иными словами, общего вопроса) – предполагает легкость в идентификации, однако не гарантирует отклонений при произнесении. Так, в результате анализа было выявлено, что 92% аутентичных реализаций опознаны как вопрос. Выявлено, что значительно



затрудняет восприятие вопросительности в аутентичных реализациях вопроса комбинация восходящего и последующего ровного тона. Таким образом, реализация вопроса носителями языка не носит стабильного абсолютного характера. При неаутентичной реализации общего вопроса схематическое совпадение конфигурации тона не влечет за собой полного соотнесения фраз с общим вопросом: идентификация оказалась намного ниже (74%). Основная структура коммуникативного значения сохранялась в том числе при наличии элементов «волнистой» шкалы в неаутентичных реализациях, т. е. при несоответствии просодических характеристик эталону (рис. 1). Искажение в восприятии коммуникативного типа обусловлено интерферентной реализацией, в которой на гласном ядерного слога отмечается не характерное для немецкого языка движение тона (рис. 1). Такое восходящее движение тона соответствует ИК-3 по классификации Е.А. Брызгуновой: восходящее движение тона на гласном центра, который произносится выше предцентра, в пределах ударного слога продолжает повышаться, а уровень тона постцентра (резко) понижается ( — — / —), ср.:



Рис.1. Мелодический контур фразы с семантикой сомнения *'''Müde?* (женские голоса)

Сравнение показаний информантов по идентификации сомнения в синтаксически неполных вопросительных конструкциях в аутентичной и неаутентичной реализациях показывает, что просодия последовательно маркирует в вопросе модальность предположения как таковую (в 98 % немецких и в 82 % белорусских реализаций), поскольку «восходящая мелодия способна только своими силами превращать любую пропозицию в предположение» [5, л. 106, 110]. Однако мелодия недостаточно надежно различает семантику сомнения: устные вопросы-сомнения в реализации носителей соотнесены информантами с сомнением лишь в половине случаев, а в реализации белорусов еще несколько реже, в 40% (см. табл.).

Табл. Результаты идентификации информантами модального значения сомнения в изолированных вопросах-эллипсах (в %)

вопрос опознан информантами в устной реализации как							
сомнение	предполо- жение	уверенность	иное	сомнение	предполо- жение	уверенность	иное
в исполнении белорусов				в исполнении немцев			
40 %	28 %	14 %	18 %	49 %	42 %	7 %	2 %

Для надежной маркировки просодическими средствами *сомнения* в немецком языке существенны не столько количественные значения отдельных просодических признаков, сколько их *типичные комбинации*: так, необходимо наличие восходящей мелодии с уровнем завершения фразы не менее 1,4 отн. ед., частотного диапазона не менее 10 пт, среднего интервала ч.о.т. на ядерном слоге около 37% при средней скорости его изменения 0,56 Гц/мс и значительное замедление в завершении фразы (2,4 отн. ед. для безударных, 1,6 отн. ед. для ударных слогов) [5, л. 125].

Вышеуказанные комбинации просодических признаков в вопросах-сомнениях в немецкой речи русскоязычных белорусов соблюдаются непоследовательно. Сравнение идентификаций аутентичных и неаутентичных реализаций эллиптических вопросов (ср. рис. 1) показало, что при соблюдении двух основных тональных характеристик – интервала подъема и, соответственно, скорости изменений ч.о.т. – модальный оттенок определяется правильно.

Снижение идентификации неаутентичных реализаций обусловлено просодическими «нарушениями»: недостаточно высоким уровнем тона в завершении и интервалом изменений частоты основного тона (ч.о.т.) на ядерном слоге, сужением тонального диапазона. Так, конечный уровень завершения фразы составляет 1–1,3 отн. ед. Данные значения уровня восходящего завершения в целом поддерживают значение вопросительности, но произнесенное с меньшей заинтересованностью и настойчивостью. Тональный диапазон характеризуется крайне невысокими показателями: среднее значения составляет 54%, около 5,2 пт, в то время как в исполнении носителей языка диапазон достигает 76–82% (10–11 пт). В неаутентичных реализациях фиксируется более высокая реализация мелодического минимума на ударном слоге вопроса. Тональные изменения на ядерном слоге у неносителей языка характеризуются более пологой тональной кривой, чем у немецких испытуемых (рис. 2). Нарушение темпоральных характеристик ударного слога в абсолютном завершении ведет к растягиванию конца фразы и ведет к увеличению общей длительности контура и его большей плавности, в результате фиксируется недостаточная амплитуда интервала и скорости повышения тона, что отмечается аудиторами и на воспринимаемом уровне с комментарием «неестественное звучание», ср.:

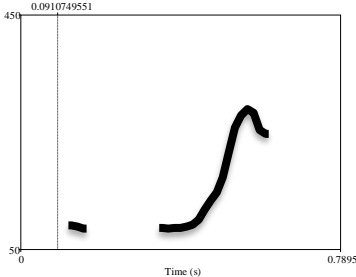
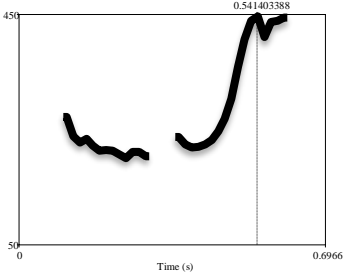
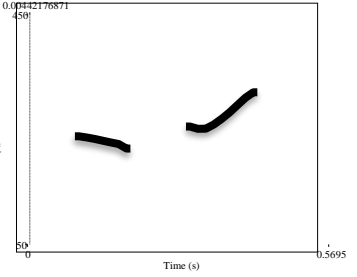
аутентичные реализации		неаутентичная реализация
семантика сомнения		
уверенно опознается	опознается в 89%	не опознается
		
муж. ГОЛОС	жен. ГОЛОС	жен. ГОЛОС

Рис. 2. Мелодический контур фразы с семантикой сомнения *So''fort?*

Такая «пологость» тона связана со спецификой как русской, так и белорусской просодических подсистем. А.А. Метлюк отмечает, что контраст по ч.о.т. между ударными и безударными слогами оказывается самый слабый, что объясняет относительную «монотонность» белорусской неэмфатической фразы, при этом ударные слоги характеризуются большей выделенностью по длительности [6, с. 62].

Соотнесение аутентичных и неаутентичных реализаций исследуемых вопросов-сомнений показало, что почти в 1/5 неаутентичных реализаций с семантикой сомнения (что во много раз превышает данный показатель в реализациях носителей языка) информанты отмечают дополнительные значения, не связанные с эпистемической семантикой – эмоционально-экспрессивные. Так, аудиторы отмечают неодобрение, грубость, иронию, озабоченность и удивление (тесно связанное с семантикой сомнения). Отклонение от количественных дифференциальных признаков супraseгментного уровня белорусами носит нефункциональный характер, оно не ведет к нарушению восприятия коммуникативного типа (общего вопроса) как такового, однако привносит в вопрос дополнительные эмоциональные оттенки.

Восприятие аудиторами эмоциональных оттенков в вопросительной фразе свидетельствует о несоблюдении мелодических признаков или их комбинаций, значимых для дифференциации модального значения сомнения, а именно: уровня тонального завершения вопроса, частотного диапазона фразы, а также частотного интервала на ядерном слоге и скорости его изменения [5, л. 125]. Кроме этого, возникновению эмотивных оттенков способствуют иные просодические параметры, а именно акцентные и тембральные, например: *Gegen ''diesen Kerl?* – идентификация неодобрения в результате смещения фразового на указательное местоимение; *Doch nicht wegen ''Erna?* – восприятие фразы как грубой в результате более темного тембрального окраса.

Таким образом, просодическая структура модального эллиптического вопроса-сомнения формируется преимущественно факторами, характерными для реализации русского языка в Беларуси: монотонный характер изменения частоты основного тона в немецкой речи билингвов, использование узкого частотного диапазона, небольшая скорость повышения тона, слабая тональная выделенность ударного слога. Выявленные отличия в количественных параметрах просодических признаков неносителей немецкого языка объясняются отрицательным воздействием на мелодические характеристики немецкоязычной речи просодических систем родного языка студентов-билингвов, которые при производстве вопросительной эллиптической структуры автоматически, неосознанно, опираются на готовую, прочно сформировавшуюся модель родного языка. Данные отклонения от эталонных просодических характеристик (в реализации носителей) носят функциональный характер и ведут к искажению восприятия коммуникативного типа (вопроса) и смысла (модальной установки) вопроса-эллипса, и, следовательно, требуют максимального внимания и формирования осознанности мелодики при обучении немецкому языку.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Позгорева, Е.К. Просодическая интерференция при восприятии эмоционально окрашенных высказываний неродного языка / Е.К. Позгорева // Просодические аспекты билингвизма: межвуз сб. науч. тр. – Иваново: 1992. – С. 87–93.
2. Дубовский, Ю. А. Просодическая интерференция в условиях искусственного билингвизма (накопление экспериментальных данных для целей лингводидактики конца XX в.) / Ю.А. Дубовский, Т.Б. Заграевская // Известия Самарского науч. центра РАН. – 2014. – Vol. 16. – № 2-3. – С. 657-666. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prosodicheskaya-interferentsiya-v-usloviyah-iskusstvennogo-bilingvizma-nakoplenie-eksperimentalnyh-dannyh-dlya-tseley> (дата обращения: 07.04.2025).
3. Есперсен, О. Философия грамматики / О. Есперсен. – М. : Изд-во иностр. лит., 1958. – 404 с.
4. Нагорный, И. А. Семантика частиц *едва ли, вряд ли* / И. А. Нагорный // Русский язык в школе. – 1993. – № 2. – С. 93-97.
5. Сытько, А. В. Модальность предположения в вопросительных высказываниях и средства ее выражения в немецком языке (на материале общих вопросов): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Анна Васильевна Сытько ; Минск. гос. лингв. ун-т. – Минск, 2004. – 131 л.
6. Метлюк, А. А. Взаимодействие просодических систем в речи билингва: учеб. пособие для ин-тов и фак. иностр. яз. / А. А. Метлюк. – Мн.: Высш.шк., 1986. – 112 с.

## ТРАНСФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ФРАНЦУЗСКОМ ПРОИЗНОШЕНИИ: ФАКТОРЫ И ТЕНДЕНЦИИ

В статье исследуется динамика орфоэпической нормы французского языка. Рассматриваются изменения в произношении, вызванные как внутренними, так и внешними факторами. Анализируются случаи варьирования произношения у носителей языка в спонтанной устной речи, а также влияние медиапространства на формирование орфоэпических стандартов. Особое внимание уделяется актуальным тенденциям, таким как упрощение произносительных моделей и изменение характера слогоделения речевой цепи.

*Ключевые слова:* орфоэпическая норма, стандартное произношение, отклонения от нормы, тенденции в произношении, закон наименьшего усилия

Произношение является одним из основополагающих аспектов языка, играя ключевую роль в его восприятии, понимании и использовании. В контексте французского языка, который славится своей сложной фонетической системой и разнообразием акцентов, трансформации в произношении представляют собой интересный объект для исследования. Актуальность данной темы возрастает в условиях глобализации, когда языки и культуры взаимодействуют друг с другом, приводя к новым лингвистическим явлениям.

Исторически французское произношение прошло через множество изменений. Эти изменения обусловлены рядом факторов, включая социальные, культурные и технологические. В последние десятилетия наблюдается особый интерес к изучению произношения в связи с развитием медиапространства, миграционными процессами и глобализацией, которые все больше стирают границы между различными диалектами и акцентами.

Цель настоящего исследования – проанализировать современные тенденции трансформаций во французском произношении, выявить ключевые факторы, способствующие изменениям, наблюдаемым в языке. В процессе исследования мы обратим внимание на изменения просодических характеристик французской устной речи в целом и их влияние на реализацию вариантов фонем.

Материалом исследования послужили записи французских теледебатов и ток-шоу с участием общественно-политических деятелей.

Ингерентным свойством естественных языков является наличие установленной нормы, в частности орфоэпической нормы (для обеспечения взаимопонимания между носителями языка), и одновременно с этим ее подвижности, вариативности. Вопрос о степени строгости произносительной нормы в разных языках решается по-разному. Так, например, сравнивая определение понятия орфоэпии в английском языке (а) и французском языке

(б), можно сделать вывод о большей толерантности первой и ригидности последней.

(а) *The customary pronunciation of a language* ‘Общепринятое произношение в языке’ [1]

(б) *Phonétique normative, qui décrit les prononciations correctes* ‘Нормативная фонетика, которая описывает правильное произношение’ [2]

Анализ кодификации французской орфоэпической нормы, поиск стандарта, модели для подражания стал предметом исследований многих лингвистов – П. Фуше, А. Мартине, А. Вальтер, П. Леон и др. Так, в своем трактате о французском произношении П. Фуше исключает из нормы регионализмы и диалектные черты, за эталон принято тщательное произношение образованных парижан [3]. По мнению А. Мартине и А. Вальтер, авторов словаря *Dictionnaire de la prononciation française dans son usage réel*, в произношении, которое можно считать хорошим, ничто не должно напоминать собеседнику о национальном, географическом и социальном происхождении говорящего [4].

Однако достаточно рано исследования в данной области сталкиваются с проблемой вариативности (как в рамках отдельно взятого говорящего, так и внутри группы говорящих). Например, П. Леон дает следующее название одному из своих трудов, употребляя слово «произношение» во множественном числе: *Phonétisme et prononciations du français* (1993). Современный исследователь М. Кандеа отмечает, что «так сложно экспериментально описать стабильную норму, которая служила бы эталоном французского произношения» [5, p. 56].

Известно, что в норме всегда присутствуют центостремительные и центробежные силы. Говоря о последних, необходимо отметить, что «стремительно меняющиеся потребности современного общества обуславливают наличие факторов, обеспечивающих динамическое развитие французского языка, в том числе его диверсификацию и обновление, которые способны повлечь за собой нарушение существующих норм и правил» [6, с. 82]. Доминирование тех или иных сил определяется выбором говорящего в соответствии с ситуацией коммуникации и с учетом коммуникативных намерений.

Норма является одновременно и собственно лингвистической и социально-исторической категорией [7]. Подтверждением этому является интерес к социофонетике и появление работ и пособий в данной области. Исследования в рамках проекта *Phonologie du Français contemporain* указывают на снижение локальных особенностей в разрезе трех поколений [5]. На первый план выступают, таким образом, не столько территориальные черты, сколько социально-стратификационные маркеры в произношении, которые несут особую функциональную нагрузку.

Представляется, что именно таким свойством вариативности нормы пользуются общественно-политические деятели Франции в своих выступлениях, послуживших материалом для анализа в настоящем

исследовании. Безусловно, «передаваемая по телевидению, радио или Интернету информация имеет многомиллионную аудиторию, многочисленные представители которой стремятся использовать в своей собственной речи услышанные в передачах и блогах слова и выражения» [6, с. 84], и заметим, что это свойственно не только лексике, но и произношению. Но вместе с тем участники таких передач используют вариативность нормы в стремлении быть ближе к целевой аудитории. Таким образом, в динамике взаимовлияния выступающих и аудитории происходят изменения в системе французского вокализма и консонантизма.

Что касается системы гласных, помимо оформившейся тенденция в стандартном акценте французского языка к непроизнесению носового /œ/ (сохранение оппозиции является признаком южного региолекта), происходит активный процесс смещения носового /ɛ̃/ и носового /ɑ̃/, а также усиление огубленности носового /ɑ̃/ (что приближает данный гласный к носовому /ɔ̃/, несмотря на высокую функциональную нагрузку оппозиции двух носовых) и смещение к закрытости и сверхогубленности носового /ɔ̃/. Так, установлено, что в 88 % случаев начало артикуляции носового гласного /ɑ̃/ идентифицируется как /ɔ/. Кроме того, укрепились тенденция к «сверхогубленности» /ɔ̃/, положение губ при артикуляции которого оказывается таким же, как для полужакрытого гласного /o/. Наконец, начало артикуляции /ɛ̃/ идентифицируется в 99,4 % случаев как /a/ [8].

В проанализированном нами материале, действительно, достаточно активно происходит перцептивно воспринимаемое смещение /ɑ̃/ → /ɔ̃/ (1, 2), а также /ɛ̃/ → /ɑ̃/ (3, 4):

(1) *C'est un exemple d'un père et de deux enfants...* 'Это пример отца и двоих детей...' [9]

(2) *C'est l'occasion ... de choisir le plus démocratiquement possible ce que l'on veut faire de ces technologies* 'Это возможность ... максимально демократично выбрать, что мы хотим сделать с этими технологиями' [10]

(3) *Alors qu'on avait vingt ans derrière nous !* 'А ведь позади нас было двадцать лет!' [11]

(4) *C'est un enjeu démocratique très très profond* 'Это очень-очень важная демократическая задача' [10]

Чистые гласные меньше подвержены флуктуациям, нейтрализуемые положения для оппозиций полуоткрытых-полузакрытых чистых гласных достаточно стабильно закреплены в языке. Однако, помимо установившихся закономерностей, наблюдаются новые проявления вариативности, в частности произнесение полузакрытого /e/ в закрытом слоге, в то время как нормативным является произнесение только полуоткрытого /ɛ/ (5, 6).

(5) *C'est une réponse exclusivement technique* 'Это исключительно техническое решение' [9]

(6) *L'Arnaque qui a été faite là c'est que on fait croire aux gens que leur dépendance actuelle réelle, parce qu'il n'y a pas d'alternative, aux voitures thermiques les met dans le même sac, dans le même camp que les intérêts de*

*l'industrie automobile* 'И обман здесь состоит в том, что людей заставляют верить в то, что их реальная нынешняя зависимость от автомобилей, ввиду отсутствия альтернатив, сближает их интересы с интересами автомобильной промышленности' [9]

Одной из ярких наблюдаемых тенденций в отношении согласных оказывается выпадение конечного согласного слова при «сбеге» согласных на стыке слов. Как правило, элизия затрагивает группы так называемых неделимых согласных, в которых конечным согласным является *r* или *l* (7, 8, 9). Отметим, что обнаруживаемая тенденция в современном французском языке уже давно характерна для канадского акцента французского языка.

(7) *Ça voudrait dire au moins quat' degrés en France* 'Это значит, минимум 4 градуса во Франции' (зд.: речь идет о повышении температуры воздуха и глобальном потеплении – B.V.) [11]

(8) *Procurez-vous ce document, vous allez tomber de vot' chaise !* 'Раздобудьте этот документ, вы упадете со стула!' [9]

(9) ... *vous vous présentez... comme minis' de la culture, point. Vous mettez pas que vous avez été minis' de l'éducation* '... Вы представляетесь... как министр культуры, точка. Вы не упоминаете, что Вы были министром образования' [12]

(10) *Est-ce qu'on va êt' capab' de se contenter du minimum ?* 'Сможем ли мы довольствоваться минимумом?' [11]

Интерес данного феномена заключается в том, что в стандартном французском в ситуации «сбега» согласных, обязательным является произнесение беглого *e* (например, /ka-trə-də-gre/, /və-trə-ʃez/), тем самым поддерживается тенденция к произнесению открытых слогов и создается характерная для французского языка ритмическая структура. Непроизнесение конечного согласного (и, как следствие, отсутствие необходимости произнесения беглого *e*) сокращает количество открытых слогов (/kat-də-gre/, /vət-ʃez/), что ставит вопрос о глобальной трансформации прототипической слоговой и ритмической структуры французского языка.

Таким образом, анализ материала позволил выявить 2 основные тенденции: 1) перераспределение признаков носовых гласных, 2) изменение типа слога, характерного для французского языка, с открытого на закрытый вследствие выпадения конечных согласных и произнесения беглого *e*.

Безусловный интерес, помимо анализа дальнейшего развития трансформаций в системе французского вокализма и консонантизма, представляет поиск причин наблюдаемых явлений. Так, некоторые исследователи объясняют тенденцию к смешению носовых гласных возрастными и географическими особенностями. Еще А. Вальтер отмечала смешение в речи носового /*ẽ*/ и носового /*ã*/, а также огубленность носового /*ã*/ в речи молодых парижан. П. Леон также указывал на то, что смешение двух носовых – носового /*ã*/ и носового /*õ*/ – является признаком элегантности речи [13]. На наш взгляд, в качестве важного фактора изменений следует рассматривать ускорение темпа речи, в частности в СМИ.



Аудитивный анализ записей теле- и радиопередач демонстрирует, что темп речи в сегодняшних СМИ очевидно выше, чем несколько десятилетий назад. Это приводит, в свою очередь, к ослаблению артикуляции и высокой степени взаимовлияния смежных звуков вплоть до их смешения при условии, что общий и фонетический контексты позволяют это сделать без риска коммуникативного сбоя. Кроме того, «пренебрежение» стандартной ритмической структурой и отказ говорящих от сохранения открытого типа слога в пользу произнесения меньшего количества слогов за счет потери звуков также свидетельствуют о выборе говорящих в пользу быстрого темпа речи. Такой темп позволяет говорящим решить две важнейшие коммуникативные задачи: 1) передать большее количество информации в условиях ограниченного времени выступления, 2) а также создать ощущение коммуникативной близости со слушателями, поскольку он воспринимается как менее «претенциозный» и «поучительный», чем медленный темп.

Дальнейший анализ рассмотренных процессов позволит лучше осознать, каким образом происходит адаптация языка в условиях быстроменяющегося мира. Данное исследование будет способствовать более глубокому пониманию динамики изменений французского произношения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Merriam-Webster Dictionary [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/orthoepey>. – Date of access: 19.04.2025.
2. Dictionnaire Le Robert [Electronic resource]. – Mode of access: <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/orthoepeie>. – Date of access: 19.04.2025.
3. Fouché, P. Traité de prononciation française / P. Fouché. – Paris : Klincksieck, 2e édition, 1959. – 528 p.
4. Martinet, A. Dictionnaire de la prononciation française dans son usage réel / A. Martinet, H. Walter. – Paris: France-expansion, 1973. – 932 p.
5. Candea, M. Accents et styles de prononciation au prisme de la norme du français // M. Candea. – Norma și uz în limbile romanice. – 2020. – № 31. – P. 53–65.
6. Семина, И. А. Основные факторы, обуславливающие стабильность и динамическое развитие норм современного французского языка / И. А. Семина // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Гуманитарные науки. – 2023. – 11 (879). – с. 81–88.
7. Лингвистический энциклопедический словарь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tapemark.narod.ru/les/337b.html>. – Дата доступа: 17.04.2025.
8. Montagu, J. Les sons sous-jacents aux voyelles nasales en français parisien : indices perceptifs des changements / J. Montagu // Actes des Journées d'étude sur la parole.- 2004. – [Electronic resource]. – Mode of access: [https://www.afcp-parole.org/doc/Archives\\_JEP/2004\\_XXVe\\_JEP\\_Fes/actes/jep2004/Montagu.pdf](https://www.afcp-parole.org/doc/Archives_JEP/2004_XXVe_JEP_Fes/actes/jep2004/Montagu.pdf). – Date of access: 12.02.2025.
9. Les ZFE stigmatisent-elles les classes populaires ? – C Ce Soir du 26 mars 2025 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.youtube.com/watch?v=CqeZAUr9TOQ>. – Date of access: 30.03.2025.
10. IA : quelle place pour l'Europe ? – C Ce Soir du 6 février 2025 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.youtube.com/watch?v=UFZRhzlhKDI>. – Date of access: 20.02.2025.

11. Réchauffement climatique : sommes-nous capables de sortir du déni ? - C Ce soir du 27 février 2023 [Electronic resource]. – Mode of access: [https://www.youtube.com/watch?v=pu\\_msIXmE6E](https://www.youtube.com/watch?v=pu_msIXmE6E). – Date of access: 23.01.2025.
12. Intégrale On est en direct - #OEED 4 juin 2022 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.youtube.com/watch?v=gCqEmcQWwOo>. – Date of access: 18.01.2025.
13. Léon, P. Standardisation vs. diversification dans la prononciation du français contemporain / P. Léon // Current issues in the phonetic sciences. Hollien, H. et P. eds. – Amsterdam: Benjamins. – 1979. – p. 541–549.

**Л.В. Рускевич**

г. Минск, Беларусь, БГУИЯ

## ОБУЧЕНИЕ ЭМФАТИЧЕСКОЙ АНГЛИЙСКОЙ ПРОСОДИИ В ЛИНГВИСТИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Статья посвящена обучению эмфатической просодии на английском языке в условиях искусственного билингвизма и основана на опыте преподавания практической фонетики английского языка в МГЛУ. Целью является освоение студентами эмфатических просодических структур для выражения отклоняющихся от нейтральности модально-прагматических значений и смыслового выделения. Обучение строится на принципе сопоставления нейтральной и экспрессивной просодии в минимальных парах фраз. Результаты показывают, что студенты успешно осваивают эмфатические тональные акценты и понимают связь между лексикой и просодией, хотя степень экспрессивности уступает речи носителей. Делается вывод об эффективности когнитивного подхода для формирования произносительных компетенций.

**АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК, АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ, ПРОСОДИЯ, ИНТОНАЦИЯ, ЭКСПРЕССИВНОСТЬ, ЭМФАЗА, ТОНАЛЬНЫЙ АКЦЕНТ.**

## TEACHING EMPHATIC ENGLISH PROSODY TO EFL UNIVERSITY STUDENTS

The article discusses teaching emphatic English prosody to EFL university students and describes the experience of teaching practical English phonetics at MSLU. Students are taught emphatic prosodic structures to convey expressive attitudes and semantic emphasis. Pronunciation training is based on the principle of comparing neutral and expressive prosody in minimal pairs of phrases. The results show that students successfully master emphatic tonal accents and understand the link between vocabulary and prosody, although their intonation is less expressive compared to that of native speakers. The article emphasizes the effectiveness of the cognitive approach for the formation of pronunciation competencies.

**ENGLISH, ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE (EFL), PROSODY, INTONATION, EXPRESSIVITY, EMPHASIS, PITCH ACCENT.**

Преподавание фонетики иностранного языка в профессиональном вузе, в том числе в Минском государственном лингвистическом университете, осуществляется на когнитивных принципах понимания принципов системной

организации звуковых средств иностранного языка, осознанной имитации образца, предполагающей анализ всех сегментных и просодических особенностей, идентификации, воспроизведения и употребления изученных явлений в собственной речи. Одной из тем, изучаемых в рамках учебной программы, является обучение экспрессивной речи на английском языке, при котором ставится цель овладения просодическими структурами, типичными в английском языке для выражения 'сильных', отклоняющихся от нейтральных, модально-прагматических значений и/или подчеркивания смысловой значимости слова или фразы в рамках речевого произведения.

Экспрессивность мы рассматриваем как общеязыковую категорию, имеющую свои средства выражения во всех языковых подсистемах: лексической, грамматической и лексической [1, 2]. Ядром реализации данной категории в устной речи является комплекс просодических средств, обладающих ингерентным интенсифицированным значением и воздействующим потенциалом и функционирующих во взаимодействии с экспрессивными лексическими и синтаксическими средствами языка [2]. Особенности взаимодействия просодических средств с языковыми средствами других подсистем при выражении различных модально-прагматических значений в устной речи раскрыты в многочисленных исследованиях [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Обучение студентов экспрессивной речи строится на принципе контролируемого (осознанного) использования экспрессивных просодических средств в речевой коммуникации для передачи необходимого модально-прагматического содержания. Акцентирование внимания на данном аспекте при обучении обусловлено тем, что перенос интонационных структур русского языка в речь на английском языке, несмотря на относительно толерантное отношение носителей английского языка к произносительным ошибкам иностранцев, может быть негативно воспринято собеседником [7].

Для эффективного обучения фразовой просодии иностранного языка необходимо знать, как именно подобное взаимодействие осуществляется в конкретном языке, как просодическая структура и особенно фразовая акцентуация модифицируется под влиянием экспрессивной лексики и грамматики. Под словом «модификация» понимается отличие от нейтральной просодии, поскольку экспрессивность в лингвистических работах, имплицитно или эксплицитно, противопоставляется нейтральности как минимальному проявлению личностного в речи. Тональными единицами и структурами, которыми мы обучаем в рамках курса практической фонетики, являются т.н. «эмфатические» тоны / тональные акценты [8]. Имитация оригинальной интонации устных текстов и диалогов, выполнение упражнений и использованием разметки на основе британской системы (с некоторыми изменениями, например, с градацией степени просодико-синтаксической связи между частями высказывания), позволяет студентам

наглядно увидеть и понять взаимосвязь просодических характеристик с грамматической структурой и лексическим составом высказывания.

При исследовании указанной проблемы за «точку отсчета» принимались просодические характеристики фраз с нейтральным лексическим составом, противопоставленные аналогичным экспрессивным по принципу бинарной фонологической оппозиции (минимальной пары) на основе отличия по одному слову: *Their house is **big***. 'Их дом большой' *Their house is **huge***. 'Их дом огромный'. *I **dislike** getting up early*. 'Я не люблю рано вставать'. *I **detest** getting up early*. 'Я ненавижу рано вставать'. Результаты диссертационных исследований данной проблемы, показали, что просодические характеристики экспрессивного высказывания модифицированы как локально (на участке просодического контура, соответствующем экспрессивному слову), так и глобально, т.е. путем модификации всего просодического контура. С одной стороны, постоянной чертой фонетической реализации экспрессивной лексики в английской звучащей речи является ее маркированность эмфатическими тональными акцентами. С другой стороны, просодическая структура экспрессивного высказывания, усложняется за счет более дробного просодико-смыслового членения и большего разнообразия высотно-мелодических изменений. Конкретные способы просодической маркированности экспрессивных лексических единиц определяются их частеречевой принадлежностью и фразовой позицией. Экспрессивные прилагательные в финальной позиции выделяются эмфатическим ядерным тоном; экспрессивные глаголы в серединной позиции, как правило, становятся носителями просодического ядра: *I **de**test getting up early*; прилагательные в атрибутивной функции и усилительные наречия образуют сложный комплекс (сочетание двух кинетических тональных акцентов) вместе с определяемым словом, где каждое слово автономизировано, в отличие от нейтрального словосочетания, в котором наблюдается тесная связь между словами: *I have found a **fan**tastic | 'art teacher*. 'Я нашел фантастического учителя рисования'; *I have found a **professional** art teacher* 'Я нашел профессионального учителя рисования'.

Обучение экспрессивной просодии проходит, с одной стороны, через совершенствование профессиональных навыков идентификации и воспроизведения экспрессивных просодических маркеров в просодической структуре фразы и, с другой стороны, через развитие умений адекватного употребления экспрессивных просодических единиц английского языка в устной речи. Совершенствование навыков идентификации происходит через аудирование английской речи, чтение и имитацию текстов и диалогов, а также через специально составленные интерактивные упражнения в электронном учебно-методическом комплексе в программной оболочке ISpring. При выполнении упражнений предполагается прослушивание высказываний, произнесенных носителями языка с экспрессивной просодией, и определение слова, несущего эмфатический фразовый акцент. Пример инструкции: *Listen to these utterances and select the word which carries*

*an emphatic tone (static or kinetic). Check yourself against the key and repeat the utterances after the speaker.* 'Прослушайте высказывания и выберите слово, несущее эмфатический тон (статический или кинетический. Проверьте себя по ключу и повторите высказывание за диктором'. *For "goodness 'sake 'stop 'worrying!* 'Ради бога, перестань [так] волноваться'! a) goodness; b) sake; c) worrying.

Развитие умений реализовывать изучаемые просодические структуры / модели проходит через обучающие упражнения как в учебнике по практической фонетике, так и в лабораторных работах. Упражнения составлены по тому же принципу контраста экспрессивной и условно нейтральной просодии. «Условно» нейтральной означает, что противопоставленные лексические единицы (оценочные прилагательные *nice, good-looking* и др. или наречия степени *fairly, moderately*) не являются абсолютно нейтральными в модально-прагматическом отношении. В каждом упражнении противопоставленные фразы отличались словами одной части речи в идентичной синтаксической функции и фразовой позиции: прилагательные в предикативной функции, прилагательные в атрибутивной функции, наречия в препозиции к прилагательному и глаголы-сказуемые. Успешность овладения добросовестными студентами учебным материалом доказывается оценкой их произношения носителем языка. Аудитор оценил акцент студентов как слабый и умеренный. Интонация большинства реализаций экспрессивных фраз (от 52% до 77% по данным разных дикторов) была оценена как высокоэкспрессивная, остальных – как умеренно экспрессивная (от 22% до 47% реализаций) и нейтральная (от 1,6% до 5% реализаций). Следовательно, студенты сумели отразить связь между экспрессивной просодией и экспрессивной лексикой экспериментальных предложений. Студенты также показали понимание принципов просодической сегментации нейтральных и экспрессивных фраз; наиболее подготовленные студенты продемонстрировали тенденцию к большей расчлененности контура и к просодической выделенности экспрессивных лексических единицах. Данное обстоятельство свидетельствует о результативности обучения в том числе на более ранних этапах обучения.

В то же время степень просодической экспрессивности у студентов, по мнению аудитора, оказалась ниже, чем у носителей языка. Студенты выделяют экспрессивное слово полным фразовым акцентом, при этом степень выделенности слова оказывается меньшей, чем в речи носителей языка. На акустическом уровне данное обстоятельство выразилось в более низких амплитудах интенсивности и меньшей длительности сегментов ударного слога экспрессивных слов, особенно инициальных согласных, которые в речи носителей языка при экспрессивной выделенности слова увеличиваются более чем в два раза. То есть способные студенты, овладевающие английским языком в условиях т.н. «классного билингвизма», способны уверенно реализовать мелодическую структуру нейтральной фразы, однако по объективным причинам не чувствуют в достаточной

степени модально-прагматический экспрессивный потенциал экспрессивного слова и его влияние на звучание фразы в целом. Указанный недостаток может быть преодолен, на наш взгляд, благодаря увеличению языкового опыта, погружения в естественную языковую среду путем общения с носителями английского языка.

Обучения экспрессивной речи на иностранном языке в ситуации т.н. «классного билингвизма», вне среды изучаемого языка, несомненно, представляет большую трудность. Тем не менее практика показывает, что целенаправленное обучение, построенное на когнитивных принципах контроля изучаемых явлений в речи, понимание тесной связи языковых аспектов в речевом произведении позволяет сформировать профессиональные лингвистические компетенции, которые позволят обучающимся в дальнейшем самостоятельно совершенствовать свои произносительные навыки.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Карневская, Е.Б.* Экспрессивность как фактор просодической организации отрицательных высказываний / Е.Б. Карневская, Т.И. Голикова // *Функционирование и развитие языковых систем : сб. науч. тр. / Мин. гос. пед. ин-т иностр. яз. ; редкол.: А.П. Клименко (гл. ред.) [и др.]. - Минск, 1990. - С. 107-120.*
2. Взаимодействие просодических и лексико-семантических средств в выражении экспрессивности в современном английском языке: (экспериментально-фонетическое исследование): автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук: специальность 10.02.04 Германские языки / Рускевич Л. В. - Минск, 2014. - 24 с.
3. *Пиотровская, Л.А.* Проблема системного описания эмотивных типов интонации: принципы создания взаимообратимой классификации / Л. А. Пиотровская // *Проблемы и методы экспериментально-фонетических исследований: к 70-летию проф. каф. фонетики и методики преподавания иностр. яз. Л. В. Бондарко : сб. ст. / С.-Петербург. гос. ун-т ; отв. ред.: Н.Б. Вольская, Н. Д. Светозарова. - СПб., 2002. - С. 215-223.*
4. *Lehiste, I.* Suprasegmentals / I. Lehiste. - Cambridge : The MIT Press, 1970. - 194 p.
5. *Wharton, T.* Pragmatics and prosody / T. Wharton // *The Cambridge handbook of pragmatics / ed. by A. Keith, K. Jaszczolt. - Cambridge, 2012. - P. 567-584.*
6. *Wichmann, A.* The attitudinal effects of prosody, and how they relate to emotion / A. Wichmann // *Proceedings of the ISCA Workshop on Speech and Emotion.: a conceptual framework for research, Newcastle, 5-7 Sept. 2000 / ed. R. Cowie. - Belfast, 2000. - P. 143-148.*
7. *Popkova E.* The backyard of EFL teaching: issues behind LI prosodic interference in Russian English // *Journal of Language and Education. - 2015. - Т. 1. - №. 4. - С. 37-44.*
8. *Карневская, Е. Б.* Практическая фонетика английского языка на продвинутом этапе обучения : учебник / Е. Б. Карневская, Е. А. Мисуно, Л. Д. Раковская ; под общ. ред. Карневской Е. Б. - Минск : Аверсэв, 2021. - 411 с.

## **ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ В СВЕТЕ КВАНТОВОЙ ТЕОРИИ СЛОГА: ФОНОННЫЕ АСПЕКТЫ В МЕЖЪЯЗЫКОВОМ АНАЛИЗЕ**

Статья посвящена квантовой модели слога, рассматривающей его как речевой квант с целостной энергетической структурой. В рамках межъязыкового анализа описываются аналогии между вокальными и консонантными элементами слога и акустическими и оптическими фононами. На материале иноязычного произношения выявлены признаки скрытой интерференции, проявляющейся в изменении временных характеристик согласных. Предлагаемая модель уточняет понимание динамики слога и открывает перспективы для анализа иноязычной артикуляции.

*Ключевые слова:* КВАНТОВАЯ МОДЕЛЬ СЛОГА, РЕЧЕВОЙ КВАНТ, ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ, ФОНОНЫ, АРТИКУЛЯЦИЯ, ИНОЯЗЫЧНАЯ РЕЧЬ, СЛОГОВАЯ ДИНАМИКА

The article presents a quantum model of the syllable, conceptualized as a speech quantum with an integral energy structure. Within a cross-linguistic framework, the author draws analogies between vocalic and consonantal components of the syllable and acoustic and optical phonons. Acoustic analysis of foreign language pronunciation reveals covert interference effects, primarily in the temporal characteristics of consonants. The proposed model refines our understanding of syllabic dynamics and offers new perspectives on second-language articulation analysis.

*Keywords:* QUANTUM MODEL OF THE SYLLABLE, SPEECH QUANTUM, INTERFERENCE, PHONONS, ARTICULATION, FOREIGN LANGUAGE SPEECH, SYLLABIC DYNAMICS

Традиционная линейно-фонемная модель восприятия речи, согласно которой понимание звучащего слова опирается на поэтапную идентификацию входящих в него фонем, была на протяжении десятилетий основополагающей как в теоретической лингвистике, так и в практике преподавания языков. Однако, начиная с середины XX века, данные экспериментальной фонетики убедительно показали несостоятельность этой модели как универсального объяснения восприятия и артикуляции звучащей речи. Установлено, что в процессе речевого восприятия человек опирается не на фонемы как таковые, а на целостные звуковые комплексы – слоги, обладающие устойчивыми перцептивными и моторными характеристиками. Даже при наличии в памяти фонемного состава языка базовой оперативной единицей распознавания и производства речевых отрезков выступает именно слог.

Хотя в языке фонемы, благодаря своим дифференциальным признакам, действительно выступают в качестве минимальных отличительных единиц, обеспечивающих экономичность языкового кода, именно слог служит первичной перцептивной и артикуляционной опорой речевого сигнала. Устная речь реализуется в слогах: это согласовано с моторной природой

речепроизводства, управляемой центральной нервной системой. Характерно, что слоговые движения формируются у детей ещё до появления артикулируемой речи и наблюдаются даже у глухих от рождения. Слоговая организация речи имеет универсальный характер: способность к её усвоению отличает человеческую речь от имитационной вокализации у животных.

Экспериментальные данные свидетельствуют, что на распознавание целого слога уходит меньше времени, чем на его отдельные звуковые компоненты. Восприятие гласной в составе слога, например, улучшается за счёт контекста: гласный несёт информацию о ритмической структуре, акцентной организации и даже о свойствах соседних согласных. При этом согласные, будучи менее устойчивыми в перцепции, несут большую дифференциальную нагрузку. Структура слога меняется в зависимости от количества и порядка согласных, что усложняет его артикуляционную реализацию – особенно в иноязычном потоке.

На ранних этапах овладения речью в онтогенезе слог функционирует как единственная доступная операциональная единица: он одновременно воспринимается как форма и как значение. У взрослых носителей языка такая семантизация слога утрачивается, однако именно слог остаётся базовой моторной и перцептивной единицей. Показательно, что при некоторых видах афазий (например, акустико-мнестической, по классификации А. Р. Лурия) сохранность механизмов оперирования слогами обеспечивает частичную компенсацию речевых нарушений – пациенты могут правильно воспроизводить слоговую структуру слов, даже не осознавая их смысла. Напротив, при сенсорной агнозии нарушается способность воспринимать слог как целостную единицу, что блокирует понимание речи, несмотря на сохранность письма и собственного речепроизводства.

Таким образом, восприятие и порождение речи невозможно без опоры на слоговую организацию. Именно слог оказывается тем уровнем, где пересекаются фонетические, перцептивные, моторные и когнитивные механизмы речи. Это делает его не просто вспомогательной единицей, но – центральным элементом, через который осуществляется доступ к звуковой, ритмической и интонационной структуре языка. Такое понимание слога как сложной и многомерной речевой единицы создаёт теоретическую базу для квантовой модели слога, призванной объяснить феномены артикуляционной интерференции, вариативности и сопротивляемости при освоении иноязычной произносительной системы.

Теоретико-методологическое обоснование данной модели требует реализации его в междисциплинарной парадигме, предполагающей синтез лингвистического и физического знания. Такой подход позволяет по-новому взглянуть на природу слога – не как исключительно перцептивной или артикуляционной единицы, а как на синкретичное образование, сочетающее акустические, моторные, ритмико-просодические и когнитивные характеристики. Подобная трактовка открывает возможность



концептуализировать слог как квант речи – неделимую, энергетически замкнутую единицу речевого действия, аналогичную кванту в физике.

Опора на концепты квантовой теории: дискретность, вероятностность, суперпозиция, корпускулярно-волновой дуализм — позволяет предложить инновационную модель слога как речевого кванта, реализующегося в конкретных артикуляционно-акустических параметрах, но при этом сохраняющего целостность и автономность в речевом потоке. В избранном ракурсе возможно переосмысление и таких явлений, как интерференция в иноязычной речи, несущая устойчивое нарушение аллофонических и просодических параметров вследствие наложения систем родного и изучаемого языка.

Импульсом к формированию данной теории послужил 50-летний опыт авторского многоаспектного исследования звучащей иноязычной речи студентов, изучающих французский язык. Особое внимание в этой работе уделено акустическому анализу слоговой структуры у победителей конкурсов по французской дикции, то есть носителей речевой продукции, максимально качественной по критериям перцептивной оценки педагогической экспертизы. Несмотря на высокую степень соответствия нормативным характеристикам французской речи, анализ выявил наличие интерферентных признаков, проявляющихся прежде всего в нарушении временных параметров согласных компонентов слога. Так, длительность вокалических элементов их речи в подавляющем большинстве случаев зарегистрирована в соответствии с нормативными значениями носителей языка в тех же речевых отрезках, в то время как консонантные элементы демонстрируют тенденцию к увеличению длительности, что может быть связано с глубинными затруднениями моторной и перцептивной перестройки артикуляционной базы обучающихся. Эти отклонения, как показывает практика, не всегда осознаются ни самими говорящими, ни экспертами-педагогами, однако регулярность и устойчивость данных изменений позволяют рассматривать их как значимый маркер скрытой интерференции, связанной с нарушением внутренней энергетической и ритмической структуры слога.

Важно отметить, что ни одна из существующих фонологических и фонетических теорий слога не учитывает в полной мере подобные интерферентные эффекты на уровне временной и энергетической динамики внутрислоговых элементов. Это обстоятельство побуждает обратиться к новой интерпретации слога – не просто как структурной единицы, но как носителя минимального кванта речевой активности, в котором объединены признаки акустической волны и речевого действия.

В предлагаемой модели звуковая материя речи интерпретируется как квантованная: по аналогии с квазичастицами, ответственными за передачу колебательной энергии в твёрдых телах в физике, отдельные речевые звуки рассматриваются как фононы, а слог – как интегративная система, обладающая целостной энергетической конфигурацией и подчиняющаяся

вероятностной логике реализации в потоке речи. Такое осмысление слога позволяет не только расширить понятийный аппарат лингвистики, но и открыть новые перспективы анализа интерференции, речевой патологии и процессов освоения речи.

Развитие идеи интерпретации слога как речевого кванта требует более детального рассмотрения физических аналогов, в частности – феномена фононов в физике твёрдого тела. Проведённая концептуальная аналогия позволяет углубить понимание внутренней структуры слога и процессов, происходящих при его артикуляции и восприятии.

В результате слог предстает как динамическая система взаимодействующих квазичастиц с комплексной энергетической структурой и вероятностным поведением в речевом потоке. Его артикуляционная реализация зависит от параметров взаимодействия вокалических и консонантных элементов – аналогов акустических и оптических фононов. Нарушения в этих взаимодействиях приводят к явлениям интерференции, просодической дисгармонии и моторным сложностям в речи, что и наблюдается в практике освоения иноязычной артикуляции.

В качестве подтверждения данной модели можно привести эмпирические результаты акустического анализа произношения французских слогов носителями русско-белорусского смешанного двуязычия. Результаты показывают: несмотря на соответствие вокалических параметров эталону, временная протяжённость консонантных элементов у обучаемых увеличена, что нарушает нормальную «энергетическую плотность» слога и его внутренний баланс. Эти данные демонстрируют, что овладение иноязычной речью требует учёта не только структурных фонологических параметров, но и динамических энергетических характеристик речевых квантов.

Сложность процессов овладения произносительными нормами объясняется необходимостью перестройки взаимодействия между вокалическими и консонантными элементами – их синхронизации и согласования в единой речевой квантовой структуре.

В заключение важно подчеркнуть, что теория слога как речевого кванта открывает новые горизонты для междисциплинарных исследований, объединяющих лингвистику, нейрофизиологию, акустику и квантовую физику. Она позволяет сформулировать более точные модели речевой динамики, улучшить методы диагностики речевых нарушений и разработать эффективные методики постановки иноязычной артикуляции, основанные на понимании внутренней энергетики и вероятностной природы речевых единиц.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ashcroft, N. W., & Mermin, N. D. *Solid State Physics* / N. W. Ashcroft, & N. D. Mermin, – New York : Holt, Rinehart and Winston, 1976. – 826 с.
2. Maradudin, A. A., Montroll, E. W., Weiss, G. H., & Ipatova, I. P. *Theory of Lattice Dynamics in the Harmonic Approximation* / A. A. Maradudin, E. W. Montroll, G. H. Weiss, & I. P. Ipatova, 2nd ed. – New York : Academic Press, 1971. – 423 с.

## ФУНКЦИИ НОВИЗНЫ ИНФОРМАЦИИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОБЕСЕДНИКОВ В МЕЛОДИКЕ ДИАЛЕКТА ГЛАЗГО

**Аннотация:** В данном исследовании проводится функциональный анализ ядерных тонов в английской речи подростков из Глазго, выполняющих «задание по карте». В сравнении с южноанглийским стандартом произношения в данном шотландском диалекте частотность восходящих, восходяще-нисходящих и ровных тонов повышена. Целью исследования является определения влияния факторов новизны информации и взаимодействия собеседников на мелодическую модель повторов и самоповторов.

**Ключевые слова:** диалект Глазго, мелодика, функциональный анализ, задание по карте

**Abstract:** The case study deals with the functional analysis of nuclear tones in English speech of adolescents from Glasgow who participate in a “map task” experiment. As compared to the Southern English standard, the frequency of rising, rising-falling, and level nuclear tones in the given Scottish type of pronunciation is higher. The aim of the present study is to identify how information status and interaction affect the melodic patterns in cases of repetition and self-repetition.

**Keywords:** Glasgow dialect, melody, functional analysis, map task

Настоящая статья затрагивает три области исследований в просодии: специфические для шотландского диалекта английского языка в Глазго мелодические контуры; их изменения, обусловленные информационным статусом слов (*данная* и *новая* информация), а также изменения, появляющиеся в речевой интеракции (*повтор в речи собеседника*). Цель функционального анализа речи молодых жителей Глазго – определить влияние факторов новизны информации и взаимодействия собеседников на мелодическую форму повторов и самоповторов.

Исследователи специфики британской диалектной речи отмечают, в первую очередь, такую мелодическую характеристику северо-британских и кельтских диалектов, как восходящие тоны в утверждениях [1, 2]. В отличие от современной тенденции повышения тона в нарративе «uptalk» нейтральные северо-британские восходящие тоны не содержат в себе запрос на ответную реакцию собеседника, а являются стилистически нейтральными [3, 4, 5].

Высокая частотность восходяще-нисходящих тонов (ВНТ) и ровных тонов также была отмечена как характерная черта кельтских диалектов [5, 6]. Узкий диапазон, типичный для данных диалектов, создает общую выровненность мелодического контура [7, 8].

В настоящем исследовании в диалогах подростков из Глазго были рассмотрены случаи повторов в речи второго собеседника и самоповторов. Как ранее показали исследования на материале монологов, изменение статуса информации влияет на мелодику фразы: высотно-мелодические показатели более ярко выражены в синтагме с «новой» информацией и

снижены при первом повторе [9]. Анализ диалогической речи также позволяет выявить влияние фактора взаимодействия собеседников; возможна аккомодация речи второго собеседника, при которой мелодическая модель повторов будет схожей с моделью при первом упоминании.

## **Материал и метод**

Цель настоящего исследования – выявить влияние факторов новизны информации и взаимодействия собеседников на мелодическую форму повторов в речи подростков из г. Глазго. Материалом для данного исследования являются четыре диалога, в которых 8 подростков (4 мальчика и 4 девочки) выполняют «задание по карте» [10]. Записи были отобраны из корпуса звучащей речи HCRC Map Task Corpus. В ходе эксперимента один участник описывал маршрут по карте для своего собеседника, а, так две карты участников немного отличались, второй говорящий был вынужден переспрашивать информацию. Функционально повторы в речи собеседника являлись переспросами, возражениями или же служили поддержанию потока беседы. Таким образом, высказывания-синтагмы в корпусе настоящего исследования образовали три группы: первое упоминание; повтор-подхват; самоповтор.

Обработка материала осуществлялась методом комплексного фонетического анализа, включающего аудиторский анализ (107 ядерных тонов), акустический анализ (102 ядерных тона), поведенный с помощью программы Praat (6.1.13), статистический анализ и сопоставительный анализ.

В ходе акустического анализа стояла задача выявить частотность употребления и структуру ядерных тонов (макс ЧОТ, мин ЧОТ, диапазон ядерного тона). Продолжительность звучащего материала: 8 минут.

## **Результаты**

### *Частотность ядерных тонов*

В ранее опубликованных данных автором настоящей работы была описана специфика речи подростков из Глазго на более объемном корпусе (344 синтагмы) [6]. Результаты были созвучны с предшествующими исследованиями данного диалекта [11, 4]. Главное отличие мелодики данного шотландского варианта английского языка от RP [12] – меньшая доля нисходящих тонов (д: 32 %; м: 27 %) и возрастание частотности восходящих тонов (д: 32 %; м: 15 %), ВНТ (д: 13 %; м: 8 %) и ровных тонов (д: 21 %; м: 50 %).

Результаты анализа в рамках настоящей работы показывают похожее соотношение тонов в высказываниях-синтагмах первого упоминания. Далее приводится Таблица, где соотношение ядерных тонов в синтагмах первого упоминания в речи подростков из Глазго сопоставляется с результатами исследования ядерных тонов в южнобританском стандарте произношения, полученными Д. Кристалом (Таблица 1).

*Таблица 1 Ядерные тоны в речи подростков из Глазго и в южнобританском стандарте произношения*

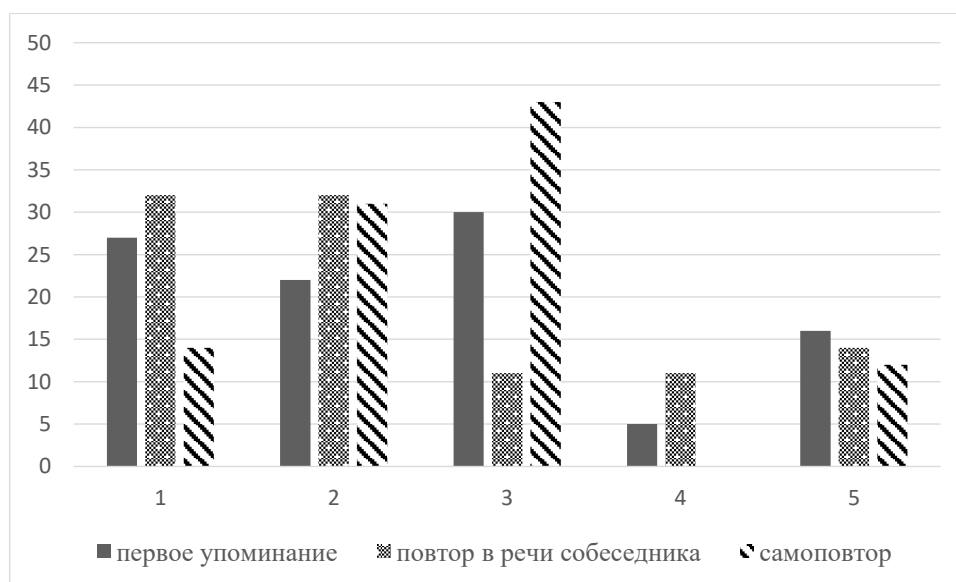
	Глазго (%)	RP (Crystal, 1969) (%)
Нисходящие тоны	22	59
Восходящие тоны	27	16
Ровные тоны	30	8
НВТ	5	13
ВНТ	16	4

В диалекте Глазго НТ менее частотны (22 % vs 59 %); в то же время, частотность ВТ (27 % vs 16 %), РТ (30 % vs 8 %) и ВНТ (16 % vs 4 %) возрастает. Таким образом, наблюдается общая для городских северо-британских диалектов тенденция к большей частотности ВТ, РТ и ВНТ.

Далее перед исследователем стоит задача выявить влияние факторов изменения информационного статуса и взаимодействия собеседников на соотношение тонов в синтагмах повтора-подхвата и самоповтора. В самоповторах «новая» информация становится «старой», в повторах-подхватах же на выбор тона также может влиять интеракционный фактор.

Рис. 1 показывает доли пяти типов тонов в трех позициях.

*Рисунок 1 Частотность ядерных тонов в синтагмах с разным информационным статусом (%)*



(1 – ВТ; 2 – НТ; 3 – РТ; 4 – НВТ; 5 – ВНТ)

Прагматически, повтор в речи собеседника является реакцией на стимул в высказывании первого говорящего; можно выделить следующие типы повторов-подхватов: эхо-повтор, при котором второй собеседник выражает согласие с инструкцией или повторяет механически для поддержания

согласованного потока беседы; повтор-переспрос для уточнения инструкции; наконец, повтор, выражающий сомнение или несогласие.

Во всех вариантах повтора второй собеседник нацелен на успешное взаимодействие с инструктором. Оживленное взаимодействие интонационно передается через нисходящие (Рис 1: 32 %), либо восходящие (Рис. 1: 32 %) тоны, тогда как ровные тоны менее частотны, чем в синтагмах первого упоминания (Рис. 21: 30 % в синтагмах первого упоминания – 11 % в синтагмах повтора-подхвата), так как они менее экспрессивны и меньше способствуют интеракции.

На выбор ядерного тона в позиции самоповтора, в первую очередь, влияет смена информационного статуса синтагмы-высказывания. В самоповторах возрастает частотность ровных тонов (Рис. 1: 43 %) – «старая» информация и для инструктора, и для его собеседника становится фоновой, неакцентированной.

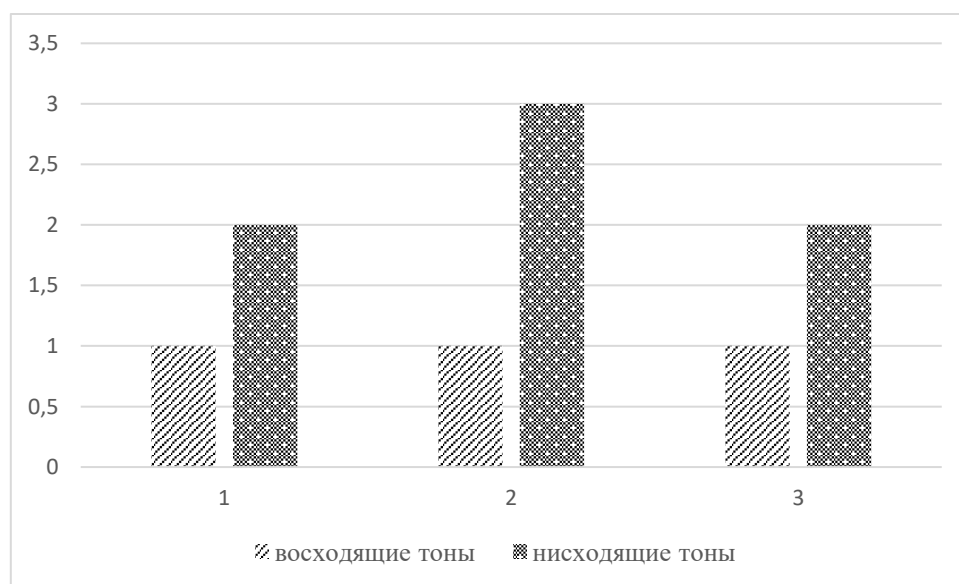
Стоит заметить, что доли ровных тонов в трех позициях наиболее ярко иллюстрируют изменения под влиянием факторов новизны информации и взаимодействия (Рис. 1: 30 %; 11 %; 43 %): данный тип тонов нетипичен для повторов-подхватов и, наоборот, превалирует в самоповторах.

Далее, с целью проверить, проявляются ли тенденции, выделенные при анализе частотности тонов, в структуре тона, был рассмотрен высотный диапазон тонов.

#### *Высотный диапазон тонов*

На Рис. 2 приведены средние медианные значения высотного диапазона ядерных тонов (Пт) в синтагмах в трех позициях (Рис 2). Данные по ВНТ и НВТ не представлены за недостатком данных по данным типам тонов.

*Рисунок 2 Диапазон ядерных тонов в синтагмах с разным информационным статусом (Пт)*



(1 – первое упоминание; 2 – повтор в речи собеседника; 3 – самоповтор)

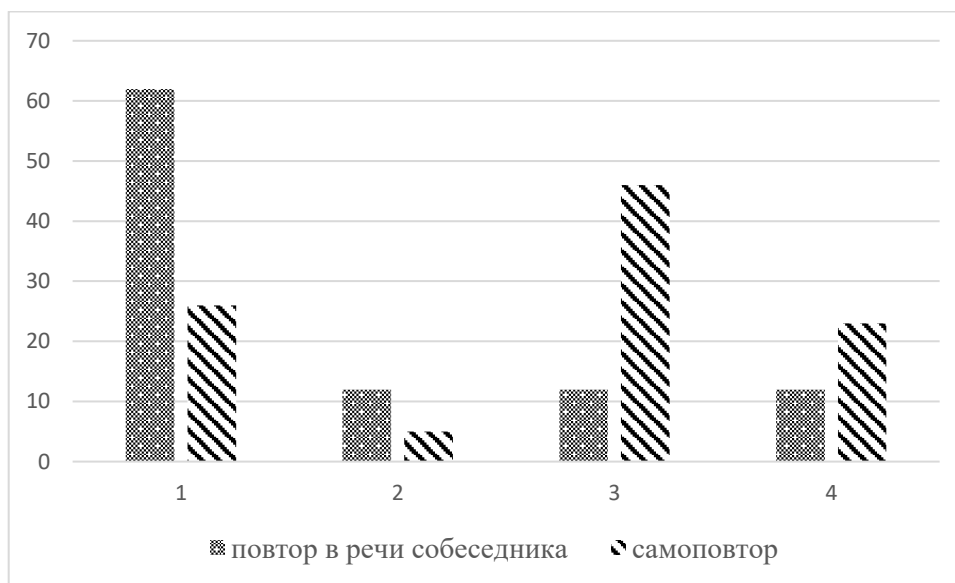
Исходя из анализа диапазона восходящих и нисходящих ядерных тонов, заключаем, что:

- нисходящие тоны во всех трех позициях отличаются более широким диапазоном (ВТ: 1 Пт; 1 Пт; 1 Пт – НТ: 2 Пт; 3 Пт; 2 Пт);
- диапазон восходящих тонов одинаковый в трех позициях (1 Пт; 1 Пт; 1 Пт), тогда как диапазон нисходящих тонов меняется (2 Пт; 3 Пт; 2 Пт).

Таким образом, можно предположить, что на динамику нисходящих тонов влияет фактор взаимодействия с собеседником, так как во второй позиции повтора-подхвата, где собеседник реагирует на стимул первого говорящего, диапазон расширяется, что может свидетельствовать о заинтересованности собеседника. Диапазон восходящих тонов, напротив, не изменяется под влиянием фактора взаимодействия, из чего можно заключить, что функционально восходящие тоны близки к ровным тонам, так как они лишены маркеров выделенности и имеют рутинный характер (Рис. 2).

Далее рассмотрим, как меняется высотный диапазон в синтагмах повтора-подхвата и самоповтора относительно синтагмы первого упоминания (Рис 3).

*Рисунок 3 Изменения диапазона ядерных тонов в синтагмах повтора и самоповтора относительно синтагмы первого упоминания (%)*



(1 – диапазон расширяется; 2 – диапазон сужается; 3 – переход к ровным тонам; 4 – нет изменений в диапазоне тона)

Анализ различных тенденций изменения высотного диапазона показывает, что (Рис. 3):

- ядерные тоны в большинстве повторов-подхватов характеризуются расширением диапазона (62,5 %);

- для самоповторов в большинстве случаев характерен переход тонов с высотными модуляциями в ровные тоны (46 %).

## Выводы и дискуссия

Таким образом, можно заключить, что формат эксперимента «Задание по карте» позволяет решить конкретные задачи функционального анализа живой речи, а именно выявить влияние факторов новизны информации и повтора. Так как условия эксперимента подталкивают говорящих к повторам и переспросам, возникает возможность найти в ограниченном материале ряд однотипных функциональных моделей.

Из анализа функционального аспекта молодежной речи в Глазго можно заключить, что:

- для молодежной речи в Глазго характерна высокая частотность восходящих, восходяще-нисходящих и ровных тонов, что подтверждает выводы, к которым ранее приходили исследователи данного диалекта;
- при изменении статуса информации от «новой» к «старой» происходит переход к ровным тонам в самоповторах;
- влияние фактора взаимодействия между собеседниками проявляется в расширении диапазона нисходящих тонов в повторах в речи собеседника относительно тонов при первом упоминании;
- восходящие тоны могут быть функционально приравнены к ровным тонам, они менее выразительны и носят рутинный характер. Таким образом, восходящие тоны используются не столько для передачи вопросительности, сколько для рутинного повтора.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Cruttenden, A. Gimson's pronunciation of English / A. Cruttenden. – London : Edward Arnold, 2001. 359 p.
2. Wilhelm, S. Urban North British intonation, le système intonatif des accents de l'anglais du Nord du Royaume-Uni / S. Wilhelm. – Paris : *Actes du colloque du Crelingua*. – 2014. – 72-88 pp.
3. Bolinger, D. Intonation across languages // *Universals across human language* / D. Bolinger. Stanford : Stanford University Press. – 1987. – 471-524 pp.
4. Cruttenden, A. Intonational diglossia: a case study of Glasgow/ A. Cruttenden // *Journal of the International Phonetic Association*. – 2007. – Vol. 37 (03). – p.257-274.
5. Shevchenko, T., et al. Welsh English intonation and social identity/ T.Shevchenko, E.Buraya, M.Fedotova, N.Sadovnikova // *Sociolinguistic Studies*. – 2017. – Vol. 11 (1). – p.153-174.
6. Chubarova, M., Shevchenko, T. Celtic English Continuum in Pitch Patterns of Spontaneous Talk: Evidence of Long-term Contacts / M.Chubarova, T.Shevchenko // Prasanna S.R.M., Karpov A., Samuradvijaya K., Agraval S.S. (eds.). – *Speech and Computer SPECOM*. 2022. – *Lecture Notes in Computer Science*. Vol. 13721.
7. Скуланова, Г.М. Региональная вариативность интонации : автореф. дис. ... канд. филол. наук / Г.М. Скуланова. Москва, 1987. – 22 с.



8. Скопинцева, Т.С. Территориальная вариативность английской интонации на Британских островах : автореф. дис. ... канд. филол. наук / Т.С. Скопинцева, Москва, 1995. – 191 с.
9. Шевченко, Т.И., Садовникова, Н.А., Сибилева, Л.Н. Ритм и смысл просодии дискурса: когнитивный подход и статистика / Т.И. Шевченко, Н.А. Садовникова, Л.Н. Сибилева // Вестник московского государственного лингвистического университета. – 2012. – 1 (634). – с.175-187.
10. Anderson, A., et al. The HCRC Map Task Corpus / A. Anderson, M. Bader, E. Bard, E. Boyle, G.M. Goherty, S. Garrod, S. Isard, J. Kowtko, J. McAllister, J. Miller, C. Sotillo, H.C. Thompson, R. Weinert. – 1990. – Human communication research center. University of Edinburgh. URL: HCRC Map Task Corpus. ed ak.uk.
11. Mayo, C., Aylett, M., Ladd, D.R. Prosodic transcription of Glasgow English: an evaluation study of glatobi / C. Mayo, M. Aylett, D.R. Ladd // INT. – 1997. – p. 231-234.
12. Crystal, D., Davy, D. Investigating English style / D. Crystal, D. Davy // English language series. Longmans, Green and Co., London and Harlow. – 1969. – 264 p.

# МОДАЛЬНО-ПРАГМАТИЧЕСКИЕ И ФОНОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕЧИ

**Е.А. Шамина, Е.О. Голованов**

г. Санкт-Петербург, Россия, Санкт-Петербургский государственный университет

## ЗВУКОИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЕ ГЛАГОЛЫ ДВИЖЕНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ: ВИРТУАЛЬНЫЙ ПОМОЩНИК ПЕРЕВОДЧИКА

Статья посвящена автоматизации передачи фоносемантики английских глаголов движения на русский язык в процессе художественного перевода. Глаголы движения рассматриваются как звукоподражательные слова и, соответственно, классифицируются как инстанты, тоновые и шумовые континуанты, фреквентативы, а также их смешения. Предполагается, что определенные фонотипы соотносятся с определенными категориями звукоподражаний. Описывается разработка виртуального помощника, основная цель которого состоит в анализе фонетического значения исходного английского глагола и подборе его наиболее адекватного русского эквивалента посредством ряда формализованных шагов.

*Ключевые слова:* фоносемантика, художественный перевод, глаголы движения, фонотип, Python.

## ICONIC VERBS OF MOTION IN FICTION WRITING: THE TRANSLATOR'S VIRTUAL ASSISTANT

The article deals with automatic transfer of the phonosemantics of English motion verbs into Russian in the process of fiction translation. Verbs of motion are treated as sound imitative and are thus classified into representations of short pulses, long tones or noises, and dissonances, as well as their combinations. Specific phonotypes are supposed to represent the iconic character of the different categories of motion verbs mentioned. A virtual assistant instrument is developed with the purpose of analysing the phonetic meaning of the original English verb and finding the best Russian equivalent through a number of formal steps.

*Keywords:* phonosemantics, fiction translation, motion verbs, phonotype, Python

### **Введение**

Стремительное развитие технологий обработки текстов на естественном языке и популяризация нейронных сетей в последние годы приводят к тому, что инструменты автоматического перевода становятся все более и более искусными и, вследствие этого, более привлекательными как для обывателей, так и для специалистов в области перевода. Тем не менее, существующие приложения предлагают переводы, опираясь лишь на лексическое соответствие оригинала и иноязычного эквивалента, а также частотность их использования, в то время как существуют другие, не менее важные, особенности, которые необходимо учитывать современному переводчику-профессионалу. Так, качественный и адекватный перевод литературного текста [1] невозможен без передачи на принимающий язык

звукоизобразительности оригинала. Поскольку эта задача не всегда оказывается легко выполнимой (ср. [2]) авторы предлагают разработку автоматического инструмента, осуществляющего поиск и выбор наиболее фоносемантически валентного варианта из ряда потенциально подходящих переводческих эквивалентов английских иконических глаголов движения.

### **Фоносемантика глаголов движения**

Основатель российской научной фоносемантики С.В. Воронин характеризует ее как «дисциплину, имеющую своим предметом звукоизобразительную (...) систему языка, изучаемую с позиций пространственных и временных» [3, с. 4]. Под звуковой изобразительностью при этом понимается устойчивая и произвольная связь между звучанием вербальных единиц и признаками объекта-денотата [3, с. 39].

Фоносемантику принято разделять на две основные области: звукоподражание и звуковой символизм. Первая представляет собой область репрезентации акустических денотатов, вторая – не акустических, таких как размер, форма, цвет и т.д. Оба феномена весьма подробно изучены и классифицированы многими исследователями звукоизобразительности. Глаголы движения, однако, представляют собой весьма интересный лексико-семантический класс слов, чей иконический характер может представляться двойственным. При некоторых допущениях, их можно рассматривать как ономатопы, так как движения, осуществляемые в воздушной (или водной) среде, обычно сопровождаются звуком, акустические характеристики которого меняются в зависимости от типа движения [4].

Признав звукоподражательную валентность глаголов движения, можно обратиться к универсальной классификации ономатопов С.В. Воронина [5], в которой при помощи понятия фонотипов описываются основные категории звукоподражаний. Фонотип признается многими исследователями звукоизобразительности носителем фоносемантического значения и отражает некоторые существенные для данного фонетического значения свойства речевых звуков: глухие смычные, звонкие смычные, глухие щелевые, гласные (долгие или краткие), сонорные, носовые и т.п. Фонотип является весьма гибким и функциональным понятием, его всегда можно уточнить или расширить под требования той или иной задачи. Основными же функциональными категориями звукоподражаний являются: инстанты (репрезентации ударов), континуанты (репрезентации длительных тоновых или шумовых эффектов), фреквентативы (репрезентации диссонансов) и их смещения (инстанты-континуанты, фреквентативы-квазиинстанты-континуанты и т.п.). Для каждой из указанных категорий в результате анализа английских ономатопов были выработаны формульные представления, отражающие роль фонотипов в их образовании. Например, инстантам присваивается формула  $\frac{PLOS}{AFFR} + V\check{O}C + \frac{PLOS}{AFFR}$ , а континуантам –  $(PLOS +)V\check{O}C(+PLOS)$  или  $(PLOS + VOC +)FRIC^{wk}(+VOC)$  [5, с. 46]. Подобный подход используется также в работе С.С. Шляховой на материале русского языка [6, с. 120]. Примечательно, что формульные представления

для разных категорий звукоподражаний в этих языках практически совпадают. Это наблюдение легло в основу разработки автоматизированного поиска переводческих эквивалентов для английских глаголов движения в русском языке. Кроме того, у каждой формулы есть своеобразное ядро, т.е. наиболее важный элемент. У инстантов, например, это смычный или аффриката, иконически отображающие удар, а у континуантов – (долгий) гласный и сонант для тоновых и щелевой согласный для шумовых. Поиск таких ядер в переводческих эквивалентах служит повышению фоносемантического качества отбираемых алгоритмом переводов.

### **Перевод и динамическая эквивалентность**

Приложение разрабатывалось под нужды именно художественного перевода, для которого наиболее важна фоносемантика. Ведь, как отмечает В.Н. Комиссаров, одной из главных задач художественного перевода является «достижение определенного эстетического воздействия и создание определенного художественного образа» [1, с. 94]. Звуковая же ткань произведения, без всякого сомнения, оказывает значительное воздействие на реципиента, следовательно, для достижения эквивалентности переводного текста ей необходимо уделять должное внимание.

Переводческая эквивалентность фиксируется на целом ряде разнообразных уровней, но важно отметить, что абсолютная эквивалентность, т.е. полное совпадение оригинального и переводного текстов, в силу лингвистических и лингвокультурологических особенностей, благом не является. В связи с этим, некоторые специалисты в области переводоведения разделяют переводческую эквивалентность на два типа: формальную и динамическую [7, с. 12-14]. Первая характеризуется максимально точной передачей форм и смыслов исходного текста, в то время как вторая фокусируется на поиске тех эквивалентов, которые бы обеспечивали перцептивное сходство оригинала и перевода. Представляется возможным сделать вывод, что смещение приоритета с поиска наиболее точных лексических соответствий на звукоизобразительные свойства при выборе переводческих эквивалентов может быть оправдано и обосновано в соответствии с принципами динамической эквивалентности. Глаголы движения при этом оказываются благодатным материалом, так как они являются частотной фонетически мотивированной группой слов, играющей важную роль в любом художественном повествовании.

### **Материал исследования**

Английские глаголы движения собирались из исследований этой лексико-семантической группы [8, 9]. Далее с помощью ряда переводных словарей и словарей синонимов формировался список русских глаголов движения. Все слова подверглись фонематической транскрипции и фоносемантическому анализу, в том числе с привлечением существующих словарей иконической лексики английского и русского языка [10, 11]. Эти манипуляции служили основой для разработки виртуального помощника переводчика.

## Разработка виртуального помощника

Разработанный инструмент опирается на универсальные шаблоны, описывающие типы звукоподражаний, каковыми можно считать большинство глаголов движения, в качестве набора фонотипов, ассоциированных с определенной семантикой. Инструмент написан на языке программирования *Python* и состоит из трех основных компонентов: обширная база данных *SQLite*, включающая английские глаголы движения, их транскрипции, фоносемантические категории, переводы на русский язык, транскрипции переводов; *Python* словари фонотипов и звукоподражательных шаблонов русского языка; *Python* скрипт, осуществляющий основной анализ переводческих эквивалентов с фоносемантической точки зрения для последующего составления их ранжированного списка.

Обработка запроса пользователя включает частеречную разметку, лемматизацию найденных глаголов, поиск эквивалентов и их транскрипций в базе, отсеменение формообразующих суффиксов, кодирование транскрипций, т.е. замену фонем на *ID* соответствующих им фонотипов, извлечение из словарей закодированных шаблонов, измерение расстояний Левенштейна между закодированными транскрипциями эквивалентов и избранными группами шаблонов, применение системы штрафов и наград, итоговое ранжирование результатов в соответствии с набранными баллами.

Работа *Python* скриптов и *SQLite* базы регулируется с помощью API, созданного с использованием *Python Flask*. Это позволяет пользователю отправлять запросы и получать ответы через одностраничное веб-приложение, написанное на языке программирования *JavaScript* в рамках *Quasar Framework*. Данный инструментариум обеспечивает относительную простоту разработки, позволяя создавать удобные в использовании веб-приложения.

Пример использования веб-приложения выглядит следующим образом. Пользователь получает доступ к инструменту через веб-браузер по локальному адресу, т.е. *localhost*. Интерфейс приложения включает краткое руководство и форму для отправки запроса. После того, как пользователь введет свой запрос (глагол, список глаголов или предложение), например, *she batted the fly*, т.е. ‘она прихлопнула муху’, запрос отправляется серверу, где его принимает контроллер программного интерфейса. Распаковав *JSON*, формат обмена данными, контроллер запускает *Python* скрипт. Скрипт фоносемантического анализа начинает работу с частеречной разметки запроса с целью обнаружить в нем все глаголы. Вычленив глаголы (в нашем случае *batted*), он подвергает их лемматизации, т.е. приводит к словарным формам (*bat*). Затем устанавливается переходность каждого глагола. Выполнив всю необходимую предобработку, скрипт обращается к базе данных и по найденным леммам добывает всю необходимую информацию о глаголах (толкование, транскрипцию, категорию, эквиваленты, транскрипции эквивалентов). Далее в рамках цикла начинается обработка индивидуальных переводов. Рассмотрим ее на примере *дубасить*: у фонематической

транскрипции эквивалента обрезаются формообразующие суффиксы и некоторые транскрипционные символы (*/dubasʲitʲ/* превращается в *dubas*), транскрипция кодируется по ID фонотипов (*dubas* превращается в *10104*), загружаются вариации формулы для извлеченной из базы данных категории глагола (если *инстант*, то *101*, *102*, *201*, *202*, *501* и проч.), измеряется расстояние Левенштейна между каждой закодированной транскрипцией и вариацией формулы (вариация *101* : 100 баллов, вариация *202* : 33 баллов и т.п.), для каждого расстояния применяется система бонусов и штрафов в 20% от общего расстояния (*101* : 120 баллов, *202* : 39.6 баллов), лучшее значение расстояния присваивается эквиваленту (*дубасить* : 120). По окончании цикла все эквиваленты и их баллы собираются в список и сортируются от наибольшего к наименьшему, после чего заворачиваются в JSON вместе со вспомогательной информацией и отправляются обратно клиенту. Содержание такого JSON для *bat* включало бы: *дубасить* 120, *ударять* 80, *избивать* 53, *хлестать* 53. Таким образом, наиболее близкий к исходному звукоизобразительный эквивалент – это *дубасить*.

### Заключение

Насколько известно авторам, данная работа представляет собой первую попытку автоматизации элементов художественного перевода с учетом фоносемантических свойств литературного текста. Представляется, что дальнейшее совершенствование функционирования данного инструмента и внедрение разработанного приложения в переводческую практику будет способствовать повышению качества переводческой деятельности в целом.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты). М.: Высшая школа, 1990. – 253 с.
2. Шамина Е.А., Беседина Е.И., Ворошнина М.В. By any other name would it smell just as sweet? Or How to learn to translate iconic lexis // Магия ИННО: перспективы развития лингвистики и лингводидактики в современных условиях. Том 6, № 2 (2024) Электронный сборник научных трудов. М.: изд-во МГИМО, с. 635 – 641.
3. Воронин С. В. Основы фоносемантики. М., 2006. – 244 с.
4. Шамина Е.А. Звукоподражательная валентность глаголов движения (на материале английского языка) // Материалы 50 Международной филологической научной конференции, СПб: СПбГУ, 2022, с. 691. <https://www.elibrary.ru/item.asp?selid=48473603&id=48472069> (дата обращения 20.04.2025)
5. Воронин С.В. Английские онематопы: Фоносемантическая классификация. СПб.: Геликон Плюс, 2004. – 192 с.
6. Шляхова С.С. Тень смысла в звуке: введение в русскую фоносемантику. Пермь, 2003. – 244 с.
7. Nida, E.A., Taber, C.R. The Theory and Practice of Translation. Leiden: Brill Academic Pub, 1982. – 218 p.
8. Лихоманова Л.Ф. Семантическая филиация английских глаголов движения. Автореф.канд дисс. Ленинград, 1986. – 17 с.
9. Хеймонен Н.К. Звукоподражательная валентность английских глаголов движения. ВКР бакалавра. Санкт-Петербург, 2019. Рукопись.

10. Флакман М. А. Словарь английской звукоизобразительной лексики в диахроническом освещении. СПб: Русская христианская гуманитарная академия, 2016. - 202 с.
11. Шляхова С.С. Дребезги языка. Словарь русских фоносемантических аномалий. Пермь: Перм. гос. пед. ун-т, 2004. – 218 с.

**В.В. Яскевич, В.С. Бондарчук**

г. Минск, Беларусь, БГУИЯ

## ЭМОТИВНО-ОЦЕНОЧНЫЕ КОННОТАЦИИ И ИХ ПРОСОДИЧЕСКИЙ ЭКВИВАЛЕНТ

Статья посвящена изучению просодических средств выражения эмотивно-оценочной модальности в английском и русском языках. На основе данных многоэтапного фонетического эксперимента проводится сопоставительный анализ перцептивно-акустических, тонально-мелодических, темпоральных и динамических характеристик речи. В ходе исследования определены ключевые фонетические маркеры, характерные для выражения положительных и отрицательных оценочных коннотаций. Выявлены как универсальные закономерности, обусловленные психофизиологическими механизмами, так и национально-специфические черты, связанные со структурными особенностями языков. Результаты подтверждают, что просодия является неотъемлемым компонентом формирования прагматического значения высказывания.

*Ключевые слова:* эмотивно-оценочная модальность, просодические характеристики, акустический анализ.

## EMOTIVE-EVALUATIVE CONNOTATIONS AND THEIR PROSODIC EQUIVALENT

The article is dedicated to the study of prosodic means of expressing emotive-evaluative modality in the English and Russian languages. Based on the data from a multi-stage phonetic experiment, a comparative analysis of the perceptual-acoustic, tonal-melodic, temporal, and dynamic characteristics of speech is carried out. The study identifies key phonetic markers of the expression of positive and negative evaluative connotations. The research reveals both universal patterns, conditioned by psychophysiological mechanisms, and language-specific features related to the structural peculiarities of the languages. The results confirm that prosody is an integral component in shaping the pragmatic meaning of an utterance.

*Keywords:* emotive-evaluative modality, prosodic characteristics, acoustic analysis.

Современный этап развития лингвистической науки характеризуется повышенным интересом к изучению механизмов речевого воздействия и способов выражения субъективного отношения говорящего к действительности. В структуре коммуникативного акта ключевую роль в передаче прагматической информации играет модальность. В лингвистике данное понятие определяется как «понятийная категория со значением отношения говорящего к содержанию высказывания и отношения

содержания высказывания к действительности, выражающаяся различными лексическими и грамматическими средствами» [1].

Согласно определению Ф. Р. Палмера, модальность представляет собой грамматически оформленное выражение субъективных установок и мнений говорящего, охватывающее такие понятия, как возможность, вероятность, необходимость, обязанность, допустимость, способность, желание и случайность [7].

В рамках данной широкой категории особое место занимает комплексное явление эмотивно-оценочной модальности, поскольку эмотивность и оценочность тесно связаны и находят отражение на как на лексическом, грамматическом, так и на фонетическом уровне языка [2].

Эмотивность как лингвистическая категория представляет собой семантический компонент языковой единицы, в котором объективируются и закрепляются эмоциональные смыслы, или эмотивные семы [3]. Эмотивность выступает важным инструментом передачи субъективного отношения говорящего, усиливая коммуникативный эффект.

В то же время оценочность представляет собой категорию, связанную с выражением ценностного суждения, которое может иметь как рациональную, так и эмоциональную основу [4]. Оценочность в речи часто сопровождается экспрессивными средствами, такими как интонация, выбор лексики и синтаксические конструкции, что делает её неотъемлемой частью эмотивно-оценочной модальности.

Взаимодействие эмотивности и оценочности формирует сложную систему коннотаций [5], которые реализуются не только через лексические и грамматические средства, но и находят свое выражение в просодической структуре высказывания, зачастую становясь определяющим фактором в его итоговой интерпретации.

Цель настоящего исследования заключается в установлении и описании просодических средств манифестации эмотивно-оценочной модальности в английском и русском языках, включая их перцептивно-акустические, тонально-мелодические, темпоральные и динамические характеристики. Исследование также предполагает проведение сопоставительного анализа полученных данных с целью выявления как универсальных, так и национально-специфических особенностей просодической реализации эмотивно-оценочной модальности в рассматриваемых языках.

Для достижения поставленной цели был проведен многоэтапный фонетический эксперимент. Он включал несколько последовательных стадий, обеспечивающих комплексный подход к сбору и анализу данных.

На первом этапе был осуществлен отбор экспериментального материала из авторитетных лингвистических корпусов: British National Corpus (BNC) для английского языка и Национальный корпус русского языка (НКРЯ) для русского. Отбор экспериментального материала производился на основе трех ключевых критериев:



1. Отбирались высказывания, содержащие явные лексические и грамматические маркеры эмотивно-оценочной модальности, что позволяло сфокусироваться непосредственно на просодических характеристиках.

2. Предпочтение отдавалось предложениям со схожей синтаксической структурой и длиной для минимизации влияния синтаксических факторов на интонационное оформление.

3. Материал должен был содержать стилистически нормативную лексику без жаргонизмов и просторечий для соответствия стандартам литературного языка.

На основе разработанных критериев было отобрано по 70 высказываний на каждом языке, содержащих маркеры положительной и отрицательной эмотивно-оценочной модальности.

На втором этапе эксперимента проводилась аудиозапись высказываний с участием восьми носителей языка: четырех носителей русского языка (Кристина, Арина, Глеб, Владислав) и четырех носителей британского варианта английского языка (Jane, Lily, Bennett, Oliver). Участники получили инструкцию произносить отобранные высказывания в соответствии с их естественным восприятием, с возможностью выбора эмоциональной или нейтральной интонации. Это позволило зафиксировать вариативность просодических характеристик в зависимости от индивидуального подхода к произнесению.

Третий этап включал удостоверительный анализ, целью которого было подтверждение естественности и соответствия произносимых высказываний нормам речи. Для этого другая группа из четырех носителей языка (два носителя русского и два носителя английского) оценивала аудиозаписи на предмет естественности. В результате анализа были отобраны 50 высказываний на русском языке и 50 на английском, получивших оценку «естественное» или «natural» от всех участников, что обеспечило высокое качество данных для дальнейшего исследования.

На четвертом этапе эксперимента проводился комплексный анализ просодических характеристик с использованием программы Praat. Анализировались перцептивно-акустические характеристики (диапазон фразы, интервал ядерного тона), тонально-мелодические параметры (разновидности тонов, шкал, тональных контуров), темпоральные характеристики (темп речи, длительность пауз) и динамические особенности (интенсивность, акцентные пики).

Комплексный фонетический анализ экспериментального материала позволил выявить ряд ключевых закономерностей в просодической реализации эмотивно-оценочной модальности в английском и русском языках.

### **1. Результаты перцептивно-акустического анализа.**

Перцептивно-акустический анализ выявил, что в обоих языках высказывания с отрицательной оценкой характеризуются системным смещением тонального диапазона в более низкую частотную зону по

сравнению с положительными. Например, в английском языке диапазон фразы для положительного высказывания «That magnificent artwork captivated the audience» у одного из дикторов составил 140 Гц, тогда как для отрицательного «Yesterday's terrible weather ruined our trip» он снизился до 121 Гц.

Таблица 1

Различия в акустических характеристиках положительных и отрицательных высказываний в английском и русском языке, %

Диктор	Изменение Pitch Min	Изменение Pitch Max	Изменение Pitch
Jane	↓ 35.5	↓ 15.5	↓ 31.0
Lily	↓ 34.1	↓ 11.8	↓ 26.6
Bennett	↓ 11.9	↓ 16.8	↓ 16.7
Oliver	↓ 15.4	↓ 17.8	↓ 20.5
Кристина	↓ 36.1	↓ 10.4	↓ 26.4
Арина	↓ 34.3	↓ 8.7	↓ 21.5
Глеб	↓ 12.3	↓ 10.9	↓ 11.6
Владислав	↓ 16.1	↓ 14.7	↓ 15.4

Тенденция к смещению тонального диапазона в нижний регистр голоса может быть обусловлена физиологической и психологической реакцией на негативные эмоции, которая проявляется в снижении вокальной энергии и создает у слушателя ощущение подавленности или эмоциональной тяжести.

Для отрицательных высказываний характерно сужение интервала ядерного тона, что может быть связано со стремлением к меньшей интонационной выразительности при передаче негативного содержания.

Высказывания с выраженной эмоциональной нагрузкой, как положительной, так и отрицательной, демонстрируют значительное расширение тонального диапазона. Это объясняется необходимостью более активной модуляции голоса для акцентирования сильных эмоций, таких как восторг или гнев.

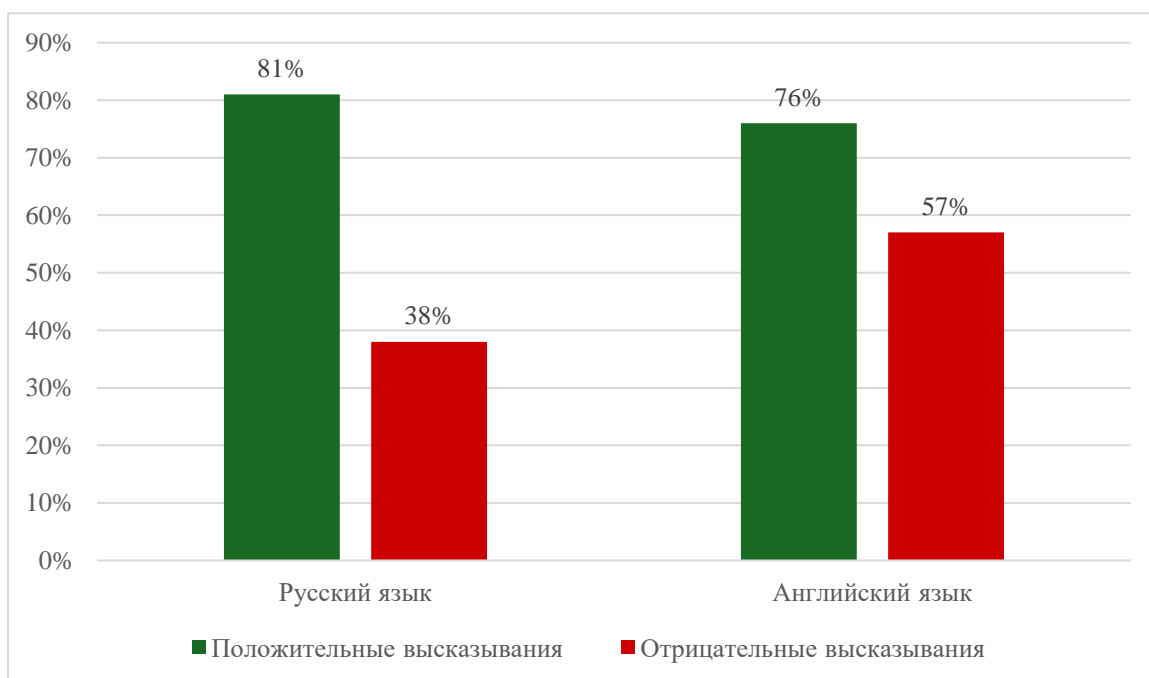
## 2. Результаты анализа тонально-мелодических характеристик.

Анализ показал, что для выражения эмоциональности активно используются эмфатические тоны, которые значительно чаще встречаются в положительных высказываниях (81% случаев в русском языке и 76% в английском), чем в отрицательных (38% в русском и 57% в английском). Это связано с тем, что положительные эмоции стимулируют более активную и энергичную артикуляцию. В отрицательных высказываниях эмфатические

тоны применяются реже, что может отражать культурную склонность к сдержанности.

Рисунок 1

Соотношение эмфатических тонов в зависимости  
от вида эмотивно-оценочной модальности



Кроме того, было выявлено, что отрицательные высказывания обладают большим разнообразием интонационных моделей (17 различных контуров в русском языке против 15 в английском). Причиной этого может служить исторически обусловленная необходимость человека более тонко дифференцировать оттенки негативных эмоций (раздражение, разочарование, сарказм).

В положительных высказываниях, содержащих интенсификаторы (например, *absolutely*, *очень*), наблюдается частое смещение акцентного ядра на интенсификатор, что позволяет эффективно усилить эмоциональную выразительность.

### 3. Результаты анализа темпоральных характеристик.

Темпоральный анализ установил, что для высказываний с отрицательной оценкой характерно общее замедление темпа речи (в среднем на 19% в русском и 17% в английском) и увеличение длительности пауз между синтагмами (на 31% в русском и 24% в английском). Данная закономерность может быть вызвана более сложной когнитивной обработкой негативной информации.

Например, у одного из русских дикторов темп речи в положительных высказываниях составлял в среднем 6.1 слога в секунду, а в отрицательных замедлился до 4.9 слога в секунду. Противоположная тенденция наблюдается

в положительных эмоциональных высказываниях, которые демонстрируют ускорение темпа (до 19% в русском языке), обусловленное физиологической активацией.

Таблица 2

Общее замедление темпа в отрицательных высказываниях  
в русском языке

Диктор	Характер высказывания	Темп (сл/сек)	Изменение темпа (%)
Кристина	Положительное	6.1	-
Кристина	Отрицательное	4.9	19.7
Арина	Положительное	6.0	-
Арина	Отрицательное	4.9	18.3
Глеб	Положительное	6.2	-
Глеб	Отрицательное	5.0	19.4
Владислав	Положительное	5.9	-
Владислав	Отрицательное	4.7	20.3
Jane	Положительное	5.8	-
Jane	Отрицательное	4.8	17.2
Lily	Положительное	5.7	-
Lily	Отрицательное	4.8	15.8
Bennett	Положительное	5.9	-
Bennett	Отрицательное	4.9	16.9
Oliver	Положительное	5.6	-
Oliver	Отрицательное	4.6	17.9

#### 4. Результаты анализа динамических характеристик.

Анализ динамических характеристик показал, что интенсивность напрямую связана с характером эмотивно-оценочной модальности. Наиболее высокие показатели интенсивности зафиксированы в положительных эмоциональных высказываниях. Например, пиковая интенсивность русского высказывания «*Все в восторге от работы музыкантов на этом концерте!*» достигала 83 дБ, а английского «*What a lovely little kitten!*» — 81 дБ. Это соответствует характеристикам интенсивности громкой речи [6] и обусловлено физиологической активацией при выражении радости.

Отрицательные эмоциональные высказывания также произносятся с повышенной интенсивностью, но уступают положительным. Так, пиковая интенсивность фразы «*Разве можно назвать это успешной попыткой наладить диалог?*» составила 74 дБ. Высказывания без явной эмоциональной

окраски демонстрируют интенсивность, близкую к уровню обычной речи (около 65 дБ).

Таблица 3

Динамические характеристики эмотивно-оценочной модальности

Тип высказывания	Язык	Пик интенсивности (дБ)	Средняя интенсивность (дБ)
Положительное эмоциональное	Английский	76–83	65–71
Положительное эмоциональное	Русский	78–84	66–72
Отрицательное эмоциональное	Английский	72–78	58–63
Отрицательное эмоциональное	Русский	71–76	57–61
Положительное неэмоциональное	Английский	68–71	63–66
Положительное неэмоциональное	Русский	69–71	63–67
Отрицательное неэмоциональное	Английский	66–68	60–63
Отрицательное неэмоциональное	Русский	65–67	59–63

## 5. Сопоставительный анализ просодических характеристик в английском и русском языках.

Сопоставительный анализ выявил ряд универсальных просодических маркеров, обусловленных общими психофизиологическими реакциями, например, понижение тона и замедление темпа при отрицательной оценке. Вместе с тем были установлены и национально-специфические особенности, во многом обусловленные структурными различиями языков.

В русском языке, обладающем децентрализованным ударением, наблюдается большая вариативность интонационных моделей и более значительные изменения динамических характеристик (пики до 84 дБ в положительных эмоциональных высказываниях).

В английском языке, характеризующемся централизованным ударением, просодические модели более стандартизированы, а пики интенсивности в аналогичных высказываниях достигают 83 дБ. Кроме того, в английской речи отмечена тенденция к смягчению негативной оценки, что

проявляется в сохранении умеренной эмфазы (57% случаев) в отрицательных высказываниях по сравнению с русским языком (38% случаев).

Таким образом, проведенное экспериментально-фонетическое исследование подтвердило, что эмотивно-оценочная модальность как комплексная категория, характеризующаяся специфическим взаимодействием эмотивности и оценочности, находит последовательное и системное выражение в просодической структуре высказываний в английском и русском языках. Это проявляется через совокупность перцептивно-акустических, тонально-мелодических, темпоральных и динамических характеристик речи, которые служат фонетическими маркерами субъективного отношения говорящего. Анализ выявил наличие как универсальных просодических средств, обусловленных общими психофизиологическими механизмами выражения эмоций, так и национально-специфических черт, детерминированных структурными особенностями языков и культурными нормами коммуникации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ахманова, О. С. Словарь лингвистических терминов. М : Едиториал УРСС, 2004. 571 с.
2. Вольф Е. М. Функциональная семантика оценки. М. : ЛИБРОКОМ, 2020. 278 с.
3. Киселева, Л. А. Параметры языкового моделирования эмоциональных ситуаций в художественном тексте // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2, Языкознание. 2018. С. 108–118.
4. Якушина, Р. М. Динамические параметры оценки (на материале современного английского языка) : автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.02.04. Уфа, 2003. 24 с.
5. Шингаров, Г. Х. Эмоции и чувства как формы отражения действительности. М. : Наука, 2001. 224 с.
6. Facts about speech intelligibility. – URL: [https://www.dpamicrophones.com/mic-university/background-knowledge/facts about-speech-intelligibility/?feed=Mic-university](https://www.dpamicrophones.com/mic-university/background-knowledge/facts-about-speech-intelligibility/?feed=Mic-university) (date of access: 29.04.2025).
7. Palmer, F. R. Mood and modality : Cambridge Textbooks in Linguistics. Cambridge : Cambridge University Press, 2001. 236 p.

**Ю.И. Землянкина**

г. Ташкент, Узбекистан, Узбекский государственный университет мировых языков

## ФОНОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПРОЯВЛЕНИЯ ЭМПАТИИ В АНГЛОЯЗЫЧНОЙ КУЛЬТУРЕ

**Аннотация.** В статье рассматриваются фоностилистические средства выражения эмпатии в англоязычной культуре, как одного из важнейших элементов человеческого взаимодействия, способствующего просоциальному и альтруистическому поведению. Выявляются характерные особенности эмпатии, ее ключевые компоненты и развитие в

ряде гуманитарных наук. Приводится спектр фоностилистических средств характерных для проявления данного феномена в англоязычной речи в ключе linguoculturology.

**Ключевые слова:** фоностилизация, эмпатия, культура, коммуникация, лексика, когнитивный, эмоциональный, поведенческий.

**Annotation.** The article deals with the phonostylistic means of expressing empathy in English-speaking culture as one of the most important elements of human interaction, contributing to prosocial and altruistic behavior. The characteristic features of empathy, its key components and its evolvement in a number of human sciences are identified. The spectrum of phonostylistic means used for empathizing in English-speaking culture is presented from an angle of linguoculturology.

**Key words:** phonostylistics, empathy, culture, communication, lexicon, cognitive, emotional, behavioral.

Эмпатия является важнейшим компонентом человеческого общения, который позволяет людям понимать и переживать чувства и эмоции друг друга. В англоязычной культуре, как и в других культурах, проявление эмпатии не ограничивается только вербальными средствами, но и включает в себя фоностилистические особенности, такие как интонация, ритм, тембр голоса и другие аспекты. Эти средства помогают углубить наше понимание эмоционального состояния собеседника и способствуют созданию более тесной связи между людьми. В данной статье мы подробно рассмотрим, как фоностилистические средства используются для проявления эмпатии в англоязычной культуре.

### **Характерные особенности эмпатии**

Слово «эмпатия» сегодня довольно активно используется в научном обиходе, однако до конца 1950-х годов оно было мало известно и фактически не употреблялось [Freedberg, 2007]. Его эволюцию можно проследить от греческого слова *empathia*, которое переводится как ‘страдать вместе с’ [Cunningham 2009, p. 681]. В современную эпоху слово «эмпатия» ввел известный психолог Карл Роджерс в 1957 году в качестве терапевтического термина, определяя его как способ «точно воспринимать внутреннюю систему координат другого человека, а также относящиеся к ней эмоциональные компоненты и значения, как если бы человек был другим человеком, но при этом не утрачивая состояния *как если бы*» [Haskney 1978, p. 36].

Современные психологи, социологи и нейрочеловековеды пришли к пониманию того, что эмпатия это многогранный феномен, состоящий из трех основных компонентов: когнитивная, эмоциональная и поведенческая эмпатия [Riess & Neporent, 2018].

Когнитивная эмпатия — это мысленное понимание опыта другого человека и того, что в результате этого опыта он чувствует и думает, то есть способность увидеть ситуацию его глазами [Hodges & Myers, 2007].

Эмоциональная эмпатия это способность распознавать, воспринимать и эмоционально разделять чувства и переживания других людей [Hoffman, 1996].

Поведенческая эмпатия объединяет в себе когнитивную и эмоциональную и выражается в действиях, направленных на то, чтобы помочь другому человеку пережить неприятную для него ситуации [Toi & Batson, 1982].

Следовательно, эмпатия может проявляться на когнитивном, эмоциональном и поведенческих уровнях. Рассмотрим более подробно эмоционально-поведенческий аспект эмпатии, поскольку она связана с моральной эмоцией сочувствия и заботы, а также с просоциальными и альтруистическими поведением [Keen, 2006].

В психологической и социологической научной среде появляется всё больше исследований доказывающих гипотезу о том, что эмпатическое сопереживания вызывает в сопереживающем альтруистическую мотивацию помочь человеку, оказавшемуся в беде, тем самым ещё больше повышая социальное значение данного феномена [Toi & Batson, 1982; Batson, 1991; de Waal, 2008; Batson et al. 1997).

### **Фоностилистические средства выражения эмпатии**

Как и большинство эмоций, эмпатия может проявляться как вербально, так и невербально. Коммуникация в англоязычной культуре обычно включает в себя богатый набор фоностилистических средств, которые могут усиливать или уменьшать уровень эмпатии в разговоре. Здесь следует упомянуть, что фоностилика изучает реализацию потенциальных функционально-стилистических возможностей языка на фонологическом уровне в зависимости от целей и задач общения, характера содержания, типа мышления и различных ситуативных возможностей общения в той или иной социальной сфере [Лагута, 1999].

Интонация и тон в функциональном плане являются основными фоностилистическими средствами в проявлении эмпатии. Мягкий и тёплый тон может создавать атмосферу доверия и поддержки. В то время как резкий и высокий тон передает агрессию или недовольство, а понижение тона говорит об обеспокоенности человека.

Выбор соответствующей интонации имеет огромное значение, особенно в контекстах, требующих чувствительности, таких как поддержка человека, переживающего утрату или стресс. Когда человек слышит, что другой говорит с приятной интонацией и мягким тембром, это, как правило, вызывает у него желание открыться и поделиться своими чувствами. Это особенно важно в терапевтических отношениях, где необходима высокая степень эмпатии и доверия. Исследования показывают, что люди чаще делятся своими переживаниями, когда их собеседник использует тёплую и отзывчивую интонацию. Одни и те же слова могут звучать по-разному в зависимости от интонационных изменений, тем самым значительно изменяя смысл сказанного, сигнализируя об искренности, заинтересованности, участии и т.д.

Тембр голоса также служит важным инструментом поддерживающим эмпатию в личном общении. Он не только передаёт информацию об



индивидуальных особенностях, физическом и психоэмоциональном состоянии говорящего, но и может влиять на восприятие сообщения собеседником. Например, низкий, мягкий тембр часто ассоциируется со спокойствием и поддержкой. В то же время пронзительный или резкий тембр может вызвать страх или тревогу.

В англоязычной культуре, как и в других, тембр голоса может варьироваться в зависимости от ситуации. Психологи утверждают, что люди чаще доверяют тем, чей голос звучит приглушенно и уверенно, поскольку это создает ощущение безопасности. В таких случаях ожидается, что человек, имеющий тёплый и обволакивающий тембр, будет более восприимчив к эмоциональным нуждам других и способен к настоящей эмпатии.

В свою очередь, ритм, скорость и темп речи также позволяет передать множество чувственных нюансов, отражающие эмпатическое. Так, медленный и равномерный ритм может быть использован для успокоения собеседника, тогда как быстрый ритм может восприниматься как возбуждение или тревога, создавая напряжение в общении тем самым усугубляя неприятные переживания.

В контексте англоязычной культуры ритм может быть настроен в зависимости от контекста общения, адресата и адресанта. При этом важно отметить, что умение отслеживать изменения ритма собеседника в зависимости от ситуации и его эмоционального состояния и адаптировать свой ритм соответственно, как известно, создает более эмпатичную атмосферу и способствует более глубокому и продуктивному общению.

Имеются не только фоностилистические, но лексические средства, непосредственно связанные с проявлением эмпатии, их можно назвать эмпатийные слова и выражения: *I can feel your pain and sorrow* 'Я чувствую, как тебе больно и грустно' *I would feel exactly the same* 'Я бы себя точно так же чувствовала'. Слова поддержки, сказанные с теплой интонацией и медленным, успокаивающим ритмом, могут иметь более глубокий и успокаивающий эффект. Эмпатические слова, произнесённые в обыденной, рутинной манере, могут не создать ожидаемого эффекта, тогда как некоторые лексические формы *I'm so sorry to hear about that* 'Мне очень жаль слышать об этом' *Oh, dear! I really feel for you* 'О, дорогой\дорогая! Я очень тебе сочувствую', произнесённые с должной интонацией, могут способствовать глубинному пониманию и помощи. Фоностилистическая упаковка данных лексических средств влияет на то, как собеседник воспринимает понятия чувства. Незнание данных аспектов и нюансов языка могут создать существенные препятствия для выражения эмпатии. Следовательно, это требует от говорящего внимательности и способности адаптировать не только содержание, но и форму общения.

Рассмотрим несколько примеров наглядно:

1. *I can only imagine how hard that must be.* 'Я лишь могу представить, как же тяжело это.' Свидетельствует о понимании чувств и состояния переживающего.

2. *I understand how you feel.* 'Я понимаю, как ты себя чувствуешь.' Также помогает человеку почувствовать, что его чувства поняты и признаны
3. *I'm here for you if you need to talk or if there's anything I can do to help.* 'Я здесь, если тебе нужно поговорить или еще как-то помочь тебе.' Простая, но мощная фраза, которая показывает, что вы готовы не только выслушать, но и помочь.
4. *It takes a lot of strength\courage to share this with me. I appreciate your trusting me.* 'Я понимаю, сколько смелости требует поделиться таким, я очень ценю твое доверие.' Данная фраза дает понять человеку, что он может доверять и его доверие действительно ценно.
5. *You're not alone in this. I'm here for you.* 'Ты не один\одна, я с тобой.' Помогает избавиться от чувства одиночества.

### **Роль культурных контекстов в эмпатии**

Культурные контексты имеют огромное значение как в выражении, так и понимании эмпатии. Англоязычная культура, включает в себя различные акценты, диалекты и стили общения, которые могут влиять на проявление эмпатии. Незнание или не учитывание этих культурных различий, может препятствовать в достижении желанного эффекта, а порой может привести к недопониманию.

Так, в англоязычной культуре, как и в большинстве других культур, важно избегать резких и оценочных высказываний, поскольку они вызывают негативные эмоции у собеседника. И напротив, использование мягких и поддерживающих формулировок может способствовать продуктивности общения.

Английский язык, как известно, отличается большей рациональностью нежели эмоциональностью и обладает ограниченным набором средств для выражения чувств по сравнению с русским языком [Ларина, 2004]. Это может быть объяснено тем, что в английской коммуникативной культуре, особенно в таких англоязычных странах как США или Великобритания, открытое проявление эмоций не приветствуется, а напротив, сдержанность и самоконтроль рассматриваются как важные качества достойного поведения. Вероятно, именно поэтому в английском языке эмоции часто передаются имплицитно, что может быть не всегда понятно и легко воспринято носителями русской лингвокультуры, открытое выражение которых является одной из характерных национальных черт [Озюменко, 2005]. Соответственно, в межкультурном общении, при выборе средств и способов проявления эмпатии с учетом их фоностилистических аспектов необходимо учитывать эти различия.

### **Заключение**

Эмпатия — это не просто навык, это искусство, которое требует осознания и понимания как в словесном, так и невербальном общении. Важно помнить, что даже в рамках одной культуры вариации в фоностилистических средствах могут оказать значительное влияние на качество взаимодействия между людьми. Интонация, тембр, ритм речи и

выбор слов способны создавать более глубокие и благоприятные эмоциональные связи между людьми, улучшая продуктивность общения.

Таким образом, благодаря фоностилистическим средствам мы можем адекватно контексту передавать эмпатию. Однако, эти средства не существуют сами по себе, а функционируют в сложной системе языка и культуры, так что их использование должно быть адаптировано к различным контекстам.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ларина Т. В. Выражение эмоций в английской и русской коммуникативных культурах. // Язык и эмоции: личностные смыслы и доминанты: Сб. научных трудов/Под ред. В. И. Шаховского. – Волгоград, 2004. – С.36-46.
2. Озюменко В. И. Грамматическое выражение эмоций в английском языке. // Русистика. 2005. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/grammaticheskoe-vyrazhenie-emotsiy-v-angliyskom-yazyke> (дата обращения: 16.03.2025).
3. Batson C. D. The altruism question: Toward a social-psychological answer. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1991.
4. Batson C. D. Sager K., Garst E., Kang M., Rubchinsky K., & Dawson K. Is empathy-induced helping due to self-other merging? // Journal of Personality and Social Psychology. 1997, 73. – P. 495-509. doi:10.1037/0022-3514.73.3.495.
5. Cunningham D. L. An empirical framework for understanding how teachers conceptualize and cultivate historical empathy in students. //Journal of Curriculum Studies. 2009, 41(5). – P. 679-709.
6. de Waal F.B. Putting the altruism back into altruism: the evolution of empathy. // Annual Review of Psychology. 2008, 59 (1). – P. 279–300. doi:10.1146/annurev.psych.59.103006.093625. PMID 17550343. Archived (PDF) from the original on April 17, 2012.
7. Freedberg S. Re-examining empathy: A relational-feminist point of view. //Social Work, 2007, 52(3). – P. 251-259.
8. Hackney H. The evolution of empathy. //Personnel and Guidance Journal. 1978, 57(1). – P. 35-38.
9. Hodges S. D. & Myers M. W. Empathy. /In R. F. Baumeister and K. D. Vohs (Eds.). Encyclopedia of social psychology. Thousand Oaks, CA: Sage, 2007. – P. 296–298.
10. Hoffman M. L. Empathy and moral development. //The annual report of educational psychology in Japan. – T. 35, 1996.– С. 157-162.
11. Keen S. A Theory of Narrative Empathy. // Narrative. 2006, 14 (3). – P. 207–236. doi:10.1353/nar.2006.0015. S2CID 52228354
12. Riess H. & Neporent L. Empathy Effects. //Sounds True. 2018.
13. Rogers C. R. Empatic: an unappreciated way of being. // The Counseling Psychologist. 1975, V. 5, N 2. –P. 2-10.
14. Toi M. & Batson C.D. More evidence that empathy is a source of altruistic motivation. //Journal of Personality and Social Psychology, 1982, 43. – P. 281-292.

**А.В. Сытько, Ю.В. Глазкина**

г. Минск, Беларусь, БГУИЯ

## СИНТАГМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕМЕЦКОЯЗЫЧНОЙ ПУБЛИЧНОЙ РЕЧИ А.БЕРБОК

Исследование выявило ключевые характеристики синтагматической организации немецкоязычных публичных выступлений А. Бербок, характеризующихся квазиспонтанностью речепроизводства. Установлены количественные параметры синтагм в выступлениях А. Бербок. Фонетическая синтагма в политической речи А.Бербок представляет собой конструирующий шаг в членении смысла, ее количественный объем определяется смысловой насыщенностью. Показана зависимость просодического членения от содержания высказывания, а синтагматического членения от синтаксических характеристик.

*Ключевые слова:* синтагма, просодия, синтаксическое членение речевого потока, фонетическое слово, политическая речь.

## SYNTAGMATIC CHARACTERISTICS OF GERMAN-LANGUAGE PUBLIC SPEECH BY A. BAERBOCK

The artikel deals with the key characteristics of the syntagmatic organization of A. Baerbock's German-language public speeches, characterized by quasi-spontaneous speech production. The study establishes the quantitative parameters of syntagmas in the speeches of A. Baerbock. The phonetic syntagma in A. Baerbock's political speech is a constructive step in the discourse semantic segmentation of meaning. It shows the dependence of prosodic division on the content of the utterance and syntagmatic division on syntactic characteristics.

*Keywords:* syntagma, prosody, syntactic segmentation of speech flow, phonetic word, political speech.

Одним из ведущих направлений современного языкознания является коммуникативный подход к исследованию языковых явлений, что предусматривает разработку теории изучения языка как средства коммуникации, осуществляющейся в *социальном* контексте. Это в свою очередь позволяет по-иному взглянуть, в частности, на просодические характеристики и факторы, их модифицирующие и определяющие, поскольку истинная интерпретация супrasegmentных параметров возможна только с учетом экстралингвистических условий осуществления коммуникации. Адекватность передачи и восприятия смысловой информации полученной вербальной информации, т. е. адекватность смысловой интерпретации и смыслового декодирования, достигается в определенной мере благодаря *синтагматическому членению*. При этом линейное членение речевого потока на мельчайшие смысловые блоки и на сегменты осуществляется в значительной степени от социального контекста произнесения речи. Изучение устной публичной речи в политической сфере является актуальным, поскольку просодия является важным

манипулятивным инструментом в создании убедительности, необходимой для политического выступления.

*Целью* данной работы является выявление характеристик синтагматического членения политического выступления на немецком языке. Анализ синтагматической организации политического выступления включал следующие *задачи*: установление границ синтагм (фразировку) и просодических сигналов, указывающих на границы, определение длины синтагм и процентного соотношения синтагм разной длины в выборке, анализ распределения ударных и безударных слогов в синтагмах, характер соотношенности синтаксического и синтагматического членения.

Отметим, что политическая ораторская речь представлена как формой публичной, так и массовой коммуникации. Публичная коммуникация предполагает «сосредоточенную» аудиторию, т. е. одновременное и локализованное присутствие достаточно большого числа слушающих (от нескольких десятков до нескольких тысяч) и наличие прямого контакта между говорящим и адресатами. При массовой коммуникации аудитория «рассредоточена» в пространстве, коммуникация осуществляется опосредованно. Таким образом, общественно-политические речи делятся на речи в условиях прямого контакта между говорящим и слушающими («внемедийные» формы политической коммуникации) и на речи, передаваемые исключительно в СМИ [1, с. 4–5]. В данном исследовании объектом являются «внутримедийные» формы политической коммуникации.

Для анализа отобраны 10 выступлений А. Бербок, находящиеся в открытом доступе. Общий объем проанализированного материала составил 57 минут 6 секунд звучания и 499 синтагм. Выбор речи данного политика обусловлен личностью А. Бербок, которая, будучи представителем партии зеленых, стала первой женщиной-министром иностранных дел ФРГ. Вычленение синтагм осуществлялось методом слухового, а также структурно-семантического анализа.

Фонетическая синтагма понимается в исследовании как относительно законченный по смыслу отрезок речевой цепи, границы которого определяются только просодическими средствами. Она представляет собой представляющая собой «фонетическое единство, выражающее единое смысловое целое в процессе речи – мысли» [2, с. 86]. Синтагма является семантико-синтаксическим единством, поэтому на основании знания правил, действующих в языке, прогнозируются наиболее и наименее вероятные границы как при кодировании речи говорящим, так и при ее декодировании слушающим.

Синтагма является также единицей формального плана, отражающую ритмические структуры, присущих данному языку. Иными словами, членение звучащего текста подчинено нормативной системе языка, поскольку являются реализацией системы через варианты. Согласно Л.В. Щербе, синтагма предполагает наличие либо одной, либо нескольких ритмических структур [Щерба 1963, с. 86], соответствующих относительно

законченному смысловому целому, которое вычленяется перцептивно. Для немецкого языка характерен формальный ритм, детерминирующий следующее чередование ритмических групп и фонетических слов: ударный слог и 4 безударных слога. Размер синтагм, измеряемый количеством **фонетических слов**, определяется объемом оперативной памяти человека, который, как было показано американским психологом Дж. Миллером, равен  $7 \pm 2$  «chunks of information», где фрагмент – это любая **значимая** единица [3]. Экспериментально-фонетические исследования, выполненные на материале спонтанной устной речи и чтения, показали, что средняя длина синтагм составляет **три** фонетических слова. Большая длина синтагм (пять и более фонетических слов) характерна для делового стиля речи, а меньшая, напротив, для разговорного стиля.

Синтагматическое членение детерминировано задачами вербальной коммуникации и содержанием высказывания. Иными словами, синтагма имеет также интеллектуальную основу, которая не зависит от особенностей языковой системы. Отметим, что подобные политические выступления, как речь А. Бербок, представляют собой квазиспонтанный способ речепроизводства, то есть текст заранее продумывается.

Основу политической ораторской речи формируют синтагмы, являющиеся следствием синтактико-стилистического членения речевого потока. Для немецкоязычной политической речи характерен достаточно сложный синтаксис высказываний (сложноподчиненный и сложносочиненные предложения, распространенные дополнения, распространенные инфинитивные конструкции, вставные конструкции, перечисления, присоединения и приложения, уточнения), что обуславливает как многоакцентность фраз (от 1 до 24 в рамках одного высказывания), так и большое количество синтагм (от 1 до 8) различной протяженности (от 2 до 18 слогов) в рамках одной фразы. Иными словами, синтагматическое членение предсказывается в значительной степени синтаксическими правилами, а также смысловыми осложнениями, реализованными большим количеством уточнений и дополнений, например:

(1) <sup>1</sup>[*Es war 'eigentlich ver'einbart,*]  $\dot{\}$  <sup>2</sup>[*das 'waren die 'Regeln der Euro'päer* →] /, <sup>3</sup>[*die gemeinsam be'schlossen 'wurden*]  $\dot{\}$  <sup>4</sup>[*auf dem Euro'päischen 'Rat beim letzten 'Mal,* →]  $\dot{\}$  <sup>5</sup>[*mindestens 'siebenund'dreißig Pro'zent der 'Gelder für 'Klimaschutz*]  $\dot{\}$  <sup>6</sup>[*und  $\dot{\}$  zwanzig Pro'zent der für Digitali'sierung*↘] / <sup>7</sup>[*– da 'haben wir in 'Deutschland 'ziemlichen 'Nachholbedarf*– →] / <sup>8</sup>[*''einzusetzen*↘]||. [A-1] ‘На самом деле это было согласовано, таковы были правила европейцев, которые были приняты совместно на последнем заседании Европейского совета, выделить, по меньшей мере, тридцать семь процентов средств на защиту климата и двадцать процентов на цифровизацию — здесь у нас в Германии есть большой спрос, который нужно наверстать’.

(2) <sup>1</sup>[*Und dass sie 'ohne 'Not diese 'Pipeline 'fünf 'Jahre lang 'durchpreschen*→] /, <sup>2</sup>[*die SPD 'fühlt sich ja gleich 'angesprochen*→]  $\dot{\}$  <sup>3</sup>[*gegen*

*den 'Willen unserer 'osteuropäischen 'Nachbarländer,]* } <sup>4</sup>*['das ist wirklich fa'''tal]* ||. [A-2] 'И то, что они без необходимости пять лет проталкивали этот трубопровод, СДПГ сразу почувствовала себя задетой против воли наших восточноевропейских соседей, это действительно фатально'.

(3) <sup>1</sup>*['Frankreich, 'Belgien, 'Luxemburg, 'Niederlande, 'Dänemark, 'Schweden, 'Portugal und 'Spanien,→]* / <sup>2</sup>*[dass sie bis 2050 'klimaneutral ''sein sollen]* ||. [A-3] 'Франция, Бельгия, Люксембург, Нидерланды, Дания, Швеция, Португалия и Испания должны достичь климатической нейтральности к 2050 году'.

В 65% случаев наблюдается изоморфное (структурно параллельное) соответствие границ различных синтаксических конструкций и синтагматического членения чётким просодическими границами:

(4) <sup>1</sup>*[Weil das kein 'Selbstzweck ist,→]* / <sup>2</sup>*[sondern weil das die 'Grundlage ist]* ||. [A-4] 'Потому что это не самоцель, а потому что это основа'.

(5) <sup>1</sup>*[Wir 'sind heute 'hier, →],/ <sup>2</sup>[um '''Leben zu retten]* ||. [A-5] 'Мы здесь сегодня, чтобы спасти жизни'.

(6) <sup>1</sup>*['«One happy 'family»]* } <sup>2</sup>*[ein Fa'milienzentrum]* } <sup>3</sup>*['wo 'Schulbildung,]* } <sup>4</sup>*['wo Ge'sundheitsver'sorgung} ge'leistet wurde]* / <sup>5</sup>*[das 'stand vor drei 'Tagen in '''Flammen]* ||. [A-6] '«One happy family», семейный центр, где предоставлялось образование, где оказывалась медицинская помощь, он был в огне три дня назад'.

(7) <sup>1</sup>*[Sondern der 'Staat,→]* } <sup>2</sup>*[die 'öffentliche 'Hand,]* } <sup>3</sup>*[ist per 'Grundgesetz ver'pflichtet,→]* / <sup>4</sup>*['alles 'dafür zu 'tun→]* / <sup>5</sup>*['damit die 'Kinder und 'Jugendlichen } 'endlich wieder zu ihren '''Rechten kommen]* ||. [A-7] 'Но государство, государственная власть, по основному закону обязаны сделать все для того, чтобы дети и подростки, наконец, снова обрели свои права'.

Просодическая маркировка синтагматических границ реализуется через сложную систему акустических сигналов, включая паузы, тональные контуры (ровной мелодии или небольшого тонального подъема) и изменения длительности сегментов (замедление в конце синтагмы). Паузы между синтагмами разделены на три категории: краткие (менее 0,5 сек), средние (0,5–0,7 сек) и протяжённые (свыше 0,7 сек). Преобладают краткие паузы (менее 0,5 сек) – 60% случаев, что характерно для динамичной политической речи. С одной стороны, пауза является основным просодическим сигналом границы синтагмы, с другой стороны, играет роль подчеркивания важной с точки зрения адресанта информации, например:

(8) <sup>1</sup>*[In den 'letzten 'Jahren 'wurden diese 'Maßnahmen er'arbeitet]* } <sup>2</sup>*[von Par'teien,]* } <sup>3</sup>*[aber vor allen 'Dingen} von 'Klimawissenschaftlern, } von jungen 'Leuten und 'wahnsinnig vielen Unter'''nehmen]* ||. [A-8] 'В последние годы эти меры были разработаны политическими партиями, но прежде всего климатологами, молодыми людьми и огромным количеством предприятий'.

Средняя длина синтагмы исследуемой политической речи составляет 2,4 секунд, в которой в среднем наблюдается 2,4 фразовых акцента, и эта

количественная характеристика имеет высокую степень устойчивости. Средняя длина синтагмы с точки зрения включенных в нее фонетических слов составляет 2,75, при этом 85% фонетических слов содержат от 2 до 4 слогов, 10% – 1-5 слогов, и 5% – 6-7 слогов. Установлено, что синтагмы длиной 2-3 фонетических слова составляют основу речи, обеспечивая оптимальное восприятие. Анализ немецкоязычного политического выступления показывает преобладание синтагм (43,5%), состоящих из **двух** фонетических слов (с коэффициентом стандартного отклонения 0,02), что в 2 раза превышает представленность синтагм иной длины (см. рис.). При этом синтагмы, состоящие из одного или из 3 фонетических слов, представлены в равном соотношении.

Рис. Соотношение длины синтагм в фонетических словах в речи  
А.Бербок ( $\Sigma=466$ )

Разговорные односитагменные фразы, зафиксированные в 21,7%, выполняют экспрессивную, апеллятивную или побудительную функцию, при этом в них выделяется до 3 фонетических слов, например:

(9) [<sup>1</sup>/*Bitte* & *lesen Sie*\ <sup>2</sup>/*das einmal*\ <sup>3</sup>/*ge''nau!*]. [A-9] ‘Пожалуйста, прочитайте это внимательно!’

(10) [1/'Wir        2/'müssen\        3/'ge'meinsam\        4/'einen  
*klimaneutralen\ 5/'Kontinent\ 6/'schaffen\* У]. [A-10] 'Мы должны вместе создать  
 климатически нейтральный континент'.

(11) [<sup>1</sup>/Und 'daher\, <sup>2</sup>/Herr Weinberg\ \& \, <sup>3</sup>/**ich** 'glaube,\ \& \, <sup>4</sup>/wir 'stimmen\ \& \, <sup>5</sup>/bei  
vielen\ \& \, <sup>6</sup>/über''ein\ \& \, \underline{\& \}]. [A-11] 'И поэтому, господин Вайнберг, я считаю,  
что мы согласны во многом'.

Таким образом, исследование синтагматических характеристик немецкоязычной публичной речи Аннелены Бербок выявило закономерности



в организации устного квазиспонтанного дискурса. Будучи единицей смыслового плана, синтагма соответствует понятийному содержанию дискурса и представляет собой конструирующие шаги в представлении информации. Объем конкретной синтагмы определяется прежде всего смысловой насыщенностью и возможностью объединения в ее рамках различных аспектов, обслуживающих ключевые тезисы политического выступления. Значимыми оказываются такие параметры синтагматического членения, как количественный объем синтагмы (количество фонетических слов и слогов), соблюдение последовательности синтагм схожей длины, соотношенность синтаксического и синтагматического членения. Просодические маркеры на границах синтагм (паузы, направление мелодии) позволяют перцептивно отграничить важные для политика смысловые блоки.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Юдина, Т.В. Теория общественно-политической речи / Т.В. Юдина. – М.: Издательство Московского университета, 2001. – 160 с.
2. Щерба, Л. В. Фонетика французского языка / Л.В. Щерба. – Изд. 7-е, пер. и доп. – М. : Высшая школа, 1963. - 309с.
3. Miller, G. A. The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information [Electronic resource] / G. A. Miller // Psychological Review. – 1956. – Vol. 63. – № 2. – P. 81–97. – Mode of access: <https://www.musanim.com/miller1956/>. – Date of access: 30.03.2025.

## ИСТОЧНИКИ МАТЕРИАЛА:

- A-1. Baerbock, A. Zur Regierungserklärung zum Europäischen Rat [Электронный ресурс] / A. Baerbock // YouTube. — 2021. — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=3nfIBWqmnI0>. — Дата доступа: 01.04.2025.
- A-2. Baerbock, A. Zu Nord Stream 2 [Электронный ресурс] / A. Baerbock // YouTube. — 2021. — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=FpQ9G2--5mI>. — Дата доступа: 01.04.2025.
- A-3. Baerbock, A. Gesetzentwurf zum Kohleausstieg - Bundestagsrede Annalena Baerbock 09.05.19 [Электронный ресурс] / A. Baerbock // YouTube. — 2019. — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=8fXhimyByeA>. — Дата доступа: 01.04.2025.
- A-4. Baerbock, A. Zur Regierungserklärung zum Europäischen Rat [Электронный ресурс] / A. Baerbock // YouTube. — 2021. — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=3nfIBWqmnI0>. — Дата доступа: 01.04.2025.
- A-5. Baerbock, A. Zur Organspende [Электронный ресурс] / A. Baerbock // YouTube. — 2020. — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=iDiPapEFX08>. — Дата доступа: 01.04.2025.
- A-6. Baerbock, A. Zur aktuellen Lage an der türkisch-griechischen Grenze [Электронный ресурс] / A. Baerbock // YouTube. — 2020. — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=mJ5SPNCQ-TE>. — Дата доступа: 01.04.2025.
- A-7. Baerbock, A. Zu Rechten von Kindern in der Corona-Krise [Электронный ресурс] / A. Baerbock // YouTube. — 2020. — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=R12wXuy7pxg>. — Дата доступа: 01.04.2025.
- A-8. Baerbock, A. Zum Klimaschutzgesetz der Bundesregierung [Электронный ресурс] / A. Baerbock // YouTube. — 2021. — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=PNQr76P40J4>. — Дата доступа: 01.04.2025.

- A-9. Baerbock, A. Zur aktuellen Lage an der türkisch-griechischen Grenze [Электронный ресурс] / A. Baerbock // YouTube. — 2020. — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=mJ5SPNCQ-TE>. — Дата доступа: 01.04.2025.
- A-10. Baerbock, A. Zur Regierungserklärung zum Europäischen Rat [Электронный ресурс] / A. Baerbock // YouTube. — 2021. — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=3nfIBWqmnI0>. — Дата доступа: 01.04.2025.
- A-11. Baerbock, A. Zu Rechten von Kindern in der Corona-Krise [Электронный ресурс] / A. Baerbock // YouTube. — 2020. — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=R12wXuy7pxg>. — Дата доступа: 01.04.2025.

## НАШИ АВТОРЫ

*Артюхова Дарья Тимуровна* – доцент кафедры фонетики английского языка, кандидат филологических наук, Московский государственный лингвистический университет, Россия.

*Бондарчук Виталий Сергеевич* – магистрант кафедры фонетики английского языка, Белорусский государственный университет иностранных языков, Беларусь.

*Бурая Елена Анисимовна* – доцент кафедры фонетики английского языка, кандидат филологических наук, доцент, Московский государственный лингвистический университет, Россия.

*Глазкина Юлия Витальена* – студентка, Белорусский государственный университет иностранных языков, Беларусь.

*Голованов Егор Олегович* – магистрант кафедры фонетики и методики преподавания иностранных языков, Санкт-Петербургский государственный университет, Россия.

*Евдокимова Вера Вячеславовна* – доцент кафедры фонетики и методики преподавания иностранных языков, кандидат филологических наук, Санкт-Петербургский государственный университет, Россия.

*Евчик Надежда Семеновна* – профессор кафедры речеведения и теории коммуникации, профессор, Белорусский государственный университет иностранных языков, Беларусь.

*Землянкина Юлианна Искандаровна* – преподаватель английского языка, Узбекский государственный университет мировых языков.

*Карневская Елена Борисовна* – профессор кафедры фонетики английского языка, кандидат филологических наук, профессор, Белорусский государственный университет иностранных языков, Беларусь.

*Кочеткова Ульяна Евгеньевна* – доцент кафедры фонетики и методики преподавания иностранных языков, кандидат филологических наук, Санкт-Петербургский государственный университет, Россия.

*Куракина Наталья Александровна* – доцент ОНК “Институт образования и гуманитарных наук”, Балтийский федеральный университет имени И. Канта, Россия.

*Маликова Дарья Александровна* – студентка выпускного курса ВШ “Лингвистика”, профиль - “Перевод и переводоведение”, Балтийский федеральный университет имени И. Канта.

*Медведева Наталья Георгиевна* – аспирант кафедры фонетики английского языка, Белорусский государственный университет иностранных языков, Беларусь.

*Ниживинская Ольга Владимировна* – доцент кафедры фонетики и практики английской речи, кандидат филологических наук, Белорусский государственный университет иностранных языков, Беларусь.

*Рускевич Людмила Вячеславовна* – доцент кафедры фонетики английского языка, кандидат филологических наук, доцент, Белорусский государственный университет иностранных языков, Беларусь.

*Скрелин Павел Анатольевич* – заведующий кафедрой фонетики и методики преподавания иностранных языков, доктор филологических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный университет, Россия.

*Сытько Анна Васильевна* – зав. кафедрой фонетики и грамматики немецкого языка, доктор филологических наук, доцент, Белорусский государственный университет иностранных языков, Беларусь.

*Титюшина Анна Олеговна* – лаборант-исследователь, Институт филологических исследований, Санкт-Петербургский государственный университет, Россия.

*Устинович Вера Владимировна* – доцент кафедры фонетики и грамматики французского языка, кандидат филологических наук, Белорусский государственный университет иностранных языков, Беларусь.

*Черная Анастасия Павловна* – студентка выпускного курса ВШ “Лингвистика”, профиль - “Перевод и переводоведение”, Балтийский федеральный университет имени И. Канта.

*Чубарова Мария Андреевна* – преподаватель кафедры фонетики английского языка, Московский государственный лингвистический университет, Россия.

*Шамина Елена Анатольевна* – доцент кафедры фонетики и методики преподавания иностранных языков СПбГУ, кандидат филологических наук, Санкт-Петербургский государственный университет, Россия.

*Шевченко Татьяна Ивановна* – профессор кафедры фонетики английского языка, доктор филологических наук, профессор, Московский государственный лингвистический университет, Россия.

*Яскевич Виталий Валерьевич* – заведующий кафедрой фонетики английского языка, кандидат филологических наук, доцент, Белорусский государственный университет иностранных языков, Беларусь.

## OUR AUTHORS

*Artyukhova Darya* – Associate Professor of the Department of English Phonetics, PhD in Philology, Moscow State Linguistic University, Russia.

*Bondarchuk Vitali* – MA Student of the English Phonetics Department, Belarusian State University of Foreign Languages, Belarus.

*Buraya Yelena* – Associate Professor of the Department of English Phonetics, PhD in Philology, Moscow State Linguistic University, Russia.

*Chernaya Anastasia* – student, I. Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia.

*Chubarova Maria* – Lecturer at the Department of English Phonetics Faculty of the English Language, Moscow State Linguistic University.

*Glazkina Julia* – 5th year student at the Faculty of German, Minsk State Linguistic University.

*Golovanov Yegor* – MA Student of the Department of Phonetics and Methodology of Teaching Foreign Languages, St. Petersburg State University, Russia.

*Yevdokimova Vera* – Associate Professor of the Department of Phonetics and Methods of Teaching Foreign Languages, St. Petersburg State University, PhD in Philology, Russia.

*Evchik Nadezhda* – Professor of Speech and Communication Theory Department, Doctor of Philology, Professor, Belarusian State University of Foreign Languages, Belarus.

*Zemlyankina Yulianna* – English teacher, Uzbek State University of World Languages.

*Karnevskaya Elena* – Professor of the Department of English Phonetics, PhD in Philology, professor, Belarusian State University of Foreign Languages, Belarus.

*Kochetkova Ulyana* – Associate Professor of the Department of Phonetics and Methods of Teaching Foreign Languages, PhD in Philology, Saint Petersburg State University, Russian Federation.

*Kurakina Natalia* – Cand. of Sci. (Philology), associate professor, I. Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia.

*Malikova Daria* – student, I. Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia.

*Medvedeva Natalia* – Postgraduate Student of the English Phonetics Department, Belarusian State University of Foreign Languages, Belarus.

*Nizhivinskaya Olga* – Associate Professor of the Department of English Phonetics, PhD in Philology, Belarusian State University of Foreign Languages, Belarus.

*Ruskevich Lyudmila* – Associate Professor of the Department of English Phonetics, PhD in Philology, Belarusian State University of Foreign Languages, Belarus.

*Shamina Elena* – Associate Professor of the Department of Phonetics and Methods of Teaching Foreign Languages, St. Petersburg State University, PhD in Philology, Russia.

*Shevchenko Tatyana* – Professor of the Department of English Phonetics, PhD in Philology (habilitated), Professor, Moscow State Linguistic University, Russia.

*Skrelin Pavel* – Head of the Department of Phonetics and Methodology of Teaching Foreign Languages, PhD in Philology (habilitated), Professor, Saint Petersburg State University, Russia.

*Sytka Anna* – Doctor of Philology, Associate Professor, Minsk State Linguistic University, Head of the Department of German Phonetics and Grammar.

*Tityushina Anna* – MA Student of the Department of Phonetics and Methodology of Teaching Foreign Languages, St. Petersburg State University, Russia.

*Ustinovich Vera* – Teacher of the Department of Phonetics and Grammar of the French Language, Belarusian State University of Foreign Languages, Belarus.

*Yaskevich Vitali* – Head of the Department of English Phonetics, PhD in Philology, Associate Professor, Belarusian State University of Foreign Languages, Belarus.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ</b>	<b>3</b>
РИТМИЧЕСКИЙ ХАРАКТЕР ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УДАРЕНИЙ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	3
ФОНЕТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО, ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО И ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА В РЕЧЕВОМ СИГНАЛЕ	6
КРИТЕРИИ ВЫЯВЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СХОДСТВА ПРОСОДИИ И ЖЕСТА (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО МЕДИАДИСКУРСА)	10
<b>ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ФОНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b>	<b>15</b>
ГЕНЕРАЦИЯ РЕЧЕВОГО СИГНАЛА С ЗАДААННЫМИ ПРОСОДИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ	15
ТРУДНОСТИ ПЕРЦЕПТИВНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ АККОМОДАЦИОННОГО ВАРЬИРОВАНИЯ СОГЛАСНЫХ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ	19
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ТОНАЛЬНОСТНОГО, ФОНОСЕМАНТИЧЕСКОГО И ЗВУКО-ЦВЕТОВОГО АНАЛИЗОВ В ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	24
<b>ФОНЕТИКА В КОНТЕКСТЕ ЯЗЫКОВЫХ КОНТАКТОВ И РЕГИОНАЛЬНОГО ВАРЬИРОВАНИЯ</b>	<b>30</b>
МЕЛОДИЧЕСКАЯ ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ В ВОПРОСАХ-СОМНЕНИЯХ В НЕМЕЦКОЙ РЕЧИ БЕЛОРУСОВ	30
ТРАНСФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ФРАНЦУЗСКОМ ПРОИЗНОШЕНИИ: ФАКТОРЫ И ТЕНДЕНЦИИ	37
ОБУЧЕНИЕ ЭМФАТИЧЕСКОЙ АНГЛИЙСКОЙ ПРОСОДИИ В ЛИНГВИСТИЧЕСКОМ ВУЗЕ	42
ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ В СВЕТЕ КВАНТОВОЙ ТЕОРИИ СЛОГА: ФОНОННЫЕ АСПЕКТЫ В МЕЖЪЯЗЫКОВОМ АНАЛИЗЕ	47
ФУНКЦИИ НОВИЗНЫ ИНФОРМАЦИИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОБЕСЕДНИКОВ В МЕЛОДИКЕ ДИАЛЕКТА ГЛАЗГО	51
<b>МОДАЛЬНО-ПРАГМАТИЧЕСКИЕ И ФОНОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕЧИ</b>	<b>58</b>
ЗВУКОИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЕ ГЛАГОЛЫ ДВИЖЕНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ: ВИРТУАЛЬНЫЙ ПОМОЩНИК ПЕРЕВОДЧИКА	58
ЭМОТИВНО-ОЦЕНОЧНЫЕ КОННОТАЦИИ И ИХ ПРОСОДИЧЕСКИЙ ЭКВИВАЛЕНТ	63
ФОНОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПРОЯВЛЕНИЯ ЭМПАТИИ В АНГЛОЯЗЫЧНОЙ КУЛЬТУРЕ	70
СИНТАГМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕМЕЦКОЯЗЫЧНОЙ ПУБЛИЧНОЙ РЕЧИ А.БЕРБОК	76
<b>НАШИ АВТОРЫ</b>	<b>83</b>

Научное издание

**СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗВУЧАЩЕЙ РЕЧИ 2025**

Сборник научных статей

Ответственный за выпуск *В. В. Яскевич*

В авторской редакции

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования «Минский государственный лингвистический университет». Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий от 02.06.2014 г. № 1/337. ЛП № 38200000064344 от 17.09.2025 г.  
Адрес: ул. Захарова, 21, 220034, г. Минск.