

Шевченко Татьяна Ивановна, Борzych Анна Алексеевна✉
Московский государственный лингвистический университет
г. Москва, Российская Федерация
anna.a.borzykh@mail.ru

Ритмическая вариативность английского языка в Австралии и Новой Зеландии

Аннотация

В статье сравниваются ритмические особенности австралийского и новозеландского национальных вариантов английского языка. Цель исследования – проверить гипотезу о взаимосвязи словесного ударения, скорости артикуляции (темпа речи) и речевого ритма и о неодинаковом выражении этой взаимосвязи в разных вариантах английского языка. Материалом для исследования послужили 24 минуты спонтанной монологической речи 12 молодых мужчин и женщин из Австралии (6) и Новой Зеландии (6). Эксперимент был проведён в новой парадигме ритма, учитывающей фонологические и фонотактические признаки, и включал три этапа: перцептивно-слуховой анализ, анализ вокалических и консонантных интервалов в Correlatore, а также сравнение длительности синтагм, ритмических групп и средней длительности слога посредством статистического анализа. Дополнительно был произведён подсчёт длительности ударных и безударных слогов в многосложных словах с несовпадающими моделями словесного ударения. Полученные данные подтвердили связь ударения, темпа и ритма. Главным результатом стала выявленная склонность австралийской спонтанной речи к слоговому ритму и более медленному темпу, а новозеландской – к акцентному ритму и более быстрому темпу. Для слогового ритма были отмечены высокие показатели средней длительности слога (СДС), для акцентного ритма показатели СДС оказались ниже. Показатели ССИ для новозеландской речи выше, что указывает на более высокий уровень внутрислоговой и межсловесной компенсации. Также выявлены признаки индивидуальной вариантности ритмической структуры звучащей речи.

Ключевые слова: австралийский английский, новозеландский английский, акустические ритмические корреляты, средняя длительность слога (СДС), акцентный ритм, слоговой ритм, словесное ударение

© Шевченко Т. И., Борzych А. А. 2024

Для цитирования: Шевченко Т. И., Борzych А. А. Ритмическая вариативность английского языка в Австралии и Новой Зеландии // Теоретическая и прикладная лингвистика. 2024. Вып. 10, № 3. С. 212–224. <https://doi.org/10.22250/24107190-2024-10-3-212>

Tatyana I. Shevchenko, Anna A. Borzykh✉
Moscow State Linguistic University
Moscow, Russian Federation
anna.a.borzykh@mail.ru

Rhythm Variation of English in Australia and New Zealand

Abstract

The paper considers rhythmic patterns of Australian and New Zealand national varieties of English. The aim is to test the hypothesis of correlation between word stress, articulation rate (speech tempo) and speech rhythm. The material for the study was obtained from 12 young men and women from Australia (6) and New Zealand (6), total duration of spontaneous monologues was 24 minutes. The experiment was conducted in a new rhythm paradigm that takes into account phonological and phonotactic features. It included three stages: auditory analysis, analysis of vocalic and consonantal intervals in Correlatore and comparison of duration in syntagmas, rhythmic groups and

syllables by means of statistical analysis. In addition, duration measurements of stressed and unstressed syllables in polysyllabic words with mismatched patterns of word stress were computed. The results prove the connection between stress, tempo and rhythm. The major discovery was the tendency of Australian spontaneous speech being closer to syllable-timing and slower tempo while New Zealand being more stress-timed and faster articulated. Syllable-timed rhythm correlated with longer average syllable duration (ASD), accent-timing was characterized by shorter ASD. New Zealand speech demonstrates higher CCI values showing a higher degree of both intra- and inter-syllabic compensation. Speaker-dependent variance of rhythmic patterns was also found.

Keywords: Australian English, New Zealand English, acoustic rhythmic correlates, average syllable duration (ASD), stress-timing, syllable-timing, word stress

© Shevchenko T. I., Borzykh A. A. 2024

For citation: Shevchenko, T. I., & Borzykh, A. A. (2024). Ritmicheskaya variativnost' angliyskogo yazyka v Avstralii i Novoy Zelandii [Rhythm Variation of English in Australia and New Zealand]. *Teoreticheskaya i prikladnaya lingvistika [Theoretical and Applied Linguistics]*, 10 (3), 212–224. <https://doi.org/10.22250/24107190-2024-10-3-212>

1. Введение [Introduction]

Данная работа посвящена поиску специфических ритмических характеристик английской речи на территории Австралии и Новой Зеландии в двух национальных вариантах одного языка, функционирующих в одном полушарии, в относительной географической близости, но имеющих различия в истории заселения, социодемографическом составе населения и контактах с другими языками и диалектами.

На основе изучения ритмических особенностей постколониальных вариантов английского языка было установлено, что исконно акцентный ритм английского языка имеет тенденцию меняться в сторону слогового ритма под влиянием языкового контакта со слогосчитающими языками. Это явление наблюдается в речи билингвов на территориях Сингапура, Гонконга, Индии, где люди больше времени говорят на китайском или хинди [Mok, Dellwo, 2008 ; Fuchs, 2016]. Та же тенденция характерна для лондонского мультикультурного английского – речь жителей на востоке Лондона, переселенцев с Ямайки во втором и третьем поколении, имеет черты слогового ритма, в то время как коренные англичане (кокни) склонны к акцентному ритму [Torgersen, Szakay, 2012]. Новозеландский вариант английского языка подвергся влиянию морасчитающего языка коренного населения маори и также приобрёл черты слогового ритма в качестве маркера этничности [Szakay, 2006].

В результате лексикографического анализа просодических особенностей национальных вариантов английского языка в Австралии и Новой Зеландии были выявлены различия на уровне словесного (лексического) ударения. Так, при анализе ударения в австралийских многосложных словах обнаружилось частое отсутствие второстепенных ударений, а также постановка главного ударения на третий, четвёртый или пятый слог. В новозеландских произносительных словарях наблюдается противоположная тенденция наличия дополнительных ритмических ударений [Шевченко, Бурая, 2020]. Кроме того, на материале чтения были подсчитаны ритмические показатели австралийской речи, которая оказалась ближе к акцентному (тактосчитающему) ритму, в особенности, если респонденты говорили на элитарном австралийском (Cultivated Australian) [Buraya, 2021].

С целью проверить гипотезу о связи между словесным ударением и ритмическим строем английских национальных вариантов в Австралии и Новой Зеландии было решено подобрать однородный материал и исследовать естественную спонтанную речь.

2. Сопоставление просодических характеристик двух национальных вариантов английского языка [Comparing prosodic patterns of the two Englishes]

2.1. Материал и методика исследования [Material and methods]

В связи с поставленной целью, путём работы с информантами в интернете был создан корпус спонтанной естественной монологической звучащей речи 12 носителей языка: 6 жителей Австралии и 6 жителей Новой Зеландии в возрасте 20–30 лет. По возможности производилось балансирование по гендеру: среди новозеландских респондентов было 3 мужчины и 3 женщины, среди австралийских – 4 мужчины и 2 женщины. Применялись одни и те же условия записи: респонденты записывали голосовые сообщения и отправляли их авторам исследования через интернет на добровольных условиях, что явилось гарантией расслабленного эмоционального состояния. Длительность аудиозаписей была одинаковой: 2 минуты для каждого из респондентов, общее время звучания составило 24 мин. Все участники эксперимента получили одинаковое задание: рассказать о себе, включая интересный эпизод из своей жизни.

Для составления скриптов полученные аудиозаписи подверглись перцептивно-слуховому анализу. Готовые скрипты были направлены респондентам для проверки на корректность их составления. Сложность данного этапа заключалась в том, что в рассказах содержались имена собственные – имена и фамилии людей, названия местных географических объектов, которые зачастую не удавалось распознать на слух или найти в интернете. В некоторых случаях респонденты невнятно произносили окончания слов.

На данном этапе при помощи перцептивно-слухового анализа производилась сегментация звучащего материала на высказывания, состоящие из интонационных групп. Далее были размечены ударения, особенности движения основного тона и паузы.

Для анализа темпа речи было произведено измерение длительности синтагм и пауз, количество синтагм в минуту, соотношение времени фонации к совокупной длительности пауз (показатель «фонация:паузация»). Отдельно была рассчитана длительность ритмических групп и средняя длительность слога (СДС). На выборке из 4 многосложных слов произведён подсчёт длительности ударных и безударных слогов. Измерения производились вручную в компьютерной программе Praat [Boersma, Weenink, 2023], а затем заносились в таблицы.

Для проведения статистического анализа использовалась компьютерная программа Jamovi [The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3)]. Учитывая специфику исследования и большое количество данных, проведены тесты на нормальность распределения данных и наличие выбросов: тест Шапиро-Уилка, однофакторный дисперсионный анализ Крускал-Уоллис (непараметрический). С учётом результатов упомянутых тестов на нормальность был проведён дисперсионный анализ значимости различий данных по СДС двух национальных вариантов английского языка.

Для анализа ритмических показателей были выбраны самые мелкие единицы измерения – вокалические и консонантные интервалы. Аннотация посредством сегментирования на вокалические и консонантные интервалы производилась по системе CV в программе Praat [Boersma, Weenink, 2023] вручную с аудиовизуальным контролем. Для обозначения согласного звука использовали |c|, для гласного или аппроксиманта – |v|. При скоплении нескольких согласных количество “c” соответствовало их числу. Для обозначения дифтонгов и трифтонгов увеличивалось количество “v”, при этом в работе был учтён процесс монофтонгизации дифтонгов в австралийском варианте английского языка. Паузы аннотировались символом #. Границы слов игнорировались. Слой с разметкой сохранялся в формате TextGrid для дальнейшей обработки.

Полученные TextGrid-файлы с разметкой консонантных и вокалических интервалов были помещены в специализированную компьютерную программу Correlatore для

анализа ритмических характеристик на основе длительности и насыщенности интервалов. Программа *Correlatore* разработана итальянским фонетистом П. Майрано [Mairano, Romano, 2010]. В её функционал заложены формулы всех известных методик для анализа речевого ритма:

- дельты: 1) стандартное отклонение длительности вокалических интервалов ΔV (степень редукции безударных гласных, высокие значения ΔV характерны для акцентных языков); 2) стандартное отклонение длительности консонантных интервалов ΔC (сложность слоговой структуры, т. е. количество согласных в зачине и коде; акцентные языки могут иметь как сложные, так и простые слоговые структуры; для слоговых языков характерна простая структура слога, т. к. скопление согласных в них недопустимо); 3) доля вокалических интервалов во фразе $\%V$ (даёт представление о степени редукции гласных и сложности структуры слога одновременно; этот коррелят вычисляется по специальной формуле, где $\sum V$ обозначает сумму всех вокалических интервалов, а $\sum C$ – сумму всех консонантных интервалов: $\%V = 100 \times \sum V / (\sum C + \sum V)$; акцентные языки характеризуются более низким показателем $\%V$, чем слоговые языки – причина этому кроется в большем скоплении согласных звуков и уменьшении суммарной длительности гласных звуков за счёт их редукции в безударных слогах);

- индекс парной вариативности PVI (для ненормированной по темпу речи VrPVI и CrPVI, для нормированной по темпу речи VnPVI и CnPVI) – измерение вариативности длительности вокалических и консонантных интервалов в соседних слогах; в акцентных языках параметр PVI выше ввиду редукции безударных гласных;

- коэффициент вариативности нормализованной по темпу речи / Varco (для вокалических интервалов VarcoV, для консонантных интервалов VarcoC);

- индекс компенсации и контроля CCI (для вокалических интервалов vCCI, для консонантных интервалов cCCI) – контролируемые (слоговые) языки обладают низким уровнем компенсации, компенсирующие (акцентные) языки – более высоким уровнем внутрислоговой и межслововой компенсации; рекомендован авторами для сопоставления диалектов одного языка [Mairano, Romano, 2010].

Напомним, что обнаруженные различия в словесном ударении свидетельствуют об уменьшении количества второстепенных (ритмических) ударений в австралийском варианте английского языка и их увеличении в новозеландском [Шевченко, Бурая, 2020].

2.2. Соотношение словесного ударения и скорости артикуляции (темпа речи) [Correlation of word stress and articulation rate (speech tempo)]

В материале был произведён поиск многосложных слов с акцентными моделями, потенциально не совпадающими в разных вариантах английского языка – британском, американском, канадском, австралийском и новозеландском. Из общего количества таких слов (1390) в 24-минутном корпусе звучащей речи было найдено лишь 4 слова (6 реализаций с учётом повторений):

- *'laboratory* – присутствует в речи мужчины-австралийца (Craig), произнесено с ударением на первом слоге по американской модели ' - - - (для Австралии характерна модель с ударением на втором слоге - ' - - -);

- *'elsewhere* – обнаружено в речи мужчины-австралийца (Craig), реализуется одинаковая для австралийского и американского вариантов английского языка акцентная модель с ударением на первом слоге ' - - (в австралийском произносительном словаре второй по частотности указана модель с ударением на втором слоге - ' - -);

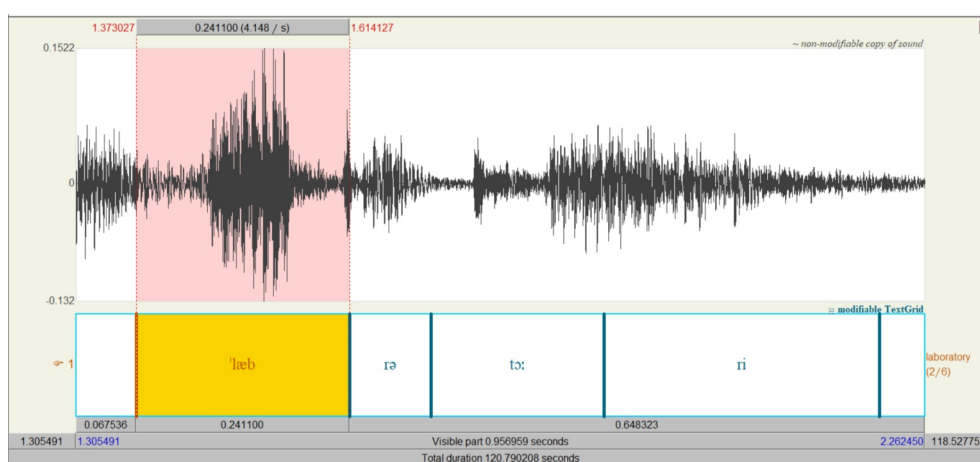
- *'mathe'matics* — найдено в речи мужчины-австралийца (Jamie), используется британо-американская модель ударения с главным ударением на третьем слоге и второстепенным ударением на первом слоге , - ' - - (для австралийского варианта в словаре указана модель без второстепенного ударения - - ' - -);

• *'Budapest* — упоминается дважды в речи двух женщин из Новой Зеландии (Annelise, Alana), в каждом случае реализованная акцентная модель совпадает для американского и австралийского вариантов английского языка (' - -).

Причина немногочисленности обнаруженных слов кроется в том, что многосложные слова в английском дискурсе составляют лишь 20% от общего количества слов, остальные же 80% – более частотные односложные слова.

В найденных многосложных словах было произведено измерение длительности ударных и безударных слогов с целью определить их соотношение, а также влияние на скорость артикуляции и речевой ритм.

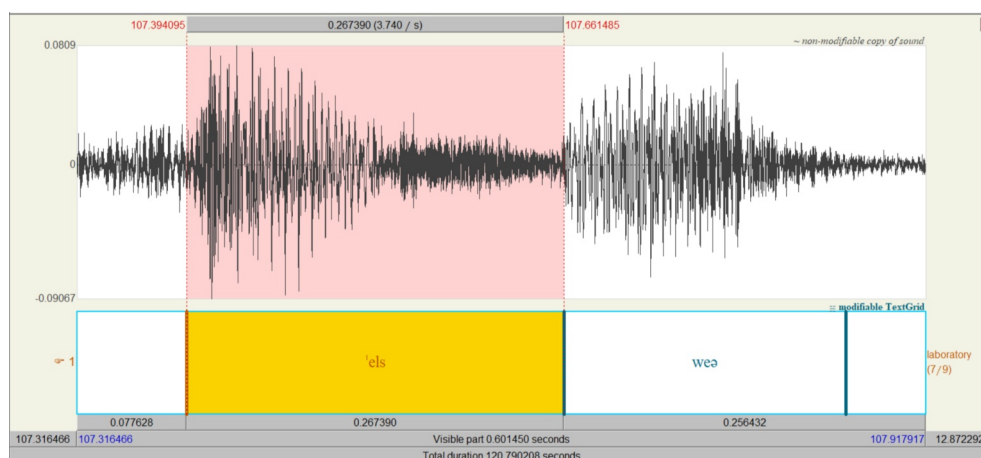
В реализации слова *'laboratory* наблюдается удлинение гласного в последнем слоге /ri:/, в результате его длительность становится больше, чем длительность ударного первого слога /'læb/ (см. рис. 1). Третий безударный слог /tə:/ схож по длительности с ударным слогом /'læb/ за счёт качества долгого гласного /ɔ:/.



Р и с у н о к 1 . Длительность слогов в слове *'laboratory* /'læbrətɔ:ri:/: /'læb/ = 0.241 с, /rə/ = 0.076 с, /tə:/ = 0.210 с, /ri/ = 0.313 с

[Figure 1. Syllable duration in the word *'laboratory* /'læbrətɔ:ri:/: /'læb/ = 0.241 sec, /rə/ = 0.076 sec, /tə:/ = 0.210 sec, /ri/ = 0.313 sec]

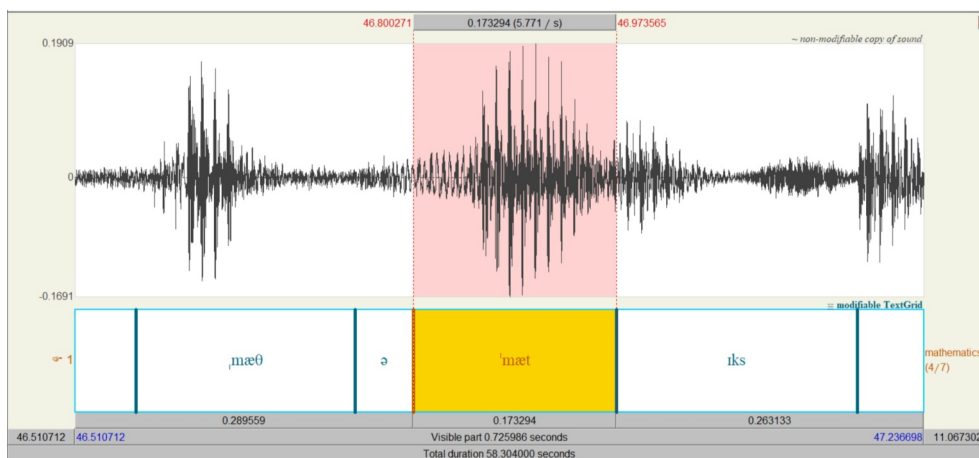
В слове *'elsewhere* ударный слог /'els/ лишь незначительно превышает по длительности безударный /weə/ (см. рис. 2).



Р и с у н о к 2 . Длительность слогов в слове *'elsewhere* /'elsweə:/: /'els/ = 0.267 с, /weə/ = 0.200 с

[Figure 2. Syllable duration in *'elsewhere* /'elsweə:/: /'els/ = 0.267 sec, /weə/ = 0.200 sec]

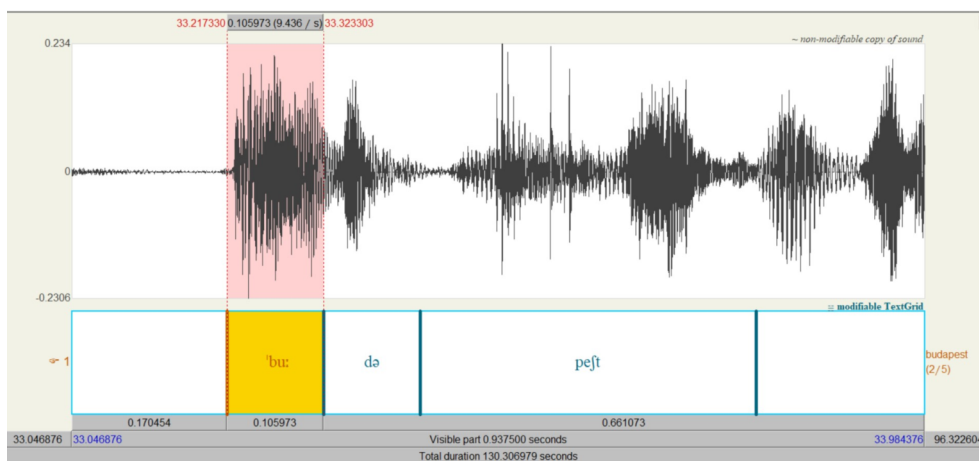
Слово *mathe'matics* демонстрирует схожую длительность слогов с второстепенным и главным ударением (*/,mæθ/* и */'mæt/* соответственно), а также последнего безударного слога */iks/* (см. рис. 3).



Р и с у н о к 3. Длительность слогов в слове *mathe'matics /,mæθə'mæti:ks/*:
/,mæθ/ = 0.183 с, */ə/* = 0.047 с, */'mæt/* = 0.214 с, */iks/* = 0.233 с

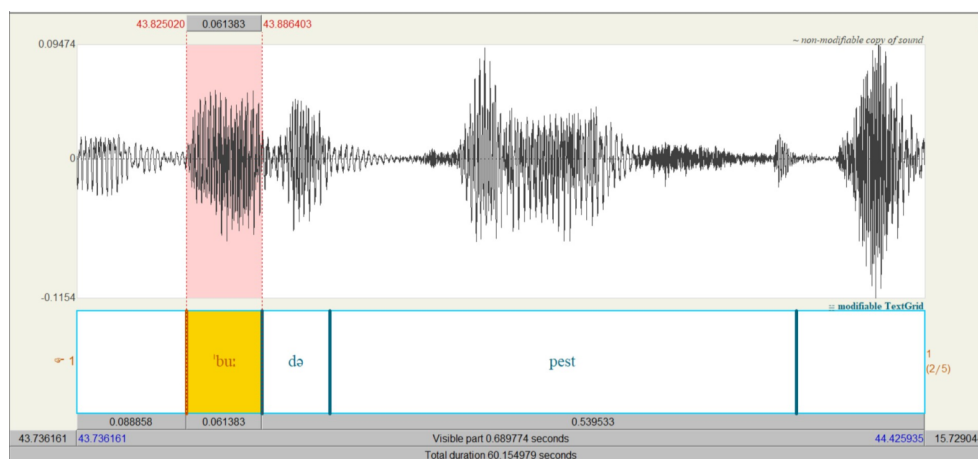
[Figure 3. Syllable duration in the word *mathe'matics /,mæθə'mæti:ks/*:
/,mæθ/ = 0.183 sec, */ə/* = 0.047 sec, */'mæt/* = 0.214 sec, */iks/* = 0.233 sec]

В слове *'Budapest* у обоих респондентов первый ударный слог */'bu:/* и второй безударный */də/* имеют практически одинаковую длительность, тогда как длительность финального безударного слога */peft/* или */pest/* превосходит их в 3,5 раза (см. рис. 4 и рис. 5).



Р и с у н о к 4. Длительность слогов в слове *'Budapest /'bu:dəpeft/* (респондент Annelise): */'bu:/* = 0.105 с, */də/* = 0.106 с, */peft/* = 0.369 с

[Figure 4. Syllable duration in the word *'Budapest /'bu:dəpeft/* (respondent Annelise): */'bu:/* = 0.105 sec, */də/* = 0.106 sec, */peft/* = 0.369 sec]



Р и с у н о к 5. Длительность слогов в слове 'Budapest' /'bu:dәpest/ (респондент Alana): /'bu:/ = 0.061 с, /dә/ = 0.055 с, /pest/ = 0.379 с
[Figure 5. Syllable duration in the word 'Budapest' /'bu:dәpest/ (respondent Alana): /'bu:/ = 0.061 sec, /dә/ = 0.055 sec, /pest/ = 0.379 sec]

Итак, проанализировав акцентную структуру вышеописанных многосложных слов, можно сделать следующие выводы:

- в австралийской речи длительность ударных и безударных слогов схожа, финальные слоги имеют тенденцию удлиняться, что приводит к более медленной артикуляции и является признаком слогового ритма;
- в новозеландской речи удлиняется последний безударный слог, что свидетельствует о тенденции к наличию посттонических ударений; длительность слогов может резко отличаться, что является признаком акцентного ритма.

Чтобы подтвердить обнаруженную взаимосвязь между темпом, ритмом и акцентным выделением в словах, необходимо изучить особенности ритма и ритмических тенденций в двух вариантах английского языка.

Согласно подходу, принятому в настоящем исследовании, ритм – это комплексный феномен, затрагивающий весь фонетический строй языка: помимо словесного ударения и темпа принимаются во внимание вокалические и консонантные интервалы, т. е. гласные и согласные (см., напр., [Vihanta et al. 1990, p. 326]). Это представляется логичным при рассмотрении ритма как результата тесного взаимодействия просодических компонентов (ОТ, длительности и т. д.) и единиц (слога и слова) с сегментными единицами (фонемами и законами их дистрибуции).

Необходимо отметить, что для сравнения ритмических показателей двух диалектов одного и того же языка могут подходить не все существующие методики по причине неярко выраженного результата. Для такого исследования подходит специализированная методика – индекс компенсации и контроля (CCI), разработанная итальянскими фонетистами Бертинетто и Бертини в 2008 году [Bertinetto, Bertini, 2008], включённая в состав метрик Correlatore [Mairano, Romano, 2010] (см. п. 2.1). Тем не менее, с целью получить достоверный результат были проанализированы все доступные комбинации метрик.

Выбор спонтанной естественной речи для проведения данного исследования неслучаен. Этот тип дискурса сильно отличается от чтения. Более того, А. Краттенден доказал существование «интонационной диглоссии» на образце речи образованной жительницы г. Глазго: в чтении её интонация соответствовала стандарту RP, а в спонтанной разговорной речи преобладала интонация шотландского варианта английского языка [Cruttenden, 2007]. По аналогии с явлением «интонационной диглоссии» ав-

торами данной работы выдвинута гипотеза существования «ритмической диглоссии», т. е. изменения ритма речи в зависимости от осуществляемого типа дискурса, т. е. стиля речи: чтения в сравнении со спонтанной речью. Это соответствует идее Д. Кристала о вариативности ритма, наблюдаемой в рамках одного языка с учётом зависимости от социального состава говорящих и стиля речи [Crystal, 1996].

2.3. Анализ темпа [Analysis of tempo]

Несмотря на общность языка и географическую близость, два речевых сообщества имеют различные речевые привычки. Если руководствоваться результатами анализа темпоральных характеристик (см. табл. 1), можно заметить, что мужчины-новозеландцы демонстрируют более длительные паузы (0,7 сек) по сравнению с мужчинами-австралийцами (0,4 сек), что создаёт впечатление более быстрого темпа у мужчин-австралийцев. В свою очередь, у женщин из Австралии превалирует доля фонации в соотношении «фонация:паузация» (4:1) по сравнению с данными остальных групп респондентов как свидетельство относительно меньшей доли пауз в совокупном времени звучания, что также производит эффект ускоренного темпа.

Т а б л и ц а 1. Темпоральные характеристики – Австралия и Новая Зеландия
[Table 1. Temporal characteristics – Australia and New Zealand]

	Австралия		Новая Зеландия	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Число синтагм (в минуту)	40	44	33	39
Длительность синтагм (сек)	1	1	1,1	1,1
Длительность пауз (сек)	0,4	0,3	0,7	0,4
Фонация:паузация	2:01	4:01	2:01	3:01

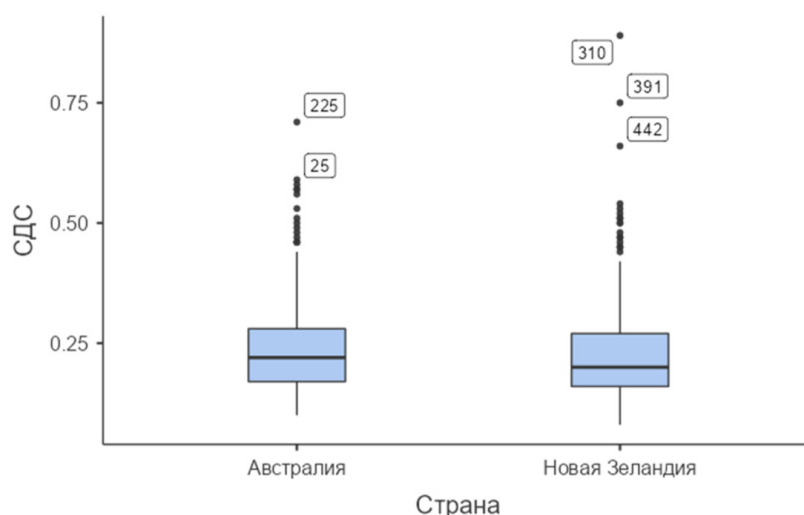
Предсказуемо, что более краткие паузы при одинаковой длительности синтагм могут восприниматься как ускорение темпа. Означает ли это, что австралийцы говорят быстрее, чем новозеландцы? Необходимо было проверить эту гипотезу посредством дисперсионного анализа на единицах другого порядка, а именно, на длительности ритмических групп и средней длительности слогов (СДС).

Наиболее важным и показательным измерением в рамках данного исследования является СДС, соответствующая скорости артикуляции. На графике представлено сопоставление данных по СДС в речи австралийцев и новозеландцев (рис. 6). Очевидно, что разница небольшая, она проявляется в более низкой медиане СДС у новозеландцев (признак ускоренной артикуляции). Необходимо отметить, что расчёт производился по всей совокупности данных по СДС.

Наличие большого количества выбросов, которое можно наблюдать на графике (рис. 6), говорит о ненормальном распределении данных. Это подтверждается тестом Шапиро-Уилка, где $p < .001$.

Для того чтобы определить значимость различий между СДС двух стран, был проведён однофакторный дисперсионный анализ Крускал-Уоллис (непараметрический), который является устойчивым к обнаруженным выбросам. Полученный результат $p=0.040$ меньше 0.05, что говорит о значимости различий данных.

В качестве альтернативного и более иллюстративного метода дисперсионный анализ был проведён на медианных данных по СДС каждого из респондентов, которые приведены в таблице 2.



Р и с у н о к 6. Сопоставление данных по СДС – Австралия и Новая Зеландия
[F i g u r e 6. D a t a c o m p a r i s o n o n A S D – A u s t r a l i a a n d N e w Z e a l a n d]

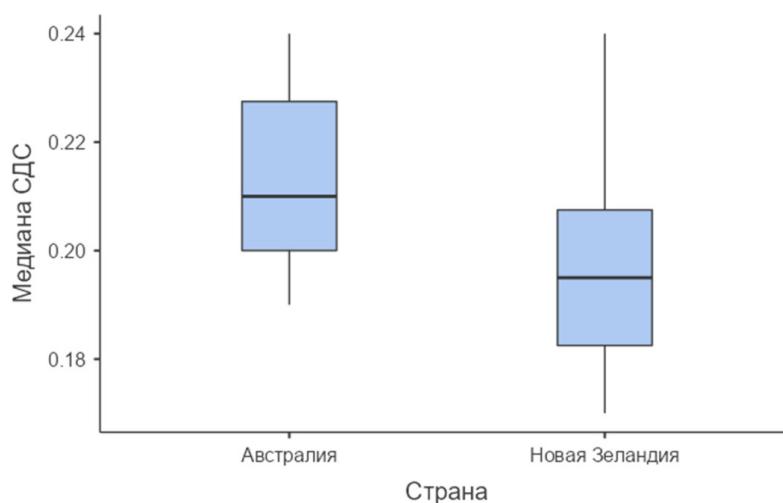
Т а б л и ц а 2. Медианные значения длительности синтагм,
ритмических групп и слогов

[T a b l e 2. M e d i a n d u r a t i o n s o f s y n t a n g m a s, r h y t h m i c g r o u p s a n d s y l l a b l e s]

Страна	Респондент	Синтагма	Ритмическая группа	Слог
Австралия	Craig (М)	0,82	0,47	0,23
	Benjamin (М)	1,18	0,46	0,2
	Tom (М)	0,98	0,47	0,24
	Jamie (М)	1	0,45	0,2
	Safia (Ж)	0,96	0,49	0,19
	Bianca (Ж)	1,06	0,52	0,22
	Jack (М)	1	0,49	0,24
	Alex (М)	0,9	0,34	0,17
Новая Зеландия	Jayden (М)	0,9	0,4	0,2
	Annelise (Ж)	0,93	0,46	0,19
	Dakota (Ж)	1,08	0,48	0,21
	Alana (Ж)	1,05	0,41	0,18

График сопоставления медианных значений СДС выявил более значимую разницу между двумя национальными вариантами (см. рис. 7). Так, согласно результатам анализа, австралийцы произносят слоги медленнее, чем новозеландцы. Ритмические тенденции намечаются уже на уровне этих единиц. Так, увеличение средней длительности слога у австралийцев является признаком слогового ритма (увеличение длительности безударных, меньшая редукция вокалических интервалов). Среди новозеландских респондентов, напротив, прослеживается тенденция к уменьшению средней длительности слога при увеличении количества слогов в синтагме, что является компенсирующим

свойством данного варианта английского языка, характерным для акцентного ритма. Полученный результат анализа СДС опровергает предположение о том, что австралийцы имеют более быстрый темп речи.



Р и с у н о к 7. Сопоставление медианных данных по СДС – Австралия и Новая Зеландия

[Figure 7. Comparison of median data on ASD – Australia and New Zealand]

Интересным наблюдением, связанным с когнитивным аспектом языка, является сходная длительность слогов на протяжении определённого отрезка речи, соответствующего одной теме и оформленного как сверхфразовое единство (см. табл. 3). Таким образом, для ритма характерна рекуррентность в рамках целых абзацев в связи со смыслом.

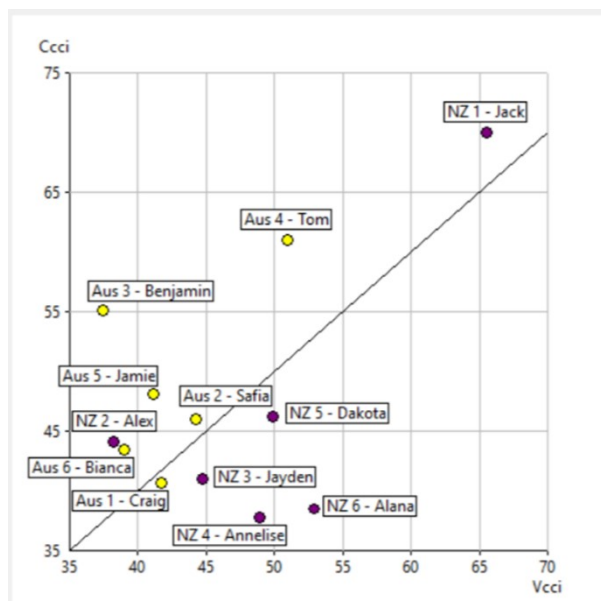
Т а б л и ц а 3. Пример сходной длительности СДС в сверхфразовом единстве. Респондент Benjamin (M), Австралия

[Table 3. Example of similar average syllable duration in a supra-phrasal unit. Respondent Benjamin (M), Australia]

Синтагма №	Длительность синтагмы	Ритмическая группа	СДС	Скрипт
28.	1,5	0,3	0,14	I've decided to talk a bit about my
29.	0,84	0,42	0,17	job at the moment.
30.	1,48	0,37	0,16	So I'm in the Australian army,
31.	2,67	0,66	0,19	um I have my posting at 10FSB in Townsville.
32.	2,29	0,46	0,19	I'm hoping to get some deployments this year to
33.	0,88	0,44	0,29	navy ships,
34.	0,59	0,59	0,29	so it's...

2.4. Анализ ритма [Analysis of speech rhythm]

Наиболее последовательно две группы респондентов распределились по категориям контролирующего (слогового) и компенсирующего (акцентного) типов ритма (см. рис. 8) по метрике, которая называется индекс компенсации и контроля (CCI) [Bertini, Bertinetto, 2008].



Р и с у н о к 8. Распределение образцов австралийской и новозеландской речи на осях vCCI и cCCI
[Figure 8. Distribution of Australian and New Zealand English speech samples on the vCCI and cCCI axes]

Деление языков или диалектов на контролирующие и компенсирующие по методике Бертинетто и Бертини производится на основе степени внутрислоговой и межслоговой компенсации. «Внутрислоговая компенсация» – это фонологическое явление, которое заключается в сокращении длительности фонем в слоге при увеличении количества фонем в этом слоге. «Межслоговая компенсация» – схожий процесс, при котором ударные слоги сжимаются при увеличении количества последующих безударных слогов в ритмической группе. Низкий уровень компенсации характерен для контролирующих языков, т. е. слогового ритма. Высокий уровень обоих видов компенсации типичен для компенсирующих языков, т. е. акцентных. Авторы методики ССИ также высказывали предположение о влиянии на речевой ритм стиля речи, темпа речи и индивидуальных особенностей говорящего.

В полученном графике большинство показателей австралийцев расположилось над чертой в зоне контролирующих языков со слоговым ритмом, а большинство показателей новозеландцев – под чертой, в зоне компенсирующих языков с акцентным ритмом. Исключение составляют 2 респондента из Новой Зеландии, которые оказались в противоположной по ритму группе в силу своих индивидуальных особенностей. Опираясь на данные более масштабного анализа, можно предположить их вовлечённость в культуру и общение народа маори [Szakay, 2006].

К другим метрикам, подтверждающим результат ССИ, относятся метрики нормализованных по темпу показателей длительности VarcoV – VarcoC, VnPVI – CnPVI.

3. Заключение [Conclusion]

Итак, целью проведённого исследования была проверка гипотезы о взаимосвязи словесного ударения, скорости артикуляции (темпа речи) и речевого ритма и о неодинаковом выражении этой связи в разных вариантах английского языка. Результаты, полученные на материале спонтанной монологической речи носителей английского языка – 12 молодых мужчин и женщин из Австралии и Новой Зеландии – позволяют заключить, что два национальных варианта английского языка различаются на ритмическом уровне.

Во-первых, выявлена склонность австралийского к слоговому типу речевого ритма, тогда как новозеландский демонстрирует черты акцентного ритма. При этом были отмечены и индивидуальные особенности, связанные со спецификой языковых контактов двух носителей новозеландского варианта английского языка, а именно, с их вовлечённостью в местную культуру маори.

Во-вторых, обнаружена корреляция между ритмом и темпом речи двух вариантов: слоговой ритм австралийской речи соотносится с более медленным произнесением слогов (более высокие значения средней длительности слога), а акцентный ритм новозеландской речи – с более быстрой реализацией слогов (более низкие значения средней длительности слога).

В-третьих, в нашем материале спонтанной речи австралийцы демонстрировали черты слогового ритма, снижая контраст между вокалической составляющей ударных и безударных слогов, в отличие от признаков акцентного ритма, выявленных ранее в чтении [Buraya, 2021]. Новозеландцы в спонтанной речи проявили склонность к акцентному ритму и сокращению длительности слогов.

Таким образом, прогнозируемое авторами специализированной методики исследования ритма на основе вычисления индекса компенсации и контроля (CCI) [Bertinetto, Bertini, 2008] влияние на ритм стиля речи и темпа, а также индивидуальных особенностей отдельных людей получило подтверждение на нашем материале.

Перспективу исследования составит проверка гипотезы о существовании «ритмической диглоссии» в речи жителей Австралии и Новой Зеландии. Для этого потребуется изучить материал двух стилей речи – чтения и спонтанного говорения – записанный одними и теми же информантами.

Библиографический список

- Шевченко Т. И., Бурая Е. А. Словесное ударение в пяти национальных вариантах английского языка: ритмические тенденции // Вестник Московского ун-та. Сер. 9. Филология. 2020. № 4. С. 65–79. {Schevchenko, T. I., Buraya, E. A. (2020). Word stress in five national varieties of English: Rhythm trends. *Vestnik of Moscow State Linguistic University. Series 9. Philology*, 4, 65–79.}
- Bertinetto, P. M., & Bertini, C. (2008). On modeling the rhythm of natural languages. In P. A. Barbosa, S. Madureira, & C. Reis (Eds), *Proc. of Speech Prosody 2008, Campinas (Brazil), 6–9 May 2008* (pp. 427–430). Urbana IL: Speech Prosody Special Interest Group (SproSIG). <https://doi.org/10.21437/SpeechProsody.2008-94>
- Boersma, P., & Weenink, D. (2023). Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. Version 6.3.10. Retrieved 3 May, 2023 from <<http://www.praat.org/>>.
- Buraya, E. A. (2021). Prosodic rhythm in Australian English (Gender differentiation). *Теоретическая и прикладная лингвистика [Theoretical and Applied Linguistics]*, 7(4), 5–15. https://doi.org/10.22250/2410-7190_2021_7_4_5_15
- Cruttenden, A. (2007). Intonational diglossia: A case study of Glasgow. *Journal of The International Phonetic Association*, 37(3), 257–274. <https://doi.org/10.1017/S0025100307002915>
- Crystal, D. (1996). The past, present and future of English rhythm. In M. Vaughan-Rees (Ed.), *Changes in Pronunciation. Summer 1996 Issue of the Newsletter of the IATEFL Pronunciation Special Interest Group* (pp. 8–13). Whitstable: IATEFL.
- Fuchs, R. (2016). Speech Rhythm in Indian English and British English. *Speech Rhythm in Varieties of English. Prosody, Phonology and Phonetics* (pp. 113–162). Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-47818-9_6
- Mairano, P., & Romano, A. (2010) Un confronto tra diverse metriche ritmiche usando Correlatore. In S. Schmid, M. Schwarzenbach, & D. Studer (Eds), *La dimensione temporale del parlato, (Proc. of the V National AISV Congress, University of Zurich, Collegiengebäude, 4–6 February 2009)* (pp. 79–100). Torriana (RN): EDK.

- Mok, P., & Dellwo, V. (2008). Comparing native and non-native speech rhythm using acoustic rhythmic measures: Cantonese, Beijing Mandarin and English. *Proc. of Speech Prosody 2008, Campinas (Brazil), 6–9 May 2008* (pp. 423–426). Urbana IL: Speech Prosody Special Interest Group (SProSIG). <https://doi.org/10.21437/SpeechProsody.2008-93>
- Szakay, A. (2006). Rhythm and pitch as markers of ethnicity in New Zealand English. In P. Warren, & C. Watson (Eds), *Proc. of the 11th Australasian International Conference on Speech Science and Technology* (pp. 421–426). Canberra, ACT: Australasian Speech Science and Technology Association.
- The jamovi project. (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. <https://www.jamovi.org>
- Torgersen, E., & Szakay, A. (2012). An investigation of speech rhythm in London English. *Lingua, 122*, 822–840. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2012.01.004>
- Vihanta, V. V., Leinonen, K., Pitkänen, A. J. (1990). On rhythmic features in Finland-Swedish and Sweden-Swedish. *Nordic Prosody, V*, 325–350.

Статья поступила в редакцию 23.02.2024; одобрена после рецензирования 24.06.2024; принята к публикации 28.06.2024.
The article was submitted 23.02.2024; approved after reviewing 24.06.2024; accepted for publication 28.06.2024.