



Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Филология. Журналистика. 2022. Т. 22, вып. 3. С. 289–292
Izvestiya of Saratov University. Philology. Journalism, 2022, vol. 22, iss. 3, pp. 289–292
<https://bonjour.sgu.ru>

<https://doi.org/10.18500/1817-7115-2022-22-3-289-292>

Научная статья
УДК 811.161.1'34+811.111'34

Сравнительный анализ артикуляционно-акустических характеристик вокализма современных английского и русского языков (на материале биологической терминологии)



Э. С. Адзиева

Российская академия естествознания, Россия, 107078, г. Москва, ул. Садовая-Спасская, д. 21/1

Адзиева Эльвира Серажединовна, кандидат филологических наук, профессор, elfee777@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5511-158X>

Аннотация. В статье проводится сравнительный анализ артикуляционно-акустических характеристик вокализма современных английского и русского языков (на примерах научного дискурса) с учетом комбинаторных и позиционных изменений, влияющих на характеристики безударного вокализма. Определен ряд типичных модификаций в тембральных, темпоральных, динамических и тональных характеристиках безударных языков. А именно: вариативность тембральных признаков гласного в зависимости от гласного русского языка, которому уподобляют его говорящие; увеличение продолжительности звучания безударных гласных; полнозвучное произношение (отсутствие процессов элизии и гаплоггии) слов в слабой позиции; недостаточная степень редукции гласных; вариативность и выразительность тональных характеристик безударных гласных. Теоретико-методологической базой исследования являются научные труды в областях фонологии, просодии, акустической теории речи, экспериментальной фонетики, учитывая проблематику взаимодействия компонентов интерферирующей фонетической системы в английском языке носителей русского языка с разным (высоким, средним и низким) уровнем фонетической компетенции. Применена комплексная методика экспериментально-фонетического исследования просодических признаков безударного вокализма в английской речи носителей русского языка. Методика проведения экспериментально-фонетического исследования включает использование эмпирических общенаучных методов (измерение, эксперимент), специальных методов аудитивного и акустического анализа (компьютерно-осциллографического и спектрального), метода количественного анализа обработки результатов фонетического эксперимента и лингвистической интерпретации результатов исследования. В работе проанализированы количественные показатели и степень указанных модификаций английского безударного вокализма в речи говорящих, учитывая уровень их фонетической компетенции и опыт общения на английском языке.

Ключевые слова: акустические характеристики, акцентная структура слова, аллофоническое варьирование, английская речь, аудитивный анализ, интенсивность, интерферирующая речь, безударный вокализм, просодические признаки

Для цитирования: Адзиева Э. С. Сравнительный анализ артикуляционно-акустических характеристик вокализма современных английского и русского языков (на материале биологической терминологии) // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Филология. Журналистика. 2022. Т. 22, вып. 3. С. 289–292. <https://doi.org/10.18500/1817-7115-2022-22-3-289-292>

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Article

Comparative analysis of the articulatory-acoustic characteristics of the vocalism of the modern English and Russian languages (Based on biological terminology)

E. S. Adzieva

Russian Academy of Natural History, 21/1 Sadovaya-Spasskaya St., Moscow 107078, Russia,

Elvira S. Adzieva, elfee777@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5511-158X>

Abstract. The article considers the comparative analysis of the articulation-acoustic characteristics of the vocalism of the modern English and Russian languages (on the examples of the scientific discourse), taking into account combinatorial and positional changes that affect the characteristics of unstressed vocalism, a number of typical modifications in the timbre, temporal, dynamic and tonal characteristics of unstressed languages are identified. Namely: the variability of the timbre features of the vowel depending on the vowel of the Russian language, to which it is assimilated by the speaker; increasing the duration of unstressed vowels; full-sounding pronunciation (absence of elision and haploggy processes) of words in a weak position; insufficient degree of the reduction of vowels; variability and expressiveness of the tonal characteristics of unstressed vowels. The theoretical and methodological basis of the study is the scientific works in the fields of phonology, prosody, acoustic theory of speech, experimental phonetics, taking into account the problems of interaction between the components of the interfered phonetic system in the English language of Russian speakers with different (high, medium and low) levels of phonetic competence. The paper uses a complex methodology of the experimental phonetic study of the prosodic features of unstressed vocalism in the English speech of the Russian



language speakers. The methodology for conducting experimental phonetic research includes the use of empirical general scientific methods (measurement, experiment); special methods of auditory and acoustic analysis (computer-oscillographic and spectral), the method of quantitative analysis of processing the results of a phonetic experiment and the linguistic interpretation of the results of the study. The paper analyzes the quantitative indicators and the degree of these modifications of English unstressed vocalism in speech, taking into account the level of their phonetic competence and the experience of communicating in English.

Keywords: acoustic characteristics, word stress structure, allophonic variation, English speech, auditory analysis, intensity, interfered speech, unstressed vocalism, prosodic features

For citation: Adzieva E. S. Comparative analysis of the articulatory-acoustic characteristics of the vocalism of the modern English and Russian languages (Based on biological terminology). *Izvestiya of Saratov University. Philology. Journalism*, 2022, vol. 22, iss. 3, pp. 289–292 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1817-7115-2022-22-3-289-292>

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

Теоретико-методологической базой исследования являются научные труды в областях фонологии, просодии, акустической теории речи, экспериментальной фонетики, учитывая проблематику взаимодействия компонентов интерферированной фонетической системы в английском языке носителей русского языка с разным уровнем фонетической компетенции. В работе применена комплексная методика экспериментально-фонетического исследования просодических признаков безударного вокализма в английской речи носителей русского языка, которая базируется на методах морфологического анализа и синтеза систем с использованием элементов общенаучных (абстрагирование, обобщение, формализация) и эмпирико-теоретических методов (анализ, синтез, сравнение).

Ввиду того что количество носителей английского языка значительно меньше тех, кто общается на английском как иностранном, возникает интерес к его исследованию в контексте межъязыковой коммуникации. Ориентация на международные стандарты обучающей и профессиональной сфер обуславливает рост спроса на изучение английского языка как языка международного общения.

Необходимость межкультурного общения вызывала потребность в новых взглядах на взаимодействие языковых систем, в частности фонетических, и выявление произносительных отклонений, характеризующих английскую речь носителей разных языков мира. Поскольку фонетическая интерференция является неотъемлемой характеристикой английской речи носителей русского языка, а ее проявления зависят от многих факторов, естественно, изучение этого явления привлекает внимание фонетистов, исследующих английскую речь.

Несмотря на внимание лингвистов к изучению фонемного состава и характерных процессов в фонетической системе в целом, типичные признаки интерферированной речи, а именно сегментные особенности и коммуникативный аспект их произносительного акцента, специфика фонетического проявления интерференции, ее перцептивные признаки, когнитивные и комму-

никативно-прагматические аспекты в английской речи являлись предметом немногочисленных исследований в отечественном языкознании. Таким образом, в современной лингвистике нет окончательно сформированного четкого представления о функционировании английского безударного вокализма, поскольку ее просодические признаки в речи русскоговорящих, в зависимости от уровня их фонетической компетенции, не были предметом отдельного научного труда.

Исследование этих направлений позволит пополнить языковедческую науку знаниями закономерностей и специфики функционирования интерферированной системы безударного английского вокализма и использовать полученные знания для практического решения проблем корректного просодического оформления английской речи русскоговорящих.

Тенденции современной лингвистики к изучению межкультурной коммуникации и межъязыкового взаимодействия обуславливают актуальность нашего исследования, направленного на выявление характерных модификаций в реализации английского безударного вокализма и их влияния на просодическое оформление английской речи у русскоговорящих. Недостаточное раскрытие вопросов взаимодействия английского и русского безударного вокализма, их акустических характеристик, функционирования в речи и влияния на просодическое оформление высказываний обуславливает необходимость проведения отдельного экспериментально-фонетического исследования.

Научная новизна работы заключается в том, что в ней впервые на материале интерферированной речи осуществлен комплексный анализ просодических признаков безударного вокализма в английской речи.

Учитывая, что исследование характеристик аллофонов обычно начинается с определения их позиции в структуре слова, рассмотрение проблемы функционирования безударного вокализма осуществляется в рамках акцентной структуры слова, т. е. в связи с ударением. Реализация английских гласных в сильных и слабых позициях исследовалась в работах А. С. Ахмановой [1],



Ю. А. Клейнера [2], А. Cruttenden [3], D. Crystal [4], М. Gordon [5], М. Hammond [6], D. Jones [7].

Тенденция к сокращению длинных гласных в безударных слогах, их ослабление и изменение качества, а также приближение коротких гласных к центральным [ə], [i] наблюдалась на протяжении всех периодов формирования английского вокализма, что объясняет частоту их употребления в современной английской речи или полное выпадение в слабых позициях. Процесс редукции стал характерной особенностью безударного английского вокализма. Разница в подходах к лингвистическому определению явления редукции освещает значение этого процесса для фонетической системы изучаемого учеными языка.

Некорректное произношение аллофонов безударных гласных в разном комбинаторно-позиционном окружении, специфика их коартикуляции, недо- и прединференциация, реинтерпретация и субституция становятся главными причинами проявления фонетической интерференции в реализации английских гласных.

Артикуляционная база как особый вид активности речевого аппарата отражает специфику фонетической системы языка. В зарубежном языкознании для обозначения артикуляционной базы языка употребляется термин *articulatory setting* «артикуляционная установка» [4], подразумевающая общую конфигурацию всех артикуляторных органов по отношению друг к другу. В исследованиях артикуляционной базы выделяют два основных аспекта: статику – определенное фиксированное положение органов речи непосредственно перед фонацией, постоянно поддерживаемой также во время речи – артикуляционный уклад; и динамику – совокупность привычных для каждого конкретного языка артикуляций.

Критический обзор теоретических источников по проблематике исследования английского и русского вокализма позволил выявить общие и отличительные черты в характеристиках безударных гласных. Так, имеется общее наличие гласных [i], [u], [e], [ɔ], хотя их акустические, артикуляционные и просодические характеристики не совпадают. Для обоих языков характерны процессы аккомодации и редукции в безударных слогах, но степени их проявления отличаются. С другой стороны, ключевыми для связной английской речи являются процессы элизии безударных гласных и гаплоггии, не типичные для русской речи.

Исследование просодических особенностей безударных английских гласных в речи осуществлено на материале подготовленной речи, а именно чтение TED Talks. Для выявления характерных признаков безударного вокализма в английской речи носителей русского языка темпоральные, динамические и тональные показатели реализо-

ванных ими аллофонов гласных были сравнимы с показателями аллофонов в речи носителей британского варианта английского языка.

Специфика просодических признаков безударного вокализма в английской речи носителей русского языка изучалась с применением экспериментально-фонетических методов, в частности аудитивного и акустического анализов. Результаты исследования позволили оценить просодические характеристики безударных английских гласных в интерферированной речи носителей русского языка. Во время прослушивания озвученных текстов аудиторы-фонетисты осуществляли их членение на синтагмы, фразы и ритмогруппы согласно реальному звучанию интерферированной английской речи носителей русского языка.

Результаты проведенного анализа свидетельствуют, что наибольшие трудности сегментации предложенных текстов возникали у читателей в сложноподчиненных предложениях, где почти нет пунктуационных знаков. Формирование синтагм происходило произвольно и отличалось значительным образом даже у говорящих из одной группы. Так, например, в приведенном предложении носители британского варианта английского языка выделяют 7 синтагм, тогда как носители русского языка с низким уровнем фонетической компетенции – от 12 до 14:

Investigating animals living| in their natural habitat| is challenging| since| they are hard| to identify individually| and follow for long periods. Zoos represent a good alternative| for those studies| since| they keep track| of animals' activities and|, most importantly|, medical records| and necropsy information [8].

Изучение жизни животных| в их естественной среде обитания | сложно | так как | их трудно идентифицировать индивидуально и следовать в течение длительного периода времени. Зоопарки представляют собой хорошую альтернативу| для тех исследований| так как| они отслеживают активность животных и|, самое главное|, медицинские записи| и данные вскрытия.

Анализ синтагматического членения речи установил, что ориентация только на пунктуационную систему влечет отклонение в акцентной структуре предложений и смещение фразовых и логических ударений. Членение интерферированной английской речи и определение мест ударения стало основанием для дальнейшего изучения фонетических модификаций слов.

При проведении аудитивного анализа было отмечено, что избыточное ударение слов придает английской речи иноязычное звучание и приводит к нарушению речевого ритма.



На следующем этапе проводилось исследование особенностей структуры ритма британского варианта английского языка. Установлено, что более половины всех ритмических групп в озвученных текстах независимо от уровня фонетической компетенции образованы проклетическим способом.

Анализ засвидетельствовал, что прежде всего изменения претерпевают просодические признаки аллофонов фонемы [i] в префиксальной морфеме *ep-* перед ударением, в суффиксах *-ly*, *-tu* и флексиях *-ing*, *-ed* после ударения. Также, изучению подлежали реализации нейтрального [ə] в предударных (указанный на письме графемами *e*, *o*, *a*) и послеударных слогах (суффиксах *-ful*, *-less*, *-ness*).

В общем, в произношении аллофоны безударного *i* гласного [i] тяготеют к верху трапецеида и продвигаются вперед, варьируя по показателям обоих формантов. Полученные результаты также позволяют утверждать, что акустические характеристики безударного [ə] в двусложных словах независимо от позиции имеют общую тенденцию к продвижению аллофона вперед и более высокому поднятию.

В результате акустического анализа слов иноязычного происхождения установлено, что в английской речи русскоговорящих сохраняется тенденция приближения произношения безударных английских гласных к похожим по звучанию гласным русского языка, за исключением группы слов, которые имеют в безударных слогах полнозвучные гласные. Отмечены также уподобление звучания безударных гласных в разном комбинаторно-позиционном окружении (недодифференциация) и отсутствие сглаживания в дифтонгах.

В результате проведенного экспериментально-фонетического исследования установлено, что в иноязычной речи русскоговорящие ориентируются на фонетические правила родного языка, уподобляя просодические признаки безударных громких звуков английского подобным звукам родного языка. Такие модификации связаны с артикуляционными характеристиками безударных гласных в интерферированной речи и производят впечатление иностранного произношения.

Анализ безударных гласных позволяет утверждать, что среди просодических признаков, характерных для всех групп носителей русского языка, можно выделить увеличенную продолжительность безударных гласных в словах, где словообразующую (словоизменяющую) функцию выполняет сонорный согласный из-за выпадения гласной. Зарегистрировано отклонение в темпоральных признаках безударных гласных в слабых формах безударных слов. В произношении прояв-

ляется изменение тональных признаков гласных в словах иноязычного происхождения и недостаток редукации и отсутствие случаев элизии гласных и гаплоггии, что можно считать характерным для интерферированной английской речи русскоговорящих.

Например *probably* в результате получится *pro-bab-lee*, а если проговорить это слово быстрее, средняя безударная гласная получится менее внятной: *pro-buh-blee*.

Явление гаплоггии объясняет существование не только *probly*, но и *libry* (*library*), *nesry* (*necessary*), *interpretive* (*interpretative*), *pacifist* (*pacifistic*), *humbly* (*humblely*) [9].

Дальнейшие исследования по этой проблематике могут быть направлены на выявление влияния модификаций английского безударного вокализма на интонирование речи, корректное синтагматическое членение речевого потока, особенности функционирования безударных гласных и слабых форм служебных слов в дискурсах разных видов. Перспективным направлением дальнейших научных исследований является также изучение просодических признаков английского безударного вокализма в спонтанной речи.

Список литературы

1. Ахманова А. С. Словарь лингвистических терминов. URL: https://classes.ru/grammar/174.Akhmanova/source/worddocuments/_18.htm (дата обращения: 14.03.2022).
2. Клейнер Ю. А. Очерки по общей германской просодике. URL: <http://genling.spbu.ru/phonolog/publications/Kleiner2018.pdf> (дата обращения: 14.03.2022).
3. Cruttenden A. Gimson's Pronunciation of English. 6th ed. London : Arnold, 2001. 336 p.
4. Crystal D. Prosodic Systems and Intonation. Cambridge University Press, 1969. URL: <https://www.jstor.org/stable/412577?origin=crossref> (дата обращения: 14.03.2022).
5. Gordon M. J. Investigating chain shifts and mergers. URL: https://www.blackwellpublishing.com/content/bpl_images/Content_Store/WWW_Content/9780631218036/12Chap09.pdf (дата обращения: 14.03.2022).
6. Hammond M. The Phonology of English: A Prosodic Optimality – Theoretic Approach. Oxford : Oxford University Press, 1999. 368 p.
7. Jones D. An Outline of English Phonetics. 9th ed. Cambridge University Press, 1997. 378 p.
8. Почему английские слова *probably* и *library* мы часто произносим как “*probly*” и “*libry*”? URL: <http://news.flarus.ru/?topic=3689> (дата обращения: 14.03.2022).
9. Are zoos a good thing? URL: <https://learnenglishteens.britishcouncil.org/skills/reading/upper-intermediate-b2/are-zoos-good-thing?page=2> (дата обращения: 28.02.2022).

Поступила в редакцию 15.03.2022; одобрена после рецензирования 20.04.2022; принята к публикации 06.05.2022
The article was submitted 15.03.2022; approved after reviewing 20.04.2022; accepted for publication 06.05.2022