

Е. Б. Карневская, Е. Д. Долматова, Е. В. Ефимова
г. Минск, Беларусь, МГЛУ

ВРЕМЕННАЯ СТРУКТУРА АНГЛИЙСКОГО СЛОВА В УСЛОВИЯХ РУССКО-АНГЛИЙСКОГО БИЛИНГВИЗМА

В статье представлены результаты исследования, направленного на обнаружение устойчивых интерферентных признаков, сохраняющихся в речи билингвов при общей высокой оценке произносительных навыков. Объектом исследования служит временная структура слова с фонемным составом типа СГС. В качестве экспериментального материала использовались односложные слова с идентичным фонемным составом (интернациональные слова или межъязыковые омофоны, точнее квазиомофоны) в русском и английском языках. На перцептивном уровне выявлена высокая вероятность идентификации языковой принадлежности предъявляемых информантам слов (95–97 %), что свидетельствует об их «орфоэпической правильности». На акустическом уровне установлена как стабильность, так и вариативность временной протяженности слова как целостной единицы ритмико-временной организации речи. Обнаружено сходство наряду с языковой спецификой в соотношении компонентов английского и русского слова – сегментных единиц – по абсолютным и относительным показателям длительности. Получено экспериментальное доказательство владения билингвом с профессиональной подготовкой особенностями квантитативных характеристик английских сегментных единиц в слове и фразе, а именно, особенностями реализации позиционных (начальных и конечных) аллофонов согласных и позиционно-комбинаторных аллофонов гласных.

Ключевые слова: фонетическая интерференция, билингвизм, временная структура, аудитивный и акустический анализ, оценка качества речи, абсолютная и относительная длительность, словесная структура СГС.

Y. B. Karnevskaya, E. V. Efimova, E. D. Dolmatova
Minsk, Belarus, MSLU

THE TEMPORAL STRUCTURE OF THE ENGLISH WORD IN THE SITUATION OF RUSSIAN-ENGLISH BILINGUALISM

The article presents the results of a study aimed at revealing interference features occurring in the speech of bilinguals with pronunciation proficiency background. The object of the study is the temporal structure of a monosyllabic word in English in the situation of Russian-English bilingualism. Selected for study were Russian and English words with identical phonemic

composition (international words or interlingual quasi-homophones). According to the results of the auditory analysis, there was a high agreement (95–97%) in the perceptible language differentiation/identification of the words, which is the proof of their phonetic accuracy. On the acoustic level stability as well as variability of the overall word duration was revealed both in Russian and English realizations. Similarity between the Russian and English words was found in the absolute and relative duration of the segmental units constituting the words. The experimental data prove that phonetically trained bilinguals regularly observe the quantitative modifications of English segmental units within a word and an utterance, in particular, the subtle allophonic modifications of vowels and consonants characteristic of normative English pronunciation.

Key words: phonetic interference, bilingualism, temporal structure, auditory and acoustic analysis, speech quality assessment, absolute and relative duration, CVC word structure.

Как и все лингвистические работы по билингвизму, обсуждаемое в данной статье исследование посвящено тесно связанным между собой проблемам сопоставительно-типологического описания языков и языковой/речевой интерференции. В более узком плане, исследование посвящено фонетической интерференции, интерес к которой, несмотря на её всестороннюю изученность, не ослабевает [1; 2; 3]. Актуальной на современном этапе становится задача обнаружения тонких фонетических различий и отклонений, которые служат причиной устойчивости интерферентных признаков и их сохранения в речи билингвов с высоким уровнем владения иностранным языком [4]. Результаты экспериментальных работ и наблюдения над речью билингвов показывают, что одним из таких признаков является временная организация речи. Её основной репрезентант – временная структура слова – служит объектом данного исследования.

Способом изучения временной структуры слова в работе было использование в качестве экспериментального материала слов с идентичным фонемным составом в сопоставляемых языках, то есть интернациональных слов как, например, *бокс* – *box*, или межъязыковых омофонов, точнее квазиомофонов как, например, *сам* – *sum*, *кит* – *kit*. **Основным преимуществом такого метода является нейтрализация коартикуляционной специфики и варьирования позиционной** долготы гласных и согласных, а также – для многосложных слов – нейтрализация различий в слоговой и акцентной структуре слова. Кроме того, межъязыковые квазиомофоны позволяют с достоверностью установить наличие/отсутствие перцептивной дифференциации и идентификации реализаций слов родного и иностранного языка в речи билингва. Данная методика неоднократно использовалась в экспериментальных работах прикладного характера и, в частности, для разработки лингвистического обеспечения многоязычного синтеза речи, при

котором синтезатор фактически рассматривался как «полиглот», пользующийся двумя и более языками в рамках единого артикуляторно-акустического пространства, свойственного данному речевому голосу [5].

Обсуждаемый этап исследования проводился на материале односложных русских и английских слов с фонемной структурой СГС. Отобранные слова были начитаны двумя дикторами-женщинами: носителем английского языка и билингом-носителем русского языка с высоким уровнем владения английским языком и профессиональной подготовкой в области фонетики. Полученные реализации слов при этом не были изолированы от условий связной речи, поскольку они продуцировались как трехсловная фраза, состоящая из идентичных повторяющихся слов, репрезентирующих три фразовые позиции: начальную, срединную и ядерную акцентные единицы.

Записи русских и английских фраз были предъявлены информантам-носителям английского языка ($n=3$) с целью определения степени естественности их звучания [6]. Кроме того, информантам предлагалось идентифицировать языковую принадлежность каждого из квазиомофонов в реализации билинга.

Идентификация языковой принадлежности предъявляемых информантам слов варьировала в пределах 95–97 %. Этот результат может рассматриваться как объективная оценка «корректного», «орфоэпически правильного» произношения английских слов билингом.

Экспериментальная выборка позволила осуществить сопоставление не только реализаций английских слов в речи билинга и носителя английского языка, но и реализаций английских и русских слов в речи билинга. Иными словами, английская речь билинга сопоставлялась, с одной стороны, с речью носителя английского языка (АЯ), а с другой стороны, с речью на родном (русском) языке (РЯ).

На акустическом уровне анализировалась, во-первых, стабильность и вариативность суммарной длительности слова, то есть временной протяженности слова как целостной единицы ритмико-временной организации речи. Во-вторых, устанавливалось соотношение компонентов слова (сегментных единиц) по абсолютным и относительным показателям длительности, отражающим внутреннюю организацию словесной временной структуры.

Несмотря на различный звуковой состав анализируемых слов показатели суммарной длительности английских и русских квазиомофонов демонстрируют достаточно высокую стабильность внутри выборок в речи обоих говорящих: коэффициент вариации средних величин не превышает 19 % (табл. 1). Такая плотность показателей может, на наш взгляд, служить доказательством существования временного эталона односложного слова в сопоставляемых языках.

Суммарная длительность английских и русских квазиомофонов в речи носителя английского языка и в речи билингва-носителя русского языка (в абсолютных и относительных единицах)

Показатель	Носитель	Билингв		Среднее соотношение между анализируемыми показателями в речи билингва и носителя языка
	АЯ	АЯ	РЯ	
\bar{x} , мс	429	557	484	1,33
σ , мс	82	80	70	0,22
V, %	19	14	14	18

Характерно, что суммарная длительность английских слов в речи билингва практически всегда превышает длительность этих же слов в речи носителя языка, а среднее соотношение между сравниваемыми показателями составляет 1,33 при коэффициенте вариации 18 %. (табл. 1). Аналогичная тенденция наблюдается и в случае сравнения английских и русских квазиомофонов в речи носителя языка и билингва. Полученные данные, с учетом высокой оценки качества произнесения английских слов билингвом, следует интерпретировать не только и не столько в терминах фонетической интерференции, а в терминах различий в манере реализации экспериментального материала между двумя дикторами. В частности, имеются в виду различия между подчеркнуто отчетливым, ориентированным на слушателя демонстрационным стилем произношения диктора-билингва, с одной стороны, и отсутствием таких характеристик в стиле произношения носителя английского языка, с другой.

Выявленная наряду со стабильностью вариативность суммарной длительности анализируемых слов, с очевидностью, вызвана различиями в собственной длительности сегментных единиц – конститuentов слова, а также влиянием факторов аллофонического варьирования, включающих помимо коартикуляторной специфики в реализации сегментных единиц позицию слова в просодическом контуре фразы.

Результаты анализа суммарной длительности слов в различных позициях во фразе подтверждают известные из литературы данные [2; 3]. Практически все реализации слов демонстрируют тенденцию к некоторому уменьшению суммарной длительности в срединной и увеличению в ядерной акцентной единице по сравнению с начальной. Указанная тенденция носит стабильный однонаправленный характер как в английских фразах в речи носителя английского языка и билингва, так и в русских фразах в речи билингва (табл. 2).

Суммарная длительность английских и русских квазиомофонов в речи носителя английского языка и в речи билингва-носителя русского языка в зависимости от позиции слова в акцентной структуре фразы, мс

Испытуемый	Язык	Акцентная единица	Суммарная длительность слова		
			\bar{x}	σ	V
Носитель АЯ	АЯ	начальная	428	86	20
		срединная	425	73	17
		ядерная	443	85	19
Билингв-носитель РЯ	АЯ	начальная	540	75	14
		срединная	528	70	13
		ядерная	606	73	12
	РЯ	начальная	487	58	12
		срединная	457	64	14
		ядерная	508	79	16

Важно отметить, что временная структура слова, отражающая длительность каждого из конstituентов слова относительно его суммарной длительности, демонстрирует высокую степень стабильности во всех фразовых позициях (табл. 3). Это означает, что в удлинении или сокращении суммарной длительности слова в зависимости от позиции во фразе все компоненты слова задействованы примерно в равной степени. Представляется, что возможность такого «параллельного переноса» обусловлена отсутствием безударных слогов в анализируемых словах, в связи с чем данный вывод требует верификации на материале многосложных слов. В то же время временная структура односложных слов варьирует в зависимости от собственной длительности сегментных единиц, входящих в состав слова. В английском языке это, прежде всего, влияние долготы/краткости гласного (табл. 3). По экспериментальным данным схема временной структуры слова с кратким и долгим гласным в целом демонстрирует близость показателей в речи билингва и в речи носителя языка. Этот результат, однако, требует более углубленного анализа с целью выявления интерферентных черт в речи билингва.

Как видно из таблицы 3, увеличение доли долгого гласного в суммарной длительности слова происходит как за счет сокращения доли инициального, так и финального согласного, и при этом относительная длительность финального согласного всегда на 10–17 % превышает аналогичный показатель для начального согласного.

Таблица 3

Модификации временной структуры английских слов в зависимости от типа гласного и с учетом позиции слова в акцентной структуре фразы (по данным носителя английского языка и билингва-носителя русского языка)

Испытуемый	Акцентная единица	Тип гласного	Элемент структуры слова								
			инициальный согласный			гласный			финальный согласный		
			\bar{x}	σ	V	\bar{x}	σ	V	\bar{x}	σ	V
Носитель АЯ	начальная	долгий	0,20	0,04	19	0,47	0,10	20	0,33	0,09	27
		краткий	0,24	0,08	34	0,37	0,08	22	0,38	0,12	30
	срединная	долгий	0,20	0,07	34	0,47	0,10	21	0,33	0,08	25
		краткий	0,23	0,08	35	0,37	0,08	22	0,40	0,10	26
	ядерная	долгий	0,21	0,06	29	0,45	0,09	21	0,35	0,09	27
		краткий	0,24	0,09	39	0,36	0,08	23	0,40	0,13	33
Билингв-носитель РЯ	начальная	долгий	0,21	0,07	32	0,48	0,09	20	0,31	0,09	29
		краткий	0,26	0,08	32	0,34	0,04	25	0,39	0,10	26
	срединная	долгий	0,22	0,06	29	0,47	0,10	21	0,31	0,10	33
		краткий	0,27	0,08	31	0,34	0,08	24	0,39	0,11	27
	ядерная	долгий	0,18	0,05	29	0,49	0,09	18	0,33	0,10	30
		краткий	0,23	0,08	36	0,37	0,10	27	0,40	0,11	28

Можно, таким образом, сделать вывод о том, что временная структура односложных слов в английском языке в отличие от русского языка (табл. 4) демонстрирует тенденцию к более «тяжёлой» рифме (rhyme).

Таблица 4

Временная структура русских односложных слов с учетом их позиции в акцентной структуре фразы

Акцентная единица	Элемент структуры слова								
	инициальный согласный			гласный			финальный согласный		
	\bar{x} ,мс	σ	V,%	\bar{x} ,мс	σ	V,%	\bar{x} ,мс	σ	V,%
начальная	0,31	0,05	17	0,38	0,04	12	0,32	0,05	16
срединная	0,31	0,06	19	0,37	0,05	13	0,32	0,07	21
ядерная	0,27	0,07	26	0,38	0,05	13	0,34	0,07	19

При сопоставлении длительности начальных и конечных согласных в слове обращает на себя внимание количественно незначительное (1–3 %), но постоянное превышение длительности начального согласного во всех позициях слова во фразе в речи билингва. Это тонкое различие, по-видимому, способствует восприятию отмеченной выше большей отчетливости и силы артикуляции звуков в речи билингва.

Подытоживая вышесказанное, отметим, что билингв с высоким уровнем владения английским языком и наличием профессиональной подготовки в области фонетики с максимальной вероятностью демонстрирует отсутствие фонологических отклонений в иноязычной речи, в частности, стабильно дифференцирует различия между долгими и краткими английскими гласными, а также соблюдает квантитативные различия между индивидуальными гласными. Билингв также владеет особенностями фонетической реализации, в данном случае временной реализации, сегментных единиц, а именно, особенностями позиционных (начальных и конечных) аллофонов согласных и позиционно-комбинаторных аллофонов гласных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карневская Е. Б., Панова И. И. Оценка признаков фонетической интерференции // Лингвистическая интерпретация результатов экспериментально-фонетических исследований речевого текста : материалы. Респ. симп., Минск, 23-24 дек. 1977 г. / Мин. гос. пед. ин-т иностр. яз. ; редкол.: К. К. Барышникова (отв. ред.) [и др.]. Минск, 1977. С. 76–78.
2. Когнитивно-типологические основы определения отклонений от произносительной нормы языка : отчет о НИР (промежуточ.) / рук. Е. Б. Карневская ; испол.: Е. Б. Карневская, Е. Д. Долматова [и др.]. Минск, 2010. 116 с. Библиогр.: с. 86–94. № ГР 2006867.
3. Долматова Е. Д. Акустические признаки аллофонического варьирования английских согласных в спонтанной речи носителей и неносителей английского языка // Вестник МГЛУ. Сер. 1, Филология. 2018. № 2. С. 59–67.
4. Карневская Е. Б. Когнитивные основы идентификации иноязычного акцента // Сучасні тенденції фонетичних досліджень : зб. матеріалів Круглого столу, Київ, 26 квіт. 2018 р. / редкол.: А. А. Калита (відп. ред.), І. С. Полюк, Л. І. Тараненко. Київ, 2018. С. 15–20.
5. Karnevskaya E. B. The linguistic aspect of multi-language speech synthesis // Proc. of the 11th Intern. Congr. of Phonetic Sciences, Tallinn, August 1-7, 1987 : in 6 vol. / Acad. Of Sciences of Estonian SSR, Inst. Of Lang. And Lit. Tallinn, 1987. Vol. 2. P. 168–171.
6. Карневская Е. Б., Долматова Е. Д., Ефимова Е. В. Оценка качества синтезированной речи и стратегии его повышения // Вестник МГЛУ. Сер. 1, Филология. 2014. № 2. С. 19–27.