

УДК 811.111'34+811.161.1'34

**Родионова Инесса Петровна**, преподаватель  
Иркутский национальный исследовательский технический университет  
Rodionova Inessa Petrovna, lecturer  
Irkutsk National Research Technical University

**Березовская Анжела Александровна**, студентка  
Иркутский национальный исследовательский технический университет  
Berezovskaya Angela Aleksandrovna, student  
Irkutsk National Research Technical University

**Иванова Алина Андреевна**, студентка  
Иркутский национальный исследовательский технический университет  
Ivanova Alina Andreevna, student  
Irkutsk National Research Technical University

**Округина Рита Анатольевна**, студентка  
Иркутский национальный исследовательский технический университет  
Okrugina Rita Anatolyevna, student  
Irkutsk National Research Technical University

**СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ  
АЛЛОФОННЫХ СИСТЕМ ФОНЕМ S /S/ И C /C/ В АНГЛИЙСКОМ  
И РУССКОМ ЯЗЫКАХ: ПРОБЛЕМЫ ФОНЕТИЧЕСКОЙ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ  
COMPARATIVE ANALYSIS OF THE ALLOPHONIC SYSTEMS  
OF THE S /S/ AND C /C/ PHONEMES IN ENGLISH AND RUSSIAN:  
PROBLEMS OF PHONETIC INTERFERENCE**

**Аннотация.** В настоящей статье проводится сопоставительный анализ аллофонических систем переднеязычных шумных щелевых фрикативных глухих согласных фонем английского (/s/) и русского (/c/) языков. Исследуется артикуляторная база звуков, выявляются комбинаторные и позиционные варианты их реализации. На основе метода конвергентно-аллофонного преобразования устанавливается степень тождества и расхождения между аллофонами. Особое внимание уделяется проблемам фонетической интерференции, возникающей у носителей английского языка при освоении русской фонетической системы.

**Abstract.** This article presents a comparative analysis of the allophonic systems of the voiceless anterior sibilant fricative consonant phonemes in English (/s/) and Russian (/s/). The articulatory basis of these sounds is examined and their combinatorial and positional realizations are identified. Based on the method of convergent-allophonic transformation, the degree of identity and divergence between the allophones is established. Special attention is paid to the problems of phonetic interference encountered by native English speakers when acquiring the Russian phonetic system.

**Ключевые слова:** Сопоставительная фонетика, аллофон, фонема, фонетическая интерференция, палатализация, лабиализация, назализация, артикуляторная база.

**Keywords:** Comparative phonetics, allophone, phoneme, phonetic interference, palatalization, labialization, nasalization, articulatory basis.

Сопоставительная фонетика играет ключевую роль в методике преподавания иностранных языков и теории перевода [3]. Внешнее сходство фонем двух языков зачастую маскирует глубокие артикуляторные и дистрибутивные различия, что приводит к формированию стойкого фонетического акцента. Классическим примером такой «ложной эквивалентности» является сопоставление английской фонемы S <s> и русской фонемы С <c>. Несмотря на то, что обе фонемы классифицируются как глухие переднеязычные щелевые



(фрикативные) согласные, их аллофонические системы демонстрируют разную степень и характер комбинаторной изменчивости [1]. Цель данного исследования – систематизировать аллофонические варианты данных фонем и определить векторы фонетической интерференции.

Материалом исследования послужили данные транскрипционного анализа английских и русских лексических единиц, содержащих фонемы /s/ и /c/ [4]. В работе применяются описательный метод, метод фонетической транскрипции, а также метод конвергентно-аллофонного преобразования для выявления зон полного тождества, частичного совпадения и несовпадения аллофонов [5], [8].

Фундаментальное различие между фонемами кроется в их артикуляторной пассивной зоне [1].

Английский [s] является апикально-альвеолярным: кончик языка направлен к альвеолам, образуя узкий желобок. Это придает звуку сильный, напряженный свистящий шум и высокую энергетическую напряженность [4].

Русский [с] является апикально-дентальным: кончик языка упирается в края верхних зубов. Звук характеризуется меньшей напряженностью и более слабым шумом трения [2].

Английская фонема /s/ обладает разветвленной системой комбинаторных и позиционных аллофонов [1]. В ходе анализа было выявлено 11 основных вариантов реализации:

Основной (твердый) [s]: реализуется в сильной позиции (начало слова, конец слова, перед гласными заднего/среднего ряда). Примеры: station, test, Bess.

Лабиализованный [s<sup>w</sup>]: возникает при антиципации (упреждении) огубления перед [w] или губными согласными. Примеры: squall, sweet.

Палатализованный (мягкий) [s'] : формируется перед гласными переднего ряда. Примеры: sister, sit.

Мягкий лабиализованный [s'<sup>w</sup>]: сочетает палатализацию и лабиализацию. Примеры: suit, assume.

Назальный [sŋ]: назализация гласного/согласного перед носовыми. Примеры: smoke, snow.

Латеральный [sl]: боковое смыкание при переходе к [l]. Примеры: slowly, sleep, mussel.

Ретрофлексный (заальвеолярный) [s̺]: сдвиг артикуляции назад под влиянием последующего [r]. Примеры: famous writer.

Зубной [sð]: ассимиляция по месту образования перед межзубным [ð]. Примеры: miss the train.

Морфонологическое озвончение [z]: переход в звонкий вариант перед звонкими согласными, между гласными или в конце слова после звонких. Примеры: husband, pens, walls.

Постальвеолярные аллофоны [ʃ], [ʒ], [ʒŋ], [ʒ<sup>w</sup>], [ʃŋ]: результат исторической палатализации (йотации) перед [j] и специфических назальных/лабиальных наложений. Примеры: sure [ʃ], television [ʒ], decision [ʒŋ], usual [ʒ<sup>w</sup>], discussion [ʃŋ].

Нулевой аллофон [∅]: редукция и полная утрата звука в ряде лексем. Примеры: island, debris.

Система аллофонов фонемы /c/ в русском языке демонстрирует более строгую, опирающуюся на ассимилятивные процессы систему, насчитывающую 6 основных позиций [2]:

Основной твердый [c]: перед гласными [а, о, у, э, ы], твердыми согласными и в конце слова. Примеры: сын, стол, пас.

Лабиализованный [c<sup>w</sup>]: перед губными согласными. Примеры: сок, суп.

Мягкий (палатализованный) [c'] : Перед мягкими согласными и гласными [и, е, ё, я, ю]. Примеры: сестра, здесь, письмо.

Долгий (геминированный) [c:] : на стыке морфем при стечении одинаковых согласных. Примеры: касса [кас:ъ], бассейн.



Назальный [с<sub>п</sub>]: упреждающая назализация перед носовыми [н], [м]. Примеры: снег [с<sub>п</sub>н'эк].

Долгий постальвеолярный [ш:']: полная ассимиляция перед шипящими (ч, щ). Примеры: с щедрым [ш:'эдрьм].

Конвергентно-аллофонное преобразование представляет собой наложение аллофонических систем (конвергентный анализ) и позволяет классифицировать их взаимодействие по следующим параметрам [5], [8]:

Полное и формальное тождество: базовые твердые [s] / [c] и мягкие [s'] / [c'] аллофоны, а также лабиализованные [s<sup>w</sup>] / [c<sup>w</sup>] и назальные [s<sub>п</sub>] / [c<sub>п</sub>] варианты. При этом артикуляторная база (альвеолярность vs дентальность) сохраняет фонетическое своеобразие.

Частичное совпадение: озвончение [z] / [з] в позиции перед звонкими согласными. Однако в русском языке этот процесс носит характер строгой регрессивной ассимиляции по звонкости, тогда как в английском – это скорее морфонологическое правило [2].

Отсутствие единицы в системе Я2 (Русский): латеральный [sl], зубной [sδ], ретрофлексный [ṣ], нулевой [Ø], а также исторические постальвеолярные [ʃ], [ʒ] и их назальные/лабиализованные производные отсутствуют в русской системе как позиционные варианты фонемы /с/.

Отсутствие единицы в системе Я1 (Английский): долгий геминированный аллофон [с:] и долгий постальвеолярный [ш:] не имеют эквивалентов в английском языке.

Анализ выявляет ряд типичных ошибок, совершаемых носителями английского языка при говорении на русском, что обусловлено наложением аллофонических систем [3]:

Артикуляторная интерференция: носители английского языка артикулируют русский [с] по альвеолярному типу, создавая избыточный свистящий шум и мышечное напряжение [4], особенно это заметно в абсолютном конце слова (напр., пас, лес).

Игнорирование регрессивной ассимиляции по звонкости: в русском языке фонема /с/ закономерно озвончается перед звонкими согласными (с братом -> [з братом]). Англофоны, опираясь на правила родного языка, сохраняют глухость, произнося [с братом] [2].

Дефицит палатализации: перед гласными переднего ряда англичане не смягчают согласный, что ведет к грубым фонетическим искажениям: здесь -> [здэс], письмо -> [пысмо], сестра -> [сэстра] [1].

Неспособность к слиянию согласных (ассимиляции перед шипящими): в русском языке сочетание с + щ сливается в один долгий звук [ш:] (с щедрым -> [ш:'эдрьм]). Носители английского языка сохраняют сегментное разделение, произнося [с шэдрьм], что воспринимается носителями русского языка как сильный акцент [2].

Проведенное сопоставительное исследование позволяет сформулировать ряд существенных теоретических и практических выводов, расширяющих представление о природе фонетической интерференции в сопоставительной фонетике [6, с.114], [7, с.104].

Во-первых, исследование подтверждает гипотезу о том, что при поверхностном фонемном тождестве английская и русская системы аллофонов фонем /s/ и /c/ являются глубоко асимметричными. Количественный анализ демонстрирует существенную диспропорцию: английская фонема /s/ реализуется в **11 основных позиционных и комбинаторных вариантах**, тогда как русская фонема /c/ – лишь в **6 позициях**. При этом лишь часть аллофонов демонстрирует полное или формальное тождество ([s] / [c], [s'] / [c'], [s<sup>w</sup>] / [c<sup>w</sup>], [s<sub>п</sub>] / [c<sub>п</sub>], [z] / [з]), в то время как значительный пласт английских аллофонов ([sl], [sδ], [ṣ], [Ø], [ʃ], [ʒ], [ʒ<sub>п</sub>], [z<sup>w</sup>], [ʃ<sub>п</sub>]) не имеет эквивалентов в русской системе.

Во-вторых, выявлены принципиально различные типы аллофонической организации в сопоставляемых языках. Английский язык характеризуется высокой степенью **комбинаторной изменчивости**, обусловленной влиянием соседних сегментов на артикуляторную базу звука: лабиализация перед [w] и губными согласными, латерализация перед [l], ретрофлексия перед [r], зубная ассимиляция перед [δ], а также исторически закрепившаяся палатализация, приведшая к образованию постальвеолярных аллофонов [ʃ] и [ʒ]. Русская система, напротив, опирается на **просодические и ассимилятивные процессы**:



палатализацию (смягчение) перед гласными переднего ряда и мягкими согласными, геминацию (удлинение) на стыке морфем и строгие правила регрессивной ассимиляции по звонкости/глухости и мягкости [8].

В-третьих, метод конвергентно-аллофонного преобразования, примененный в данном исследовании, доказал свою эффективность для выявления скрытых зон интерференции, которые невозможно обнаружить при сопоставлении лишь основных фонемных единиц. Данный метод позволяет дифференцировать три типа соотношений: полное тождество (артикуляторное и акустическое совпадение), формальное тождество (совпадение при сохранении артикуляторной базы) и частичное совпадение (общие функциональные характеристики при различии в дистрибуции).

Результаты исследования имеют непосредственное значение для методики преподавания русского языка как иностранного англофонам. Выявленные зоны интерференции позволяют сформулировать следующие практические рекомендации:

1. **Приоритет артикуляторной тренировки.** Основным направлением фонетической коррекции должна стать перестройка артикуляторной базы: переход от альвеолярной артикуляции английского [s] к дентальной артикуляции русского [с]. Это требует снятия избыточного мышечного напряжения языка и формирования более широкого, плоского желобка для прохождения воздушной струи. Особое внимание следует уделять абсолютному концу слова, где англофоны склонны производить звук наиболее напряженно и энергично.

2. **Автоматизация ассимилятивных процессов.** Носители английского языка нуждаются в целенаправленной отработке регрессивной ассимиляции по звонкости (*с братом* -> [з братом]), которая отсутствует в их родном языке. Данный процесс требует формирования устойчивого навыка, так как он затрагивает не только фонетический, но и морфонологический уровни языка.

3. **Развитие навыков палатализации.** Дефицит палатализации перед гласными переднего ряда является одной из наиболее заметных характеристик иностранного акцента. Специальные упражнения на смягчение согласных в позициях перед [и], [е], [ё], [я], [ю] и мягкими согласными необходимы для преодоления таких искажений, как [здэс] вместо *здесь*, [пысмо] вместо *письмо*, [сэстра] вместо *сестра*.

4. **Формирование навыков слияния согласных.** Неспособность к ассимиляции перед шипящими (слияние *с + щ* в долгий [ш:']) представляет собой серьезную фонетическую проблему. Преподавателям рекомендуется использовать специальные упражнения на произношение сочетаний типа *с щедрым*, *расчесать расчёской* с акцентом на долготу и постальвеолярную артикуляцию результирующего звука.

Полученные данные имеют значение не только для фонетики, но и для теории устного перевода, где фонетическая интерференция может приводить к коммуникативным сбоям. Неправильная артикуляция фонемы /с/ и игнорирование ассимилятивных процессов способны затруднить восприятие речи англофона носителями русского языка, особенно в условиях шумовой интерференции или быстрого темпа речи.

Кроме того, исследование подтверждает важность учета аллофонических систем при разработке автоматических систем распознавания речи (ASR) и синтеза речи (TTS). Игнорирование специфических аллофонических процессов (таких как назализация, лабиализация или геминация) приводит к снижению качества распознавания и неестественности синтезированной речи.

Результаты данного исследования открывают ряд перспективных направлений для дальнейших научных изысканий:

1. **Экспериментально-фонетическое.** Проведение инструментального анализа (акустического и артикулографического) аллофонов фонем /s/ и /c/ в речи билингов и носителей языка с использованием методов спектрографии и ультразвукового сканирования артикуляции.



2. **Расширение сопоставительной базы.** Применение метода конвергентно-аллофонного преобразования к другим сопоставительным кластерам (например, /t/ – /т/, /n/ – /н/, /l/ – /л/), где ожидается еще большая степень асимметрии.

3. **Диахронический аспект.** Исследование исторической эволюции аллофонических систем английской фонемы /s/ и русской фонемы /с/, в частности – процессов палатализации и постальвеоляризации в английском языке.

4. **Социолингвистический аспект.** Изучение вариативности аллофонической реализации в зависимости от социальных факторов (возраст, регион, уровень образования, стиль речи).

Таким образом, преодоление фонетической интерференции требует от англофонов не просто механической замены звуков, но и глубокой перестройки артикуляторной базы, а также автоматизации специфических русских ассимилятивных процессов. Комплексный подход, учитывающий как артикуляторные, так и дистрибутивные особенности аллофонических систем, является ключом к формированию фонетически грамотной речи на иностранном языке

#### **Список литературы:**

1. Васильев В.А. Фонетика английского языка: Курс лекций. – М.: Высшая школа, 2008. – 256 с.
2. Златоустова Л.В. Фонетика английского языка. – М.: Айрис-пресс, 2006. – 240 с.
3. Леонтьев А.А. Язык, речь, речевая деятельность. – М.: Просвещение, 1969. – 214 с.
4. Sokolova T.V. Phonetics of the English Language. – St. Petersburg: Karo, 2011. – 320 с.
5. Рогозная Н.Н. Билингвизм. Интерязык. Интерференция. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2012. – 172 с.
6. Родионова И.П., Шелехова С.А., Козырев А. К. Комплексный анализ понятия фонемы в сравнительной типологии английского и русского языков. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2026: сборник статей XX Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2026. – 188 с.113
7. Родионова И.П., Антонова И.С., Подосинников И.О. Сравнительный анализ вокалических систем английского и русского языков в контексте фонологической интерференции EURASIAN SCIENTIFIC CONFERENCE: сборник статей III Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2026. – 228 с. 103
8. Щерба Л.В. Избранные работы по русскому языку. – М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства Просвещения РСФСР, 1957. – 188 с

