

*Караваяева Вероника Георгиевна*

Амурский государственный университет,  
Россия, 675027, Благовещенск, Игнатьевское шоссе, 21;  
karavaeva.vg@yandex.ru

## Перцептивные характеристики интервокальных согласных реализаций на месте орфографических *-t-*, *-tt-* (на материале британского новостного аналитического дискурса)\*

**Для цитирования:** *Караваяева В. Г.* Перцептивные характеристики интервокальных согласных реализаций на месте орфографических *-t-*, *-tt-* (на материале британского новостного аналитического дискурса) // Вестник Санкт-Петербургского университета. Язык и литература. 2018. Т. 15. Вып. 3. С. 424–437. <https://doi.org/10.21638/spbu09.2018.308>

За последнее десятилетие борьба двух противоположенных тенденций — глобализации и стремления к сохранению национального языкового своеобразия — оказала сильное влияние на англоговорящее население всего мира. Одним из результатов этого процесса стало внесение ряда кардинальных изменений в британский вариант английского языка, который на сегодняшний день перехватил «пальму первенства» в нестабильности и вариантности произносительной нормы. Одним из таких изменений можно по праву назвать разнообразие модели аллофонного варьирования интервокального согласного /t/ и реализацию на его месте аллофонов других фонем. К нестандартным с точки зрения консервативной разновидности RP аллофонам можно отнести альвеолярный удар /скольжение и спирантизованные аллофоны. Целью перцептивного эксперимента было понять, могут ли реализация альвеолярного удара /скольжения и спирантизованные реализации приводить к фонологическим заменам и вариантности фонемного состава слов. Из акустического материала были отобраны 37 стимулов — последовательностей VCV, — содержащих альвеолярный удар, схожий с реализацией /d/, скольжение, схожие с реализациями /r/ и /l/, сибиланты, схожие с реализациями /ʃ/, /ʒ/, /s/, /z/. К ним были добавлены 8 контрольных образцов — действительных реализаций фонем /d/, /r/, /l/, /t/, /ʃ/, /ʒ/, /s/, /z/. Таким образом, в программу для прослушивания вошло 45 стимулов. Для автоматизации проведения эксперимента и обработки результатов было создано веб-приложение, на страницах которого была размещена составленная программа с образцами для прослушивания, данными вразброс, и анкета. В эксперименте приняло участие 16 аудиторов — носителей английского языка. Было получено 272 ответа на стимулы, содержащие альвеолярный удар и скольжение. Из них в среднем 14 % приходится на /t/, а 86 % — подавляющее большинство — воспринимаются как содержащие звонкие согласные. Из этих 86 % на /d/ приходится 63 и на /r/ и /l/ — 13 и 10 соответственно. Было получено 288 ответов аудиторов на 18 стимулов, содержащих сибиланты. Из них в среднем только 29 % были восприняты как взрывные, а 71 % — как фрикативные сибиланты. При этом признак фонологической глухости /звонкости и признак активного органа и места образования, взятые отдельно, для 72 % стимулов были восприняты верно.

\* Статья опубликована в рамках НИР по базовой части госзадания 34.6414.2017/8.9.

*Ключевые слова:* перцептивные характеристики, интервокальная позиция внутри и на границе слов, новостной аналитический дискурс, альвеолярный удар / скольжение, спонтизация, сибиланты, фонологическая вариантность, английский язык.

## Введение

Выбор темы для настоящего исследования был определен тремя основными предпосылками. Во-первых, за последнее десятилетие борьба двух противоположенных тенденций — глобализации и стремления к сохранению национального языкового своеобразия — оказала сильное влияние на англоговорящее население всего мира. С одной стороны, это породило множество вариантов английского языка (World Englishes), с другой — внесло заметные изменения в общепринятое британское произношение (Received Pronunciation — RP), пополнив его фонетическими явлениями, ранее рассматривавшимися как ненормативные для RP и считавшимися принадлежностью исключительно отдельных британских диалектов и просторечия, и тем самым существенно расширив границы RP и сделав его норму более демократичной.

В течение долгого времени американский вариант английского языка считался наиболее нестабильным, однако на сегодняшний день британский английский перехватил эту «пальму первенства». Так, Д. Уатт назвал территорию Британии (в частности, границу между Шотландией и Англией) зоной наибольшей концентрации диалектных различий в англоговорящем мире [Watt 2010]. Это не просто последовательность диалектов, а диалектный континуум, который обуславливает взаимовлияние диалектов и такое разнообразие, что многие лингвисты ставят под сомнение существование стандарта как такового [Hughes et al. 2012]. Британские диалекты, включая один из наиболее популярных, эстуарный английский (Estuary English), были широко изучены многими отечественными и зарубежными лингвистами, однако, в связи с растущим взаимовлиянием британских диалектов, интерес к данной проблеме снова возрастает [Безбородова 2015; Шевченко 2015].

Во-вторых, известно, что наиболее частотные единицы языка характеризуются высокой степенью вариативности и вариантности. Фонологически глухой<sup>1</sup> согласный /t/ является одним из самых частотных согласных в английском языке (по разным источникам, первый или второй ранг [Denes 1964; Cruttenden 2001]). Исследования У. Ванга и Дж. Кроуфорда подтверждают тот факт, что относительная частота фонем в английском языке не зависит от стиля и диалекта, поэтому можно считать, что данный согласный является наиболее частотным и в квазиспонтанной речи [Wang, Crawford 1960].

В-третьих, решающим фактором для выбора данного согласного послужила его вариативность и нестабильность в современном британском консонантизме. В зависимости от окружения на месте фонемы /t/ могут быть реализованы канон-

---

<sup>1</sup> Автор осознает, что ведущим коррелятом признака фонологической глухости / звонкости английских согласных является не отсутствие / присутствие основного тона, а интенсивность шумовых составляющих, длительность и ширина полосы шума, свидетельствующих о форсисности (силе, напряженности) и ленисности (слабости, ненапряженности), однако предпочитает использовать для названия признака традиционный термин (см., например: [Cruttenden 2001: 193]).

нический<sup>2</sup>, слабый глухой, дентальный, глоттализированный, озвонченный аллофоны, альвеолярный удар / скольжение и заместители, возникшие в результате ассибиляции (/t/ → /tʃ/, /ʃ/); элизия /t/ также является довольно частым феноменом [Ramsaran 1990; Milroy et al. 1999; Fabricius 2000; Cruttenden 2001; Docherty 2007; Foulkes, Docherty 2007]. Исследуя английский язык жителей г. Тайнсайд (Tyneside English), ученые выявили пять аллофонов интервокальных препаузальных фонем /p/, /t/, /k/: гортанный / глоттализированный (glottal / glottalized), обычный взрывной (plain release), звонкий взрывной (voiced release), альвеолярный удар (tap) и предпридыхательный взрывной (pre-aspirated release) (включая реализации с предшествующими аспиративным шумом (pre-aspiration), аффрикатизацией (pre-affrication) и спирантизацией (spirantization) либо с комбинацией указанных особенностей) [Docherty 2007; Milroy et al. 1999]. Последний — предпридыхательный взрывной, — по полученным исследователями данным, характерен для препаузальных интервокальных /t/ [Milroy et al. 1999].

Ранее, в ходе акустического анализа, на месте орфографических *-t*, *-tt* только в интервокальной позиции было выявлено три типа реализаций внутри слов (канонический, альвеолярные удар и скольжение, спирантизованный<sup>3</sup>) и пять — на словесной границе (канонический, альвеолярные удар и скольжение, спирантизованный, глоттализированный, слабый глухой) [Караваева, Андросова 2015]. Из них альвеолярный удар и альвеолярное скольжение [Андросова, Караваева 2015] и спирантизованные вызвали особый интерес в настоящем исследовании, поскольку, согласно акустическим характеристикам, в таких случаях не исключены замены фонемы /t/ на /d/ при реализации альвеолярных удара и скольжения и на указанные сибиллянты. Проверке данной гипотезы и посвящено наше перцептивное исследование.

## Эксперимент

### *Материал и методика исследования*

Важность изучения особенностей восприятия звуковых единиц сложно переоценить. Нельзя не вспомнить известную цитату из книги Л. В. Бондарко: «И именно человек, носитель данного конкретного языка, является той таинственной ретортой, в которой „материальное олово“ переплавляется в „функциональное золото“» [Бондарко 1981: 9].

Целью перцептивного эксперимента было понять, могут ли указанные модификации — альвеолярный удар / скольжение (самые частотные из неканонических) и спирантизация — приводить к фонологическим заменам и, следовательно, вариантности фонемного состава слов. Перцептивное исследование проводилось в несколько этапов: сегментация образцов и формирование экспериментальной программы, составление анкет для эксперимента, создание веб-приложения, проведение эксперимента и анализ полученных данных.

<sup>2</sup> От английского *canonical*, часто употребляемого в англоязычных научных работах по фонетике для обозначения придыхательного аллофона фонемы /t/.

<sup>3</sup> В результате зафиксированы реализации с акустическими характеристиками фрикативных сибиллянтов [s], [z], [ʃ], [ʒ].

Материалом для перцептивного анализа послужили сегменты, выделенные из речи шести дикторов-мужчин, носителей британского варианта английского языка в возрасте 50–56 лет, родившихся, получивших образование и постоянно проживающих на территории Англии. Данные дикторы являлись ведущими радиопередач теле-радиостанции «BBC»; аудиозаписи были взяты на официальном сайте этой радиостанции [Hardtalk 2014–2015: July 28, August 14, 18, September 26, 29, October 1, 3, 6, 8, 10, 15, 20, 22, 24, 30, December 1, 3, 5 (2014), January 16, 26, March 2, 6, 13, 20, 25, April 3 (2015); Outlook 2014: December 12, 21; Last Word 2015: June 21, 28, July 5, 12, 19, 26, 31; The Bottom Line 2016; The Sound Track of my Life 2015, The Business of Film 2015; Confessions 2016; BBC Radio London S. a.].

Из акустического материала были отобраны стимулы — последовательности VCV (где V — гласный, C — согласный), содержащие различные реализации на месте целевого интервокального согласного /t/ внутри слов и на словесной границе: точечные (схожие с реализацией /d/) и скользящие (возможно, схожие с реализациями /r/ и /l/) — для обоих используется один знак [r]; сибиллянты [ʃ], [ʒ], [s], [z]. Количество стимулов составило 37 единиц. К ним были добавлены 8 так называемых контрольных образцов — реализаций фонем /d/, /r/, /l/, /t/, /ʃ/, /ʒ/, /s/, /z/. Таким образом, общее количество стимулов по программе — 45. При подборе стимулов мы старались учесть семантический фактор за счет использования служебных слов и слов с самостоятельным значением и фразовые условия (стимулы взяты из разных фразовых позиций — начало, середина, конец — и представлены в разных акцентных моделях —  $\sim$ VCV, VCV, VC $\sim$ V, см. табл. 1–2). Задачи балансировать стимулы в равных количествах по акцентным моделям не стояло в силу специфики материала и естественной более высокой частотности модели  $\sim$ VCV как благоприятного контекста для появления альвеолярных удара и скольжения.

Таблица 1. Восприятие альвеолярного удара (тип аллофона — точечный)

Контекст		Фонемная интерпретация (%)				
Стимул	Акцентная модель	d	r / l	t	z	3
<i>Operating</i>	VCV	81	0	19	0	0
<i>British</i>	$\sim$ VCV	100	0	0	0	0
<i>Better</i>	$\sim$ VCV	76	12	12	0	0
<i>But I</i>	VCV	37	37	19	7	0
<i>Get each</i>	VC $\sim$ V	37	26	37	0	0
<i>Thirty</i>	$\sim$ VCV	57	31	12	0	0
<i>Put it</i>	$\sim$ VCV	69	0	25	0	6
<i>What it</i>	$\sim$ VCV	50	19	31	0	0
<i>Whatever</i>	VC $\sim$ V	63	25	12	0	0
<i>Status</i>	$\sim$ VCV	100	0	0	0	0
Средний %		59,0	15,0	18,6	0,7	0,6

Таблица 2. Восприятие альвеолярного скольжения (тип аллофона — скользящий)

Контекст		Фонемная интерпретация (%)				
Стимул	Акцентная модель	d	r / l	t	z	ʒ
<i>British</i>	ˌVCV	75	25	0	0	0
<i>United</i>	ˌVCV	87	0	13	0	0
<i>But of course</i>	VCV	56	38	6	0	0
<i>Get in</i>	ˌVCV	44	44	12	0	0
<i>British</i>	ˌVCV	63	37	0	0	0
<i>It odd</i>	VCˌV	0	94	6	0	0
<i>Pretty</i>	ˌVCV	56	6	38	0	0
Средний %		54,4	34,9	10,7	0	0

Для программы была разработана анкета, в которой на каждый прослушанный стимул аудиторам было предложено 6 вариантов ответов. Во всех вопросах обязательно присутствовали варианты, содержащие /t/ и /d/. Остальные варианты предлагались в зависимости от типа стимула. В вопросах на стимулы, содержащие альвеолярный удар или альвеолярное скольжение, предлагались /r/, /l/, /z/, /ʒ/. В вопросах на стимулы, содержащие сибиланты, предлагались /s/, /ʃ/, /z/, /ʒ/.

### Организация веб-приложения для эксперимента

Для автоматизации проведения эксперимента и обработки результатов было создано веб-приложение [Acoustic and Percptual S. a.], на страницах которого была размещена составленная программа с образцами для прослушивания и анкетой. Веб-приложение позволяет проводить онлайн-анкетирование, сбор результатов по различным срезам; в нем также имеется возможность формирования анкет по различным типам вопросов. Доступ к результатам анкетирования имеют авторизованные пользователи. Участие в анкетировании находится в свободном доступе. Также доступны автоаналитические возможности просмотра посещаемости сайта и, кроме того, созданных анкет по множеству срезов: геолокация, количество, веб-адрес, поисковая машина переходов, сайты переходов. Хранение данных осуществляется на выделенном конечном сервере под управлением операционной системы Ubuntu server 14.04.

В качестве базового языка программирования для создания веб-приложения был использован язык Ruby. Ядром веб-приложения является Framework Rails, который реализует архитектурный шаблон MVC (Model-View-Controller). Для непосредственного хранения данных и управления базой данных была выбрана система управления базами данных (СУБД) PostgreSQL 9.3., которая взаимодействует с приложением через библиотеку языка Ruby 'pg'.

### Участники эксперимента

Современные перцептивные исследования используют данные, полученные от разного количества информантов, которое может варьировать от семи до несколь-

ких сотен, в зависимости от поставленной задачи и характера проверяемой гипотезы. По данным Лаборатории экспериментальной фонетики ЛГУ (ныне СПбГУ) 1985 г., минимально надежное количество аудиторов составляет 7 человек [Отчёт ЛЭФ ЛГУ 1985]. Это количество аудиторов и сейчас считается допустимым. Так, например, Е. Хао, исследовавший кантонский диалект китайского языка, задействовал в своем перцептивном эксперименте 7 носителей данного диалекта [Хао 2012]; группа финских исследователей при исследовании восприятия длительности гласных — 15–16 аудиторов в возрасте 19–44 лет [Eerola et al. 2012], в то время как Т. Кендалл и В. Фридланд использовали данные от 420 аудиторов-студентов для изучения особенностей восприятия сдвига гласных на юге США [Kendall, Fridland 2012].

Участниками нашего эксперимента стали 12 жителей Великобритании (7 женщин, 5 мужчин), проживающие в различных районах (Ноттингем, Лондон, Глазго, Уотфорд, Лестер, Уортинг, Манчестер, Честер, Саутгемптон, Кембридж, Ньюкасл) и, таким образом, являющиеся носителями разных региональных разновидностей британского варианта английского языка. Помимо британцев, в эксперименте приняли участие 4 жителя США (1 мужчина, 3 женщины), проживающие в различных районах (Вашингтон (округ Колумбия), Галф Бриз (штат Флорида), Клинтон (штат Миссисипи)), также представляющие разные региональные разновидности американского варианта английского языка. Таким образом, общее количество участников составило 16 человек.

Все участники эксперимента имеют высшее образование, за исключением одного американца. Аудиторы задействованы в разных сферах общества: правоительство, образование, студенты и преподаватели университетов. Ни один из них не является лингвистом по профессии. Все аудиторы были распределены на две возрастные категории: 16–30 и 31–56 лет.

Перед выполнением теста аудиторам сообщалось о том, что опрос проводится анонимно, в научных целях, и предлагалось ответить на несколько вопросов о себе: назвать свой пол, возраст, место проживания, сферу деятельности, образование. Далее испытуемый мог переходить непосредственно к программе эксперимента, к которой была дана инструкция по выполнению задания. В ней говорилось, что испытуемому предстоит услышать последовательность звуков английского языка и выбрать наиболее подходящий вариант ответа из шести предложенных. Образец можно было прослушать неограниченное количество раз, при этом имелась возможность при необходимости отрегулировать громкость.

## Результаты восприятия интервокального /t/

### *Альвеолярные удар и скольжение*

В программу было включено 17 стимулов, содержащих альвеолярные удар и скольжение на месте интервокального *-t-*, *-tt-* (10 точечных и 7 скользящих). Было получено 272 ответа аудиторов на указанные стимулы. Из них только 14 % приходится на /t/, а 86 % — подавляющее большинство — воспринимаются как содержащие звонкие согласные. Из этих 86 % 63 приходится на /d/, 13 и 10 — на /r/ и /l/ соответственно. Согласно полученным результатам, /t/-ответы в группе британцев

фигурировали чаще, чем в группе американцев, — 15 и 7% соответственно (разница статистически не значима). Однако, поскольку на данном этапе эксперимент не сбалансирован по количеству британских и американских аудиторов, трудно делать выводы относительно большей или меньшей частотности /t/-ответов в этих двух группах. Процент /t/-ответов по отдельно взятым стимулам из предъявленных 17 стимулов варьировал от 6 до 38. При этом количество /t/-ответов никогда не превышал количество /d/-ответов. Лишь для одного ответа из 17 количество /d/- и /-t/-ответов было одинаковым (по 37%). Реакции на 4 стимула вообще не содержали /t/-ответов. Наличие / отсутствие словесной границы в целом не оказывало влияние на уменьшение либо увеличение /t/-ответов (например, ср. 37% на границе слов *at each* и 38% в слове *pretty*, по 6% в *but of course* и *British*, по 19% *but I* и *operating*).

Большинство точечных и скользящих реализаций (59 и 54% соответственно) восприняты аудиторами как /d/. Различие в восприятии данных реализаций заключается в том, что скользящие реализации в два раза чаще, чем точечные, воспринимаются как плавные сонорные /r/, /l/ (35 и 15% соответственно; см. табл. 1–2). Следует отметить, что указанные различия в восприятии могут быть обусловлены не только разницей собственно акустических характеристик альвеолярных удара и скольжения, но и разницей моделей акцентуации, в которых содержались эти реализации: между безударными гласными, с предшествующим ударным и последующим безударным, перед ударным гласным (только на словесной границе или в сложных словах типа *whatever*). На данный момент можно сравнить, например, стимулы с одинаковой моделью акцентуации — с последующим ударным гласным — *get each* и *it odd*, которые воспринимались по-разному в соответствии с разницей акустических характеристик (первый, точечный, — как /d/; второй, скользящий, — как /r/, /l/). В то же время имеются и противоречивые моменты — разница в восприятии акустически однотипных реализаций в одной акцентной модели при сохранении общей тенденции восприятия озвончения большинством аудиторов (см. три употребления слова *British* в табл. 1–2). В любом случае необходимо отдельное исследование с тщательной балансировкой по признакам «удар или скольжение» и «акцентная модель» для выявления указанной возможности.

Сравнение с восприятием контрольных стимулов — одноударный на месте /d/ из *would have* (при выпадении /h/) и канонический придыхательный /t/ из *lottery* — показало следующее. Первый стимул большинством аудиторов (87,5%) воспринимался как /d/, а остальными — как /t/, что делает его восприятие схожим с рядом стимулов, содержащих альвеолярный удар и скольжение на месте /t/ (см., например, *operating* и *united* в табл. 1–2). Второй стимул был ожидаемо воспринят таким же большинством как /t/, а остальными — как сибилант (/ʃ/ или /ʒ/). В восприятии двух других контрольных стимулов — /r/ и /l/ — изредка содержались ответы с шумными /t/ и /ʒ/ (12,5%) в первом и /d/, /t/ (19%) — во втором. Только один из стимулов, содержащих скользящий на месте /t/, имел более высокий процент интерпретации как плавного сонорного, а в остальных случаях — значительно ниже.

### Спирантизованные аллофоны

В программу было включено 18 стимулов, содержащих сибиланты. По их восприятию было получено 288 ответов аудиторов. Из них (см. табл. 3) только 29%

были восприняты как взрывные, а 71 % — как фрикативные сибиланты. Только один стимул (из *a bit of*) был надежно воспринят как /t/ (81 %), а два (из *Katerina, getting*) содержали равное количество интерпретаций взрывного и сибилантов.

Таблица 3. Восприятие спирантизованных аллофонов

Тип аллофона	Контекст	Фонемная интерпретация (%)	
		Взрывной	Спирантизованный
s	<i>fighter</i>	43	56
ʃ	<i>Britain</i>	13	87
ʃ	<i>motivate</i>	6	94
s	<i>city</i>	6	94
ʃ	<i>hating</i>	19	81
ʃ	<i>Katerine</i>	50	50
s	<i>bottom</i>	44	56
s	<i>crosscutting</i>	13	87
s	<i>Part of</i>	38	62
s	<i>Root of</i>	7	93
ʒ	<i>A bit of</i>	81	19
z	<i>That if</i>	31	69
ʒ	<i>getting</i>	50	50
ʒ	<i>But I</i>	38	62
ʃ	<i>eighty</i>	19	81
s	<i>betty</i>	25	75
s	<i>straight</i>	38	62
z	<i>punctuated</i>	13	87

Далее мы отдельно рассмотрели случаи надежного восприятия спирантизованных аллофонов как сибилантов. Полученные результаты представлены в табл. 4. Согласно полученным данным, чаще всего аудиторы верно<sup>4</sup> воспринимали отдельные признаки: 1) фонологической глухости / звонкости сибилантов, 2) активного действующего органа и места образования — одно- и двухфокусность (/s/ vs /ʃ/ и /z/ vs /ʒ/). По каждому из двух признаков правильно были опознаны 13 из 18 стимулов. При этом неверных опознаний сразу по обоим признакам не зафиксировано. Таким образом, примерно 72 % сибилантов были восприняты с точностью до парадигматического класса (о парадигматических классах см.: [Касевич, Ягунова 2008: 108]). Контрольные стимулы, содержащие реальные сибиланты (реализации /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/), воспринимались лучше спирантизованных на месте /t/ (94 % с точностью до парадигматического класса), однако и здесь отмечались ошибки по фонологиче-

<sup>4</sup> Под «верно» и «правильно» здесь понимается совпадение особенностей восприятия с акустическими характеристиками интересующей реализации.

ской глухости / звонкости, а иногда — по одно- и двухфокусности. Как и в случае с альвеолярными ударом и скольжением, принципиальных отличий между ответами британцев и американцев выявлено не было.

Таблица 4. Интерпретация сибилантов

Стимул	Интерпретация аудиторов (%)			
	s	ʃ	z	ʒ
s	55,5	11,0	11,0	22,5
ʃ	50,0	29,0	14,0	7
ʃ	6,5	80,5	6,5	6,5
s	40,5	6,5	46,5	6,5
ʃ	0	85,0	7,5	7,5
ʃ	75,0	12,5	12,5	0
s	100	0	0	0
s	0	0	71,5	28,5
s	70,0	20,0	0	10,0
s	80,0	0	13,5	6,5
ʒ	0	0	33,5	66,5
z	45,5	9,0	36,5	9,0
ʒ	12,5	0	50,0	37,5
ʒ	0	0	100	0
ʃ	61,5	23,0	0	15,5
s	41,5	8,5	25,0	25,0
s	30,0	0	40,0	30,0
z	21,5	0	43,0	35,5

## Выводы

Полученные результаты дают основание сделать следующие выводы.

Во-первых, анализ восприятия альвеолярных удара и скольжения указывает на отсутствие гендерных, возрастных и региональных различий в восприятии, поскольку полученные ответы были однородными и встречались у всех групп информантов. Разница в восприятии реализаций внутри слов и на их границе также не обнаружена, что свидетельствует об отсутствии маркированности словесных границ одноударными и сибилантами.

Во-вторых, несомненно наличие фонологического озвончения при восприятии альвеолярных удара и скольжения (которое столь часто отрицается в случае британского английского), поскольку 86% испытуемых в своих ответах указали звонкие согласные или сонорные. При этом наиболее частотной фонологической интерпретацией альвеолярных удара и скольжения была фонема /d/, что свиде-

тельствует в пользу принадлежности аллофона [ɾ] фонеме /d/ в случаях его реализации на месте орфографических *-t/-tt-*.

В-третьих, зафиксированы некоторые различия в восприятии точечных и скользящих реализаций аллофонов. Скользящие реализации чаще, чем точечные, воспринимаются как плавные сонорные (35 и 15% соответственно). Однако полученные результаты не дают оснований рассматривать точечные и скользящие как разные аллофоны — одной акустической разницы для этого недостаточно.

В-четвертых, можно с уверенностью говорить о наиболее частотной фонологической интерпретации спирантизованных как аллофонов не взрывных, а фрикативных фонем, однако часто аудиторы не могли определиться с типом сибиллянта при довольно надежном опознании отдельно признаков глухости / звонкости и однофокусности / двухфокусности.

В целом полученные результаты указывают на возможность вариантного фонемного состава целого ряда морфем и слов, содержащих орфографические *-t/-tt-*, встречающиеся в интервокальной позиции внутри слова и могущие попадать в данную позицию на словесной границе. Этого нельзя не учитывать при обучении восприятию британского английского и говорению на нем, а также при разработке систем автоматического анализа и, возможно, синтеза британской речи.

## Источники

- Acoustic and Perceptual S. a. — *Acoustic and Perceptual Studies of Speech at the Amur State University*. S. a. URL: <https://pss.amursu.ru> (дата обращения: 10.04.2017).
- BBC Radio London S. a. — *BBC Radio London*. S. a. URL: <http://www.bbc.co.uk/programmes/p02nrtqm/episodes/downloads> (дата обращения: 10.04.2017).
- Confessions 2016 — “Confessions”. *BBC Radio 2*. 2016. URL: <http://www.bbc.co.uk/programmes/p02nrvdq/episodes/downloads> (дата обращения: 10.04.2017).
- Hardtalk 2014–2015 — “Hardtalk”. *BBC World Service*. 2014–2015. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/series/ht> (дата обращения: 10.04.2017).
- Last Word 2015 — “Last Word”. *BBC Radio 4*. 2015. URL: <http://www.bbc.co.uk/programmes/b006qpmv/broadcasts/2015> (дата обращения: 10.04.2017).
- Outlook 2014 — “Outlook”. *BBC World Service*. 2014. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/series/outlook> (дата обращения: 10.04.2017).
- The Bottom Line 2016 — “The Bottom Line”. *BBC Radio 4*. 2016. URL: <http://www.bbc.co.uk/programmes/b006sz6t/episodes/downloads> (дата обращения: 10.04.2017).
- The Business of Film 2015 — “The Business of Film”. *BBC Radio 4*. 2015. URL: <http://www.bbc.co.uk/programmes/b054cbtn/broadcasts/2015/08> (дата обращения: 10.04.2017).
- The Sound Track of my Life 2015 — “The Sound Track of my Life”. *BBC Radio 2*. 2015. URL: <http://www.bbc.co.uk/programmes/b05vc9gs/episodes/downloads> (дата обращения: 10.04.2017).

## Словари и справочники

- Отчёт ЛЭФ ЛГУ 1985 — Отчёт ЛЭФ ЛГУ по теме: Исследование статистических закономерностей приёма речевой информации. Л.: Ленинградский гос. ун-т, 1985 (машинопись), 590 с.

## Литература

- Андросова, Караваева 2015 — Андросова С. В., Караваева В. Г. “Одноударные аллофоны в американском и британском вариантах английского языка”. *Теоретическая и прикладная лингвистика*. 1 (2), 2015: 5–20.

- Безбородова 2015 — Безбородова М. В. “Estuary English в речи молодых образованных носителей британского варианта английского языка”. *Вестник Московского гос. лингвистич. ун-та. Серия «Гуманитарные науки»*. 1 (712), 2015: 9–17.
- Бондарко 1981 — Бондарко Л. В. *Фонетическое описание языка и фонологическое описание речи*. Л.: Изд-во Ленинградского гос. ун-та, 1981, 199 с.
- Караваева, Андросова 2015 — Караваева В. Г., Андросова С. В. “Аллофонное варьирование интервокального /t/ в британском новостном дискурсе”. *Вестник Челябинского гос. ун-та*. 10 (365), 2015: 81–88.
- Касевич, Ягунова 2008 — Касевич В. Б., Ягунова Е. В. “Еще о роли фонетического слова в восприятии речи”. *Идеи и методы экспериментального изучения речи: сб. статей памяти проф. Л. А. Чистович и проф. В. А. Кожевникова*. Бондарко Л. В., Люблинская В. В. (ред.). СПб.: Ф-т филологии и искусств Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2008, сс. 99–110.
- Шевченко 2015 — Шевченко Т. И. “Социальный контекст и вариантность английского произношения”. *Вестник Московского гос. лингвистич. ун-та. Серия «Гуманитарные науки»*. 1 (712), 2015: 241–254.
- Cruttenden 2001 — Cruttenden A. *Gimson's Pronunciation of English*. 6<sup>th</sup> ed. London: Edward Arnold, 2001, 339 p.
- Denes 1964 — Denes P. B. “On the Statistics of Spoken English”. *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung*. 17, 1, 1964: 51–71.
- Docherty 2007 — Docherty G. J. “Prosodic Factors and Sociophonetic Variation: Speech Rate and Glottal Variants in Tyneside English”. *Proceedings of the 16<sup>th</sup> International Congress of Phonetic Sciences ICPHS XVI, August 6–10 2007, Saarbrücken, Germany*. Saarbrücken: Saarbrücken University des Saarlandes, 2007, pp. 1517–1520.
- Eerola et al. 2012 — Eerola O., Savela J., Laaksonen J.-P., Aaltonen O. “The Effect of Duration on Vowel Categorization and Perceptual Prototypes in a Quantity Language”. *Journal of Phonetics*. 40, 2, 2012: 315–328.
- Fabricius 2000 — Fabricius A. H. *T-glottaling: Between Stigma and Prestige: A Sociolinguistic Study of Modern RP*. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of PhD. Copenhagen Business School. Copenhagen, 2000, 180 p.
- Foulkes, Docherty 2007 — Foulkes P., Docherty G. J. “Phonological Variation in England”. *Language in the British Isles*. Britain D. (ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 2007, pp. 52–74.
- Hao 2012 — Hao, Y.-Ch. “Second Language Acquisition of Mandarin Chinese Tones by Tonal and Non-tonal Language Speakers”. *Journal of Phonetics*. 40, 2, 2012: 269–279.
- Hughes et al. 2012 — Hughes A., Trudgill P., Watt D. *English Accents & Dialects: An Introduction to Social and Regional Varieties of English in the British Isles*. 5<sup>th</sup> ed. London: Hodder Education, 2012, 207 p.
- Kendall, Fridland 2012 — Kendall T., Fridland V. “Variation in Perception and Production of Mid Front Vowels in the US Southern Vowel Shift”. *Journal of Phonetics*. 40, 2, 2012: 289–306.
- Milroy et al. 1999 — Milroy L., Milroy J., Docherty G., Foulkes P., Walshaw D. “Phonological Variation and Change in Contemporary English: Evidence from Newcastle upon Tyne and Derby”. *Cuadernos de Filología Inglesa*. 8, 1999: 3–46.
- Ramsaran 1990 — Ramsaran S. “RP. Fact and Fiction”. *Studies in the Pronunciation of English: A Commemorative Volume in Honour of A. C. Gimson*. Ramsaran S. (ed.). London: Routledge, 1990, pp. 178–190.
- Watt 2010 — Watt D. “Sociophonetics”. *The Handbook of Phonetic Sciences*. Hardcastle W. J., Laver J., Gibbon F. E. (eds.). 2<sup>nd</sup> ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2010, pp. 703–754.
- Wang, Crawford 1960 — Wang W. S.-Y., Crawford J. “Frequency Studies of English Consonants”. *Language and Speech*. 3 (3), 1960: 131–139.

Статья поступила в редакцию 25 мая 2017 г.

Статья рекомендована в печать 13 сентября 2017 г.

### Perceptual features of intervocalic consonant realizations used for *-t-*, *-tt-* (based on British news analytic discourse)

**For citation:** Karavaeva V.G. Perceptual features of intervocalic consonant realizations used for *-t-*, *-tt-* (based on British news analytic discourse). *Vestnik of Saint Petersburg University. Language and Literature*, 2018, vol. 15, issue 3, pp. 424–437. <https://doi.org/10.21638/spbu09.2018.308> (In Russian)

During the last decade, two competing tendencies — globalization and national identity preservation — produced a considerable impact on the English-speaking World. One of the consequences of that process was a series of drastic changes that occurred in British English. It became the leader of instability and variability of pronunciation standard among the Englishes today. Various patterns of allophonic variation of intervocalic /t/ and its substitute with allophones of other phonemes such as tap / flap and sibilants can be named among those changes. The current perceptual study aimed at determining whether tapping / flapping and spirantization cases can lead to phonological changes and variability of the corresponding word phonemic pattern. 37 stimuli in VCV sequences that represented tapping acoustically similar to /d/, flapping similar to /r/ and /l/, sibilants similar to /ʃ/, /ʒ/, /s/, /z/ were segmented from the acoustic material. 8 realizations of the following phonemes /d/, /r/, /l/, /t/, /ʃ/, /ʒ/, /s/, /z/ were included into the experiment as a control group. Consequently, 45 stimuli were included into the perceptual study. A web-site was constructed to carry out the on-line perceptual experiment and collect and analyze the obtained data automatically. The randomized tokens for listening were uploaded and a questionnaire was published on the web-site. 16 native speakers took part in the experiment performing a discrimination task. 272 answers were received from the subjects to tap-and-flap-containing tokens. Among the responses, voiced consonant interpretations prevailed over voiceless ones (86 % vs 14 %). 63 % out of 86 % were /d/ responses and 13 % and 10 % were /r/ and /l/ responses correspondingly. 288 responses were obtained for 18 tokens that included sibilants. Among them, only 29 % on average accounted for plosives while 71 % accounted for fricative sibilants. Voiceless/voiced phonological feature and consonant loci feature taken separately were discriminated correctly for 72 % of the tokens.

*Keywords:* perceptual cues, intervocalic word-medial and word-final position, news analytical discourse, tap / flap, spirantization, sibilants, phonological variance, English.

### Sources

- Acoustic and Perceptual S.a. — *Acoustic and Perceptual Studies of Speech at the Amur State University*. S.a. URL: <https://pss.amursu.ru> (accessed date: 10.04.2017).
- BBC Radio London S.a. — *BBC Radio London*. S.a. URL: <http://www.bbc.co.uk/programmes/p02nrtqm/episodes/downloads> (accessed date: 10.04.2017).
- Confessions 2016 — “Confessions”. *BBC Radio 2*. 2016. URL: <http://www.bbc.co.uk/programmes/p02nrvdq/episodes/downloads> (accessed date: 10.04.2017).
- Hardtalk 2014–2015 — “Hardtalk”. *BBC World Service*. 2014–2015. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/series/ht> (accessed date: 10.04.2017).
- Last Word 2015 — “Last Word”. *BBC Radio 4*. 2015. URL: <http://www.bbc.co.uk/programmes/b006qpmv/broadcasts/2015> (accessed date: 10.04.2017).
- Outlook 2014 — “Outlook”. *BBC World Service*. 2014. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/series/outlook> (accessed date: 10.04.2017).
- The Bottom Line 2016 — “The Bottom Line”. *BBC Radio 4*. 2016. URL: <http://www.bbc.co.uk/programmes/b006sz6t/episodes/downloads> (accessed date: 10.04.2017).

- The Business of Film 2015 — “The Business of Film”. *BBC Radio 4*. 2015. URL: <http://www.bbc.co.uk/programmes/b054cbtn/broadcasts/2015/08> (accessed date: 10.04.2017).
- The Sound Track of my Life 2015 — “The Sound Track of my Life”. *BBC Radio 2*. 2015. URL: <http://www.bbc.co.uk/programmes/b05vc9gs/episodes/downloads> (accessed date: 10.04.2017).

## Dictionaries and guides

- Отчёт ЛЭФ ЛГУ 1985 — *Otchet LEF LGU po teme: Issledovanie statisticheskikh zakonomernostei priema rechevoi informatsii* [Report of the Laboratory of Experimental Phonetics on the Topic: Research of Statistical Patterns of Reception of Speech Information]. Leningrad: Leningrad State University Press, 1985 (typescript), 590 p. (In Russian)

## References

- Андросова, Караваева 2015 — Androsova S. V., Karavaeva V. G. “Odnoudarnye allofony v amerikanskom i britanskom variantakh angliiskogo iazyka [One-stressed Allophones in American and British English]”. *Teoreticheskaia i prikladnaia lingvistika* [Theoretical and Applied Linguistics]. 1 (2), 2015: 5–20. (In Russian)
- Безбородова 2015 — Bezborodova M. V. “Estuary English v rechi molodykh obrazovannykh nositelei britanskogo varianta angliiskogo iazyka [Estuary English Features in the Speech of Young Educated Britons]”. *Vestnik Moskovskogo gos. lingvistich. un-ta* [Bulletin of Moscow State Linguistic University]. Seriya «Gumanitarnye nauki» [Series “Humanities”]. 1 (712), 2015: 9–17. (In Russian)
- Бондарко 1981 — Bondarko L. V. *Foneticheskoe opisanie iazyka i fonologicheskoe opisanie rechi* [Phonetic Description of Language and Phonological Description of Speech]. Leningrad: Leningrad State University Press, 1981, 199 p. (In Russian)
- Караваева, Андросова 2015 — Karavaeva V. G., Androsova S. V. “Allofonnoe var'irovanie intervokal'nogo /t/ v britanskom novostnom diskurse [Allophonic Variation of the Phoneme /t/ in Intervocalic Position in British News Discourse]”. *Vestnik Cheliabinskogo gos. un-ta* [Bulletin of Chelyabinsk State University]. 10 (365), 2015: 81–88. (In Russian)
- Касевич, Ягунова 2008 — Kasevich V. B., Jagunova E. V. “Eshche o roli foneticheskogo slova v vospriatii rechi [More on the Role of the Phonetic Word in the Perception of Speech]”. *Idei i metody eksperimental'nogo izucheniia rechi: sb. statei pamiati prof. L. A. Chistovich i prof. V. A. Kozhevnikova* [Ideas and Methods of Experimental Study of Speech: Collection of Articles in Memory Prof. L. A. Chistovich and prof. V. A. Kozhevnikov]. Bondarko L. V., Liublinskaia V. V. (eds.). St. Petersburg: St. Petersburg State University, Faculty of Philology Press, 2008, pp. 99–110. (In Russian)
- Шевченко 2015 — Shevchenko T. I. “Sotsial'nyi kontekst i variantnost' angliiskogo proiznosheniia [Social Context and English Accents Variation]”. *Vestnik Moskovskogo gos. lingvistich. un-ta* [Bulletin of Moscow State Linguistic University]. Seriya «Gumanitarnye nauki» [Series “Humanities”]. 1 (712), 2015: 241–254. (In Russian)
- Cruttenden 2001 — Cruttenden A. *Gimson's Pronunciation of English*. 6<sup>th</sup> ed. London: Edward Arnold Publ., 2001, 339 p.
- Denes 1964 — Denes P. B. “On the Statistics of Spoken English”. *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung*. 17, 1, 1964: 51–71.
- Docherty 2007 — Docherty G. J. “Prosodic Factors and Sociophonetic Variation: Speech Rate and Glottal Variants in Tyneside English”. *Proceedings of the 16<sup>th</sup> International Congress of Phonetic Sciences ICPhS XVI, August 6–10 2007, Saarbrücken, Germany*. Saarbrücken: Saarbrücken University des Saarlandes Press, 2007, pp. 1517–1520.
- Eerola et al. 2012 — Eerola O., Savela J., Laaksonen J.-P., Aaltonen O. “The Effect of Duration on Vowel Categorization and Perceptual Prototypes in a Quantity Language”. *Journal of Phonetics*. 40, 2, 2012: 315–328.
- Fabricius 2000 — Fabricius A. H. *T-glottaling: Between Stigma and Prestige: A Sociolinguistic Study of Modern RP*. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of PhD. Copenhagen Business School. Copenhagen, 2000, 180 p.

- Foulkes, Docherty 2007 — Foulkes P., Docherty G. J. “Phonological Variation in England”. *Language in the British Isles*. Britain D. (ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 2007, pp. 52–74.
- Hao 2012 — Hao, Y.-Ch. “Second Language Acquisition of Mandarin Chinese Tones by Tonal and Non-tonal Language Speakers”. *Journal of Phonetics*. 40, 2, 2012: 269–279.
- Hughes et al. 2012 — Hughes A., Trudgill P., Watt D. *English Accents & Dialects: An Introduction to Social and Regional Varieties of English in the British Isles*. 5<sup>th</sup> ed. London: Hodder Education Publ., 2012, 207 p.
- Kendall, Fridland 2012 — Kendall T., Fridland V. “Variation in Perception and Production of Mid Front Vowels in the US Southern Vowel Shift”. *Journal of Phonetics*. 40, 2, 2012: 289–306.
- Milroy et al. 1999 — Milroy L., Milroy J., Docherty G., Foulkes P., Walshaw D. “Phonological Variation and Change in Contemporary English: Evidence from Newcastle upon Tyne and Derby”. *Cuadernos de Filología Inglesa*. 8, 1999: 3–46.
- Ramsaran 1990 — Ramsaran S. “RP. Fact and Fiction”. *Studies in the Pronunciation of English: A Commemorative Volume in Honour of A. C. Gimson*. Ramsaran S. (ed.). London: Routledge Publ., 1990, pp. 178–190.
- Watt 2010 — Watt D. “Sociophonetics”. *The Handbook of Phonetic Sciences*. Hardcastle W.J., Laver J., Gibbon F.E. (eds.). 2<sup>nd</sup> ed. Oxford: Wiley-Blackwell Publ., 2010, pp. 703–754.
- Wang, Crawford 1960 — Wang W.S.-Y., Crawford J. “Frequency Studies of English Consonants”. *Language and Speech*. 3 (3), 1960: 131–139.

Received: May 25, 2017  
 Accepted: September 13, 2017