

Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии:  
по материалам международной конференции «Диалог 2016»

Москва, 1–4 июня 2016

## **БАЗА ДАННЫХ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВАРИАТИВНОСТИ ТВЕРДЫХ/МЯГКИХ СОГЛАСНЫХ ПЕРЕД *Е* В ЗАИМСТВОВАННЫХ СЛОВАХ<sup>1</sup>**

**Перова Д. М.** (dmpерова@mail.ru),  
**Бондаренко К. Е.** (moidom@mail.ru),  
**Добрушина Н. Р.** (nina.dobrushina@gmail.com)

НИУ ВШЭ, Москва, Россия

Работа посвящена вариативности твердых/мягких согласных перед *е* в заимствованных словах (*ка[ф]е*). Целью данного проекта является создание обширной базы слов, в которых встречается эта вариативность. База включает в себя словник, созданный с помощью анализа запросов в поисковой системе Яндекс. Все единицы словника имеют разметку по ряду параметров, которые необходимо учитывать при экспериментальном исследовании тенденций варьирования слов. В статье описан процесс формирования списка слов с чередованием твердого/мягкого согласного и принципы разметки списка. В настоящий момент слова размечаются по чередующемуся согласному, позиции сочетания в слове (первый слог, середина слова, конец слова), позиции по отношению к ударению, открытому/закрытому слогу, времени появления слова в русском языке (самый ранний случай употребления в Национальном корпусе русского языка); языку, из которого было заимствовано слово; частотности употребления слова (в выдаче поисковых систем Яндекс и Google, в списке запросов Яндекс, в НКРЯ). База будет использована при отборе слов-стимулов для проведения экспериментов, нацеленных на установление частотности вариантов в современной устной речи и выявление социальных коррелятов произнесения того или иного варианта (возраст, пол, образование и другие характеристики говорящих).

**Ключевые слова:** твердость/мягкость согласных, социолингвистика, заимствованные слова, социофонетика, вариативность

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при поддержке гранта РНФ № 16-18-02071.

## A DATABASE FOR VARIATIONAL STUDIES OF PALATALIZED/VELARIZED CONSONANTS PRECEDING [E] IN LOANWORDS

**Perova D. M.** (dmperova@mail.ru),

**Bondarenko K. E.** (moidom@mail.ru),

**Dobrushina N. R.** (nina.dobrushina@gmail.com)

HSE, Moscow, Russia

The paper presents the initial/preparatory stage of the study of variation of hard/soft consonants before *e* in loanwords (*ka[ff]e*). The main goal is to compile a database of relevant words for use in sociolinguistic research. The database is based on the list of word forms containing relevant contexts in users' queries to Yandex. All entries in the database are annotated for parameters that may be important in a variational study of the phenomenon. The article describes how the list was compiled and the principles of its annotation. The latter includes the consonant, the position of the consonant re the stressed syllable, the type of syllable where it occurs (open/closed), the year of the first occurrence of the word in Russian National Corpus; the language from which it was borrowed; its frequency. The database may be used to select stimuli for experimental studies of variation in modern speech and of its social correlates (age, gender, education, etc).

**Keywords:** hard/soft consonants, sociolinguistics, loanwords, sociophonetics, variation

### 1. Вариативность твердых/мягких согласных перед *e*

В заимствованных словах наблюдается вариативность твердого/мягкого согласного перед *e*. Так, общепринятым является твердое произнесение *t* в слове *компьютер* и *n* в слове *сонет*; при этом мягкое произнесение этих согласных тоже встречается нередко. Твердый согласный представляет собой фонетический «след» того языка, где противопоставление по твердости/мягкости отсутствует. Таким образом слово сохраняет произношение, соответствующее произношению в языке-источнике.

Известно, что твердое произнесение согласного в этой позиции появилось уже в XIX веке. М. В. Панов пишет, что для второй половины XIX века характерно «тактично, „не переигрывая“, сохранять признаки заимствованности в определенном кругу слов и избегать их за пределами этого круга» (Панов 1990: 148).

Поначалу, по-видимому, твердое произношение было характерно для образованных кругов общества («...первоначально оно появилось в речи интеллигенции, чиновничества, высших классов, знающих иностранные

языки» — Аванесов 1984). Вариативность, тем самым, сразу носила ярко выраженный социальный характер.

Высказывались предположения о том, что тенденция к твердому произношению сойдет на нет. Во-первых, такой представлялась общая логика освоения заимствований (со временем адаптироваться к фонетике языка-реципиента), а во-вторых, социальные катаклизмы первой трети XX века значительно снизили роль интеллигентной части общества, в речи которой наблюдалась тенденция к сохранению твердого произнесения в соответствии с фонетикой языка-источника, и вывели на первый план речь того социального слоя, которому иностранные языки были незнакомы. Однако эти прогнозы не подтвердились. В последней трети XX века стало ясно, что произношение с твердым согласным не только не ушло, но и стало охватывать все более широкий круг позиций. Современные исследования показывают, что сочетания, которые были недопустимыми еще недавно, сегодня распространены в речи молодежи (Аванесов 1984, Касаткин 2000, Каленчук, Касаткина 2011: 108–111, Стаферова 2014).

Хотя вариативность твердых/мягких согласных неоднократно становилась предметом исследования (Гловинская 1971, Князев 1987, Краснова, Смирнова 2012), детального представления о том, какова динамика развития этого явления, у нас до сих пор нет. Есть слова, для которых можно отметить тенденцию к освоению, то есть к повышению частотности мягкого произнесения. В работе С. В. Князева сказано, что в слове *миксер* произносится твердый согласный (Князев 1987), а в слове (Каленчук, Касаткин, Касаткина 2012) это слово приводится уже с мягким. С другой стороны, есть слова, которые сохраняют тенденцию к твердому произношению на протяжении всей своей наблюдаемой жизни (*тепл, энергия*). Есть и такие, для которых твердое произношение стало более распространенным, чем раньше (*артерия, бактерия* — Князев 1987). Кроме того, мощный поток новых заимствований и усилившаяся в последнее время роль английского языка в русской речевой культуре модифицируют условия существования заимствованных слов.

Почему некоторые слова адаптируются к смягчению согласных перед е в русском языке, а другие сохраняют твердость или даже усиливают тенденцию к произнесению твердого согласного? Какими факторами определяется различное поведение слов с вариативностью твердого/мягкого согласного перед е? На этот счет существует ряд гипотез; они будут приведены в разделе 4. Для того чтобы подтвердить или опровергнуть эти гипотезы, необходимо систематическое исследование вариативности произношения заимствованных слов. Такое исследование должно опираться на количественные данные о том, какой процент говорящих с определенными социальными характеристиками (прежде всего имеет значение возраст) произносит то или иное слово с твердым согласным. Данные для исследования могут быть получены лишь в результате эксперимента, поскольку устных корпусов достаточного объема в настоящее время не существует.

В этой работе будет представлен проект создания базы слов, содержащих чередование твердого/мягкого согласного перед е с разметкой; база послужит источником материала для проведения экспериментов.

## 2. Цели и задачи проекта

Целью проекта является создание базы заимствованных слов с вариативным произношением согласных перед *e*, размеченных по ряду признаков и параметров.

На сегодняшний день списки таких слов можно почерпнуть из двух источников.

Во-первых, это исследовательские работы, посвященные вариативности твердых/мягких согласных перед *e* (например, Князев 1987, Каленчук, Касаткина 2013, Ларионова 2014). Ни одна из этих работ, однако не содержит полного списка, в частности потому, что не охватывает современной лексики (такой, как *фреш*, *френдить*, *флешмоб*) и имен собственных (*Фредди Меркьюри*, *Ангела Меркель*).

Вторым источником являются орфоэпические словари, которые тоже содержат современную лексику в весьма ограниченном количестве. Например, в словаре (Каленчук, Касаткин, Касаткина 2012) нет слов *флешка*, *хипстер*, *фейк*, нет и имен собственных.

Основным назначением такого списка является отбор слов для экспериментальных исследований в области твердого/мягкого произношения согласного. Для того чтобы эксперимент подтвердил или опроверг гипотезу о влиянии определенного фактора на произношение согласного, необходимо отбирать слова так, чтобы они различались лишь одним признаком (например, только типом согласного, после которого находится *e*). Поэтому все слова в базе размечаются по ряду параметров. В основу разметки легли существующие в современной лингвистике гипотезы о том, что именно может влиять на поведение согласного (например, тип согласного, ударение и др. — см. раздел 4).

Таким образом, задачами этого исследования было

- а) составить большой список, который в результате содержал бы 3000–4000 релевантных слов (раздел 3);
- б) составить список факторов, от которых может зависеть вариативность в иностранных словах с *e* (раздел 4);
- в) разметить слова по выбранным параметрам (раздел 5).

## 3. Составление предварительного списка слов

Для составления списка заимствованных слов с релевантными сочетаниями было решено использовать два источника. На начальном этапе составление словника велось с помощью списка запросов в Яндекс с вариативным написанием через *e* или через *э*. На следующем этапе работы планируется привлечь данные орфоэпического словаря русского языка (Каленчук, Касаткин, Касаткина 2012)<sup>2</sup>.

В качестве основного источника был выбран список запросов в поисковой системе Яндекс. Предполагалось, что если в слове имеется вариативность

---

<sup>2</sup> Авторы выражают благодарность М. Л. Каленчук за предоставление электронной версии словаря.

твердого/мягкого согласного, то среди поисковых запросов будут присутствовать оба варианта. Так, если много людей произносят слово *термин* с твердым [т], то кто-то из них может ошибиться, написав в строке запроса *тэрмин* через «э».

Был получен список всех запросов, которые различаются лишь буквами *е* или *э*<sup>3</sup>. Список представлял собой около 280 000 поисковых запросов пользователей Яндекса в формате «Слово — частотность». Список, однако, содержал слишком много нерелевантных для нашей задачи запросов:

**Табл. 1.** Фрагмент из списка запросов в Яндекс и их частотности

сканвоквер	44
сканвоквэр	122
сканворде	23423
сканвордэ	69
сканвэй	1077
скане	502
сканекс	5329
сканер	3973556

Для того чтобы избавиться от нерелевантных строк, были проведены следующие операции<sup>4</sup>:

- применение фильтров для очистки списка от «мусора»: цифры, некириллические символы, слова с дефисом, «э» или «е» после букв *й, ц, у, е, ш, щ, ъ, ы, а, о, ж, э, я, ч, и, ь, ю, ъ*, некоторые печатки,
- составление пар запросов по написанию «э» или «е» и исключение из списка непарных запросов,
- применение частотного фильтра: частотность каждого запроса в паре больше или равна 200; запросы с такой частотностью никогда не содержали релевантных для задачи проекта слов.

Итогом стал список (см. Табл. 2), состоящий приблизительно из ~28 000 строк в формате «word1 + freq1 + word2 + freq2», где freq1 и freq2 — это частотности соответствующих запросов.

В полученном списке всё равно оказалось значительно больше «мусора», чем реальных слов с вариативностью твердого/мягкого согласного перед *е*. Для того чтобы более точно оценить процент ненужных строк в этом списке, был проведен эксперимент с использованием метода blind annotation (слепая аннотация). Несколько аннотаторов<sup>5</sup> должны были выделить в случайно сформированных

<sup>3</sup> Выражаем благодарность компании Яндекс за предоставленные данные по запросам и в особенности сотрудникам Яндекса в лице Григория Носырева за их подготовку и помощь в обработке.

<sup>4</sup> В обработке списка принимал активное участие М. А. Даниэль.

<sup>5</sup> В аннотировании участвовали К. Бондаренко, М. Бородина, Н. Добрушина и Д. Перова.

из списка выборках в 500 слов все нерелевантные запросы, а в случайно сформированной выборке в 100 слов — 20 нужных. Из 500 слов оказалось 462 таких, которые были помечены как ненужные хотя бы одним аннотатором. Выбрать из 100 случайных слов 20 нужных запросов никому из аннотаторов не удалось, потому что их было значительно меньше. Таким образом стало очевидным, что список должен быть сокращен более чем в пять раз.

**Табл. 2.** Фрагмент из предварительного списка в 28 000 строк

сканер	3973556	сканэр	1523
скарфейс	9091	скарфэйс	740
скатмен	1200	скатмэн	346
скачатькеш	368	скачатькэш	289
скачатьреп	1556	скачатьрэп	914
скачатьторент	30899	скачатьторэнт	341
скачатьфлеш	2994	скачатьфлэш	364
скачатье	3863	скачатьэ	30865
скачате	16684	скачатэ	1321
сквирленд	660	сквирлэнд	203
сквирел	73615	сквирэл	828
скве	8482	сквэ	623
сквеа	4628	сквэа	1101

Для того чтобы в список попали даже те слова, которые не включены в словари, было принято решение проводить дальнейшую чистку вручную. В настоящий момент список насчитывает около ~1500 имен нарицательных и собственных, которые делятся на следующие категории:

- имена нарицательные: ~800;
- имена собственные (имена и фамилии людей, топонимы и т. д.): ~500;
- имена собственные (названия брендов, компаний, продуктов и т. д.): ~200.

Данные из Яндекса дают ценную информацию о частотности различных запросов. В частности, видно, что для большинства слов более частотным является запрос с буквой *e*:

**Табл. 3.** Слова из списка Яндекса с высокой частотностью написания через *e*

Запрос с <i>e</i>	Частотность	Запрос с <i>э</i>	Частотность
адаптер	5 586 492	адаптэр	1 268
ассемблер	162 704	ассэмблер	204
баннер	1 426 581	баннэр	278
гангстер	424 047	гангстэр	250
конвертер	4 728 557	конвертэр	209
музей	17 975 495	музэй	875
ортез	323 939	ортэз	531

Есть и слова, у которых частотнее запрос с *э* (Табл. 4).

**Табл. 4.** Слова из списка Яндексa с высокой частотностью написания через э

Запрос с е	Частотность	Запрос с э	Частотность
флешмоб	643 334	флэшмоб	766 621
фидбек	16 246	фидбэк	27 374
сендвич	453 163	сэндвич	2 050 457
семплинг	12 671	сэмплинг	20 499
слеш	226 202	слэш	757 050
меппинг	3 743	мэппинг	11 367
минивен	299 520	минивэн	541 607

Далеко не всегда частотность варианта с е или с э отражает частотность соответствующего произношения. Написание находится под сильным влиянием устоявшейся орфографии, а на те слова, которые реже встречаются в сфере нормализованной письменной речи, правила будут влиять в меньшей степени (*слеш*, *минивен*). Имеет значение и часть слова: элемент *ер* в словах *адаптер*, *баннер*, *гангстер*, по-видимому, пишется по аналогии со многими другими словами, имеющими этот элемент. Таким образом, в большом количестве случаев значимым для исследования является не столько отношение частотности варианта с э к частотности запроса с е, сколько абсолютная частота запроса с э.

Следующий этап работы над пополнением списка будет вестись с использованием данных орфоэпических словарей, в первую очередь — словаря Каленчук, Касаткин, Касаткина 2012. Нас будут интересовать все словарные статьи, которые содержат любую оценку варианта произношения согласного перед е, в частности как неправильного (пример (1)), допустимого (пример (2)), равноправного (пример (3)):

- (1) *АВТОПОРТРЕТ*, *автопортрэта*, мн. *автопортреты*, *автопортрétам* \\  
*автопо[ртр'э]т ! неправ. автопо[ртрэ]т*
- (2) *АВТОЦИСТЕРНА*, *автоцистёрны*, мн. *автоцистёрны*,  
*автоцистёрнам*, может произноситься с дополнительным ударением:  
*áвтоцистёрна* \\*автоци[с'т'э]рна* и **допуст.** *автоци[стэ]рна*
- (3) *АБРЕК*, *абрэка*, мн. *абрэки*, *абрэкам* \\  
*а[бр'э]к* и *а[брэ]к*

В дальнейшем будут привлечены и другие словари, в той или иной степени отражающие произношение заимствованных слов.

#### 4. Факторы, влияющие на произнесение согласного

Список слов с вариативностью согласного по твердости/мягкости размечается в соответствии с набором факторов, релевантных для произношения согласного. В предшествующих исследованиях был отмечен ряд явлений, которые могут влиять на произношение согласного.

Наиболее значимым, по-видимому, является тип согласного. Во всех работах на эту тему указывалось, что сохранение твердости согласного характерно в наибольшей степени для зубных согласных (*t, d, c, z, n, p*) и в наименьшей — для заднеязычных согласных (*g, k, x*) (Панов 1990, Аванесов 1984). Все слова в базе размечены по согласному.

Известно также, что играет роль место слога по отношению к ударению. Так, различаются произношения слов *сéкс* (обычно твердый согласный) и *сексуáльный* (чаще встречается мягкое произношение) (Князев, Пожарицкая 2005: 239). Кроме того, для некоторых слов в базе характерна вариативность ударения: *фéйсбук* или *фейсбúк*. В этом случае отмечаются оба варианта.

Особенно располагает к сохранению твердости согласного позиция в открытом ударном слоге в конце слова (*пюрэ, кафе*). Эта тенденция отмечена как одна из наиболее ярких во многих работах (Князев, Пожарицкая 2005, Ларионова 2014). В базе помечаются открытые/закрытые слоги.

Наконец, по-видимому, особую роль играет суффиксоидный показатель *-ер*. Есть свидетельства того, что слова, имеющие этот элемент, дольше сохраняют твердость: *свитер, компьютер, лазер* (Стаферова 2014). Слова, имеющие этот элемент, мы помечаем отдельно.

Возможно, играет роль время, когда слово появилось в русском языке. Ка жется естественным, что более старые заимствования должны иметь более выраженную тенденцию к смягчению, в то время как более новые чаще сохраняют твердость. Это предположение, однако, требует систематической экспериментальной проверки. Реальная ситуация, по-видимому, сложнее. Как указывает Е. Ю. Ларионова, слово *конгресс* однозначно воспринимается говорящими как иностранное, в то время как слово *свитер* многие считают исконно русским, несмотря на то, что первое вхождение слова *конгресс* в НКРЯ датируется 1768 годом, а слова *свитер* — 1923 (Ларионова 2014).

Таким образом, «возраст» слова нужно учитывать наряду с другими параметрами. Одним из них является частотность: есть исследования, которые показывают, что более частотные слова осваиваются быстрее, чем редкие (Porlack & Sankoff 1984). В экспериментальном исследовании произношения сочетания *ме* в именах собственных, проведенном группой студентов, обнаружилась корреляция между частотностью мягкого произнесения *м* и частотностью упоминания слова в поисковых системах (в слове *Ангела Меркель* частотность мягкого произнесения «м» оказалась наиболее высокой) (Антонова, Кустова, Пекарская, Полянская 2015). Таким образом, частотность должна учитываться при составлении списка слов для экспериментов: слова с разной частотностью могут дать разный результат при одинаковом согласном, месте ударения и других свойствах. В базе отмечается частотность слова в НКРЯ, в поисковых системах Яндекс и Google, причем для Яндекса имеются как данные о частотности запросов, так и данные о частотности упоминания.

- В литературе встречаются также наблюдения о том, что успешность адаптации заимствований связана с тем, из какого языка пришло слово; язык-источник, однако, имеет значение не сам по себе, а в связи с его престижностью в определенной сфере (Lev-Ari & al. 2014). Поэтому слова в базе



планируется разметить по языку-источнику, хотя не во всех случаях такая информация доступна и достаточно надежна.

## 5. Разметка слов в базе

Итак, база представляет собой таблицу, в которой каждому слову по каждому параметру присвоено некоторое значение (см. Табл. 5). В настоящий момент производится разметка по следующим параметрам:

- согласный;
- позиция сочетания в слове: первый слог, середина слова, конец слова.
- ударение в слове: тип слога, в котором находится интересующее нас сочетание «согласный + Е» — ударный, заударный, предупредный и т. п.; отмечается также вариативность ударения;
- открытый/закрытый слог;
- время появления слова в русском языке (самый ранний случай употребления в Национальном корпусе русского языка);
- язык, из которого было заимствовано слово;
- частотность употребления слова (в выдаче поисковых систем Яндекс и Google, в списке запросов Яндекс, в НКРЯ).

Табл. 5. Отрывок таблицы с параметрами заимствованных слов

Word	Согласный	Заимствование	Ударение	Вариативность ударения	Слог	Позиция в слове	слово с -ер	Яндекс-частотность					НКРЯ-частотно	Первое вхождение
								е, (е)	э, (е)	е, э	э, э	э, э		
адаптер	т	англ	заударный слог	невар	закрытый	конечный слог	ер	5586492	1268				105	1926
ассемблер	с	англ	ударный слог	невар	закрытый	середина слова	ер	162704	204				9	1991
эпллендер	л	англ	ударный слог	невар	закрытый	середина слова	ер	2742181	18098	673	3121	14	2004	
эпллендер	д	англ	заударный слог	невар	закрытый	конечный слог	ер	2742181	18098	673	3121	14	2004	
бэннер	н	англ	заударный слог	невар	закрытый	конечный слог	ер	1426581	278				152	2000
битмейкер	м	англ	ударный слог	невар	закрытый	середина слова	ер	19811	1013				0	
блэстер	т	англ	заударный слог	невар	закрытый	конечный слог	ер	332875	1555				15	1998
бэйсер	л	англ	ударный слог	невар	закрытый	начало слова	ер	487547	24321				55	1979
блендер	л	англ	ударный слог	невар	закрытый	начало слова	ер	2574051	16253	1026	2761	57	1999	
блендер	д	англ	заударный слог	невар	закрытый	конечный слог	ер	2574051	16253	1026	2761	57	1999	
брусер	з	англ	заударный слог	невар	закрытый	конечный слог	ер	15554038	2524				110	1997
бустер	т	англ	заударный слог	невар	закрытый	начало слова	ер	717491	460				14	1998
газгольдер	д	англ	заударный слог	невар	закрытый	конечный слог	ер	1960269	500				14	1939
гаустер	т	англ	заударный слог	невар	закрытый	конечный слог	ер	424047	250				332	1997
дисклеймер	р	англ	ударный слог	невар	закрытый	середина слова	ер	28779	418				2	2011
имиджмейкер	м	англ	ударный слог	невар	закрытый	середина слова	ер	53662	222				148	1996
квэстер	т	англ	заударный слог	невар	закрытый	конечный слог	ер	586431	359				816	1974
клинкер	н	англ	заударный слог	невар	закрытый	конечный слог	ер	481808	352				0	
клинкмейкер	м	англ	ударный слог	невар	закрытый	середина слова	ер	13577	200				49	1997
кэффенер	к	англ	ударный слог	невар	закрытый	середина слова	ер	78	3911				0	
компьютер	т	англ	ударный слог	невар	закрытый	конечный слог	ер	70530841	2964				8520	1968
конвертер	т	англ	заударный слог	невар	закрытый	конечный слог	ер	4728557	209				98	1956

Наличие в базе слов разметки по названным выше параметрам позволит исследователю подбирать для эксперимента слова, различающиеся только по одному параметру. Например, если исследователя интересует зависимость произношения от согласного, достаточно выбрать одинаковые значения других параметров. Допустим,

- заимствование: английский язык,
- ударный слог,
- закрытый слог,
- конечный слог,
- не -ер,
- заимствование не раньше 1990-х годов.

Получим следующие слова: *апгрейд, апдейт, геотег, имейл, интернет, интерфейс, косплей, микстейп...* и т. д.

## 6. Конечный результат

Конечный продукт данного проекта будет представлять собой структурированную базу для исследований вариативности твердых/мягких согласных в позиции перед *e* в заимствованных словах русского языка — то есть наиболее полный список релевантных заимствованных слов, размеченных по лингвистическим параметрам.

База облегчит подбор материала для социолингвистических экспериментов. По мере осуществления проекта предполагается проверка корреляции произношения твердого/мягкого согласного и ряда экстралингвистических параметров, а именно возраст говорящего, гендер, уровень образования, знакомство с иностранными языками, род деятельности (может влиять на степень освоенности некоторых заимствованных слов в определенных группах информантов), восприятие слова как «иностранного» и другие.

Кроме того, данные поисковых запросов в Яндексе могут быть использованы для подготовки новых версий орфоэпических словарей русского языка.

## Литература

1. *Аванесов Р. И.* (1984), Русское литературное произношение, 6 изд., Просвещение, Москва.
2. *Антонова Е., Кустова М., Печникова В., Полянская Л.* (2015), Смягчение [м] перед [э]/[е] в заимствованных именах собственных, Антропология. Фольклористика. Социолингвистика. Конференция студентов и аспирантов, Санкт-Петербург.
3. *Гловинская М. Я.* (1971), Об одной фонологической подсистеме в современном русском литературном языке, Развитие фонетики современного русского языка: Фонологические подсистемы, Наука, Москва.
4. *Каленчук М. Л., Касаткин Л. Л., Касаткина Р. Ф.* (2012), Большой орфоэпический словарь русского языка, АСТ-Пресс, Москва.
5. *Князев С. В.* (1987), Корреляция согласных по твердости/мягкости в современной орфоэпической норме, Русский язык как иностранный в отраслевом вузе, Наука.
6. *Князев С. В., Пожарицкая С. К.* (2005), Современный русский литературный язык. Фонетика. Графика. Орфография. Орфоэпия., Академический Проект, Москва.
7. *Краснова Е. В., Смирнова Н. С.* (2012), Региональные предпочтения в произношении некоторых русских и заимствованных слов, Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии, Изд-во РГГУ, Москва, С. 307–318.

8. *Ларионова Е. Ю.* (2015), Вариативность произношения согласных в заимствованных словах как социальная переменная: диссертация на соискание степени магистра. Направление подготовки 035800 «Фундаментальная и прикладная лингвистика», Европейский университет в Санкт-Петербурге, Санкт-Петербург, 61 л.
9. *Панов М. В.* (1990), История русского литературного произношения XVIII–XX вв., Наука, Москва, С. 453.
10. *Поливанов Е. Д.* (1931), О фонетических признаках социально-групповых диалекты и в частности русского стандартного языка, За марксистское языкознание, Наука, Москва, С. 124–137.
11. *Стаферова Д. А.* (2014), Социолингвистическое исследование вариативности твёрдости согласного [Т] или [Т'] перед гласным Е, Русский язык в научном освещении: научный журнал, №. 2., С. 104–125.
12. *Lev-Ari, S., San Giacomo, M., & Peperkamp, S.* (2014). The effect of domain prestige and interlocutors' bilingualism on loanword adaptations. *Journal of Sociolinguistics*, 18(5), 658–684.
13. *Poplack, Shana and David Sankoff.* (1984) Borrowing: The synchrony of integration. *Linguistics* 22: 99–135.

## References

1. *Avanesov R. I.* (1984), Russian standard pronunciation [Russkoe literaturnoe proiznoshenie], 6th ed., Prosveschenie, Moscow.
2. *Antonova E., Kustova M., Pechnikova V., Polyanskaya L.* (2015), Palatalization of [m] followed by [e]/[é] in borrowed proper names [Smyagchenie [m] pered [e]/[é] v zaimstvovannih imenah sobstvennih], *Anthropology. Folklore. Sociolinguistics. Students and postgraduates' conference [Antropologia. Folkloristika. Sociolingvistika. Konferencia studentov i aspirantov]*, St. Petersburg.
3. *Glovinskaya M. Y.* (1971), A phonological subsystem standard Russian language: a case study [Ob odnoi fonologicheskoi podsysteme v sovremennom russkom literaturnom yazyke], *Phonetic evolution of modern Russian: Phonological subsystems [Razvitie fonetiki sovremennogo russkogo yazika: Fonologicheskie podsystemy]*, Nauka, Moscow.
4. *Kalenchuk M. L., Kasatkin L. L., Kasatkina R. F.* (2012), A comprehensive dictionary of Russian orthoepics [Bol'shoi orfoepicheskii slovar' russkogo yazyka], AST-Press, Moscow.
5. *Knyazev S. V.* (1987), Velarized-palatalized opposition of consonants in standard Russian [Korrelyacia soglasnih po tvyordosti/myagkosti v sovremennoi orfoepicheskoi norme], *Russian as a foreign language in specialized colleges [Russkii yazyk kak inostrannyi v otraslevom vuze]*, Nauka.
6. *Knjazev S. V., Pozharickaja S. K.* (2005), Modern standard Russian. Phonetics. Graphics. [Sovremennyj russkij literaturnyj jazyk. Fonetika. Graphics. Orthography. Orthoepy], Akademicheskij Proekt, Moskva.

7. *Krasnova E. V., Smirnova N. S.* (2012), Regional tendencies in the pronunciation of some Russian loanwords [Regional'nye predpochtenija v proiznoshenii nekotoryh russkikh i zaimstvovannyh slov], *Komp'juternaja lingvistika i intellektual'nye tehnologii*, Izd-vo RGGU, Moskva, p. 307–318.
8. *Larionova E. Ju.* (2015), Consonant realization in loanwords as a socially determined variable. MA dissertation. [Variativnost' proiznoshenija soglasnyh v zaimstvovannyh slovah kak social'naja peremennaja: dissertacija na soiskanie stepeni magistra.] *Evropejskij universitet v Sankt-Peterburge*, Sankt-Peterburg.
9. *Lev-Ari, S., San Giacomo, M., & Peperkamp, S.* (2014). The effect of domain prestige and interlocutors' bilingualism on loanword adaptations. *Journal of Sociolinguistics*, 18(5), 658–684.
10. *Panov M. V.* (1990), History of Russian standard pronunciation in XVIII–XX. [Istorija russkogo literaturnogo proiznoshenija XVIII–XX vv.], Nauka, Moskva.
11. *Polivanov E. D.* (1931), On phonetics of some social dialects in Russian standard language. [O foneticheskikh priznakah social'no-grupповыh dialekty i v chastnosti russkogo standartnogo jazyka], *Za marksistskoe jazykoznanie*, Nauka, Moskva, p. 124–137.
12. *Poplack, Shana and David Sankoff.* (1984) Borrowing: The synchrony of integration. *Linguistics* 22: 99–135.
13. *Staferova D. A.* (2014), A study in sociophonetic variation: palatalized vs. Non-palatalized [t] followed by [e]. [Sociolingvisticheskoe issledovanie variativnosti tvjordosti soglasnogo [T] ili [T'] pered glasnym E], *Russkij jazyk v nauchnom osveshhenii: nauchnyj zhurnal*, № 2, S. 104–125.