

УДК 81'34
UDC 81'34

Кочеткова Ульяна Евгеньевна
Санкт-Петербургский государственный университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
Ulyana E. Kochetkova
St Petersburg State University
St Petersburg, Russian Federation
e-mail: ukochetkova@phonetics.pu.ru

**ВЛИЯНИЕ ФОНЕТИЧЕСКОГО КОНТЕКСТА НА РЕАЛИЗАЦИЮ
СОГЛАСНОГО /r/ ВО ФРАНЦУЗСКОЙ ПЕВЧЕСКОЙ РЕЧИ
PHONETIC ENVIRONMENT EFFECT ON /r/ ARTICULATION
IN FRENCH SUNG SPEECH**

Аннотация

В данном исследовании проводится анализ частоты реализации увулярного и альвеолярного /r/ во французской певческой речи на материале романсов французских композиторов конца 19 в. – начала 20 в. На первом этапе исследования сравнивается частота появления увулярного сонанта в пении исполнителей разных поколений, устанавливается характерная для них модель артикуляции. Затем анализируются замены альвеолярного согласного на увулярный в различных фонетических контекстах. Полученные результаты позволяют сделать вывод о наиболее частом сохранении альвеолярного [r] после паузы и перед полугласным сонантом, а также свидетельствуют о существовании увулярной артикуляции в данном музыкальном жанре у певцов, принадлежащих к различным поколениям.

Abstract

This study analyses occurrence of the uvular and alveolar /r/ in French sung speech; its material includes Art Songs written by French composers of the late 19th – early 20th century. At the first stage of this study the uvular consonant occurrence in different age groups of singers is compared, the main /r/ articulation model is considered for every singer. Then deviations from the alveolar articulation model, i. e. changes to the uvular /r/, are analyzed in various phonetic environment. The current study's results enable to conclude that (i) most of the alveolar [r] are maintained after the breath pause and before the semivowels, (ii) the uvular articulation exists in the Art Songs interpretation by French operatic singers representing different age groups.

Ключевые слова: певческая речь, французский язык, фонетический контекст, артикуляция согласных.

Keywords: sung speech, French language, phonetic environment, rhotic consonants, articulation.

doi: 10.22250/2410-7190_2017_3_1_16_27

1. Введение

В настоящее время реализация французского сонанта /r/ в вокальной речи является одним из наиболее дискуссионных вопросов и представляет особый интерес как для фонетического анализа, так и для вокальной педагогики. Этот факт объясняется, с одной стороны, вариативностью данной фонемы в современном французском языке [Гордина, 1997], с другой – отсутствием единого мнения относительно артикуляции французского /r/ в академическом вокале [Miller, 2004 ; Nedecky, 2015 ; Grubb, 1979 ; Vennard, 1967]. В то же время высокие требования, предъявляемые к современным исполнителям, предполагают наличие у них не только высокого уровня владения вокальной техникой, но и навыков правильного фонетического оформления текста, исполняемого на языке оригинала. При этом большинство оперных певцов, для которых французский язык не является родным, неизбежно сталкиваются с определёнными трудностями при исполнении арий и/или романсов французских композиторов. Несмотря на наличие отдельных указаний относительно артикуляции французского /r/ в работах по вокальной педагогике и вокальной фонетике [Vennard, 1969 ; Grubb, 1979 ; Yarbrough, 1993 ; Miller, 1996 ; Miller, 2004 ; Montgomery, 2015 ; Nedecky, 2015], а также по истории вокального исполнительского искусства [Girod, 2015], приведённые сведения, как правило, являются фрагментарными или носят рекомендательный характер. Исследования, в которых проводится фонетический анализ французской вокальной речи, не дают детального описания артикуляции согласного /r/ в данном фоностиле [Di Carlo, 2007 ; Martin, 2011]. Таким образом настоящая работа должна дополнить картину функционирования французских согласных в певческой речи.

2. Фонема /r/ в современном французском языке

Современная произносительная норма французского языка определяет согласный /r/ как увулярный щелевой сонант [ʁ], при котором увула сближается с задней частью спинки языка [Гордина, 1997, с. 102 ; Walter, 1983 ; Léon, 1996]. Возможна и фарингальная артикуляция, при этом щелевой согласный рассматривается как факультативный вариант фонемы /r/ [Гордина, 1997]; по мнению французских авторов, фарингальный щелевой аллофон фонемы /r/ относится к региональным вариантам французского языка или к его социолектам [Léon, 1996]. Увулярный дрожащий многоударный сонант [R], встречающийся в пении французских шансонье (напр., у Э. Пиаф и Ж. Бреля) и зачастую ошибочно принимаемый иностранцами за основной аллофон /r/, в настоящее время наблюдается лишь в определённых областях Франции и не включается во французскую произносительную норму [Walter, 1983].

Отдельного рассмотрения заслуживает апикально-альвеолярный [r]. Данный аллофон встречается, как правило, в юго-восточных региональных вариантах французского языка, а также в некоторых национальных его вариантах (напр., в Квебеке, Монреале, в некоторых областях Бельгии)

[Walter, 1983 ; Léon, 1996]. Особый интерес представляет роль [r] в становлении и развитии системы французского консонантизма [Delattre, 1946 ; Gutmans, 1969 ; Martinet, 1969 ; Cohen, 1970], так как именно апикально-альвеолярный согласный был унаследован из латыни, тогда как увулярный [R] появился в речи городского населения Франции лишь в 17 веке, а в речи других групп населения – в 18 веке¹ [Bourciez, 1958, p. 174].

Апикально-альвеолярная артикуляция [r] традиционно описывается лингвистами как фоностилистическая черта вокальной речи оперных исполнителей и, как правило, объясняется влиянием итальянского стиля *bel canto*² [Léon, 1996]. При этом вопрос о фонологическом статусе апикально-альвеолярного одноударного и многоударного вибрантов в пении, по-видимому, остается открытым и предполагает две возможные трактовки: с одной стороны, можно рассматривать их как аллофоны наравне с аллофонами, представленными в региональных и национальных вариантах французского языка; с другой стороны, влияние итальянской певческой традиции на развитие академического вокала во Франции позволяет предположить существование итальянского апикально-альвеолярного согласного во французской певческой речи в качестве заимствованной согласной фонемы.

3. Традиция интерпретации /r/ в академическом вокальном искусстве

Уже в одном из первых французских трактатов, посвященных вокальному искусству, подробно описывается артикуляция согласного /r/ в различных положениях в слове [Bacilly, 1679, p. 291–297]. Автором данной работы является французский певец, композитор, педагог и учёный 17 века Бертран де Басийи (Басили). В эпоху, когда увулярная артикуляция ещё окончательно не закрепилась во французской произносительной норме, авторы обращали особое внимание не только и не столько на неуместность увулярного согласного в пении, сколько на необходимость «правильного» употребления разных вариантов переднеязычного /r/. Так, по мнению Басийи, в начале слова лучше всего использовать «сильный» согласный (по-видимому, имеется в виду переднеязычный многоударный вибрант), тогда как в середине слова скорее уместен «слабый» /r/ (вероятно, речь идёт об одноударном согласном) [Bacilly, 1679, p. 291–297].

Позже, в 19 веке, во Франции возникает целый ряд работ, в которых уделяется большое внимание артикуляция в пении [Garcia, 1851 ; Duval, 1878 ; Lavoix, Lemaire, 1881]. При этом во всех трудах описывается только один возможный для французского вокала вариант: альвеолярный [r].

¹ Возникновение увулярной артикуляции [R] во французском языке на данном этапе его развития некоторые исследователи объясняют необходимостью сохранения оппозиции /r/ и /rr/ [Martinet, 1969].

² Понимание бельканто как определённого стиля, сложилось ретроспективно в 19 веке и было обусловлено необходимостью сохранить старинную итальянскую технику плавного голосоуправления, возникшую ещё в конце 17 века.

Необходимо обратить внимание на тот факт, что данные описания касаются, в первую очередь, оперного жанра. Представления о вокале в целом и о певческой артикуляции в частности, изложенные в работах середины – второй половины 19 века, во многом определяют дальнейшее развитие вокальной педагогики во Франции (а часто и за её пределами³).

В 20 веке большинство специалистов продолжает настаивать на апиально-альвеолярной артикуляции [r] как единственно правильной и возможной во французском академическом пении, причём данное правило распространяется уже не только на оперу, но и на камерную вокальную музыку [Grubb, 1979; Yarbrough, 1993; Miller, 1996]. Такая точка зрения присутствует и в работах последних двух десятилетий [Miller, 2004; Nedecy, 2015; Montgomery, 2015]. При этом некоторые авторы связывают выбор альвеолярного [r] с необходимостью следования так называемому высокому стилю (*style soutenu*) французской лирической декламации [Nedecy, 2015]. Увулярный дрожащий согласный [R] считается уместным лишь в эстрадном жанре и в жанре кабаре [Vennard, 1969; Grubb, 1979; Nedecy, 2015], появление его в опере и оперетте возможно только во вставных разговорных диалогах либо при создании определённого колорита (напр., для придания репликам какого-либо персонажа оттенка «вульгарности») [Nedecy, 2015, p. 13]. Несмотря на резкую критику использования увулярной артикуляции, авторами отмечается всё более частое появление увулярного согласного в пении молодого поколения французских исполнителей [там же].

У некоторых авторов теоретических работ встречается и более лояльное отношение к реализации французского увулярного /r/, который считается не только допустимым, но иногда даже придающим оттенок «аутентичности» академическому исполнению [Vennard, 1967, p. 632]. Однако подобное замечание относится чаще к вокалистам-носителям языка и реже к иностранным исполнителям, так как считается, что увулярная артикуляция (по сравнению с альвеолярной) требует гораздо большего мастерства от тех, кто изучает французский язык как иностранный. В связи с этим, вслед за известным французским баритоном Пьером Бернаком (Pierre Bernac)⁴, считавшим, что увулярный согласный нарушает звучание соседних гласных и уместен лишь в популярном жанре, В. Веннард советует вокалистам использовать апиально-альвеолярный сонант [r] в оперном и камерном жанрах [Vennard, 1967, p. 632].

Цель настоящего исследования заключается в том, чтобы установить, как часто и в каких фонетических контекстах исполнители различных поколений следуют этому совету, а в каких – отклоняются от него.

³ Это замечание относится, в первую очередь, к системе Мануэля Гарсии-младшего [García, 1851], певца и учёного, создателя ларингоскопа, одного из крупнейших вокальных педагогов 19 века, методические принципы которого отразились на развитии вокального исполнительского искусства во Франции и в других странах, в том числе в России.

⁴ Записи данного исполнителя входят в материал исследования.

4. Индивидуальный исполнительский подход к артикуляции /r/

Можно предположить, что выбор того или иного варианта реализации фонемы /r/ на протяжении всего произведения осуществляется вокалистом сознательно во время работы над музыкальным отрывком и может быть обусловлен целым рядом факторов экстралингвистического характера: технической сложностью музыкального текста, традицией интерпретации данного произведения в мировой исполнительской практике, подходом к артикуляции согласных в рамках определённой вокальной школы, концепцией режиссера оперной постановки, и так далее. Однако, несмотря на высокий уровень подготовки репертуара, состояние сценического волнения в некоторых случаях может приводить к вынужденному изменению схемы поведения даже у опытных музыкантов. В связи с данной особенностью исполнительской деятельности особый интерес представляет не только и не столько анализ индивидуального подхода к артикуляции /r/ в том или ином произведении, сколько рассмотрение случаев отклонения от характерного для вокалиста варианта артикуляции, то есть замены альвеолярного сонанта на увулярный и наоборот.

5. Реализация /r/ певцами различных поколений

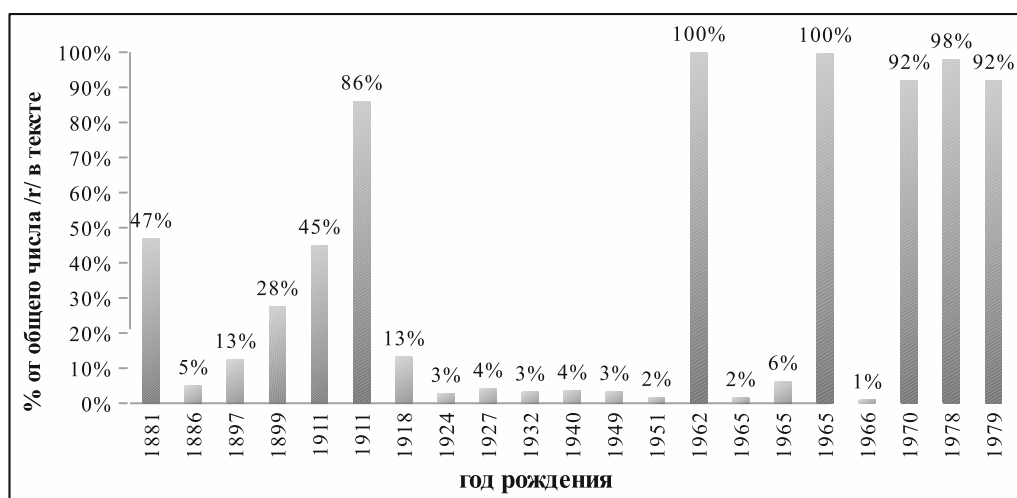
5.1. Материал и методика

Материал исследования составили аудиозаписи 20 французских вокалистов, принадлежащих к различным поколениям, а также одного бельгийского оперного певца, воспитанного в традициях французской вокальной школы и прожившего много лет во Франции⁵. При этом в материале представлены как мужские, так и женские голоса (соответственно 8 и 13 человек). Во избежание дополнительного влияния таких факторов, как музыкальный стиль и жанр, материал исследования был ограничен 87 романсами французских композиторов конца 19 в. – начала 20 в.: Г. Форе, Р. Ана, К. Дебюсси, А. Дюпарка, Э. Шоссона, К. Сен-Санса, Г. Берлиоза, В. д'Энди, Ж. Массне, П. Дюка, А. Капле, Г. Дюпона, А. Башле, Л. Делиба, М. Равеля, С. Франка. Однако каждый отдельный романс был представлен не более, чем в 10 интерпретациях в силу целого ряда причин объективного характера: неудовлетворительное качество записи; ограничения репертуара, связанные с типом голоса и тому подобных. Место артикуляции /r/ определялось с помощью слухового и, при необходимости, спектрального анализа. Далее был проведён анализ частоты реализации увулярного и альвеолярного вариантов в вокальной речи каждого из исполнителей по отношению к общему количеству /r/ в тексте конкретного романса.

⁵ Произношение всех вокалистов было оценено экспертом – носителем французского языка – как нормативное (*le français standard*) и лишённое регионального акцента.

5.3. Результаты

Если обратиться к рисунку 1, можно заметить, что средняя частота реализации увулярного [ʋ]⁶ только у двух вокалистов близка к 50% (47% – у диктора 1881 г. рождения; 45% – у диктора 1911 г. рождения), тогда как остальные 19 исполнителей более чем в 70% случаев реализуют один из вариантов. Полученные данные позволяют предположить существование характерной для певца артикуляции /r/ в рамках конкретного стиля и жанра. Кроме того, результаты анализа дают представление об изменении индивидуального подхода к выбору /r/ в разные периоды времени (см. рис. 1). Они не только подтверждают мнение, согласно которому современная тенденция состоит в более частой реализации увулярного французского [ʋ] или [R] в пении [Nedecky, 2015], но и свидетельствуют о более сложном характере наблюдаемых различий. Можно заметить, что у исполнителей первой половины 20 века увулярный согласный появляется с различной частотой (от 3% до 86%), тогда как представители более поздних поколений четко разделяются на две группы: на тех, у кого более чем в 92% случаев реализуется родной увулярный согласный, и тех, кто крайне редко допускает отклонения от характерной для них альвеолярной артикуляции.

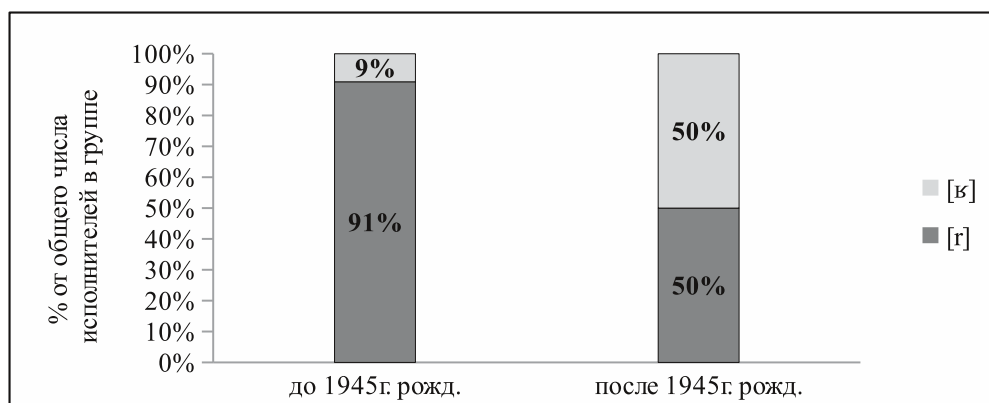


Р и с у н о к 1. Частота реализации увулярного /r/ в пении у представителей различных поколений

Характерная для исполнителя артикуляция – для её обозначения в дальнейшем используется рабочий термин «модель» – определялась в зависимости от того, какой из вариантов согласного /r/ встречался с частотой, превышающей 50%. Для большей наглядности на рисунке 2 отражён выбор

⁶ Использование знаков международного фонетического алфавита носит схематический характер, так как варианты /r/ сравнивались только по месту артикуляции; анализ вариантов, различающихся способом образования преграды, не входил в цели и задачи настоящего исследования.

исполнителями различных поколений той или иной модели артикуляции /r/. Деление выборки на две части в зависимости от года рождения хорошо иллюстрирует описанную выше тенденцию к сосуществованию двух моделей артикуляции /r/ в современной вокальной речи. Можно заметить (см. рис. 1 и рис. 2), что только у одного из 11 исполнителей, родившихся до 1945 года, встречается увулярная модель артикуляции. При этом половина исполнителей (5 из 10), родившихся после 1945 года, предпочитает увулярную модель артикуляции, а половина – традиционную альвеолярную.



Р и с у н о к 2. Соотношение индивидуальных моделей артикуляции /r/ в двух группах исполнителей (рождённых до и после 1945 года)

6. Реализация /r/ в различных фонетических контекстах

6.1. Материал и методика

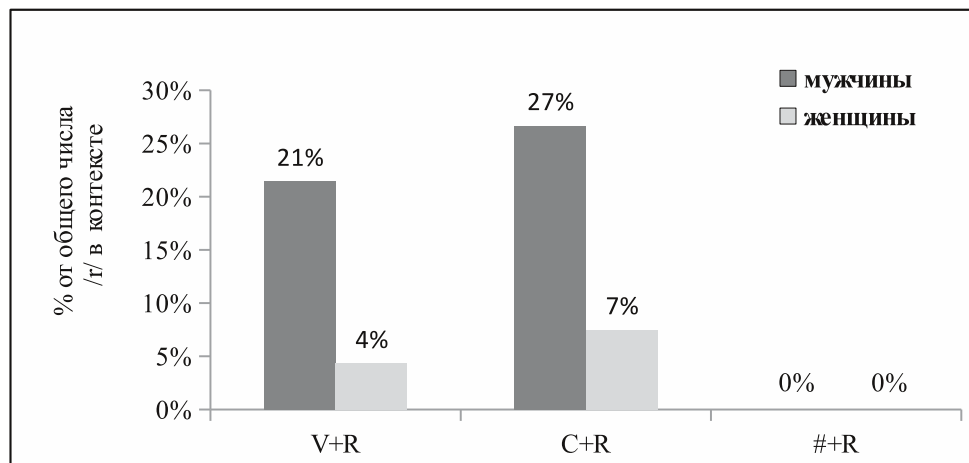
Как было сказано выше, с точки зрения лингвистического анализа наибольший интерес представляют случаи отклонения от характерной для конкретного певца артикуляции на протяжении того или иного произведения. Для исследования подобных явлений из 87 романсов, перечисленных выше, были отобраны 59 романсов, в которых наблюдалось хотя бы одно отклонение от выбранной певцом модели. В связи с этим произведения Р. Ана, Ж. Массне и П. Дюка были исключены из дальнейшего анализа. Необходимо отметить, что в материале данного исследования случаи использования двух различных моделей артикуляции /r/ одним и тем же исполнителем не наблюдались. Этот факт позволил разделить исполнителей на две группы в зависимости от выбранной ими модели. В данной работе исследуется частота отклонений от альвеолярной модели артикуляции, поскольку объём материала для группы исполнителей с увулярной моделью оказался недостаточным для получения статистически обоснованных выводов.

6.2. Отклонения от альвеолярной модели артикуляции /r/ в различных фонетических контекстах

В исследованном материале альвеолярная модель артикуляции /r/ присутствовала у 15 вокалистов (7 мужчин и 8 женщин). Всего в певческой речи данных исполнителей было отмечено 3195 случаев реализации фоне-

мы /r/ в различном фонетическом окружении. В ходе анализа рассмотренных романсов первоначально были выделены 15 вариантов фонетических контекстов (примеры даны в скобках, сокращение S обозначает полугласный сонант, C – согласный, V – гласный, # – паузу): # RV (reviens), # RSV (roi), # CRV (cri), # CRSV (trois), VR # (Lahor), VRCV (courtes), VCRV (sabre), VRSV (en ruines), VRRV (mer reflète), VCCRВ (il crie), VRCC(V) (lorsque), VRCSV (courtois), VCRSV (adroit), VCCRSV (il croit), VRCRV (arbre). Однако столь подробная классификация, учитывающая самые разнообразные варианты фонетического окружения согласного /r/, не позволяет получить статистически достоверные данные в рамках настоящего исследования.

В связи с этим были выделены 3 варианта сочетаний с левым контекстом (рис. 3): положение после паузы (# + R), после согласного (C + R) и после гласного (V + R). Сочетания согласного /r/ с правым контекстом (рис. 4) включали: положение перед паузой (R + #), перед гласным (R + V), перед полугласными сонантами (R + S) и перед остальными согласными (R + C). При этом лишь непосредственное соседство /r/ с тем или иным звуком и паузой принималось во внимание. Для каждого исполнителя вычислялась частота реализации увулярного согласного в том или ином контексте, затем были определены средние значения для каждой из групп вокалистов в отдельности (мужчин и женщин).

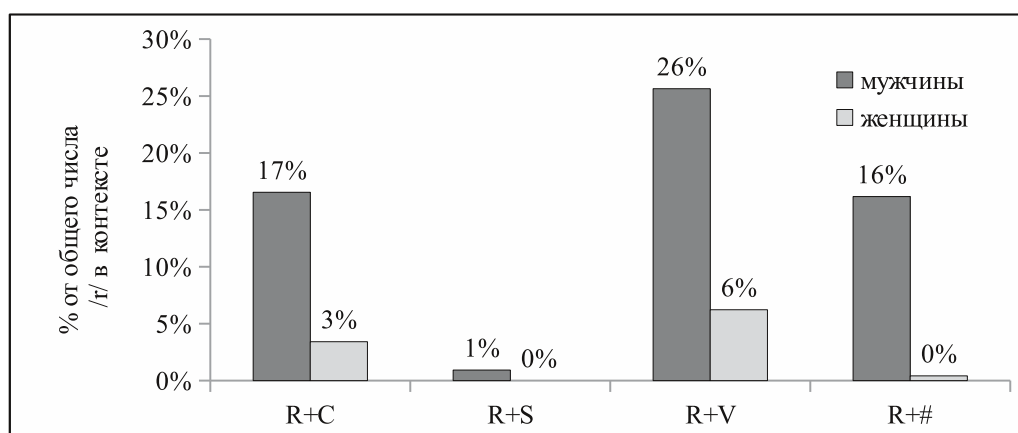


Р и с у н о к 3. Средняя частота реализации увулярного /r/ после различных вариантов левого контекста в двух группах исполнителей

Как видно из рисунка 3, максимальная частота реализации увулярного [ʀ] или [R] наблюдалась после согласного (27% – у мужчин; 7% – у женщин), чуть реже замены на увулярный согласный были отмечены после гласного (21% и 4% соответственно), при этом разница между частотой отклонений после согласного и после гласного не так велика (6% – у мужчин; 3% – у женщин). В положении после паузы замены на увулярный согласный отсутствовали вовсе. Сохранение альвеолярного согласного в

начале дыхательной группы, вероятно, связано с большим удобством альвеолярной артикуляции в данной позиции с точки зрения вокальной техники⁷. Кроме того, можно предположить, что после паузы, которая совпадает с певческим вдохом, а часто и с началом музыкальной фразы⁸, исполнитель лучше контролирует артикуляцию.

Также хорошо заметно, что отклонения от альвеолярной модели артикуляции у мужчин (в среднем, в 16% случаев) чаще присутствуют в пении, чем у женщин (в среднем, в 3,6% случаев). Однако детальное рассмотрение данного аспекта требует проведения отдельного исследования.



Р и с у н о к 4. Средняя частота реализации увулярного /r/ перед различными вариантами правого контекста в двух группах исполнителей

В результате анализа различных типов правого контекста оказалось (рис. 4), что чаще всего увулярный согласный [ʁ] или [R] был реализован перед гласным и у мужчин (26%), и у женщин (6%). Как указывалось выше, в исследованном материале у женщин в целом наблюдалось менее частое появление увулярного согласного в пении, чем у мужчин. В связи с этим разница между частотой замен альвеолярного согласного на увулярный в различных контекстах у певиц достаточно мала и не превышает 6%. При этом в обеих группах информантов увулярный [ʁ] или [R] перед согласным и перед паузой возникает реже, чем перед гласным. У мужчин частота отклонений от альвеолярной модели в данных контекстах примерно одинакова: 17% – перед согласным, 16% – перед паузой. Для женщин характерна более низкая, чем перед гласным, частота реализации увулярного [ʁ] или [R] перед согласным (3%) и близкая к нулю – перед паузой (0,4%).

⁷ Ср. мнение Басийи по поводу использования переднеязычного вибранта в начальной позиции в слове [Bacilly, 1679, p. 632].

⁸ В исследованном материале для большинства романсов было характерно такое совпадение, однако подробное описание музыкального синтаксиса и его соотношения с фонетическими характеристиками не входило в цели и задачи настоящей работы.

Реже всего замены на увулярный согласный производились перед полугласными сонантами /j/, /w/, /ɥ/ у мужчин (1%), у женщин же подобные замены не наблюдались (0%). Сохранение альвеолярного согласного [r] в данной позиции, по-видимому, облегчает вокалисту переход к полугласным сонантам, которые близки по артикуляторному укладу закрытым гласным /i/, /y/, /u/. Известно, что после увулярного согласного закрытые гласные переднего ряда могут характеризоваться менее передней и менее закрытой артикуляцией [Гордина, 1997, с. 102–103], что говорит об определённом «неудобстве» такого сочетания. По всей видимости, это отражается и на сочетании соответствующих полугласных сонантов с согласным /r/ в вокальной речи.

7. Выводы

Большой объём исследованного материала, включающий вокальную речь большинства известных французских оперных певцов последнего столетия, позволил получить новые данные, а также уточнить, а иногда и опровергнуть существующие представления о реализации /r/ в вокальной речи. Как оказалось, реализация увулярного согласного в романсах встречается не только у современных певцов, но и у всех певцов первой половины – середины 20 века. Причём даже те вокалисты, которые порицали появление увулярного согласного не только в опере, но и в камерной вокальной музыке [Vennard, 1967], в исследованном материале допускали отклонения от альвеолярной модели артикуляции.

Оказалось также, что современный подход к артикуляции /r/ в пении не отличается единообразием. Для него характерно не только и не столько частое появление увулярного согласного, сколько разделение певцов на две группы: тех, кто почти в 100% случаев артикулируют увулярный согласный, и тех, кто крайне редко отклоняется от альвеолярной модели артикуляции. Интересно отметить, что в исследованном материале близкая к 100% частота артикуляции увулярного согласного появляется лишь у вокалистов, родившихся после 1960 г.; начало их творческой карьеры, следовательно, приходится на девяностые годы 20 века. Таким образом увулярную модель артикуляции в пении, по всей видимости, можно считать явлением, характерным лишь для последних двух десятилетий.

Результаты, полученные в ходе анализа отклонений от альвеолярной модели артикуляции /r/ в вокальной речи французских исполнителей, позволили также выделить те фонетические контексты, в которых увулярный согласный появляется крайне редко (положение перед полугласными сонантами /j/, /w/, /ɥ/) или вовсе отсутствует (положение после паузы). По-видимому, артикуляция увулярного согласного в данных позициях наименее удобна при пении. Можно также предположить, что начало дыхательной группы в певческой речи требует большего контроля (в том числе и артикуляторного) со стороны исполнителя, чем середина или конец группы: об этом свидетельствует наличие в последних двух позициях замен на увулярный согласный как у мужчин, так и у женщин. Наиболее

частое появление увулярного [ʋ] или [R] было отмечено в положении перед гласным, однако отличие данного контекста от остальных по частоте отклонений не так велико и не позволяет сделать окончательный вывод о его влиянии на реализацию увулярной артикуляции в пении.

Таким образом результаты настоящего исследования позволяют с новой точки зрения рассмотреть реализацию согласного /r/ в вокальной речи французских оперных певцов на протяжении последних ста лет. Полученные данные могут быть использованы в курсах практической и теоретической фонетики французского языка, фоностилистики, а также в вокальной педагогике и работах по истории вокального исполнительского искусства.

Список литературы [References]

1. Гордина, М. В. Фонетика французского языка [Текст] / М. В. Гордина. – СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 1997. – 300 с. [Gordina, M. V. (1997). *French Phonetics*. St Petersburg : St Petersburg University Press].
2. Bacilly, B. (de). (1679). *L'art de bien chanter de M.de Bacilly*. Paris: Bacilly.
3. Bourciez, E. (1958). *Précis de phonétique française*. Paris : Klincksieck.
4. Cohen, M. (1970). Vous pouvez le rouler ou le racler. *Toujours des regards sur la langue française* (pp. 64–69). Paris : Editions sociales.
5. Delattre, P. (1996). A contribution to the history of "r grasseyé". *Studies in French and comparative phonetics* (pp. 206–207). Londres –la Haye – Paris : Mouton.
6. Di Carlo, N. S. (2007). Language and diction: Effect of multifactorial constraints on intelligibility of opera singing (I). *Journal of singing: the official journal of the national association of teachers of singing*, 63 (4), 443–455.
7. Duval, G. (1878). *Artistes et cabotins*. Paris : Ollendorf.
8. Garcia, M. (1851). *Ecole de Garcia: traité complet de l'art du chant*. Paris : Mayence.
9. Girod, P. (2015). *Les mutations du ténor romantique. Contribution à une histoire du chant français à l'époque de Gilbert Duprez (1837–1871)*. Thèse; Université Rennes 2. Rennes.
10. Grubb, Th. (1979). *Singing in french: a manual of french diction and french vocal repertoire*. Belmont : Schirmer Books.
11. Gutmans, T. (1969). R roulé ou r grasseyé? *Vie et langage*, 213, 685–688.
12. Lavoix, H., Lemaire, Th. (1881). *Le chant. Ses principes et son histoire*. Paris : Heugel et fils.
13. Léon, P. (1996). *Phonétisme et prononciations du français*. Paris : Editions Nathan Press.
14. Martinet, A. (1969). R du latin au français d'aujourd'hui. *Le français sans fard* (pp. 132–143). Paris : PUF.
15. Miller, R. (1996). *On the art of singing*. Oxford : Oxford University Press.
16. Miller, R. (2004). *Solutions for singers: tools for performers and teachers*. Oxford : Oxford University Press.
17. Montgomery, J. (2015). *The advanced french lyric diction workbook*. Nashviller, TN : S. T. M. Publications.
18. Nedecky, J. (2015). *French diction for singers. A handbook of pronunciation for french opera and melodie*. Toronto : Book POD, 2015.

19. Néron, M. (2011). Coarticulation: aspects and effects on american english, german, and french diction. *Journal of singing: the official journal of the national association of teachers of singing*, 67 (3), 313–325.
20. Vennard, W. (1967). *Singing. The mechanism and the technic*. New York : Karl Fischer.
21. Walter, H. (1983). La phonologie du français d'aujourd'hui. *Langue française. Phonologie des usages du français*, 60, 3–5.
22. Yarbrough, J. (1991). *Modern languages for musicians*. Stuyvesan : Pendragon Press.