

© 1990 г.

ВЕЙСАЛОВ Ф. Е.

ПРОБЛЕМА ВАРЬИРОВАНИЯ ФОНЕМ В СОВРЕМЕННОЙ
ФОНОЛОГИИ

Как известно, критерии сегментации и идентификации звуковых единиц [1—2], разработанные школой Щербы, основаны на морфологическом принципе: «...фонемное членение должно самым непосредственным образом зависеть от морфемного, морфологического. Иными словами, фонологическая сегментация оказывается производной от сегментации морфологической» [2, с. 22].

Что касается вопроса о парадигматическом тождестве аллофонов (вариантов, оттенков) одной фонемы [3—4], то и здесь исходным является морфологический критерий. Данное положение, во-первых, объясняется тем, что аллофоны одной фонемы никогда не используются для различения смысловых единиц. В русском языке /ε/ и /e/ являются вариантами одной фонемы, «... так как не найдем в русском языке ни одного случая, где бы дифференциация смысла была поддерживаема лишь этими двумя оттенками, и такой случай нельзя себе представить даже в искусственном русском слове» [5, с. 117]. Однако непротивопоставленность вариантов фонем на уровне функциональной системы как разных языковых единиц вовсе не исключает для них возможности образовать оппозицию на уровне аллофонов. Так, например, аллофоны немецкой фонемы /d/ — [d'], [d°], [d] и т. д. в словах /_xdi:zə/ «это», /_xdʏn/ «тонкий» и /_xda:mə/ «дама» не противопоставлены друг другу как разные фонемы, т. к. в системе немецких фонем нет противопоставления согласных по признакам «губной — негубной», «мягкий — твердый», «апикальный — дорсальный» и т. д. В этом легко убедиться, если устранить фонетические условия, вызывающие появление того или иного варианта фонемы.

Но [d'], [d°], [d] и т. д. противопоставлены друг другу на уровне вариантов, поскольку каждый член этого вариативного ряда противопоставлен соответствующим членам вариативных рядов других фонем. Ср.:

/d/ — [d'] # [d°] # [d]

/t/ — [t'] # [t°] # [t] и т. д.

С другой стороны, два звука оказываются аллофонами одной фонемы если они связаны между собой лингвистически, т. е. если их дополнительная дистрибуция возможна в данном языке в пределах одной и той же языковой единицы — морфемы. Так, например, [d] и [d°] встречаются не только в /_xdan/ и /_xd°um/, но и в /'èndəp/ и /'ènd°əp/ [6].

И, наконец, единицы, находящиеся в отношении дополнительной дистрибуции, должны обладать акустико-артикуляторным различием. Абсолютно одинаковые элементы не могут быть распределены комплементарно.

Таким образом, варианты фонем — это не физиологически и акустически обусловленные фонемы, а общественно обработанный элемент,

необходимый для функционирования фонологической системы языка. Варианты — это видоизменение языковых единиц, допустимое в данной функциональной системе и обусловленное контекстом и ситуацией их реализации. Вариативность является объективной категорией, присущей всем уровням структуры языка, но в наиболее ярком виде она проявляет себя в единицах плана выражения, находящихся друг с другом как в контакте, так и в дистантном расположении. При этом необходимо отметить, что вариативность на одном уровне или в одном языке может рассматриваться как инвариантность на другом уровне или в другом языке. В немецком языке /d/ и /d'/ суть варианты одной фонемы, а в русском — две самостоятельные фонемы.

Вариативность единиц разных уровней языка подчиняется внутриуровневым законам и регулируется внутриязыковыми правилами. Речь идет о внутривидовой вариативности, к которой относятся все варианты, обусловленные позицией, комбинацией, а также дистрибуцией. Этой вариативности как внутривидовой противопоставляется варьирование, которое зависит от социолингвистических факторов (варианты, используемые членами данного языкового коллектива в различных диалектных и временных условиях).

При наличии существенных расхождений в исходных положениях все современные фонологические теории практически выделяют одни и те же типы вариантов: обязательные и необязательные. Первые в свою очередь подразделяются на основные и специфические. К основным вариантам относятся изолированно произнесенные гласные или реализация фонем в позиции максимальной дифференциации — гласные под ударением или согласные в интервокальной позиции. Специфические типы вариантов могут быть комбинаторными и позиционными. Если комбинаторные варианты фонем обусловлены комбинацией или сочетанием (ср., например, немецкую фонему /t/ в словах /'t'i:R/ «животное», /'t'u:R/ «дверь» и т. д.), то позиционные варианты в одних языках зависят от супrasegmentных характеристик (ср., например, сильную редуцированность гласных азербайджанского языка в безударной позиции: /p¹ { 'Ik/ «кошка», /p¹čax/ «нож» и т. д.), в других языках от места их в структуре единиц вышестоящих ярусов (ср. реализацию гласных фонем в немецком языке в абсолютном начале слов и морфем с сильным приступом: /a':təm/ «дыхание», /a:bənt/ «вечер» и т. д.).

К необязательным типам вариантов относятся индивидуальные и факультативные варианты, которые обусловлены индивидуальными особенностями говорящего и возможностью их взаимозаменяемости (ср., например, шепелявые или свистящие реализации щелевых согласных, картавую реализацию фонемы /R/ и т. д.). Классическим примером факультативных вариантов являются /R/ и /r/ в немецком языке, где увулярный вариант все больше и больше вытесняет переднеязычный раскатистый вариант.

Следует отметить, что для функционирования фонологической системы языка обязательные варианты более значимы, чем необязательные. Подтверждением этого может служить тот факт, что употребление одного обязательного варианта вместо другого значительно затрудняет понимание смысла воспроизведенного, в то время как факультативные варианты находятся в отношении свободного варьирования. Что же касается индивидуальных вариантов, то они могут быть рассмотрены в диахроническом аспекте как один из новых возможных в языке источников появления фонем. Чисто синхронически они для механизма языка незначимы.

но весьма информативны для распознавания личности говорящего. Рассмотренные выше типы вариантов могут быть описаны и с точки зрения эмоциональной насыщенности речи. В этом случае мы будем иметь дело с противопоставлением вариантов по стилистическому признаку «нейтральный/эмоциональный».

Несмотря на разработанность проблемы вариантов в фонологии, некоторые вопросы требуют дальнейшего рассмотрения. К таким вопросам относятся: выявление инвентаря вариантов фонем, исследование сети отношений между вариантами и инвариантами, установление точных критериев, определяющих диапазон варьирования отдельных единиц языка. Нет также достаточно четкого подхода к вопросу о том, можно ли пренебречь акустико-артикуляторными характеристиками при отнесении вариантов к одной фонеме. Важно иметь в виду, что существующие правила определения вариантов базируются в основном на анализе отдельных слов, что не дает возможности распространить эти правила на целые высказывания.

Совершенно очевидно, что разработка проблемы соотношения вариантов и инвариантов способствовала бы лучшему пониманию дихотомии языка и речи и связанных с нею других вопросов: проблемы социального и индивидуального в языке, системы и нормы и т. п. Практически же разработка проблемы вариантов способствовала бы оптимальному решению задач преподавания неродного языка и автоматического распознавания устной речи.

Выявление оттенков, на которые распадаются фонемы, а также объяснение причин появления каждого из оттенков Л. В. Щерба считал основными, но вместе с тем весьма трудными задачами фонетики: «Насколько же, однако, трудно обратить на них внимание в п е р в ы е, явствует из того, что „открытие“ того или другого оттенка обыкновенно вменяется в особую заслугу» [5, с. 112].

На необходимость изучения вариативности фонем указывали в свое время также немецкие лингвисты. Еще Э. Зиверс, один из основоположников фонетической науки в Европе, говоря о деятельности фонетиста, отмечал, что установление одной только системы звуков языка (Sprachlaute), каким бы оно ни было важным, всегда является лишь элементарной задачей. Для каждого звука, в широком смысле слова, имеется определенный простор, в пределах которого проявляются его разновидности (варианты), точное определение которых, по мнению Э. Зиверса, и составляет основную задачу описательной фонетики [7].

Существенный вклад в разработку проблем варьирования фонем внесли фонометрические исследования Э. и К. Цвирнеров, по мнению которых коммуникативная функция языка ставится в зависимость от того, насколько последовательно говорящий и слушатель, принадлежащие к одному и тому же языковому коллективу, придерживаются унаследованной системы норм, устойчивых при данном состоянии языка. Из этого, теоретически правильного утверждения основоположники фонометрического метода не сделали надлежащего вывода, касающегося объединения вариантов фонем. Вместе с тем этот метод достоин внимания, поскольку он позволяет критически проверить средние значимости на основе вычисленных отдельных значимостей [8].

Важность изучения вариативности фонем признается также представителями перцептивной фонетики. В отличие от бинаристов, указывающих на принципиальную важность однозначной фонемной идентификации на основе одних лишь дифференциальных признаков данного речевого

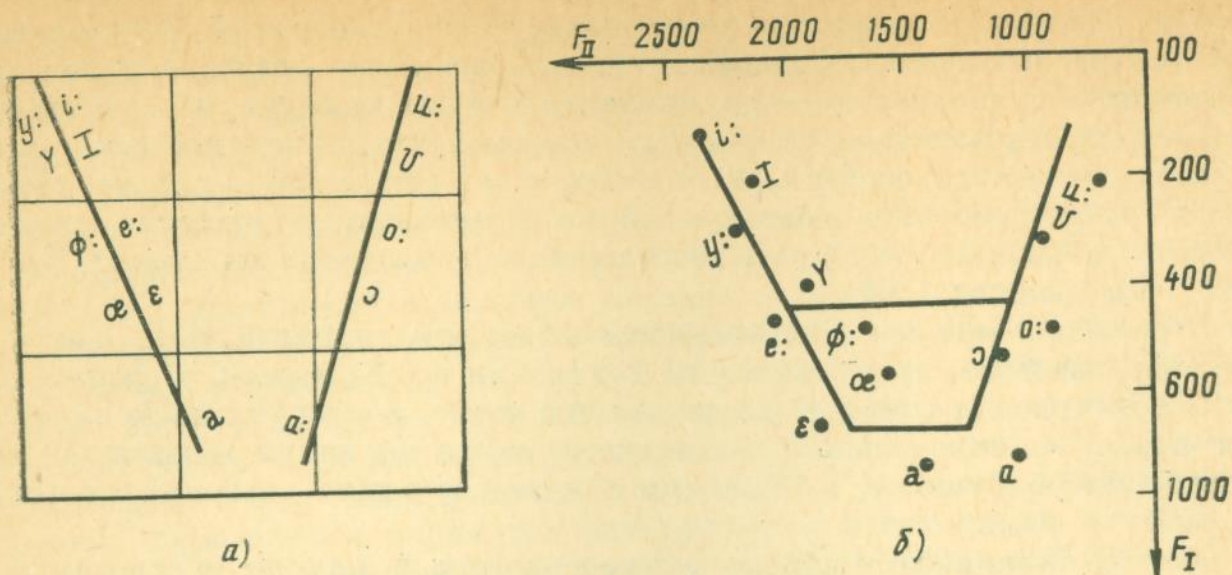


Рис. 1. а) Треугольник немецких гласных, составленный на основе таблиц Л. В. Щербы и Л. Р. Зиндера; б) Схематическое изображение гласных немецкого языка по формантным характеристикам, составленное на основе собственных данных автора.

Ниже будут проанализированы комбинаторные варианты гласных фонем немецкого языка. Исследование можно проводить как в артикуляторных, так и в акустических терминах. Исследования в области акустики речи, интенсивно проводимые в последние два десятилетия с различной целью, показывают, что между данными артикуляторной и акустической фонетики нет противоречия. Наоборот, они дополняют друг друга. В качестве примера можно сравнить классический треугольник гласных с результатами их акустических характеристик (см. рис. 1).

Рис. 1б построен на основе данных анализа формантной структуры гласных немецкого языка. С целью наглядного сравнения результатов акустического анализа с данными классической фонетики мы перевернули систему координат так, чтобы на основании системы оказались гласные /a/ и /a:/. Как видно из сравнения, акустический анализ показывает правильность выводов артикуляторной фонетики. На формантном рисунке гласные расположены почти так, как они даны на треугольнике. Поэтому в дальнейшем анализ будет проводиться в акустических величинах (в соответствующих случаях тому или иному акустическому корреляту будет найдено артикуляторное соответствие). Исходным для настоящего исследования является идея возможного сочетания каждого гласного с каждым согласным, т. е. исследование не ограничивается комбинациями в пределах слога или слова, но и охватывает предложение, поскольку именно последнее выступает в процессе общения в качестве коммуникативной единицы.

Имеющиеся исследования по акустической характеристике сочетания звуков отмечают, что на качество гласного в сочетаниях с согласными наибольшее влияние оказывают предшествующие согласные. На рис. 2 даны результаты исследования начального переходного участка гласных немецкого языка с предшествующими согласными. Согласные сгруппированы с точки зрения активно действующих органов (артикуляции). Из рисунка видно, что после губных согласных гласные имеют довольно низкий переходный участок своей F_{II} -структуры, после переднеязычных же этот переходный участок заметно выше, чем собственная стационарная часть F -структуры. Такое положение характерно для переходных участков тех гласных, которые отличаются от предшествующих согласных по

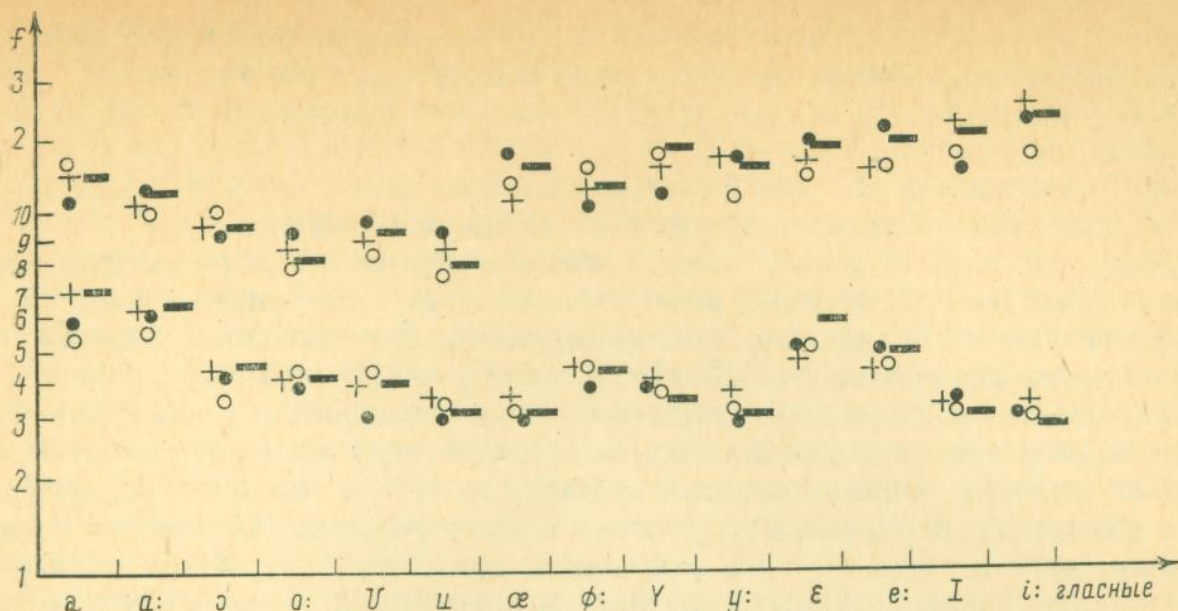


Рис. 2. Изменения в переходных участках гласных в сочетаниях СГ: ○ — после губных (пг); ● — после переднеязычных (пш); + — после заднеязычных (пз).

артикуляторным характеристикам. Гласные переднего ряда, например, не имеют столь ощутимого повышения в переходном участке сочетания с переднеязычными согласными, в то время как для гласных заднего ряда в сочетаниях с предшествующими переднеязычными согласными отмечается существенное повышение в переходном участке F-структур (см. рис. 2).

В отличие от этого нет резкого переходного участка между гласным и последующим согласным. Именно поэтому анализу подвергаются ударные гласные в комбинациях по модели СГ. Мы не привлекаем к анализу неударные гласные, потому что в неударной позиции кроме характеристик, зависящих от комбинации, необходимо принимать во внимание факторы влияния на гласные супрасегментных характеристик, что является объектом самостоятельного исследования. Исходя из сказанного, можно сгруппировать реализации гласных в сочетаниях СГ по пяти классам:

I. Гласные после губных согласных /b, p, v, f, pf, m/. Нелабиальные гласные /a:, a, e:, ε, i:, ɪ/ вступают в непосредственный контакт с губными согласными, т. к. уже конечная фаза предшествующего согласного совпадает с начальной фазой последующих нелабиальных гласных. Эти гласные артикулируются без участия губ. Но поскольку они сочетаются с превокальными губными согласными, то естественно, что губы остаются активными при переходе от согласного к гласному. В спектре гласных в сочетании с превокальными губными согласными обнаруживается своеобразный переход, выраженный в понижении F_{I-} и F_{II-} структур. Лабиальные гласные такого перехода не имеют, потому что губы являются активными как при согласном, так и гласном. Следовательно, контраст между согласными и гласным отсутствует. Реализацию лабиальных гласных после губных согласных можно рассматривать как вариант особого типа. Одинаковые по активному органу звуки характеризуются отсутствием признака. А отсутствие признака позволяет противопоставлять лабиальные гласные в этой комбинации нелабиальным, с одной стороны, и собственным реализациям в комбинациях после переднеязычных и заднеязычных, с другой. Первое противопоставление является инвариантным, а второе — вариантным. По отношению к нелабиальным гласные /o:, ə, u:, ʊ, ø œ, y:, ʏ/ ха-

рактизируются отсутствием контраста, а по отношению к реализациям этих гласных в комбинациях после негубных согласных они имеют самое низкое положение F_I и F_{II} , но без заметного начального переходного участка (см. рис. 2).

II. Г л а с н ы е п о с л е п е р е д н е я з ы ч н ы х /d, t, z, n, ts, tʃ, ʃ, l, s/. В комбинациях с этими согласными гласные /i:/, /ɪ/, /y:/, /ʏ/, /ø:/, /œ/, /e:/ и /ɛ/ не имеют в звуковом спектре четко выраженных переходных участков. Причиной этого является то, что эти гласные, как и предшествующие согласные, артикулируются при активном участии передней части спинки языка. Конфигурация речевого тракта при переходе от согласного к гласному существенно не изменяется, поскольку они характеризуются гоморганностью, вследствие чего на спектре нет переходного участка. Однако спектры гласных /y:/, /ʏ/, /ø:/ и /œ/ обнаруживают изменение в переходном участке в силу участия губ при их произнесении, чего не отмечается в отношении согласных. Губы при образовании последующих гласных влияют на артикуляцию предшествующих согласных. Что же касается реализации гласных /a:, a, o:, o, u:, u/ после этих согласных, то в их спектре обнаруживается значительное повышение F_I - и F_{II} -структуры. Причиной этого является артикуляторная гетероганность. Артикуляторная гетероганность всегда вызывает определенный контраст, выраженный в своеобразном переходном участке между членами сочетания. Напротив, артикуляторная гоморганность не вызывает контраста. Условия для реализации гласных остаются те же, что были у предшествующих согласных. Гласные заднего ряда в комбинациях с предшествующими переднеязычными согласными обнаруживают повышение F_I и F_{II} в переходном участке при реализации после непереднеязычных. Это противопоставление является вариантным и отличается от противопоставления, имеющего место между ними и гласными переднего ряда, которое выступает как инвариантное (см. рис. 2).

III. Г л а с н ы е п о с л е с р е д н е я з ы ч н ы х /j, ç/. Отметим сразу, что согласный /ç/ перед /u:, ʊ, ε, ø:, ʏ/ не встречается. Перед остальными он встречается редко, причем в основном в словах иноязычного происхождения. Гласные /i:, ɪ, e:, ε, ø:, œ, ʏ:, ʏ/ не имеют после среднеязычных особого переходного участка. Близость артикуляции гласных и согласных не ведет к резкому изменению конфигурации речевого тракта при переходе от согласных к гласным. Гласные же /a:, a, u:, u, o:, o/ обнаруживают в соседстве с поствокальными /j/ и /ç/ переходный участок, выраженный в повышении F_I - и F_{II} -структуры. Этот вариант гласных встречается редко, в особенности после /ç/. Спектрограммы показывают положение переходного участка.

IV. Г л а с н ы е п о с л е з а д н е я з ы ч н ы х могут быть охарактеризованы с точки зрения варьирования следующим образом: в соседстве с заднеязычными согласными гласные заднего ряда /a:, a, o:, o, u:, u/ не имеют контраста в переходе от согласных к гласным. Согласный /ŋ/ не встречается перед гласными, а /x/ сочетается с гласными в этой комбинации в весьма ограниченных пределах (в основном в словах иноязычного происхождения). Гласные /i:, ɪ, e:, ε, ʏ:, u, ø:, œ/ в соседстве с заднеязычными согласными обнаруживают контраст, выраженный в ослаблении начального переходного участка в F_I и понижении начала F_{II} . Спинка языка при артикуляции гласных переднего ряда в соседстве с превокальными заднеязычными согласными оттягивается назад, вследствие чего происходит изменение конфигурации речевого тракта, характерной для гласных переднего ряда. Конечно, конкретные рисунки глас-

ных отличаются здесь друг от друга так же, как и в рассмотренных выше случаях. Но общая тенденция изменения речевого тракта одинакова.

V. Варианты гласных после назальных согласных. В этой позиции гласные получают особый оттенок, заключающийся в значительном изменении не только в переходных участках, но и в стационарной части гласных. Согласные /m/ и /n/ артикуляторно характеризуются включением носового тракта в результате опущения маленького язычка. Как известно, немецкие гласные являются чистыми. Оказавшись в соседстве с превокальными /m/ и /n/, гласные в своей начальной фазе получают назализованность в результате того, что опущенный язычок не успевает подняться к концу артикуляции согласного. В определенный промежуток времени он остается опущенным, а потом полностью поднимается, чтобы закрыть проход воздушной струи в полость носа. Такая артикуляторная гетерогенность приводит к изменению всего спектра гласного (см. рис. 2).

И, наконец, реализация гласных обусловлена их соседством с согласными в зависимости от участия голосовых связок в артикуляции предшествующих согласных. Этот контраст, вслед за Л. В. Бондарко, можно назвать контрастом по основному тону. В соседстве со звонкими согласными и сонантами резкого контраста нет. Но в соседстве с глухими согласными обнаруживается контраст, выраженный в отсутствии основного тона у согласных и наличии его у гласных. Артикуляторно причиной этого является включение голосовых связок при произнесении звонких согласных, сонантов и гласных, именно поэтому в комбинациях с ними нет контраста, в то время как при произнесении глухих голосовые связки не участвуют. Поэтому возникает контраст по отсутствию/наличию основного тона. Это относится и к сочетаниям ГС. Этот контраст, как и отмеченные выше, может иметь разную картину в зависимости от конкретного заполнения каждого члена сочетания СГ: в одних случаях он может быть выраженным очень отчетливо, в других слабее. Необходимо принять во внимание и контрасты по длительности и интенсивности. Однако, нам кажется, что эти контрасты должны быть отнесены к вариантам на уровне суперсегментной характеристики, ибо факторы, влияющие на динамическое и количественное варьирование гласных фонем, тесно связаны с суперсегментными характеристиками речи.

Суммируя все сказанное, можно сделать следующие выводы:

1. Проблема конкретного описания варьирования фонемы не получила должного развития. При определенной разработанности проблемы вариантов в теоретическом плане вплоть до настоящего времени нет четкого метода определения вариантов отдельных фонем.

2. Варианты фонем отражают естественные условия их реализации. Каждый вариант обусловлен тем, что он непосредственно представляет какую-то фонему через те условия, в которых он обязателен. Иной вариант в этих условиях неестествен, следовательно, он будет восприниматься как некое отклонение от нормы.

3. Функционирование фонем подчинено правилам варьирования. Любой вариант связан с артикуляторно-акустическими характеристиками, находящимися вне данной фонемы, т. е. обусловлен внешними условиями. Разные реализации одной фонемы являются акустически несходными, поскольку условия их реализации разные. Акустическое несходство имеет свою артикуляторную базу. Фонемы с различными ДП при соседстве порождают больше интегральных признаков, а фонемы с одинаковыми или же частично одинаковыми ДП порождают множество ИП.

4. Основываясь на особенностях артикуляторного взаимодействия речевых органов, можно дать описание комбинаторных вариантов фонем. Число их может быть окончательно определено в том случае, если будут изучены акустико-артикуляторные особенности всевозможных сочетаний фонем языка. По модели СГ можно ограничиться пятью вариантами: 1) гласные после губных; 2) гласные после переднеязычных; 3) гласные после среднеязычных; 4) гласные после заднеязычных; 5) гласные после носовых. Варианты, обусловленные суперсегментными характеристиками, могут описываться с учетом суперсегментных единиц, что может быть объектом самостоятельного исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зиндер Л. Р. Общая фонетика. М., 1979.
2. Касевич В. Б. Проблемы общей и восточной фонологии. М., 1983.
3. Вейсалов Ф. Е. Вариативность гласных фонем современного немецкого языка (Экспериментальные данные и теоретические проблемы): Автореф. дис. ... докт. филол. наук. Л., 1980.
4. Степанов Г. В. К проблеме языкового варьирования. М., 1979. С. 3.
5. Щерба Л. В. Языковая система и речевая деятельность. Л., 1974.
6. Зиндер Л. Р. К вопросу о системе фонем в современном немецком языке // *Philologica*. Исследования по языку и литературе. Памяти акад. В. М. Жирмунского. Л., 1973. С. 172.
7. Sievers E. Grundzüge der Phonetik. Leipzig, 1901. S. 45.
8. Zwirner E., Zwirner K. Grundfragen der phonometrischen Linguistik. В., 1936.
9. Бондарко Л. В. Слоговая структура и дифференциальные признаки фонем: Автореф. дис. ... докт. филол. наук. Л., 1969.
10. Tscheschner W. Ergebnisse bei der Analyse von deutschen Sprachlauten // *ZPhon*. 1964. Bd 17. Hf. 2—4.
11. Трубецкой Н. С. Основы фонологии. М., 1960.
12. Coseriu E. Sprachtheorie und allgemeine Sprachwissenschaft. München, 1975.
13. Вербицкая Л. А. Русская орфоэпия. Л., 1976.
14. Vejssalov F. E. Die phonetische Wissenschaft in der UdSSR und einige Probleme der Phonologie // *Wissenschaft. Zeitschr. der Humboldt-Universität zu Berlin. Ges-Sprachwiss. Reihe*. 1978. Jg XXVII. Hf. 3.