

ТАТУБАЕВ С. С.

ПЕВЧЕСКАЯ РЕЧЬ КАК ОСОБЫЙ СПОСОБ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЯЗЫКА

Певческая речь (ПР), пение текста — это социально значимая, прагматически активная и аффективная форма реализации языка.

Одна из главных особенностей ПР, отличающая ее от разговорной речи (РР), заключается в форме проявления. ПР отличается меньшими степенями свободы. Это в первую очередь ограничения, накладываемые стихотворной формой конкретного языка, и, во-вторых, связанность музыкальной формой. В зависимости от идеи, «сверхзадачи», вокальный текст характеризуется равномерным, мысленно-словесным наполнением, тщательностью стилистической отделки произведения. В ПР мы имеем дело с устным воспроизведением письменного языка. Современная ПР, представленная первично в ее письменной форме, рассчитана в конечном счете на слуховое восприятие.

Так как ПР есть также речь, звучащая со сцены, то для нее в определенной мере справедливы отмеченные Р. А. Будаговым особенности сценической речи: «...сценическая речь и оказывается как бы компромиссом между тем, что написано, и тем, что сказано или что должно быть сказано. Этим же объясняется свойство сценической речи никогда не смешиваться ни с собственно-разговорной, ни с собственно-письменной речью» [1]. Письменная певческая речь — это единство речи в письменной форме (обычно поэтической, стихотворной, т. е. мерной) и мелодической структуры. Каждому слогу письменной певческой речи соответствует одна нота или последовательность нескольких нот. ПР — как бы спонтанная, как бы неподготовленная, необдуманная, непринужденная. В самом деле, певцом текст и мелодия выучены, отделаны вплоть до мельчайших вокальных эффектов. Другим из признаков, характерных для ПР, является значительный вес эмоционально-экспрессивных элементов. Эмоционально-оценочные элементы являются существенным компонентом ПР.

В пении эмоционально-экспрессивная лексика, образные выражения соответственно оформляются мелодически (интонационно). Что собой представляет певческая интонация и каковы формы существования певческой речи? «Речевая и чисто музыкальная интонация — ветви одного звукового потока» — писал Б. В. Асафьев [2], тем самым указывая, что пение никогда не может идти вразрез с речевой интонацией. Стихотворная речь является мерной. Мерность же ПР выражена в еще большей степени. Мерность, организованность и характер ПР определяют метро-ритм и темп.

Одним из выразительных средств ПР, отличающих ее от РР, является ладовая организация, которая придает ПР специфический характер. Лад, как и интонация, является эмоционально-выразительным средством музыки. В музыке национальный колорит, наряду с мелодико-интонационным строем, метро-ритмической организацией, с языком, связан с ладом. Этническая принадлежность ПР характеризуется определенными мелодическими оборотами (попевками), которыми этнические группы отличаются друг от друга.

Как же происходит трансформация речевого интонационного континуума в направлении его слияния с музыкальным континуумом? Интонация (мелодия) речи обусловлена просодическими нормами речи того или иного

языка. Под просодическими явлениями речи понимаются тональные, динамические и временные характеристики речи, функционирующие на уровне слога, ритмического такта, синтагмы и фразы. В вокальной музыке происходит подчинение акцентной организации слова напеву, речевой интонации музыкальной. Мелодия же связана с просодическими характеристиками слова, фразы и «считается» со степенями свободы просодических характеристик слова и фразы. В стихосложении существует единица стиха — период. Это ритмическая единица, состоящая из двух или более стихотворных строк и составляющая часть строфы. При этом период — это интонационно завершенная ритмическая группа. В музыке период — это музыкальное построение, выражающее законченную мысль. Период делится на две части, которые называются предложениями. Предложение состоит из двух фраз. В певческом тексте единицы стиха и единицы мелодии — период, предложение, фраза — совпадают. Просодическая организация и характеристики стихотворной фразы и интонационная и ритмическая организация музыкальной фразы не противостоят друг другу. Фразовое ударение, совпадающее со словесным, обязательно совпадает с выделяемой нотой (звуком) музыкальной фразы. Выделяемая нота (звук) музыкальной фразы может не совпасть со словесным ударением только тогда, когда от этого не страдает коммуникативная функция языка, и объясняется проявлением других функций языка (как правило, эмотивной функции). Определенные мелодические обороты (попевки), характеризующие музыку этнической группы, обязательно связаны с просодическими характеристиками слов и фраз. Поэтому понятна мысль Е. Образцовой, одной из выдающихся оперных певиц нашего времени: «Я всегда пою на языке оригинала, так как есть м у з ы к а я з ы к а (разрядка моя. — Т. С.) и никакой, даже самый лучший перевод не может совпасть музыкально с оригиналом» [3]. Мелодические обороты (попевки) связаны с «музыкальным языком» и не могут идти с ней вразрез. В. Ф. Кухарский пишет об интонационно-смысловом единстве между текстом и мелодией, об их ритмической соподчиненности в китайской музыке: «В мелодии, в музыкальной декламации мы никогда не услышим хотя бы малейшего отступления от фонетических законов живой разговорной речи; восходящая слоговая интонация всегда будет претворена в восходящей мелодии и т. д., а никак не наоборот. В противном случае пение или вокальная декламация актера будут попросту не приняты слушателем и вызовут разве что раздражение аудитории» [4].

Для адекватного анализа лингвистических и паралингвистических явлений в пении необходимо рассмотреть формы существования музыки и как составной ее части вокальной музыки. О формах существования музыки ведутся дискуссии и высказываются разные мнения [5].

Понятно, что нет музыки вне звучания. Звучащая музыка — одна из форм бытия музыки. Звуковая материя так же естественна и органична для музыки, как и звуковая субстанция для языка. Что же представляет собой нотная запись? Нотная запись, в отличие от звучащей музыки, есть преобразованная форма бытия музыки. Разумеется, это не естественная форма существования музыки, а особый инструмент, способ «задерживать», «схватить» музыку. Музыкальное произведение в нотной записи (знаках) есть свернутое содержание, т. е. представляет собой кодирование мыслей и чувств в нотных знаках. Нотная запись есть форма фиксации информации и выполняет функцию аккумуляции информации¹. При нотной фиксации музыкальное произведение опредмечивается, как и при звучании, во времени и пространстве (в последнем случае значение одной из осей координат равно нулю, следовательно, можно говорить о реали-

¹ В связи с проблемой фиксации нотами следует вспомнить, что пока нет еще такого единого, отработанного, выдержавшего испытание временем и практикой способа записи танцев, жестов, поз, мимики, как нотная запись. По истории записи танцев, жестов, поз, мимики в нашей отечественной литературе необходимо отметить монографию С. С. Лисициан [6], где она, наряду с историей видеографической записи, предлагает новый метод записи движений.

зации в плоскости). Звучащее музыкальное произведение объективно и реально в основной своей форме функционирует в пространстве и во времени. То же музыкальное произведение в виде нотной записи как одна из форм предметного бытия музыки и способа существования музыкального произведения отражает объективно-реальные время и пространство. Относительно воспроизведения музыкального произведения в видеографической нотной записи следует признать, что «наш „опыт“ и наше познание все более приспособляются к *объективному* пространству и времени, все правильное и глубже их *отражая*» [7, с. 195].

Если говорить о музыкальном произведении, которое получило отражение в сознании и которое в любое время можно воспроизвести «про себя», «во внутреннем слухе», то такое музыкальное произведение также представляет собой одну из форм существования музыки: оно, как и звучащая музыка, может вызвать чувства — интрасубъективно, иначе внутри субъекта. И когда я вспоминаю и «проигрываю музыку про себя», то это происходит во внутреннем чувстве в тех же измерениях, в которых музыка объективно существует, и дает «объективно-правильное представление» о музыке. Все это связано с историей развития человека как вида, его мозга и отражательных способностей мозга, в связи с приспособлением к окружающей среде. «Если ощущения времени и пространства могут дать человеку биологически целесообразную ориентировку, то исключительно под тем условием, чтобы эти ощущения отражали *объективную реальность* вне человека: человек не мог бы биологически приспособиться к среде, если бы его ощущения не давали ему *объективно-правильного* представления о ней» [7, с. 185]. Музыка как специфический художественный способ отражения объективной действительности объективно правильно отражает время и пространство. Во всех формах существования музыкального произведения существует упорядоченность нот (звуков) во времени.

Рассматривать нотную запись как «нехудожественный», а звучащую музыку как «художественный» предмет — это некорректное различение данных понятий. В нотах есть музыкальное и немusическое. Музыкальные произведения, как уже говорилось выше, есть художественное отображение объективной действительности, а художественность есть то, что объединяет музыкальные произведения разных композиторов. Так как нотная запись есть способ фиксации музыкального произведения, то, естественно, в ней фиксируется основная имеющаяся в произведении художественная информация, которую можно фиксировать с помощью нотной записи. Понятно, что коннотативность, формально сопутствующая музыкальному произведению, нельзя изобразить посредством нот. Однако это не значит, что нотная запись должна быть противопоставлена звучащей музыке как нехудожественная форма. Графическое изображение произведения нотами у музыканта-профессионала воплощается в художественное. Такое противоречие раскрывает сущность музыки как семиотической системы.

Из четырех функций языка, а именно коммуникативной, эмотивной, волюнтаривной и контактоустанавливающей [8, с. 507], только эмотивная и коммуникативная функции характеризуют пение. На первом месте стоит эмотивная функция. Не случайно Б. Покровский называет оперную партитуру зашифрованным чувством [9], тем самым выделяя главную функцию в опере, в пении. Эмотивная функция в первую очередь, наряду с содержанием в целом, отражается в мелодии, причем зависимость от коммуникативной функции, т. е. передачи некоторого «интеллектуального» или «логического», содержания, может быть минимальной, ибо мелодия может существовать как «песня без слов» — вокализ и использоваться в других жанрах музыки. Словесный текст переводится на другой язык, а мелодия остается неизменной, ибо она понятна носителям другого языка, т. к. чувства и эмоции общепонятны. Остальные две функции языка играют незначительную роль в характеристике ПР и певческого текста, хотя на музыку в принципе перекладывается любой словесный текст, который может обладать мелодией, соответствующей смыслу текста. Как уже говорилось, естественная форма существования музыки — это зву-

чение, в нем передаются все характеристики ПР. ПР противопоставляется певческому тексту. В певческом тексте, кроме словесного текста, мелодии, отражается диапазон, тембр.

В пении смысловую информацию несет не только вербальная сторона вокальной речи, но и интонация (мелодия) произведения и тембр голоса исполнителя. Последние выражаются в пении явно и различны у различных певцов. А. Моля считает, что семантические аспекты языка и музыки близки друг другу и приблизительно равноинформативны [10]. Потому нам понятны чувства, передаваемые в вокальной речи на неизвестном иностранном языке, при условии верного кодирования чувств композитором. Вычисления А. Моля относятся к письменной речи и зафиксированным нотами мелодиям. Однако мы еще не умеем измерять информацию тембральной выразительности голоса. Таким образом, возникает проблема тождества и различия, с одной стороны, между ПР, представленной в виде нотных знаков, и живым исполнением, с другой стороны, между певческой речью разных исполнителей одних и тех же вокальных партий в одной и той же тональности и на одном и том же языке.

Хотя фоника не для всех стилей имеет одинаковое значение (эстетическая роль звуков и других фонетических средств языка), независимо от функционального стиля одним из главных компонентов ПР становится эстетическая информация, заключенная в стихе, мелодии и голосе исполнителя. При пении коммуникативная и эстетическая функции языка, мелодии слитны и выступают воедино. В пении эстетическая функция — это не только свойство языка художественного произведения и мелодии, но и впечатление от тембра голоса певца. В опере используется природная типизация голосов. Поэтому голоса различаются друг от друга, а затем в разных амплуа используются в опере. В отличие от драмы, где сегодня границы амплуа расширены и практически актер драмы «всеяден» и может исполнять любые доступные ему роли (следовательно, эстетическая информация становится ниже), в опере различают несколько видов голосов: мужские — бас, баритон, тенор, женские — контральто, меццо-сопрано, сопрано. Иначе говоря, в опере используется природная стилизация голоса. Обычно низкие голоса имеют характер темного, низкого, мощного звучания. Л. Б. Дмитриев [11] связывает деление голосов на лирический и драматический со способностью первого передавать всю лирическую гамму чувств, а второго — со способностью выражать самые сильные драматические ситуации, с большим динамическим размахом этого «крупного» голоса. Определение, какому голосу дать ту или иную роль, в какой окраске, в каком «цвете» должна звучать вокальная партия, связано с психологией образа. Когда говорят, что такая-то оперная партия отвечает творческим возможностям певца, то имеется в виду не только то, что певец может спеть эту партию чисто технически, что внешние данные актера (певца) близки к внешнему облику героя (с помощью соответствующего костюма, прически и грима), но и по тембру голоса подходит для этой партии. Тип голоса, а следовательно, постоянный «цвет» голоса обычно коррелирует с возрастом оперного персонажа. Тут определенная логика, связанная с ролью, с психологией образа, с чувствами персонажа, с поведением и поступками его и возрастом. Ведь не зря в оперных театрах партию юной Розины в опере Дж. Россини «Севильский цирюльник» исполняет колоратурное сопрано, хотя известно, что первоначально Россини написал эту партию для меццо-сопрано. Однако как бы хорошо с точки зрения техники ни была бы исполнена партия меццо-сопрано, все же меццо-сопрано по тембру и динамическим возможностям ближе к передаче сильных чувств в драматических ситуациях, где может требоваться сила голоса и густота тембра. Поведению, поступкам и возрасту Розины больше подходит подвижный, легкий, прозрачный голос колоратурного сопрано. Таким образом, экспрессивные и апеллятивные, иначе паралингвистические, возможности колоратурного сопрано больше подходят, чем меццо-сопрано. С точки зрения языка рассмотренное явление нерелевантно.

Тип, постоянный «цвет» голоса — тембр, манера пения, «атака звука» (мягкая, твердая), «полетность» голоса и ряд аналогичных явлений будут

относиться к паралингвистическим явлениям. Из них тон является базисной единицей в музыке, а тембр и тип голоса базисной единицей в вокальной науке. Остальные перечисленные явления не будут базисными явлениями. Действительно, при поступлении в специальное учебное заведение или в театр определяют качество голоса субъективно, оценивая голос как красивый, богатый обертонами, бархатный, сильный, мягкий и т. п. Но не существует единицы, по которой объективно (в частности, на основе измерений с помощью инструментов) можно было бы сказать: красота голоса одного певца равна столько-то единицам, а другого столько. В ПР существуют паралингвистические признаки, выделяемые относительно легко на слух, но довольно сложно при помощи аппаратуры. Эти признаки (пол, возраст, самочувствие, эмоциональное содержание, выраженное не мелодически, а тембрально) являются лингвистически нерелевантными. В пении огубленность у некоторых певцов сохраняется в большей степени, что объясняется удобством для певца с точки зрения технологии голосообразования. Это особенно проявляется у низких голосов при пении грустных и печальных по настроению вокальных произведений. Как известно, при огублении гласного речевой тракт удлиняется и формантные частоты понижаются, создается характерный «темный» тембр. Этот же эффект получается опусканием гортани и корня языка. Такой эффект в фонетической науке известен как компенсаторный. Типичное светлое звучание сопрано и тенора требует более высокого звучания всех формант, что достигается некоторыми певцами раскрытием рта в ширину с улыбкой.

Вокальная речь отличается от разговорной. Эти различия состоят в следующем. Субстанция фонемы поющего, кроме пучка дифференциальных признаков, включает звуковысотную характеристику, тогда как в ПР субстанция фонемы говорящего не имеет четкой звуковысотной характеристики, зависящей от тональности. Тонкость и развитость фонемного (тембрового) слуха, вероятно, связаны и с количеством гласных в языке. Очевидно, что чем больше число гласных, тем тоньше развит тембровый слух. Одно из различий между ПР и ПР касается дыхания. В речи дыхание поверхностное, участвуют главным образом верхние части легких, возобновляется оно чаще и легче, совпадая с границами ритмического такта, синтагмы, фразы. Подсвязочное давление в процессе речи небольшое, в пении же действия мускулов-выдыхателей регулируются продолжительностью поддержки необходимого подсвязочного давления. Длительность гласных в пении более продолжительна, она строго определяется характером музыкального произведения, его темпом, структурой мелодии. Высота звука при пении строго фиксирована. Она определяется мелодией вокального произведения и его тональностью, тогда как в ПР высота (субъективно) или основной тон произвольны, обусловлены просодическими нормами речи того или иного языка. В ПР основной тон изменяется в пределах одной октавы, в пении изменение основного тона, особенно в операх, происходит в пределах двух октав. Нормальный диапазон частоты мужского голоса в речи приблизительно 100-250 кол./сек., женского голоса 250—500 кол./сек. В ПР используется грудное звучание, голосовые связки работают всей своей массой, тогда как в пении используется не только грудное, головное звучание, но и так называемый микстовый, или смешанный, искусственный регистр. При этом, если в грудном регистре голосовые связки работают полностью, всей своей массой, то в верхнем регистре, где звук микстуется, работают края голосовых связок, а гортань, как правило, у всех голосов, за исключением колоратурных сопрано, опускается [11, с. 475—483]. В пении, как показывают исследования французского ученого Р. Юссона, колебания голосовых связок происходят в результате коркового приказа и слухового экстероцептивного регулирования, а во время речи обычный контроль не является корковым [12]. Интересны его наблюдения над голосами при пении и речи. Характерные элементы разговорного и певческого голоса очень часто бывают совершенно противоположными: у тенора звук разговорного голоса бывает низким, у баса — обычно высоким, при мощном певческом голосе — слабый разговорный голос и наоборот.

Анализ спектров певческих гласных показывает, что певческий гласный характеризуется следующим образом: 1) основной для данного гласного тембр имеет составляющие частот ниже 2500 гц; 2) у другого тембра составляющие выше 2500 гц (по традиции мы называем его «певческой формантной областью»); 3) певческая формантная область связана с такими важнейшими качествами голоса, как блеск и полетность; 4) певческая формантная область у разных певцов имеет разную ширину и разные амплитудные характеристики; 5) присутствие певческой форманты в исследованных нами спектрах звуков, спетых оперными певцами-казахами, показывает, что певческая форманта характерна для пения и на казахском языке и, вероятно, зависит главным образом от технологии голосообразования [13]; 6) присутствие певческой форманты не зависит от типа голоса. О певческой форманте, характерной для певцов разных школ и различных национальностей, писали такие ученые, как С. Н. Ржевкин [14], В. А. Бартоломео [15], Л. Б. Дмитриев [11], В. И. Морозов [16], Р. Юссон [12] и другие. Область певческой форманты связана с наиболее чувствительной зоной слуха. Л. Б. Дмитриев пишет, что у мастеров вокального искусства в области высокой певческой форманты сосредоточено до 30—35% всей звуковой энергии голоса; у неопытных певцов, а также в речи, даже когда она «поставлена», т. е. у дикторов и актеров, высокая форманта достигает только 5-7%. Каждая гласная обладает своей собственной генетической мощностью и долготой. Но как только речь становится поэтическим текстом песни, то длительность гласного слога, будь он широкий или узкий, становится подвижной и зависимой от ритмического строя песни и звучит вместе с окружающими согласными столько, сколько этого требует длительность ноты, на которую приходится этот слог.

В результате измерения дикции певцов-казахов выяснилось, что она зависит от высоты нот, пропеваемых певцом: чем выше нота, тем хуже дикция. Разборчивость вокальной речи ухудшается на переходных нотах диапазона голоса. В диапазоне каждого певца имеется определенный участок наилучшей дикции, соответствующий центру голоса. Существует также корреляция между темпом исполняемого произведения и произношением. Медленные темпы создают благоприятные условия для сверхтщательного, а если необходимо, то и для гипертрофированного произнесения отдельных звуков и слогов со строгим соблюдением норм литературного произношения.

Авторское содержание текстовой музыки будет приблизительно однозначно воспринято как исполнителем, так и слушателем. Поэтому авторское, исполнительское и слушательское «содержания» будут в большей степени тождественны, чем в музыке непрограммной, «чистой». Однако тождество этих «содержаний» не будет абсолютным даже в вокальной музыке. Гераклит говорил: «В одну и ту же воду нельзя войти дважды», подобно этому и каждое исполнение будет тождественно авторскому и в то же время будет другим.

Если подвергнуть таксономическому описанию и сопоставлению одну и ту же вокальную партию в исполнении разных певцов на одном и том же языке, то оно показывает, что реализуемые в певческой речи, в исполнительском содержании: 1) дифференциальные признаки одни и те же, 2) фонемы — сегментные единицы — также одинаковы, 3) одинаковыми будут и супraseгментные характеристики. Таким образом, все лингвистически значимые единицы будут одними и теми же, т. е. постоянными элементами, сферой устойчивого в вокально-словесном знаке. В чем же различие? Различия будут заключаться в плоскостях экспрессии и апелляции². Причем эти признаки в указанных областях представляют собой эстетические ценности. Рассматриваемые ценности (знаки), обнаруживаемые в речи, а не в языке, являются переменными элементами, относятся к сфере изменчивого в вокально-словесном знаке. Вокальный образ, идеал оперной партии лежит исключительно в области экспрессии и апелляции

² Ср.: «Все, что служит в речи для характеристики говорящего, выполняет экспрессивную функцию» [17, с. 24]; «Апеллятивные средства служат для того, чтобы вызвать, „возбудить“ в собеседнике известные чувства» [17, с. 30].

вокальной речи певца. Образ в опере как знак — явление сложное и состоит не только из вокального, но и из сценического образа, тем более если речь идет о герое литературном и нам знакомы многие его характеристики (возраст, характер, поведение, внешность и т. п.). Идеальный образ получается тогда, когда авторское, исполнительское, слушательско-зрительское «содержание» совпадают. Для примера возьмем становление образа Ленского, как вокального, так и сценического, в опере П. И. Чайковского «Евгений Онегин». П. И. Чайковского особенно волновал вопрос соответствия внешности персонажей их голосу.

В пении знак является материально-идеальным и выступает как носитель идеи, связанной с образом персонажа; эта идея у исполнителя отражается в спектре звуков, накладываясь на сегментные и супraseгментные единицы. Образ Ленского читателям известен по школьной литературе, как и певцу-исполнителю, его прекрасно знал и П. И. Чайковский. Такую идею, как юношеский возраст Ленского, в вокальном образе несут не только слова поэта и мелодия композитора, но и постоянный «цвет» голоса певца, его тембр. Учитель в школе или режиссер перед спектаклем могут лишний раз напомнить, что Ленскому восемнадцать лет, но мы не поверим, если со сцены не зазвучит лирический тенор и только лирический тенор. Юноша в жизни может обладать басом, баритоном, тенором, но согласно своему возрасту, поведению, поступкам, т. е. по логике образа, Ленский должен был быть и есть лирический тенор, тенор теплого, нежного серебристого тембра. Такому типу голоса и написал П. И. Чайковский эту партию. Ушло в прошлое время, когда Ленского пели певцы, не только не соответствующие по внешним данным этому образу (Мазини), но не владеющие в достаточной степени русским языком или обладающие драматическим тенором (Н. Фигнер, Д. Усатов), способным выражать самые сильные чувства, но менее пригодным для передачи лирической гаммы чувств (тенор более грудного насыщенного звучания, особенно на верхнем отрезке диапазона). Все они пели партию Ленского, но не создали образа Ленского, хотя прекрасно исполняли другие оперные партии. Впервые в истории оперного искусства вокальный и сценический образ Ленского, отвечающий высоким требованиям литературного источника и замыслу композитора, был создан Л. В. Собиновым [18, 19] и продолжается славной плеядой советских певцов. Такие явления, как тембр голоса, тип голоса, представляют собой паралингвистические феномены в языке, а с позиции профессионального оперного пения они — самостоятельные явления, играющие большую роль в создании образа. Тип голоса в опере и профессиональном пении является самостоятельной базисной единицей³.

ЛИТЕРАТУРА

1. Будагов Р. А. Человек и его язык М., 1976, с. 219.
2. Асафьев Б. В. Речевая интонация. М. — Л., 1965, с. 7.
3. Образцова Е. Жить значит петь. — Советская культура, 1980, 22 июля, с. 3.
4. Кузарский В. Ф. Китайская традиционная музыкальная драма. — В кн.: О музыке и музыкантах наших дней. М., 1979, с. 433.
5. Коржалова Н. И. Интерпретация музыки. Л., 1979.
6. Лисицан С. С. Запись движения (кинемография). М., 1940.
7. Ленин В. И. Материализм и эмпириокритицизм. — Полн. собр. соч. М., 1961, т. 18.
8. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов. М., 1966.
9. Покровский Э. Размышления об опере. М., 1979, с. 110.
10. Моль А. Теория информации и эстетическое восприятие. М., 1966, с. 76.
11. Дмитриев Л. Б. Основы вокальной методики. М., 1968, с. 542.
12. Юссон Р. Певческий голос. М., 1974.
13. Татубаев С. С. Тайны звука (очерки по фонетике казахского пения в сравнении с речью). Алма-Ата, 1978.
14. Ржевкин С. Н. Некоторые результаты анализа певческого голоса. — Акустический журнал, 1956, т. 2, вып. 2.
15. Bartholomew W. A. A physical definition of good voice quality in the male voice. — Journal of the Acoustic Society of America, 1934, v. 6.
16. Морозов В. П. Тайны вокальной речи. Л., 1967.
17. Трубецкой Н. С. Основы фонологии. М., 1960, с. 24, 30.
18. Владыкина-Бачинская Н. Собинов. М., 1960.
19. Вакарин М. Театральные воспоминания. — Советская музыка, 1949, № 4.

³ Проблемы исследования голоса разрабатываются в МГУ.