

УДК 008

DOI: 10.34670/AR.2025.69.36.009

Связь между физиологией голоса и вокальной техникой: междисциплинарный подход

Ян Чжэньюй

Ассистент-стажер, старший преподаватель,
Чжаотонский университет,
200444, Китай, Шанхай, район Янпу, улица Гочжэнь, 800;
e-mail: 547224182@qq.com

Аннотация

В статье рассматривается проблема разрыва между научным знанием о физиологии голоса и практическими методами вокальной техники, подчеркивая их историческое параллельное развитие и концептуальные противоречия. Научный подход опирается на объективные понятия, такие как натяжение голосовых складок и подскладочное давление, в то время как педагогика использует метафорический язык, апеллирующий к субъективным ощущениям певца. Цель работы — провести междисциплинарный анализ этого разрыва и предложить пути синтеза на основе воплощенного подхода к голосу как био-социо-культурному феномену. Для анализа использован корпус текстов: научные труды по физиологии и акустике голоса, исторические и современные педагогические трактаты, а также философские работы Мерло-Понти, Фуко и Витгенштейна. Результаты выявляют напряжение между объективистской и феноменологической парадигмами. Исследование предлагает развитие интегративной модели воплощенного знания, где техника становится осознанным актом самовыражения, и подчеркивает необходимость воспитания рефлексивных практиков, способных критически осмысливать культурные установки в вокальном искусстве.

Для цитирования в научных исследованиях

Ян Чжэньюй. Связь между физиологией голоса и вокальной техникой: междисциплинарный подход // Культура и цивилизация. 2025. Том 15. № 9А. С. 67-74. DOI: 10.34670/AR.2025.69.36.009

Ключевые слова

Физиология голоса, вокальная техника, междисциплинарный подход, воплощенное знание, педагогические метафоры, вокальная педагогика, биомеханика голоса.

Введение

Проблема соотношения физиологического знания о голосовом аппарате и практической вокальной техники представляет собой одно из наиболее сложных и дискуссионных полей в современном вокальном искусстве и науке о голосе. Исторически эти две области развивались в значительной степени параллельно, порождая глубокий концептуальный и терминологический разрыв. С одной стороны, научный дискурс, особенно с развитием ларингологии и акустической фонетики в XIX-XX веках, стремился к объективному, механистическому описанию голосообразования. Он оперирует такими понятиями, как натяжение голосовых складок, подскладочное давление, формантная структура и работа резонаторных полостей [Нефедова, 2021]. Этот подход, безусловно, обладает высокой объяснительной силой, однако его прямая трансляция в педагогический процесс оказывается затруднительной. С другой стороны, вокальная педагогика на протяжении столетий выработала собственный, преимущественно метафорический язык, апеллирующий к субъективным ощущениям и кинестетическим образам певца: «пение в маску», «опора на дыхание», «высокая позиция», «купол» [Харламова, 2024]. Эти метафоры, будучи эмпирически эффективными инструментами для достижения желаемого акустического результата, часто не имеют прямого и однозначного физиологического коррелята, что создает почву для мистификации вокального процесса и порождает множество противоречащих друг другу школ и методик.

Данное исследование исходит из гипотезы, что разрыв между физиологией и вокальной техникой носит не столько информационный, сколько фундаментальный философский и социокультурный характер. Это проявление более глубокого дуализма, уходящего корнями в новоевропейскую философию, – противопоставления объективного тела-механизма (*res extensa*) и субъективного сознания, переживания (*res cogitans*). Голос в этой парадигме оказывается расщепленным: его физиологический субстрат становится объектом научного препарирования, а его художественное, экспрессивное бытие – предметом иррационального, интуитивного постижения. Подобная дихотомия обедняет обе стороны: наука, игнорируя феноменологический аспект голосообразования, рискует упустить из виду его целостность и смысловую наполненность, а педагогика, замыкаясь в рамках субъективных метафор [Сюз, 2024], лишается возможности верификации и систематизации своего опыта. Целью настоящей работы является не просто «перевод» научных терминов на язык педагогики или наоборот, а междисциплинарный анализ самого этого разрыва. Мы стремимся выявить те концептуальные структуры, социальные конвенции и философские предпосылки, которые лежат в основе взаимодействия и противостояния научного и практического знания о голосе, и предложить пути к их синтезу на основе целостного, *embodied* (воплощенного) подхода [Емельянов, 2024] к человеческому голосу как био-социо-культурному феномену.

Материалы и методы исследования

В качестве основного материала для данного исследования выступил широкий корпус текстов, отражающих различные дискурсы о голосе. С одной стороны, были проанализированы классические и современные научные труды в области физиологии, анатомии и акустики голоса, включая работы по ларингологии и фониатрии. Эти тексты рассматривались не только как источник объективных данных, но и как культурные артефакты, демонстрирующие эпистемологические установки позитивистской науки в отношении человеческого тела. С

другой стороны, материалом послужили исторические и современные трактаты по вокальной педагогике, начиная от классических работ эпохи бельканто (П.Ф. Този, Дж.Б. Манчини) и заканчивая методическими пособиями ведущих педагогов XX и XXI веков [Яненко, 2022]. Особое внимание уделялось анализу используемой в них терминологии, метафор и имплицитных моделей голосового аппарата. Третью группу материалов составили философские тексты, посвященные проблемам телесности, феноменологии восприятия и философии языка, в частности, работы М. Мерло-Понти, М. Фуко, Л. Витгенштейна [Лю, 2025]. Эти источники предоставили методологическую рамку для анализа взаимоотношений между объективным знанием и субъективным опытом, а также для исследования языка как формы конструирования реальности.

Методологическая основа исследования носит междисциплинарный характер и базируется на качественных методах гуманитарного знания. Ключевым методом является концептуальный анализ, направленный на выявление и сопоставление базовых понятий, используемых в научном и педагогическом дискурсах. Для изучения педагогических текстов применялся метод дискурс-анализа, позволяющий вскрыть неявные идеологические и культурные предпосылки, стоящие за теми или иными методическими установками [Гайнанова, Юдичев, 2024]. Герменевтический метод использовался для интерпретации метафорического языка вокальной педагогики не как «ошибочного» описания физиологии, а как особого способа организации телесного опыта певца, имеющего собственную логику и прагматику. Также применялся сравнительно-исторический метод для прослеживания эволюции представлений о голосе и технике в различных культурных и исторических контекстах [Синь, 2024]. Синтез этих методов позволил избежать редукционизма, то есть сведения одного типа знания к другому, и рассмотреть связь между физиологией голоса и вокальной техникой как сложное диалектическое взаимодействие различных способов познания и освоения человеческой телесности.

Результаты и обсуждение

Анализ существующих подходов к проблеме взаимосвязи физиологии и вокальной техники выявляет фундаментальное напряжение между двумя эпистемологическими парадигмами. Первая, условно «объективистская», стремится объяснить все аспекты вокальной функции через призму анатомии, физики и биомеханики. В рамках этого подхода идеальная вокальная техника рассматривается как наиболее эффективное с точки зрения законов природы использование голосового аппарата. Однако такой подход зачастую оказывается неспособен объяснить феномен художественной выразительности и тот факт, что певцы, обладающие схожими физиологическими данными, могут демонстрировать кардинально различные вокальные результаты. Он оставляет за скобками субъективный опыт исполнителя, его «внутреннее слышание» и кинестетические ощущения, которые являются краеугольным камнем практического обучения [Сю, 2024].

Вторая парадигма, «субъективистская» или «феноменологическая», напротив, ставит во главу угла именно внутренний опыт певца. Педагогический процесс здесь строится на системе образов, метафор и ассоциаций, призванных вызвать у ученика нужные мышечные и резонаторные ощущения. Этот подход доказал свою практическую эффективность, однако его слабостью является отсутствие универсальных критериев и общего языка, что ведет к фрагментации знания и возникновению «закрытых» школ, основанных на авторитете мастера,

а не на верифицируемых принципах. Проблема заключается в том, что эти две парадигмы редко вступают в продуктивный диалог. Вместо синтеза мы наблюдаем либо попытку грубого «перевода» метафор на язык физиологии, что часто приводит к их упрощению и искажению, либо полное отрицание ценности научного знания для вокальной практики. Педагогические метафоры не являются просто наивными или неточными описаниями физиологических процессов. Они выполняют совершенно иную функцию: это операциональные инструкции, направленные на организацию сложнейших нервно-мышечных координаций через целостный телесный образ. Когда педагог говорит «пой в маску», он не предполагает, что звук физически рождается в лицевой части черепа. Эта инструкция является триггером, запускающим сложную цепь событий: определенное положение мягкого нёба, специфическую форму гортани и глотки, которые в совокупности создают акустический эффект, богатый высокими обертонами, что и ощущается певцом как вибрация в области лица. Таким образом, метафора служит мостом между сознательным намерением («я хочу получить звенящий, полетный звук») и бессознательной моторикой [Вань, 2023]. Философское осмысление этого процесса через понятия кинестетического осознания и феноменологии телесной схемы позволяет увидеть в этом не ошибку, а высшую форму воплощенного знания (*embodied knowledge*), когда тело «понимает» задачу без ее вербально-логического разложения на составные элементы.

Различные вокальные школы, сложившиеся исторически, также представляют собой не просто набор технических приемов, а целостные социокультурные системы, в которых определенные эстетические идеалы неразрывно связаны с имплицитными представлениями о теле и его функциях. Эстетические установки той или иной культуры напрямую формируют «слышимый идеал» голоса, который, в свою очередь, определяет направление педагогических усилий и, как следствие, доминирующий тип вокальной физиологии. Итальянская школа бельканто, ориентированная на виртуозность и красоту тембра, выработала техники, максимизирующие свободу гортани и эффективность дыхания, что физиологически необходимо для исполнения колоратур и длинных легато. Немецкая вокальная традиция, тесно связанная с творчеством Вагнера и романтической драмой, требовала от голоса огромной мощи и выносливости для прорезания плотной оркестровой ткани, что привело к развитию техник, основанных на мощной дыхательной опоре и активной работе корпуса [Афанасьева, 2025]. Русская школа, с ее тяготением к кантилене и объемному звучанию, сформировала представление о едином «столбе звука», что физиологически соответствует оптимальной координации всех резонаторных систем. Таким образом, физиология голоса не является некой константой; она пластична и исторически изменчива, поскольку техника ее использования всегда опосредована доминирующими в культуре эстетическими и даже философскими ценностями. Голос оказывается не просто природным данным, а социокультурным конструктом.

Одним из центральных и наиболее проблематичных понятий на стыке физиологии и педагогики является концепт «естественности». Часто как педагоги, так и ученые апеллируют к «естественному», «природному» звучанию как к эталону правильной вокальной техники. Однако само содержание этого понятия оказывается крайне расплывчатым и противоречивым при более глубоком анализе. Понятие «естественности» является идеологически нагруженным конструктом, а не объективной характеристикой. С физиологической точки зрения, академический вокал – это в высшей степени искусственная деятельность, требующая выработки специфических двигательных навыков, не используемых в повседневной жизни [Пивницкая, 2021]. Развитие «опоры», формирование «купола», достижение «высокой

позиции» – все это является результатом трансформации и преодоления рефлексорных, «естественных» реакций организма. Субъективное ощущение легкости, которое певец испытывает при правильной технике, есть не что иное, как результат доведенного до автоматизма сложнейшего навыка, а не возвращение к некой «природной простоте». Наконец, с социокультурной точки зрения, «естественным» мы склонны называть то звучание, которое соответствует нашим эстетическим ожиданиям. Таким образом, апелляция к «естественности» часто служит для легитимации определенной вокальной школы или эстетики, маскируя ее культурную и историческую обусловленность.

Для преодоления концептуального разрыва необходимо осознать, что в основе научного и педагогического подходов лежат две разные модели голоса и тела в целом, которые можно условно обозначить как инструментальную и феноменологическую. Инструментальная модель, лежащая в основе большей части научных исследований голоса, рассматривает тело певца как сложный биомеханический инструмент, который необходимо изучить, настроить и правильно эксплуатировать. Этот подход продуктивен для диагностики патологий или анализа акустических характеристик звука [Ян, 2024]. Однако он игнорирует тот факт, что певец не «имеет» тело-инструмент, а «является» своим телом. Феноменологическая модель, имплицитно присутствующая в вокальной педагогике, исходит из неразрывного единства сознания, тела и голоса [Ван, 2024]. Техника здесь понимается не как набор механических операций, а как способ бытия в мире, способ воплощения смысла в звуке. Метафоры типа «петь сердцем» или «вложить душу в звук» с точки зрения этой модели не являются пустыми фразами, а отражают глубокую психофизиологическую реальность – интенциональную направленность всего существа певца на создание звукового события.

Подводя итог анализу, можно утверждать, что продуктивный синтез физиологии и вокальной техники возможен не на пути сведения одного к другому, а через построение «третьего языка» или мета-уровня описания, который бы учитывал как объективные закономерности голосообразования, так и субъективную реальность их переживания певцом. Такой подход должен признать эвристическую ценность педагогических метафор как инструментов организации телесного опыта и в то же время использовать данные науки для верификации и уточнения этих практик [Корнеев, 2024]. Это путь от дуалистического противопоставления к холистическому пониманию голоса как сложного, многоуровневого феномена, в котором физиология, психология, культура и личностный смысл неразрывно переплетены.

Заключение

Проведенное исследование показало, что связь между физиологией голоса и вокальной техникой не может быть сведена к простой схеме «наука-практика», где первая поставляет объективные знания, а вторая их применяет. Этот взаимообмен опосредован сложной системой концептуальных фильтров, культурных установок и философских парадигм. Анализ продемонстрировал, что научный и педагогический дискурсы о голосе оперируют не просто разными терминами, но исходят из фундаментально различных представлений о человеческой телесности: как об объекте-инструменте и как о субъекте-переживании. Попытки прямого «перевода» с одного языка на другой без учета этого глубинного расхождения обречены на провал, так как они игнорируют функциональную природу педагогических метафор, которые являются не описаниями, а инструкциями по организации целостного психофизического

действия.

Таким образом, для построения подлинно междисциплинарного подхода к вокальному искусству необходимо сместить фокус с поиска прямых соответствий между физиологией и метафорой на анализ самих этих способов познания. Будущее вокальной педагогики и науки о голосе лежит в развитии интегративной модели, которая рассматривала бы голос как воплощенный (embodied) феномен. Такая модель должна, с одной стороны, опираться на строгие научные данные о работе голосового аппарата, а с другой – признавать и исследовать субъективный опыт певца, его кинестетические ощущения и образный мир как неотъемлемую часть вокальной реальности. Это означает воспитание «рефлексивного практика» – певца и педагога, способного не только технически грамотно использовать свой голос, но и критически осмысливать те концептуальные модели и культурные установки, которые лежат в основе его техники, превращая процесс пения из механического навыка в осознанный акт творческого самовыражения.

Библиография

1. Лю В. Развитие вокальной техники в академическом пении: традиции и современные подходы // Социально - гуманитарные знания. 2025. № 5. С. 45-48.
2. Вань Ц. Вокальная и техническая работа над постановкой голоса сопранистов // Bulletin of the International Centre of Art and Education. 2023. № 2. С. 302-307.
3. Сюэ Ц. Вокальная техника и артикуляция: секреты чёткости и выразительности // Bulletin of the International Centre of Art and Education. 2024. № 5. С. 225-232.
4. Пивницкая О.В. Вокальная биомеханика в отечественной педагогике // Музыкальное искусство и образование. 2021. Т. 9. № 4. С. 132-146.
5. Емельянов В.В. Особенности технологии больших оперных голосов на примере Марка Рейзена, Николая Гяурова, Алексея Левицкого и некоторых других вокалистов // Журналистских искусств. Наука и образование. 2024. № 3 (3). С. 64-75.
6. Синь Ш. Работа с индивидуальностью сочетания музыки и голоса в ходе обучения вокалу // Педагогический журнал. 2024. Т. 14. № 1-1. С. 156-164.
7. Корнеев Н.К. Современные вокальные техники в профессиональном становлении музыканта // Вестник Санкт-Петербургского государственного института культуры. 2024. № 1 (58). С. 91-95.
8. Нефедова О.А. О некоторых задачах вокальной техники на начальном этапе // Образовательный форсайт. 2021. № 3 (11). С. 141-145.
9. Гайнанова А.А., Юдичев С.В. Вокальная фонопедия через призму вокальной педагогики // Художественное образование и наука. 2024. № 1 (38). С. 183-191.
10. Ян Я. Специфика западной и восточной техник бельканто: теоретический аспект // Педагогический журнал. 2024. Т. 14. № 9-1. С. 86-91.
11. Яненко М.В. Методическая модель работы с вокалистами вуза над психофизиологическими факторами в процессе овладения вокальной техникой // Ученые записки Российского государственного социального университета. 2022. Т. 21. № 4 (165). С. 97-103.
12. Афанасьева Е.И. Режим голосовой гигиены в процессе обучения студента-вокалиста // Образовательный форсайт. 2025. № 1 (25). С. 9-15.
13. Ван С. История появления и развития науки о вокальном исполнительстве // Культура и цивилизация. 2024. Т. 14. № 4-1. С. 142-147.
14. Харламова Т.В. Методы развития вокальных способностей, постановка голоса // Современное педагогическое образование. 2024. № 10. С. 359-362.
15. Сю И. Теория и методика вокальной педагогики в трудах российских учёных // Современное педагогическое образование. 2024. № 6. С. 256-258.

The Relationship Between Voice Physiology and Vocal Technique: An Interdisciplinary Approach

Yang Zhenyu

Assistant Intern, Senior Lecturer,
University of Shanghai for Science and Technology,
200444, 800 Guozhen Rd., Yangpu District, Shanghai, China;
e-mail: 547224182@qq.com

Abstract

The article examines the problem of the gap between scientific knowledge of voice physiology and practical methods of vocal technique, emphasizing their historical parallel development and conceptual contradictions. The scientific approach relies on objective concepts such as vocal fold tension and subglottic pressure, while pedagogy uses metaphorical language appealing to the singer's subjective sensations. The aim of the work is to conduct an interdisciplinary analysis of this gap and propose ways of synthesis based on an embodied approach to voice as a bio-socio-cultural phenomenon. For analysis, a corpus of texts was used: scientific works on voice physiology and acoustics, historical and contemporary pedagogical treatises, as well as philosophical works by Merleau-Ponty, Foucault and Wittgenstein. The results reveal tension between objectivist and phenomenological paradigms. The study proposes the development of an integrative model of embodied knowledge where technique becomes a conscious act of self-expression, and emphasizes the need for educating reflective practitioners capable of critically comprehending cultural attitudes in vocal art.

For citation

Yang Zhenyu (2025) *Svyaz' mezhdru fiziologiy golosa i vokal'noy tekhnikoy: mezhdistsiplinarnyy podkhod* [The Relationship Between Voice Physiology and Vocal Technique: An Interdisciplinary Approach]. *Kul'tura i tsivilizatsiya* [Culture and Civilization], 15 (9A), pp. 67-74. DOI: 10.34670/AR.2025.69.36.009

Keywords

Voice physiology, vocal technique, interdisciplinary approach, embodied knowledge, pedagogical metaphors, vocal pedagogy, voice biomechanics.

References

1. Liu V. Development of vocal technique in classical singing: traditions and contemporary approaches // *Social and Humanitarian Knowledge*. 2025. No. 5. pp. 45-48.
2. Wan C. Vocal and technical work on the placement of soprano voices // *Bulletin of the International Centre of Art and Education*. 2023. No. 2. pp. 302-307.
3. Xue C. Vocal technique and articulation: secrets of clarity and expressiveness // *Bulletin of the International Centre of Art and Education*. 2024. No. 5. pp. 225-232.
4. Pivnitskaya O. V. Vocal biomechanics in Russian pedagogy // *Musical Art and Education*. 2021. Vol. 9. No. 4. pp. 132-146.
5. Emelyanov V. V. Features of the technique of large operatic voices using the example of Mark Reizen, Nikolai Giaurov, Alexey Levitsky, and some other vocalists // *Journal of Fine Arts. Science and Education*. 2024. No. 3 (3). pp. 64-75.

-
6. Xin Sh. Working with the individuality of the combination of music and voice in the course of vocal training // Pedagogical Journal. 2024. Vol. 14. No. 1-1. pp. 156-164.
 7. Korneev N. K. Contemporary vocal techniques in the professional development of the musician // Bulletin of the Saint Petersburg State Institute of Culture. 2024. No. 1 (58). pp. 91-95.
 8. Nefedova O. A. On some tasks of vocal technique at the initial stage // Educational Foresight. 2021. No. 3 (11). pp. 141-145.
 9. Gainanova A. A., Yudichev S. V. Vocal phoniatrics through the lens of vocal pedagogy // Art Education and Science. 2024. No. 1 (38). pp. 183-191.
 10. Yan Ya. Specifics of Western and Eastern bel canto techniques: theoretical aspect // Pedagogical Journal. 2024. Vol. 14. No. 9-1. pp. 86-91.
 11. Yanenko M. V. Methodological model for working with university vocalists on psychophysiological factors in the process of mastering vocal technique // Scholarly Notes of the Russian State Social University. 2022. Vol. 21. No. 4 (165). pp. 97-103.
 12. Afanasyeva E. I. Voice hygiene regimen in the process of training a student vocalist // Educational Foresight. 2025. No. 1 (25). pp. 9-15.
 13. Wang S. The history of the emergence and development of the science of vocal performance // Culture and Civilization. 2024. Vol. 14. No. 4-1. pp. 142-147.
 14. Kharlamova T. V. Methods for developing vocal abilities, voice placement // Modern Pedagogical Education. 2024. No. 10. pp. 359-362.
 15. Xiu I. Theory and methodology of vocal pedagogy in the works of Russian scholars // Modern Pedagogical Education. 2024. No. 6. pp. 256-258.