

К. Ю. МОШКИН*Российская академия музыки им. Гнесиных***«УЧЕНИЕ О СЛУХОВЫХ ОЩУЩЕНИЯХ...» Г. ГЕЛЬМГОЛЬЦА
В РУССКИХ ВОКАЛЬНЫХ ТРАКТАТАХ НАЧАЛА XX ВЕКА**

В конце XIX – начале XX века в России наблюдается активное взаимодействие вокальной педагогики с достижениями естественных наук. Особую роль в этом процессе сыграла фундаментальная работа Германа фон Гельмгольца «Учение о слуховых ощущениях как физиологическая основа для теории музыки» (1863), которая стала междисциплинарным мостом между физиологией, акустикой, психологией и музыкальной практикой. Гельмголец не только систематизировал знания о природе звука и слухового восприятия, но и предложил рациональное объяснение механизмов работы голосового аппарата, что открыло новые перспективы для вокальной педагогики. В статье анализируется влияние идей Гельмгольца на формирование научно обоснованных концепций постановки голоса в русской вокальной школе указанного периода. Рассматриваются ключевые аспекты его труда: физиология слуха, теория резонанса, формирование гласных и тембра, использование резонаторов для анализа звука. На примере трактатов Э. Г. Сюннерберг «Какой системы придерживаться при постановке голоса?» (1912) и В. Л. Карелина «Новая теория постановки голоса» (1912) показано стремление педагогов интегрировать научные положения Гельмгольца в методики обучения пению, уделяя особое внимание роли резонанса, работе гортани и физиологическим основам звукообразования. В частности, Сюннерберг опиралась на теорию резонанса, выдвинутую Гельмгольцем, при освещении процесса формирования гласных, тогда как Карелин использовал труды немецкого ученого для обоснования концепции высокого положения гортани. Автором статьи сделан вывод о том, что обращение русских вокальных педагогов к труду Гельмгольца отражало общую тенденцию к формированию «большой науки» о голосе и преодолению разрыва между эмпирической практикой и научным знанием.

Ключевые слова: Г. фон Гельмголец, «Учение о слуховых ощущениях...», русские вокальные трактаты, «большая наука» о голосе, Э. Г. Сюннерберг, В. Л. Карелин, междисциплинарное изучение голоса.

Для цитирования: Мошкин К. Ю. «Учение о слуховых ощущениях...» Г. Гельмгольца в русских вокальных трактатах начала XX века // Южно-Российский музыкальный альманах. 2026. № 1. С. 59–65.

DOI: 10.52469/20764766_2026_01_59

K. MOSHKIN*Gnesins Russian Academy of Music***H. HELMHOLTZ'S "ON THE SENSATIONS OF TONE..." IN RUSSIAN VOCAL
TREATISES OF THE EARLY 20th CENTURY**

In the late 19th and early 20th centuries, Russia witnessed active interaction between vocal pedagogy and advancements in the natural sciences. A pivotal role in this process was played by Hermann von Helmholtz's fundamental work, "On the Sensations of Tone as a Physiological Basis for the Theory of Music" (1863), which served as an interdisciplinary bridge between physiology, acoustics, psychology, and musical practice. Helmholtz not only systematized knowledge about the nature of sound and auditory perception, but also offered a scientific explanation of the mechanisms underlying the vocal apparatus, opening new horizons for vocal pedagogy. This article analyzes the influence of Helmholtz's ideas on the formation of a scientifically grounded approach in the Russian vocal school during this period. It examines key aspects of his work: the physiology of hearing, resonance theory, vowel and timbre formation, and the use of resonators for sound analysis. Using the treatises by Eva Hortensia Sünnerberg, "What System Should One Follow in Voice Training?" (1912), and Vasily Karelin, "A New Theory of Voice Training" (1912), the article demonstrates how pedagogues integrated Helmholtz's scientific principles into singing teaching

methodologies. Sünnerberg draws on Helmholtz's resonance theory to explain vowel formation, while Karelin employs it to support his concept of the high laryngeal position. The article concludes that Russian vocal pedagogues' engagement with Helmholtz's work reflected a broader trend toward a "grand science" of the voice, and an aspiration to bridge the gap between empirical practice and scientific knowledge.

Keywords: H. von Helmholtz, "On the Sensations of Tone...", Russian vocal treatises, the "grand science" of voice, E. H. Sünnerberg, V. Karelin, inter-discipline study of voice.

For citation: Moshkin K. H. Helmholtz's "On the sensations of tone..." in Russian vocal treatises of the early 20th century. In: *South-Russian Musical Anthology*. 2026. No. 1. Pp. 59–65.

DOI: 10.52469/20764766_2026_01_59



На рубеже XIX–XX столетий, в связи с быстрым развитием науки, передовые русские вокальные педагоги активно погружаются в междисциплинарный поиск, создавая методические труды, в которых используются достижения современной физиологии. В частности, новаторская фундаментальная работа Германа фон Гельмгольца¹ «Учение о слуховых ощущениях как физиологическая основа для теории музыки»² стала междисциплинарным мостом между физиологией, акустикой, психологией, музыкальной теорией и вокальной педагогикой. В этой работе Гельмголец не только описал физиологические процессы, но и убедительно объяснил их значение для понимания музыкальных явлений. Названный труд Гельмгольца мотивировал певцов и вокальных педагогов к поискам и осмыслению собственного эмпирического опыта. Согласно комментарию Н. Ефимовой, «рационализация знания о певческом голосе помогла тогда оформить эмпирические наблюдения вокальных педагогов и певцов в теоретические, обновляя содержание обучения, выводя изучение певческого голоса на качественно новый уровень, рассматриваемый внутри междисциплинарного пространства» [1, с. 8].

Из биографии ученого известно о его увлечении музыкой с раннего детства: Гельмголец обучался игре на фортепиано. Кроме того, как отмечают американские музыковеды Б. Грин³ и Д. Батлер⁴, многолетние изыскания ученого в области сенсорики могли быть вдохновлены успехами его ранних работ, связанных с ощущениями и восприятием: «Изобретение Гельмгольцем в возрасте тридцати лет офтальмоскопа (прибора для исследования внутренней части глаза) принесло ему международную известность и стимулировало дальнейшую работу... в течение следующих двух десятилетий» [2, р. 258]. Музыкальный опыт, глубокие познания в медицине и физике, а также собственные открытия в области сенсорики привели Гельмгольца к стремлению раскрыть взаимосвязи физической и физиологической природы звука, а также устройства органов слуха и голосового аппарата. Следует

напомнить, что в период работы над «Учением о слуховых ощущениях...» Гельмголец тесно сотрудничал с представителями вокальной педагогики. Как сообщает Д. Кейхан, именно тогда певица и преподаватель вокала Эмма Зайлер «...обратилась к Гельмгольцу за помощью в научном исследовании человеческого голоса с целью улучшения качества пения. Она присоединилась к его изысканиям и была признательна ему за то, что он научил ее использовать ларингоскоп для изучения физиологии гортани во время звукоизвлечения». Более того, «во время работы над книгой он навещал ее почти ежедневно на протяжении нескольких месяцев, обращаясь за советами и для проверки своих расчетов посредством ее экспериментов» [3, р. 265–266]. Таким образом, практика вокального искусства являлась для Гельмгольца не просто областью приложения теории, но живым источником эмпирического знания. В 1863 году Гельмголец опубликовал указанный фундаментальный труд, в котором детально исследовалось восприятие звука и закладывались основы физиологической акустики. Б. Грин и Д. Батлер отмечают: «В *Die Lehre von den Tonempfindungen* Гельмголец представил формальное описание (слухового. – К. М.) ощущения тона, но в контексте более широкой цели. Он не только дал определения физической и физиологической акустики, но и обратился к эстетике и теории музыки. Таким образом, подводя итог состоянию исследований в физической акустике, он перешел к физиологии слуха, далее – к истории музыкальной теории и музыкальных стилей. Его целью было дать физическое объяснение звуковой системы западной музыки» [2, р. 259].

Работа Гельмгольца «Учение о слуховых ощущениях как физиологическая основа для теории музыки» состоит из 19 глав, объединяемых в 3 «отдела», а также приложения. Рассмотрим некоторые существенные фрагменты названной работы, рационально объясняющие те или иные музыкально-технические аспекты вокального исполнения и, соответственно, оказавшие влияние на теорию и методику вокального искусства.

Гельмгольц связывает физиологические и психоакустические аспекты восприятия звука с эстетическими принципами музыки, рассуждая о том, как научное понимание звука позволяет объяснить наше эстетическое восприятие музыки: «Музыка находится в гораздо более близком отношении к не обусловленным прямо ощущениям чувств, чем все другие искусства, которые имеют скорее дело с чувственными восприятиями... Поэтому особенности движения тонов, дающие характер грации, игривости, тягости, энергии, томления, силы, покоя, волнения и т. д., зависят, очевидно, главным образом от психологических причин. <...> Это учение о слуховых ощущениях входит в область естественных наук, а именно, прежде всего, в физиологическую акустику» [4, с. 2–4].

Описывая основы акустики и физиологии слуха, Гельмгольц определяет звук как физическое явление, представляющее собой колебания воздушных частиц, которые воспринимаются слуховой системой как ощущения. Он отмечает, что первичное звуковое восприятие – это результат преобразования физических характеристик звуковой волны (частоты, интенсивности) в субъективные ощущения – высоту, громкость и тембр. «Мы находим три различия звуков, если первоначально обратим внимание только на такие звуки, которые воспроизводятся в отдельности нашими обыкновенными музыкальными инструментами... Именно звуки могут различаться: 1) силою, 2) высотой, 3) оттенком. <...> Под оттенком звука (Klangfarbe) мы понимаем ту особенность, которою отличается звук скрипки от звука флейты, кларнета или человеческого голоса, если все они издадут ту же ноту, в той же высоте тона» [4, с. 17–18].

Гельмгольц осуществил глубокое исследование физиологии голосового аппарата, включая работу голосовых связок и резонаторных полостей. Ученый объяснил, как вибрация голосовых связок генерирует звуковую волну и как форма ротовой и носовой полостей влияет на модификацию данного звука. Это позволило установить связь между физиологическими процессами и акустическими характеристиками голоса. «Если наблюдать голосовые связки посредством ларингоскопа в то время, как они издадут звук, то нас поражает точность, с которою они напрягаются при колебаниях, размах которых почти равняется всей ширине связок» [4, с. 147].

Раскрывая механизм восприятия тембра, Гельмгольц указал на особую аналитическую способность слухового аппарата. Ухо действует по следующему принципу: звуковая волна разлагается на простые составные части – гармонические тоны, и каждый из них воспринимается

порознь. Именно это дифференцированное, а не целостное восприятие волны полагается в основу различения тембров: «оттенок» звука определяется не формой колебания, а тем, из каких простых компонентов и в каком соотношении оно образуется. «Ухо не различает само собою разных форм волн, как глаз, который может различать изображения различных форм колебаний; оно скорее разлагает формы волн по определенному закону на простые составные части; оно ощущает эти простые составные части в отдельности в качестве гармонических тонов; при достаточно упражняемом внимании оно может ощущать каждый из них в отдельности; оно различает в качестве различных оттенков только различные сложения из этих простых ощущений» [4, с. 175–176].

Подлинно революционным явилось предпринятое Гельмгольцем исследование резонансных пиков в спектре звука, обусловленных акустическими свойствами вокального тракта. «Мы вправе допустить, что верхние тоны в звуках человеческой гортани, если бы мы их могли наблюдать без резонанса полости рта, непрерывно уменьшаются в силе с возрастанием высоты... Но это отношение существенно меняется от резонанса полости рта. Чем полость рта более сужена посредством губ или языка, тем ее резонанс проявляется решительнее для тонов совершенно определенной высоты и тем более она тогда усиливает в звуке голосовых связок те верхние тоны, которые приближаются к подходящим степеням высоты тона» [4, с. 147–148]. Ученый установил, что гласные звуки формируются благодаря резонансным свойствам вокального тракта. Голосовые связки создают звук, богатый гармониками, а полости рта и глотки (надставная трубка) действуют как акустический фильтр-резонатор. Артикуляция – положение языка, губ и челюсти – меняет форму и объем этих полостей, настраивая их резонансные частоты. В результате определенные гармоники исходного звука усиливаются, образуя устойчивые полосы усиления – форманты. Каждая гласная характеризуется уникальным набором этих усиленных частот, которые и определяют ее характерный тембр и восприятие. «При гласных нижнего ряда О и U, полость рта суживается посредством губ; она наиболее сужена при U спереди, тогда как посредством положения языка она по возможности расширяется и, следовательно, говоря вообще, принимает вид бутылки без горлышка, отверстие которой довольно узкое, но вместимость которой распространяется равномерно и без перерывов по всем направлениям» [4, с. 149].

Гельмгольц разработал специальный инструментарий для экспериментального изучения

и анализа обертонов: шары-резонаторы, настроенные на определенные частоты (Рис. 1). Эти устройства позволили выделять обертоны из сложных звуков, что оказалось приоритетным фактором, содействующим аналитическому описанию звукового спектра. «Ухо, находясь в непосредственном сообщении с воздухом внутри шара, воспринимает заданный усиленный тон непосредственно. <...> Поэтому настроенный ряд таких резонаторов является важным средством, с одной стороны, позволяющим неопытному уху проводить множество изысканий, при которых требуется отчетливо воспринимать отдельные слабые тоны на фоне... более сильных, таких как комбинационные тоны, обертоны и ряд иных <...>; с другой стороны, и опытное музыкальное ухо, вооруженное резонатором, может продвигнуться в процессе анализа звуковой массы значительно дальше, чем это было допустимо прежде» [5, S. 74–75]. Таким образом, Гельмгольц доказал, что артикуляция гласных есть физический процесс настройки резонаторов вокального аппарата для создания специфических формант. Объединив теоретические подходы с практическими наблюдениями, Гельмгольц значительно расширил научное содержание акустики путем мотивированных объяснений существующего богатства и разнообразия тембров различных певческих голосов и музыкальных инструментов.

- S – Площадь отверстия «горла» резонатора;
- L – длина «горла»;
- V – объем шара;
- B – узкое отверстие, прикладываемое к уху для прослушивания резонирующего тона

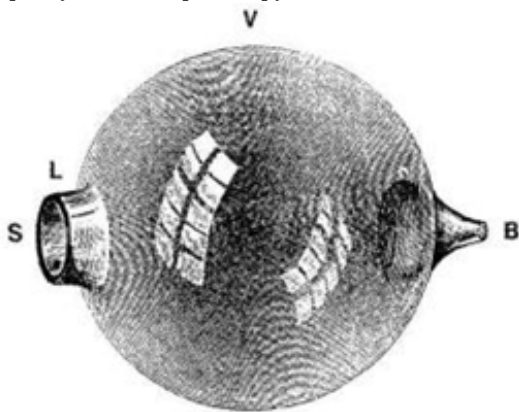


Рис. 1. Резонатор Гельмгольца

Фундаментальная работа Гельмгольца заложила основы для научных исследований в вокальной педагогике, оказав значительное влияние на теорию музыкального исполнительства в целом. Наглядным тому подтверждением являются русские вокальные трактаты начала XX столетия, о которых пойдет речь далее.

Вокальный трактат «Какой системы придерживаться при постановке голоса?» Эвы Гортензии Сюннерберг⁵ состоит из предисловия, введения, пяти глав и приложения, объединяющего практические рекомендации и упражнения.

В предисловии содержится перечень авторитетных специалистов, высоко почитаемых создателем трактата. На первом месте здесь фигурируют имена ученых, что подчеркивает стремление Сюннерберг опираться в первую очередь на достижения науки, интегрируя новейшее знание в современную вокальную педагогику. Сюннерберг также уделяет внимание практической школе пения, принимая за методологическую основу советы своего учителя – Ф. Ламперти: «...я здесь отвожу немало места компиляциям из научных работ Гельмгольца, Меркеля и др., которые я изучала с любовью; перечислю тут же имена лучших из иностранных и русских авторов руководств по постановке голоса, со взглядами которых в иных случаях я вполне солидарна. На первом месте назову моего незабвенного учителя знаменитого maestro Francesco Lamperti, советов которого я более всего придерживаюсь как преподавательница и старалась придерживаться и как певица в течение моей двадцатисемилетней артистической карьеры; затем идут: Seiler, Hey, Müller-Brunow, Гутман, Somigli, Nabay, Clericy du Collet, Прянишников, Сефферри, Сонки, Длусский, Кржижановский, Невинская и др.» [6, с. 4]. Во введении Сюннерберг подчеркивает, что голосовой аппарат следует рассматривать как музыкальный инструмент, требующий внимательного изучения и технической отработки. Показательно стремление автора ориентироваться на физиологические особенности конкретного голоса – их углубленное изучение является первостепенной задачей для ученика: «Каждому из нас известно, что, приступая к изучению игры на каком-либо инструменте, учащийся должен прежде всего ознакомиться с его устройством и со способом извлекать из него правильные звуки. То же самое относится и к пению, в котором наш голосовой аппарат играет роль музыкального инструмента» [6, с. 7].

В главе IV трактата излагаются физиологические основы процесса формирования звуков человеческой речи. Опираясь на теорию резонанса Гельмгольца, автор последовательно освещает механизм превращения необработанных звуков, образуемых в гортани, в речевые звуки при помощи ротовой и носовой полостей, с формированием определенных акустических характеристик. Далее рассматриваются физические предпосылки функционирования рта в качестве резонатора. Подчеркивается, что «...можно слышать все обертоны отдельно, усиливая их по-

одиночке при помощи резонаторов Гельмгольца (пустые шары различной величины). При появлении человеческого голоса таким резонатором или придаточной трубкой служит рот. При изменении положения мягких частей рта изменяются его форма и величина; а изменяясь таким образом, он может усиливать различные обертоны, необходимые для образования различных гласных. Резонанс полости рта, т. е. тон, на который эта полость настроена при своих различных положениях, определяется по Гельмгольцу таким же образом, как собственный тон вообще различных стеклянных сосудов или других полостей, содержащих воздух» [6, с. 58–59].

Глава V характеризуемой работы содержит научное описание работы слухового аппарата, фактически исчерпываемое цитатами из сочинения Огюста Антуана Ложеля⁶ «Голос, ухо и музыка». Воззрения данного специалиста, как отмечает Сюннерберг, во многом совпадают с теоретическими положениями Гельмгольца, представленными в «Учении о слуховых ощущениях...» (глава 6 «О восприятии оттенка [тембра. – К. М.] звука»). Именно Гельмгольцу, утверждает автор трактата, «...обязаны мы и тем, что проникли в тайну этого удивительного снаряда (подразумевается слуховой аппарат. – К. М.), упрятанного вглубь черепа и столь сложного в анатомическом своем строении» [6, с. 72].

Работа «Новая теория постановки голоса» Василия Львовича Карелина⁷ состоит из введения и 5 глав. Во введении Карелин приводит список из научных работ, на основе которых собирается «...поднять вопрос открыто о рациональной постановке вокального искусства в России...» [7, с. 6]. Упомянутый список включает в себя «Учение о слуховых ощущениях» Гельмгольца. Далее, в основном тексте работы, описывая строение голосового аппарата, автор ссылается на определение звука, принадлежащее Гельмгольцу: «Звук есть совокупность ощущений, которую производит в ухе периодическое сотрясение воздуха» [7, с. 26]. Аналогичное заимствование встречается при описании голосовых связок: «Упругие голосовые связки мы можем рассматривать как перепончатые язычки, натянутые в гортани спереди назад и образующие между собою голосовую щель» [7, с. 28; ср. 4, с. 139]. И далее Карелин поясняет сказанное, опять-таки ссылаясь на Гельмгольца: «Для сильного и все-таки нежного голоса... необходимо, чтобы голосовые связки устанавливались между собой совершенно близко по прямой линии, так, чтобы моментально полностью закрывали голосовую щель, взаимно не ударяясь в те мгновения, когда они сближаются друг с другом. Если они не полностью закрывают голосовую щель, то течение воз-

духа не будет полностью прервано и тон не будет сильным» [7, с. 30; ср. 4, с. 146].

При описании процесса темброобразования [7, с. 60–61] Карелин обращается к эксперименту Гельмгольца с устройствами-резонаторами (Рис. 1), знакомя читателя с явлением резонанса в полости рта и подчеркивая зависимость резонанса верхних тонов от исполняемой гласной. Далее, при описании атаки звука, автор вновь обращается к Гельмгольцу, обосновывая одно из ключевых положений своей работы – аргументацию видимой целесообразности пения с высоко позиционируемой гортанью: «Таким образом, мы снова становимся лицом к лицу с наблюдением Гельмгольца, определяющим условия образования чистого музыкального звука. Этот закон, как мы уже видели, состоит в том, что если мы желаем спеть гласную наиболее чистым музыкальным звуком, то мы должны взять этот звук в гортани так, чтобы верхние гармонические тоны его совпадали с собственным тоном полости рта этой гласной или прилегли к нему довольно близко; при этом собственный тон полости рта еще и усиливает соответствующий основной тон, заключенный в голосовом звуке... Если тембр человеческого голоса, как мы уже знаем, зависит от различных способов установки гортани; если установка гортани на низкую позицию влечет за собой образование звука, почти лишенного обертонов; если, наконец, при постепенном поднятии гортани звук, обогащаясь известным количеством обертонов, все более и более приближается к желаемому по красоте тембра звуку, то совпадение верхних гармонических тонов его с собственным тоном полости рта на различные гласные произойдет не иначе, как только при высоко стоящей гортани» [7, с. 83].

Автор, ссылаясь на Гельмгольца, стремится аргументировать собственный тезис о первоочередности значимости гортани и менее существенной роли певческого дыхания: «Гельмголец в своей книге “Учение о слуховых ощущениях” полвека тому назад, не упомянув ни слова о дыхании, первым доказал нам, что только во внутренних функциях гортани, а также в ее положениях по отношению к верхнему резонатору мы можем найти разрешение тайны образования нюансов тембра голоса, а также формирования нежного и резкого тона» [7, с. 171–172].

Интеграция теоретических идей Гельмгольца в вокальную педагогику явилась весьма существенным импульсом к формированию междисциплинарного подхода, способного углубить и структурировать практическое вокальное знание в процессе его диалога с результатами научных исследований. По мнению специалистов, характер рассматриваемого труда Гельмгольца

изначально предполагал соответствующую рецепцию. Как справедливо указывает Г. Шиман, в «Учении о слуховых ощущениях...» результаты предпринятых научных исследований проецируются «непосредственно на область эстетики», однако позиция Гельмгольца в указанной области «преимущественно остается позицией физика и физиолога»; вот почему он «...подчеркивает принципиальные границы своих исследований, которые не могут полностью объяснить ни художественное творчество, ни психологическое воздействие эстетического восприятия» [8, р. 65]. Именно сохранявшаяся

дистанция между научным теоретическим фундаментом и практикой искусства явилась своеобразной творческой лакуной, которую русские вокальные педагоги стремились заполнить, опираясь на идеи немецкого ученого. Этот процесс не только способствовал обогащению методологических основ вокальной педагогики, но и позволял надеяться на достижение нового качественного уровня в ее развитии. Именно такой подход, обусловленный синтезом науки и искусства, открывал перспективы для системного и научно обоснованного метода обучения вокальному мастерству.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Герман Людвиг Фердинанд фон Гельмгольц (1821–1894) – выдающийся немецкий физик, физиолог и философ, чьи работы оказали огромное влияние на развитие науки XIX века и заложили основы многих новых исследовательских направлений.

² Книга «Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik» при жизни автора выходила в свет четырежды на немецком (1863, 1865, 1870, 1877) и дважды – на английском языке (1875, 1885, перевод А. Эллиса). На русском языке была опубликована в 1875 г. (перевод М. О. Петухова).

³ Бердетт Грин (1928–2017) – профессор теории музыки и саксофона Университета штата Огайо (преподавал здесь на протяжении 1954–2008 годов). Активный участник симпозиумов и конференций Общества теории музыки и Американского музыковедческого общества.

⁴ Дэвид Батлер – профессор-эмерит (заслуженный профессор) теории музыки Университета штата Огайо. Автор книги «The Musician's Guide to Perception and Cognition» (1992). Редактор издания «College Music Symposium», основатель журнала «Empirical Musicology Review».

⁵ Эва Гортензия Сюннерберг (1856–1920) – подданная Российской империи, финская оперная певица (контральто), солистка Императорских театров, успешно гастролировавшая по всему миру. Родилась в Хейноле, обучалась вокалу в Милане у Ф. Ламперти, дебютировала в Мариинском театре в 1878 году, исполняла ведущие партии в операх Верди, Вагнера, Чайковского, Глинки. После завершения в 1900 году сценической карьеры преподавала вокальное искусство в Харькове. Автор вокального трактата «Какой системы придерживаться при постановке голоса?» (1912), соединяющего традиции итальянской школы пения с достижениями современной науки. Данная работа получила признание и была положительно оценена профессиональным педагогическим сообществом.

⁶ Огюст Антуан Ложель (Laugel, 1830–1914) – французский историк и философ второй половины XIX века. Сюннерберг цитирует русский перевод названной работы (изд. 1875).

⁷ Василий Львович Карелин (настоящая фамилия Педьков, 1862–1926) – российский оперный певец (лирический тенор), педагог. Получил образование в Петровско-Разумовской сельскохозяйственной академии в Москве. Параллельно брал уроки пения у А. Николаева, затем обучался у А. Александрович-Кочетовой. После окончания академии в течение трех лет – солист Московской частной русской оперы. В этот период дважды совершенствовал мастерство в Италии. С 1891 по 1909 год был солистом Мариинского театра (дебютировал в партии Кассио в опере «Отелло» Дж. Верди). В 1908–1917 гг. занимался педагогической работой в Санкт-Петербурге. В 1917 году переехал в Ташкент. Организатор Ташкентской консерватории, ее первый директор, позднее – профессор кафедры сольного пения. В 1912 году Карелин опубликовал труд «Новая теория постановки голоса», где изложил свои индивидуальные взгляды на вокальную педагогику. Книга привлекла внимание музыкального сообщества, однако вызвала дискуссии и была встречена неоднозначно, не найдя широкого признания у специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ефимова Н. И. Певческий голос: опыт междисциплинарного изучения // Голос и речь. 2012. № 2. С. 7–11.
2. Green B., Butler D. From Acoustics to Tonpsychologie // The Cambridge History of Western Music Theory. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. Pp. 246–271.
3. Cahan D. Helmholtz: A Life in Science. Chicago: University of Chicago Press, 2018. 939 p.
4. Гельмгольц Г. Учение о слуховых ощущениях как физиологическая основа для теории музыки. СПб.: Тип. т-ва «Общественная польза», 1875. 594 с.
5. Helmholtz H. von. Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik. Braunschweig: Friedrich Vieweg und Sohn, 1877. 668 S.

6. Сюннерберг Г. А. Какой системы придерживаться при постановке голоса? СПб.: Т-во худож. печати, 1912. 91 с.
7. Карелин В. Л. Новая теория постановки голоса. СПб.: Типолит. Н. Л. Ныркина, 1912. 227 с.
8. Schieman G. Hermann von Helmholtz's Mechanism: The Loss of Certainty. New York: Springer, 2009. 285 p.

REFERENCES

1. Efimova N. Pevcheskiy golos: opyt mezhdistsiplinarnogo izucheniya [A Singer's Voice: The Trial of Inter-discipline Study]. In: Golos i rech' [Voice and Speech]. 2012. No. 2. Pp. 7–11.
2. Green B., Butler D. From Acoustics to Tonpsychologie. In: The Cambridge History of Western Music Theory. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. Pp. 246–271.
3. Cahan D. Helmholtz: A Life in Science. Chicago: University of Chicago Press, 2018. 939 p.
4. Gel'mgol'ts G. Uchenie o sluhovykh oshchushcheniyakh kak fiziologicheskaya osnova dlya teorii muzyki [On the Sensations of Tone as a Physiological Basis for the Theory of Music]. St. Petersburg: Printing-house of "The Public Benefit" company, 1875. 594 p.
5. Helmholtz H. von. Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik. Braunschweig: Friedrich Vieweg und Sohn, 1877. 668 S.
6. Syunnerberg G. Kakoy sistemy priderzhivat'sya pri postanovke golosa? [What System to Use for Voice Training?] St. Petersburg: Company of artistic printing, 1912. 91 p.
7. Karelin V. Novaya teorya postanovki golosa [A New Theory of Voice Training]. St. Petersburg: N. Nyrkin printing and lithograph house, 1912. 227 p.
8. Schieman G. Hermann von Helmholtz's Mechanism: The Loss of Certainty. New York: Springer, 2009. 285 p.

Мошкин Константин Юрьевич

преподаватель кафедры сольного пения
Российская академия музыки им. Гнесиных
Россия, 121069, Москва
ya@konstm.ru
ORCID 0009-0006-1037-1456

Konstantin Yu. Moshkin

Lecturer at the Solo Singing Department
Gnesins Russian Academy of Music
Russia, 121069, Moscow
ya@konstm.ru
ORCID 0009-0006-1037-1456