

В. П. МОРОЗОВ

*Институт психологии РАН,  
Россия, Москва*

VLADIMIR MOROZOV

*Institute of Psychology,  
Russian Academy of Sciences,  
Russia, Moscow*

## ОТ ГИПОТЕЗЫ И. ГРУЗИНОВА – К ИСКУССТВУ РЕЗОНАНСНОГО ПЕНИЯ И МЕТОДИКАМ МАСТЕРОВ

### АННОТАЦИЯ

Как известно, источником образования голоса у человека и высших животных является гортань. Вместе с тем в настоящее время появляются работы вокальных педагогов, утверждающих, что источником голоса у певца является трахея, как это якобы доказал 200 лет тому назад врач и анатом И. Е. Грузинов.

Прояснить данный вопрос может разработанная автором резонансная теория и техника пения. То, что с позиции акустики и физиологии является фантазией, вполне объясняет психология пения выдающихся мастеров. «Гортани нет! Поют резонаторы!» – утверждает народная артистка СССР, профессор И. П. Богачёва, но при этом добавляет: – «Такое должно быть ощущение» (т. е. «как будто», что аналогично «магическому» словосочетанию «если бы» по К. С. Станиславскому).

В статье приводятся аналогичные высказывания ряда других выдающихся певцов – М. О. Рейзена, И. И. Петрова-Краузе, Е. Е. Нестеренко, Д. А. Хворостовского, с которыми автор проводил беседы о вокальной технике. Статья раскрывает исторические предпосылки ряда положений теории вокального

## FROM THE HYPOTHESIS OF ILYA GRUZINOV – TO THE ART OF RESONANT SINGING AND TECHNIQUES OF MASTERS

### ABSTRACT

It is known that the larynx is the source of voice formation in humans and other animals. At the same time, there are now works by vocal teachers claiming that the source of the singer's voice is the trachea, as was allegedly proved 200 years ago by the doctor and anatomist I. E. Gruzinov.

The resonant theory and technique of singing developed by the author can help to clarify this issue. The fact that it is a fantasy from the point of view of acoustics and physiology is fully explained by the psychology of singing by outstanding masters. "There is no larynx! Resonators sing!", – says People's Artist of the USSR, professor I. P. Bogacheva, adding "...this should be a feeling" (i.e., as if, which is equal to the magic "what if" by K. S. Stanislavsky).

The article contains similar statements of other prominent singers, with whom the author has discussed the vocal technique (M. O. Reizen, I. I. Petrov-Krauze, E. E. Nesterenko, D. A. Khvorostovsky). The article concerns not only historical, but also scientific and practical (psycho-physiological) basis of the vocal art.

искусства и обозначает их связь с научно-практическими (психофизиологическими) основами искусства пения.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** певческий голос, роль трахеи, гипотеза Грузинова, вокальная педагогика, психология пения, метод «как будто».

**KEYWORDS:** singing voice, role of trachea, Gruzinov hypothesis, vocal pedagogy, psychology of singing, method “what if”.

В ноябре 2019 года я получил письмо из Белорусской академии искусств, которое касается не только истории, но и актуальных проблем в искусстве пения сегодняшнего дня:

*«Здравствуйте, Владимир Петрович. Я вокалистка и преподаватель, пытаюсь написать статью о псевдонауке в вокальных методиках и очень нуждаюсь в совете, который не могу получить в силу разных причин у коллег по цеху.*

*Есть в анналах российской науки работа Ильи Грузинова «Слово о новооткрытом месте происхождения голоса в человеке и других животных», в которой автор из своих опытов делает вывод, что мембранозная ткань трахеи и бронхов является генератором звука человеческого голоса. В обзорных статьях по запросу «И. Е. Грузинов» на бескрайних просторах интернета упоминают, что Грузинов был не прав <...>. Как человек далекий от научной методологии в области физиологии я не могу, к сожалению <...> оценить, в чем же ошибся Грузинов, если он действительно ошибался <...>.*

*Буду очень благодарна за любую подсказку, фамилию или название, связанные с исследованиями этой темы.*

*С глубочайшим уважением и признательностью за Ваш многолетний труд,  
Петрусенко Ольга, Белорусская академия искусств, Минск.»*

## ГИПОТЕЗА И. Е. ГРУЗИНОВА О ПРОИСХОЖДЕНИИ ГОЛОСА В ТРАХЕЕ

Гипотезу о том, что голос образуется у человека не в гортани, а в трахее, высказал 200 лет тому назад молодой врач, анатом и физиолог Илья Егорович Грузинов. 2 июня 1812 г. он выступил с докладом под названием «Слово о новооткрытом месте происхождения голоса в человеке и других животных» на торжественном выпускном собрании Императорского Московского университета [1, с. 256–257]. Конкретным местом образования голоса Грузинов считал нижнюю часть трахеи, где она разветвляется на два бронха (бифуркация трахеи), а источником звука называл заднюю стенку трахеи, представляющую собой мышечно-соединительнотканную перепонку, соединяющую концы хрящевых (подковообразных) полуколец трахеи, которая якобы начинает дрожать и издает звук в результате тока воздуха из легких.

Гортань человека, по его словам, звука не издает и служит только лишь для предохранения трахеи и бронхов от попадания в них пищи и других инородных предметов.

Что же побудило Грузинова прийти к таким невероятным выводам? В доказательство своего «новооткрытия» Грузинов приводил в пример *птиц*, у которых место звукообразования действительно находится в нижней части трахеи, в то время как слабо развитая гортань звука не производит.

Но во времена Грузинова, очевидно, не было известно, что у *птиц звучит не указанная им перепонка трахеи, а расположенная в нижней части трахеи, как раз в месте разделения ее на два бронха, вторая, так называемая нижняя певчая птичья гортань (sirings)* – орган чрезвычайно сложно устроенный и содержащий ряд складок, выполняющих роль, аналогичную голосовым складкам в гортани человека. Трахея же птиц превратилась в причудливо увеличенный *резонатор*, служащий для усиления звука, возникающего в нижней гортани.

Согласно эволюционной теории, птицы – особая ветвь эволюции животного. Эволюционно-историческими предками птиц были рептилии (пресмыкающиеся). Дожившие до наших дней их современные представители – черепахи, крокодилы, ящерицы, змеи – практически не имеют голоса ввиду очень слабо развитой гортани. Но некоторые из «рожденных ползать» получили по милости Создателя не только крылья, но и чудесный голос, рождающийся в нижней гортани.

Почему эволюция у птиц пошла по линии создания второй нижней гортани, а не путем усовершенствования верхней, способной у рептилий производить лишь примитивные шипящие звуки? Скорее всего, по причине непригодности ротоглоточных полостей у птиц служить резонатором = усилителем звука (очень малые размеры, сравнительно большой клюв, не способствующий резонированию, и др.). Но природе понадобились миллионы лет, чтобы сконструировать в нижней части трахеи сложнейшую птичью гортань, а то и две гортани в каждом из главных бронхов, как у некоторых видов птиц, а трахею превратить в эффективный *резонатор* [2].

Но ничего подобного не было даже у далеких эволюционных предков человека. Он шел другим путем и прежде всего – усовершенствованием нервно-физиологических и психологических механизмов управления *резонансными* полостями (и гортанью, конечно), что и привело его к уникальной способности к речи и искусству пения. Нельзя, конечно, упускать из виду, что эволюция человека шла и по пути общего развития мозга и его функциональных возможностей, в том числе – формирования специфических речевых центров, ответственных за моторику органов артикуляции (центр Брока) и перцепции речи (центр Вернике).

У человека в нижней части трахеи второй гортани, разумеется, нет. Внутренний диаметр трахеи в этой ее части достаточно широк (до 2 см). Воздух из легких при пении и речи свободно движется здесь с весьма малой скоростью (по сравнению с большой скоростью движения его через узкую голосовую щель в гортани при издавании звуков), что явно недостаточно, чтобы поколебать массивную многослойную перепонку трахеи и заставить ее звучать. Да в этом и нет никакой необходимости, поскольку звуки

производят весьма чувствительные к потоку воздуха эластичные края голосовых складок в гортани человека, способные образовывать узкую голосовую щель, вибрирующую с частотой звука, что хорошо видно с помощью стробоскопа. При обычном дыхании голосовые складки расходятся, давая воздуху свободно и беззвучно проходить через гортань.

Таким образом, птичья аналогия не подтверждает гипотезу Грузинова.

Кстати, опыты по извлечению звука из изолированной гортани человека и животных путем поддувания в нее воздуха и натягивания голосовых складок производил еще предшественник Грузинова А. Феррейн в 1741 и 1745 гг. в присутствии членов Французской академии наук. Об этом также пишет сам Грузинов, однако не соглашается с Феррейном, утверждая, что в гортани человека нет естественного механизма натяжения голосовых складок. То, что в гортани у нас имеются по крайней мере два такого рода независимых друг от друга механизма, Грузинову также, к сожалению, не было известно.

Все эти рассуждения сегодня, казалось бы, совершенно излишни, поскольку один только клинический опыт хирургического удаления гортани (по случаю онкологии, травматизма и т. п.) приводит человека, как известно, к абсолютному безголосию при полной сохранности трахеи и ее перепонки, т. е. при сохранности всего механизма, который, по Грузинову, якобы служит источником образования голоса. Почему бы этому «источнику» не зазвучать при отсутствии гортани? Но, увы, этого не происходит, и ларинготомированным больным приходится обходиться *пищеводным голосом* или искусственной механической гортанью (разновидностей ее много)<sup>1</sup>.

Можно было бы привести множество фактов, противоречащих гипотезе Грузинова, но это представляется как будто излишним. За прошедшие 200 лет на фоне огромного числа работ о роли гортани как источника голоса и всемирно известных экспериментально обоснованных теорий голосообразования ни один из известных мне сколько-нибудь серьезных исследователей экспериментально не подтвердил гипотезу И. Е. Грузинова.

## ЛЮБОПЫТНОЕ ВОЗРОЖДЕНИЕ ИДЕИ ГРУЗИНОВА И РЕЗОНАНСНАЯ ТЕОРИЯ ИСКУССТВА ПЕНИЯ

<sup>1</sup> *Пищеводный голос – это звук, возникающий при заглатывании больным воздуха в пищевод и выталкивании его через суженный выход из пищевода. В результате образуется некое подобие гортани и «голос», естественно, не лучшего качества. Но главное – больной может общаться с окружающими людьми с помощью речевых звуков.*

На этом можно было бы и закончить историю гипотезы И. Е. Грузинова или даже вообще о ней не вспоминать, если бы история эта не имела весьма любопытного продолжения. Идеи Грузинова, будучи отвергнутыми объективной наукой, не исчезли бесследно, но как бы обрели вторую жизнь в настоящее время... в вокальной методике! Точнее говоря, вокальные методики, основанные на представлении о том, что голос певца образуется не в гортани, а в трахее, оказались

эффективными [3, 4 и др.]. Это, однако, не означает правоты Грузинова, поскольку данный феномен эффективности имеет иное, и уже вполне научное, объяснение.

Эффективность методик, основанных на представлениях о том, что голос певца образуется не в гортани, а в груди, вполне объяснима с позиций *резонансной теории искусства пения* (РТИП) [5]. В данной теории певческий процесс рассматривается не только с акустико-физиологической, но и с психологической точки зрения. И то, что не всегда может объяснить акустика или физиология, то вполне может быть объяснено с учетом психологии пения. Именно такой комплексный системный подход и позволяет объяснять в рамках резонансной теории пения, казалось бы, нередко существующие противоречия между объективно происходящими явлениями в голосовом аппарате певца и их субъективным истолкованием самим поющим или слушателем.

Мастера вокального искусства, певцы и педагоги часто используют – свойственные им как людям художественного склада ума – образные, метафорические описания певческого процесса, и именно – резонансной техники в форме своеобразных ощущений и советов типа «как будто».

*И. Богачёва*: «Голосовые связки? Надо забыть о них. Гортани нет! У меня поют резонаторы. Такое должно быть ощущение. Именно *резонаторы поют!*» [5, с. 453].

*Е. Образцова*: «А дыхание берешь, как цветок нюхаешь» [6, с. 235].

*И. Архипова*: «У певца в груди – собор», что характеризует резонансные представления [7, с. 41].

Эта образная терминология, нередко подвергающаяся критике как «ненаучная», впервые мною научно обоснована как эффективное психологическое средство активизации резонансных процессов в голосовом аппарате, а также защиты гортани от пагубных мышечных зажимов и т. п. Это обоснование было начато мною в более ранних книгах: «Биофизические основы вокальной речи» [8] и др., но наиболее разносторонне представлено в книге «Искусство резонансного пения» [5]. На этом основании я счел возможным выделить **феномен образно-метафорических представлений вокалистов о резонансной технике** в качестве одного из пяти основных принципов резонансного пения [5].

Такого рода образное представление отлично стимулирует активность трахеи как грудного резонатора, поскольку певец произвольно мобилизует все внутренние механизмы наилучшей его настройки (а такое вполне возможно) и сонастройки с ротоглоточным резонатором. Кстати, идею сонастройки грудного и верхних резонаторов, опять же в яркой образной форме, выражает давно ставший популярным афоризм выдающегося вокального педагога К. Эверарди: «Ставь голова на грудь, а грудь – на голова!» [9, с. 29].

Вполне очевидно, что образные представления могут существенно различаться у разных певцов в зависимости от того, на что певец обращает

внимание (дыхание, гортань, резонаторы), какими ощущениями руководствуется (мышечными или вибрационными), какую вокальную технику использует и т. п. Но поскольку источником голоса у нас остается гортань, то вибрация трахейной перепонки – это все-таки *следствие, а не причина* акустической активности грудного резонатора. Трахейная перепонка вибрирует (дрожит) не «по собственной инициативе», а под воздействием звуковых волн, резонирующих в трахее. Но трахея звучит и, как любой резонатор, согласно резонансной теории и технике пения, является согенератором, т. е. как бы источником звука. Звучат и верхние резонаторы, но выражение «*головной звук*» никого не побудит искать в голове какой-либо автономный источник голоса.

## ГДЕ БЕССИЛЬНА ЛОГИКА, ТАМ ВСЕСИЛЬНО ВООБРАЖЕНИЕ

Но «протокольная правда» (как сказал бы Шаляпин) в отношении гортани не очень полезна певцу для развития резонансной техники, и он в своем субъективном представлении заменяет ее на другой образ – «*гортани нет!*», а источник голоса перемещает в грудной и головной резонаторы – «*резонаторы поют*» (Рейзен, Образцова, Богачёва, Ардер и др.). Поэтому, как это ни парадоксально (вокальная педагогика полна парадоксов), идеи Грузинова сегодня как бы снова возрождаются, но уже не в форме объективных фактов, а в форме субъективных образно-метафорических представлений типа «*как будто*», несомненно полезных в развитии резонансной техники пения. Вот снова несколько примеров (с комментариями, поясняющими, на что они направлены):

«Станьте полым, как труба, и начните петь со лба» (Е. Г. Крестинский – вокальный педагог, см. «Поэтические трактаты» о пении) – образ объединения грудного и головного резонанса и высокой позиции звука [цит. по: 10, с. 123].

Или: «И со лба до живота лишь провал и пустота» (он же) – все резонирует, внутри «собор».

И конечно же – «Гортани нет!» (И. П. Богачёва и др.) – освобождение гортани от зажимов.

Как показывает опыт, далеко не каждый способен понять и согласиться с такого рода утверждениями. И по поводу них немало отпущено язвительных шуток, поскольку с точки зрения «протокольной правды» и даже элементарной логики все это

«не только изобразить, но и вообразить невозможно». Попробуйте-ка «*поставить грудь на голову*» (как советовал К. Эверарди) или «*приготовить в голове большое пустое место и петь в это место*» (М. А. Егорычева – вокальный педагог)<sup>2</sup>. Но ведь «свершается чудо» – голос ученика начинает звучать намного лучше, и мощнее, и красивее, и «на опоре», и «в резонаторах».

2 Это было на моем мастер-классе на кафедре сольного пения в Киевской консерватории, где я читал лекцию по резонансной теории и технике пения по приглашению зав. кафедрой.

Несомненно, логика певцу (и не только певцу) нужна. Но кроме того нужно, чтобы он хотя бы краешком мозга принадлежал и к художественному типу личности, а не целиком – к логическому («мыслительному», по классификации академика И. П. Павлова).

Иными словами, чтобы эти, на первый взгляд как бы противоречащие здравому смыслу образы-метафоры сработали, нужно, чтобы у обучаемого было достаточно... воображения. И тогда ему не потребуется никаких «вещественных» анатомических доказательств их реальности. Ибо «sapienti sat», как говорили древние («умному достаточно» – лат. афоризм). Потому, добавим и мы, – *где бессильна логика, там всесильно воображение.*

В этой связи воображение – поистине волшебное свойство нашей психики, способное примирить реальность и фантазию (но, естественно, не поставить между ними знак равенства!).

Именно воображение лежало в основе фантастического перевоплощения легендарного Шаляпина в образы Бориса, Фарлафа, Филиппа, Ерёмки и многих других созданных им сценических героев, более реальных, чем сама жизнь.

Именно воображение лежит в основе эффективных методов воспитания и обучения актерскому мастерству по системе Станиславского (магическое «если бы»).

Наконец, именно воображение певца (волшебное «как будто») призывает ему на помощь самого могущественного союзника певческого голоса, имя которому – РЕЗОНАНС! И является важнейшей *психологической* основой обучения резонансной технике пения. «Воображение, – писал Шаляпин, – одно из самых главных орудий художественного творчества» [11, с. 291].

Итак, роль воображения как свойства нашей психики в искусстве пения огромна. Я бы только не стал противопоставлять психику физиологии, поскольку психика существует в нашем живом теле не сама по себе, а во взаимодействии с физиологией, т. е. согласно резонансной теории и технике пения, регулирует физиологические (а также – биохимические) и (конечно же) акустические процессы голосообразования. Это так называемая *регулятивная функция психики* по Б. Ф. Ломову [12].

Но при этом весьма важно иметь в виду, что воображение может быть не только нашим другом и помощником в пении, но и... противником. Так, например, представления о том, что звук «*родится в гортани, на головных складках*», относятся уже к нежелательным образам, поскольку провоцируют горлопение (кстати, по тому же самому психологическому механизму – «представление рождает событие»). Недаром поэтому все распространенные сегодня методы аутогенной тренировки построены на формировании у человека позитивных, а не негативных представлений о своем теле и своих возможностях. «Наша жизнь – это то, что мы думаем о ней», – писал Дейл Карнеги [13, с. 593]. Аналогично этому мы можем сказать: «Ваш голос – это то, что вы о нем думаете, как его представляете». Поэтому выбирайте образы, активизирующие резонансную технику, и избегайте провоцирующих горлопение.

Надеюсь, я ответил вокальному педагогу из Минска. Заодно мы затронули важнейшую тему о вокальных методиках и психологических средствах защиты гортани и голосовых складок с помощью резонансной техники.

Надеюсь также, что я ответил и другим интересующимся данным вопросом, в том числе и уважаемым педагогам из числа сторонников И. Е. Грузинова, которые добиваются успехов в своей работе, чему есть основания верить, а при необходимости найти объяснение. К сожалению, им не хватает магического «как будто», превращающего фантазию в реальность. Идеи Грузинова хотя объективно и не подтвердились, тем не менее сыграли определенную положительную роль в том смысле, что стимулировали поиск истины и развитие науки о голосе, равно как и практики, на их тернистом пути многочисленных проб и ошибок.

Далее приведем краткие высказывания известных мастеров вокального искусства о роли трахеи и других резонаторов в искусстве пения.

## МАСТЕРА ВОКАЛЬНОГО ИСКУССТВА О РОЛИ ТРАХЕИ И ДРУГИХ РЕЗОНАТОРОВ

За многие годы работы по изучению резонансной природы искусства пения мне довелось общаться с певцами разного профессионального уровня, в том числе посчастливилось беседовать о резонансной технике пения с выдающимися мастерами вокального искусства – всемирно известными ведущими солистами Большого театра М. О. Рейзенем, И. И. Петровым-Краузе, Е. Е. Нестеренко, с ведущей солисткой Мариинского театра И. П. Богачёвой, с замечательным певцом народным артистом России Д. А. Хворостовским.

Интервью с ними опубликованы в моих книгах «Искусство резонансного пения» 2008 г. [5] (частично в издании 2002 г. [14]), а также «Резонансная техника пения и речи. Методики мастеров» [15].

Важно отметить, что мои беседы с мастерами вокального искусства касались не только роли трахеи, т. е. нижнего, или грудного, резонатора, как называют певцы трахею, но и верхних резонаторов, т. е. ротоглоточной и носовой полостей. Мы касались также роли певческого дыхания и других элементов певческой техники.

Проведенные нами акустические исследования показали, что грудной резонатор (трахея) усиливает низкие обертоны 400–600 Гц, известные под термином *низкая певческая форманта* (НПФ), придающие голосу силу, мягкость, массивность.

Верхние же резонаторы усиливают в голосе высокие обертоны, получившие название *высокая певческая форманта* (ВПФ) с частотой около 2500 Гц в мужском и около 3000 Гц в женском голосе, что придает голосу яркость, звонкость и, главное, *полётность*, т. е. свойство хорошо звучать в большом концертном зале на фоне оркестра («резать оркестр» – по выражению дирижеров). В этой связи степень выраженности в голосе высокой певческой



форманты и ее частотное расположение в спектре голоса считается важнейшим показателем профессионализма певца [5].

Но обратимся к высказываниям мастеров. В данной статье приводятся их краткие ответы на три вопроса, касающиеся роли в пении резонанса, дыхания и гортани с голосовыми связками.

### **М. О. Рейзен**

Изумительный по красоте и выразительности голос М. О. Рейзена часто звучал по радио в предвоенные годы. Я как сейчас слышу величественные звуки песни «Широка страна моя родная» И. О. Дунаевского или «Пловец» К. П. Вильбоа в дуэте с И. С. Козловским и др. Почетное звание народного артиста СССР М. О. Рейзену было присвоено, минуя предварительное звание народного артиста РСФСР.

В 1988 году, когда Марку Осиповичу было 92 года, я позвонил ему с просьбой дать интервью о технике пения. Он охотно согласился и назначил день. Вместе со мной пришел мой коллега – профессор Софийской консерватории Константин Карапетров, находившийся в командировке в Москве.

На вопрос, где Вы чувствуете резонанс своего голоса, Марк Осипович показал на область между носом и ртом. Очевидно, он имел в виду купол небного свода. Известно, что у хороших певцов купол небного свода высокий, а у неуспешных певцов – плоский.

Высокий купол небного свода был у С. Я. Лемешева, по свидетельству его супруги В. Н. Кудрявцевой-Лемешевой [15, с. 104].

Отвечая на вопрос о дыхании, Марк Осипович привел необычное сравнение: «Это ноги для певца», подошел к роялю, взял аккорд и поет. Но мы не заметили, как он дышит – настолько экономными были его дыхательные движения расхода воздуха.

На наш вопрос об ощущении гортани его ответ был категорический – «гортань должна быть свободной, и никаких фокусов».

*Дата звукозаписи беседы – 21 апреля 1988 г. Краткие выдержки нашей беседы с М. О. Рейзенем опубликованы в моей книге [5, с. 390–391].*

### **И. И. Петров-Краузе**

Голос И. И. Петрова (Краузе) 30 лет звучал со сцены Большого театра в басовых партиях, неизменно радуя слушателей высоким исполнительским мастерством (певца). А в военное время Иван Иванович пел на передовых линиях фронта патриотические песни, поднимая боевой дух наших солдат.

Пел Иван Иванович и в престижных зарубежных театрах. Дочь Ф. И. Шаляпина Марина, послушав И. И. Петрова в театре «Ла Скала», подарила ему перстень своего отца. Полюбовавшись дорогим подарком некоторое время, Иван Иванович передал его в музей Шаляпина.

На мой вопрос о роли резонанса Иван Иванович убежденно ответил, что это самое главное в пении и что он, когда поет, чувствует резонанс во всем своем теле, вплоть до кончиков пальцев.

Иван Иванович высказал очень важную мысль о роли дыхания, связав дыхание с резонансом. При пении ноты певец должен ощущать не поток дыхания, т. е. воздуха, а *резонирующий поток звука*. Такое ощущение возникает, как уточнил он, при легком, не перегруженном, не зажатом, опертом на диафрагму певческом дыхании, когда все тело певца резонирует, все звучит.

Важно отметить, что такого рода ощущение «резонирующего дыхания» характерно для многих всемирно известных мастеров вокального искусства (В. М.).

Иван Иванович ответил также, что на ощущения голосовых связок при пении он не ориентируется.

*Наша беседа с И. И. Петровым о технике пения состоялась 6 декабря 1998 г. Впервые опубликовано в [14, с. 391 – 393].*

### Е. Е. Нестеренко

С именем народного артиста СССР Е. Е. Нестеренко связано развитие науки о певческом голосе в нашей стране. При его активной поддержке и непосредственном участии в 1989 г. был организован межведомственный Центр «Искусство и наука» как творческое объединение ученых и вокалистов с экспериментальными базами в Институте психологии АН СССР (ныне ИП РАН) и в Московской государственной консерватории им. П. И. Чайковского. На базе Центра «Искусство и наука» проведено и опубликовано немало экспериментальных исследований, посвященных творчеству выдающихся певцов, в том числе и Евгения Нестеренко [16, 17, 18, 14, 5 и др.]. В этой связи роль народного артиста СССР, профессора Е. Е. Нестеренко в организации и развитии науки в нашей стране не менее значительна, чем его исполнительские успехи на мировой оперной сцене, отмеченные многочисленными наградами.



*Беседа В. П. Морозова с Е. Е. Нестеренко о технике пения. Начало 1980-х гг.*

Отвечая на мои вопросы, Евгений Евгеньевич наиболее подробно говорил о важной роли резонаторов – как грудного, так и головных: «Резонаторы усиливают голос, обогащают его обертонами, дают высокую певческую форманту, которая

способствует полётности голоса». Чтобы почувствовать активность резонаторов, он просит ученика положить руку на грудь и ощущать вибрацию.

Дыхание – второй важнейший вопрос, который Евгений Евгеньевич связывает с активностью резонаторов. А вот о голосовых связках Нестеренко практически не говорит.

*Дата звукозаписи беседы с Е. Е. Нестеренко – 18 и 25 апреля 1990 г. Опубликовано в [14, с. 398–400].*

### **И. П. Богачёва**

Ирина Петровна Богачёва – народная артистка СССР, ведущая солистка Мариинского театра, профессор, заведующая кафедрой сольного пения Санкт-Петербургской государственной консерватории имени Н. А. Римского-Корсакова – более 40 лет пела на сцене Мариинского театра, а также во многих престижных зарубежных театрах.

Важнейшими основами искусства пения Ирина Петровна называет правильно организованное певческое дыхание и резонанс.

На вопрос о роли голосовых связок Богачёва ответила категорически: «Голосовые связки?! Надо забыть о них. Гортани нет! У меня поют резонаторы. Да! Именно *резонаторы поют!* Такое должно быть ощущение. Фиксировать внимание певца на голосовых связках вредно, особенно – начинающего, так как это обязательно приведет к зажтому горловому звуку».

*Дата звукозаписи беседы – 14 апреля 2006 г. Впервые опубликовано в [5, С. 452–455].*

### **Д. А. Хворостовский**

Мы встретились с Дмитрием Александровичем в пору его триумфального шествия по музыкальным театрам и концертным залам всего мира. Его имя не сходило с афиш самых престижных музыкальных театров, пресса

называла его лучшим баритоном мира, сообщала много подробностей его личной жизни, о творческих успехах, планах, но ни слова о вокальной технике. А я в это время готовил второе издание моей книги «Искусство резонансного пения»



*Беседа В. П. Морозова с Д. А. Хворостовским о технике пения. 7 января 2004 г.*

и планировал поместить туда его высказывания о вокальной технике. Несмотря на сильную занятость, Дмитрий Александрович нашел время, и в один из его приездов в Москву наша беседа состоялась в гостинице «Балчуг».

Резонансные ощущения как грудного, так и головного резонатора были хорошо выражены у Дмитрия Александровича – как столб резонирующий с головы проходит в грудь, по его словам. Дыхание классическое, экономичное, вдох – «как цветок нюхаешь». Гортань должна быть свободной, ненапряженной, а вот обращать внимание на голосовые связки Дмитрий Александрович не считал нужным.

*Дата звукозаписи беседы – 7 января 2004 г. Опубликовано в [5, с. 459–462].*

Таким образом, все пятеро опрошенных мною мастеров вокального искусства с интересом говорят о резонаторах и дыхании, а работу гортани, и в особенности – голосовых связок держат как бы в тени сознания. Причем это касается не только опрошенных певцов, но и других мастеров вокального искусства, о которых говорится в книге «Резонансная техника пения и речи. Методики мастеров» (2013) [15].

\*\*\*

В заключение подведем краткие итоги нашего «путешествия» от гипотезы И. Е. Грузинова к искусству резонансного пения и методикам мастеров, а также коснемся исторических основ возникновения в России резонансного пения.

Гипотеза И. Е. Грузинова 1812 г. о том, что голос человека образуется не в гортани, а в трахее, неожиданно получила поддержку ряда вокальных педагогов, утверждающих, что Грузинов был прав, поскольку формирование у певца представления о том, что голос его образуется не в гортани, а в трахее, дает положительные результаты [3, 4 и др.].

В этой связи мною были проведены обследования методом интервью ряда выдающихся мастеров вокального искусства (Рейзен, Петров-Краузе, Нестеренко, Богачёва, Хворостовский), которые показали, что мастера также руководствуются представлением, что их голос образуется не в гортани, а в трахее, которую они называют грудным резонатором.

Важное отличие методик мастеров от гипотезы И. Грузинова состоит в том, что они сопровождают свои утверждения словами «как будто», что аналогично магическому «если бы» К. С. Станиславского.

Беседы с мастерами показали, что они признают также важную роль резонанса ротовой и носовой полостей, называемых ими «верхние резонаторы».

В свете резонансной теории и техники пения [5] такого рода воззрения – эффективное психофизиологическое средство защиты гортани и голосовых связок певца от перенапряжения и переутомления.

Исторической основой резонансного пения в России явилась педагогическая деятельность выдающегося мастера резонансной техники пения Камилло Эверарди (1825 – 1899).

Он был родом из Бельгии. Окончил с отличием Парижскую консерваторию по классу М. Гарсиа. Совершенствовался в Италии у знаменитого вокального педагога Фр. Ламперти. После блестящих выступлений в лучших европейских театрах (1851 – 1857) Эверарди приехал в Санкт-Петербург и вскоре стал любимцем петербургской публики и талантливым вокальным педагогом. Он воспитал огромную армию выдающихся певцов-солистов: Д. Усатова – учителя Ф. Шаляпина, М. Тартакова, С. Габеля, М. Дейшу-Сионицкую, В. Лосского, Е. Ряднова, В. Майбороду, ведущую солистку Мариинского театра М. А. Славину и многих других. Метафорический совет Эверарди «Ставь голову на грудь, а грудь на голову!», т. е. соедини головной и грудной резонаторы, давно стал крылатым афоризмом вокальных педагогов – приверженцев резонансной техники пения.

Эверарди учил также и технике певческого дыхания, «опоры звука на дыхание» (на диафрагму), и другим основам резонансной техники.

«Быть учеником Эверарди – значит постичь все лучшие стороны итальянского *bel canto*», – писала об Эверарди А. В. Нежданова [цит. по: 19, с. 241].

Но возникает вопрос, откуда Эверарди знал о резонансной технике пения? В России до Эверарди, как известно, вокальные педагоги (М. И. Глинка, А. Е. Варламов и др.) в своей работе не использовали понятия резонанса.

Ответом на этот вопрос явилась книга выдающегося немецкого ученого Германа фон Гельмгольца «Учение о слуховых ощущениях как физиологическая основа музыки» (1-е изд. – 1862 г.) [20]. В этой книге Гельмгольц впервые показал, что образование звуков речи имеет в основе резонансные процессы в ротовой полости. Он даже изобрел «говорящую машину» из набора резонаторов, которая могла «произносить» отдельные гласные.

Книга Гельмгольца разошлась по разным странам и заинтересовала вокалистов. Первыми откликнулись соотечественники Гельмгольца – Л. Леман уже использовала в своей книге о певческом голосе понятие резонанса [21, с. 123–126.].

Г. Гельмгольц не раз ездил с докладами о своей работе в Англию. В результате английский вокальный педагог Джеймс Бэтс уже говорит о важной роли резонанса для детского голоса [22]<sup>3</sup>.

В настоящее время идея резонансного пения, судя по публикациям в вокально-педагогической литературе, получила широкое распространение. Вместе с тем известно, что далеко не каждый из рядовых певцов руководствуется резонансными ощущениями и тем самым лишает себя важнейшего индикатора эффективности техники голосообразования.

<sup>3</sup> Краткие выдержки из этой книги см.: [15, с. 393–409].

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грузинов И. Е. Слово о новооткрытом месте происхождения голоса в человеке и других животных / В торжественном собрании Императорского Московского университета, июля 2 дня 1812 года, произнесенное медицины доктором, анатомии, физиологии и судебной медицины профессором публ. ординар., обществ Императорского Испытателей природы и Медико-физического действительным членом, Ильею Грузиновым. М.: В Университетской типографии, 1812. – 27 с.
2. Ильичев В. Д. и др. Биоакустика: Учебное пособие для студентов биологических специальностей. М.: Изд-во «Высшая школа», 1975. – 256 с.
3. Багрунов В. П. Аз, Буки, Веди, Глаголь, Добро. Азбука владения голосом: самоучитель. 2-е изд. Санкт-Петербург: ТЕС-СА, 2006. – 320 с.
4. Бучель В. Н. Технология мембранно-резонансного пения. М.: [б/и], 2007. – 54 с.
5. Морозов В. П. Искусство резонансного пения. Основы резонансной теории и техники. М.: Изд-во «МГК им. П. И. Чайковского», «Институт психологии РАН», 2008, 592 с. (2-е изд.).
6. Шейко Р. Елена Образцова. Записки в пути. Диалоги. М.: Изд-во «Искусство», 1986. – 351 с.
7. Архипова И. К. Музы мои. М.: Изд-во «Молодая гвардия», 1992. – 224 с.
8. Морозов В. П. Биофизические основы вокальной речи. М.; Л.: Наука, 1977. – 232 с.
9. Вайнштейн Л. И. Камилло Эверарди и его взгляды на вокальное искусство: Воспоминания ученика. Киев: [б.и.], 1924. – 47 с.
10. Яковенко С. Б. Зара Долуханова в искусстве и жизни. М.: Изд-во «Реалити Пресс», 2003. – 204 с.
11. Шаляпин Ф. И. Маска и душа // Федор Иванович Шаляпин. Т. 1: Литературное наследство. М.: Искусство. 1957. – 866 с.
12. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984. – 444 с.

## REFERENCES

1. Gruzinov I. E. *Slovo o novootkrytom meste proiskhozhdeniya golosa v cheloveke i drugih zhyvotnyh* [A word about the newly discovered place of origin of the voice in man and other animals]. In: *V torzhestvennom sobranii Imperatorskago Moskovskago universiteta, iyulya 2 dnya 1812 goda, proiznesennoe mediciny doktorom, anatomii, fiziologii i sudebnoj mediciny professorom publ. ordinar., obshchestvu Imperatorskago Ispytatelej prirody i Medikofizicheskago dejstvitel'nym chlenom, Il'eyu Gruzinovym*. Moscow: V Universitetskoy tipografii, 1812. 27 p.
2. Il'ichev V. D. i dr. *Bioakustika. Uchebnoe posobie dlya studentov biologicheskikh special'nostej* [Bioacoustics. Textbook for students of biological specialties]. Moscow: Izd-vo "Vysshaya shkola", 1975. – 256 p.
3. Bagrunov V. P. *Az, Buki, Vedi, Glagol', Dobro. Azbuka vladeniya golosom: samouchitel'* [The ABCs of owning a voice]. Saint Petersburg: TESSA, 2006. 320 p.
4. Buchel' V. N. *Tekhnologiya membranno-rezonansnogo peniya* [Membrane-resonance singing technology]. Moscow, 2007. 54 p.
5. Morozov V. P. *Iskusstvo rezonansnogo peniya. Osnovy rezonansnoj teorii i tekhniki* [Art of resonance singing. Basis of resonance theory and technique]. Moscow: MGK im. P. I. Tchaikovskogo; "Institut psihologii RAN", 2008. 592 p.
6. Shejko R. *Elena Obrazцова. Zapiski v puti. Dialogi* [Elena Obraztsova. Notes are on the way. Dialogues]. Moscow: Iskusstvo, 1986. 351 p.
7. Arhipova I. K. *Muzy moi* [My muses]. Moscow: Molodaya gvardiya. 1992. 224 p.
8. Morozov V. P. *Biofizicheskie osnovy vokal'noj rechi* [Biophysical foundations of vocal speech]. Moscow: Nauka, Leningradskoe otdelenie, 1977. 232 p.
9. Vajnshtejn L. *Kamillo Everardi i ego vzglyady na vokal'noe iskusstvo: Vospominaniya uchenika* [Camillo Everardi and his views on vocal art]. Kiev: [b.i.], 1924. 47 p.
10. Yakovenko S. B. *Zara Dolukhanova v iskusstve i zhizni* [Zara Dolukhanova in art and life]. Moscow: Izd-vo "Realiti Press", 2003. 204 p.

13. Карнеги Д. Как завоевывать друзей и оказывать влияние на людей / Перевод с англ. / Сост. М. И. Хасхачих; Общ. ред. и предисл. В. П. Зинченко, Ю. М. Жукова. Ленинград: Лениздат, 1991. – 707 с.
14. Морозов В. П. Искусство резонансного пения. Основы резонансной теории и техники. М.: Изд-во «МГК им. П. И. Чайковского», «Институт психологии РАН», 2002. – 496 с.
15. Резонансная техника пения и речи. Методики мастеров. Сольное и хоровое пение / Автор-составитель: В. П. Морозов. М.: Когито-центр, 2013. – 440 с.
16. Нестеренко Е. Е., Морозов В. П. Вокальное искусство и наука: актуальность творческого союза // Психологический журнал. 1984. Т. 5. № 4. С. 105–115.
17. Морозов В. П., Нестеренко Е. Е. Составляющие таланта (об эмоциональном слухе музыкантов) // Советская музыка. 1989. № 1. С. 78–79.
18. Морозов В. П. Искусство и наука общения: невербальная коммуникация. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 1998. – 164 с.
19. Назаренко И. К. Искусство пения: Очерки и материалы по истории, теории и практике художественного пения: Хрестоматия. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во «Музгиз», 1963. – 512 с.
20. Helmholtz H. Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik. 6-te Ausgabe. Braunschweig, 1913.
21. Леман Л. Мое искусство петь / Рус. перевод. М.: Изд-во «К. Ф. Дараган», 1912, 93 с. Цит. по: Назаренко, 1963, с. 123–126.
22. Бэтс Дж. Постановка голоса у детей / Пер. с англ. СПб.: ред. журн. «Нар. образование», 1909. – 40 с.
11. Shalyapin F. I. *Maska i dusha. Glavy iz knigi: Fedor Ivanovich Shalyapin* [Mask and show-er. Chapters from the book: Fyodor Ivanovich Chaliapin. Vol. 1]. Moscow: Izd-vo “Iskusstvo”, 1957. 866 p.
12. Lomov B. F. *Metodologicheskie i teoreticheskie problemy psilogii* [Methodological and theoretical problems of psychology]. Moscow: Izd-vo “Nauka” 1984. 444 p.
13. Carnegie D. *Kak zavoevat’ druzej i okazyvat’ vliyanie na lyudej* [How to win friends and influence people]. Part 4, Chapt. 12. Pervod. s angl. / Sost. Haskhachih M. I.; Obshch. red. i predisl. Zinchenko V. P., Zhukova Y. M. Leningrad: Lenizdat, 1991. 707 p.
14. Morozov V. P. *Iskusstvo rezonansnogo peniya. Osnovy rezonansnoj teorii i tekhniki* [Art of resonance singing. Basis of resonance theory and technique]. Moscow: Izd-vo “MGK im. P. I. Chajkovskogo”, “Institut psilogii RAN”, 2002. 496 p.
15. *Rezonansnaya tekhnika peniya i rechi. Metodiki masterov. Sol’noe i borovoe penie* [Resonant technique of singing and speech. Techniques of masters. Solo and choral singing]. Avtor-sostavitel’: V. P. Morozov. M.: Izd-vo “Kogito-centr”, 2013. 440 p.
16. Nesterenko E. E., Morozov V. P. *Vokal’noe iskusstvo i nauka: aktual’nost’ tvorcheskogo soyuza*. In: *Psihol. Zhurn* [Vocal art and science: relevance of the creative Union]. In: Psychological journal. 1984, vol. 5, no. 4, pp. 105–115.
17. Morozov V. P., Nesterenko E. E. *Sostavlyayushchie talanta* [Components of talent]. In: *Sovetskaya muzyka*. 1989, no. 1, pp. 78–79.
18. Morozov V. P. *Iskusstvo i nauka obshcheniya: neverbal’naya kommunikaciya* [The art and science of communication: nonverbal communication]. Moscow: Izd-vo “Institut psilogii RAN”, 1998. 164 p.
19. Nazarenko I. K. *Iskusstvo peniya: Ocherki i materialy po istorii, teorii i praktike hudozhestvennogo peniya: Hrestomatiya* [The art of singing. Chrestomathy]. 2-e izd., pererab. i dop. Moscow: Izd-vo “Muzgiz”, 1963. 512 p.
20. Helmholtz H. *Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*. 6-te Ausgabe. Braunschweig, 1913.

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ**

Морозов Владимир Петрович – доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник Института психологии РАН.

E-mail: mail@vmorozov.ru

ORCID: 0000-0002-1041-9089

Морозов В. П. От гипотезы И. Грузинова – к искусству резонансного пения и методикам мастеров // Театр. Живопись. Кино. Музыка. 2020. № 2. С. 181 – 196.

DOI: 10.35852/2588-0144-2020-2-181-196

21. Leman L. *Moe iskusstvo pet'* / Russ. perev. [My art of singing / Russian translate]. Moscow: Izd-vo "K. F. Daragan", 1912. 93 p. Cit. po: Nazarenko, 1963, pp. 123–126.
22. Bets Dzh. *Postanovka golosa u detej* [Voices culture for children]. Per. s angl. Saint Petersburg: Nar. obrazovanie, 1909. 40 p.

**ABOUT THE AUTHOR**

Vladimir Morozov – Dr. habil. in biology, Professor, chief-scientist of the Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences.

E-mail: mail@vmorozov.ru

ORCID: 0000-0002-1041-9089

Morozov V. P. From the hypothesis of Ilya Gruzinov – to the art of resonant singing and techniques of masters. In: Theatre. Fine Arts. Cinema. Music. 2020, no. 2, pp. 181 – 196.

DOI: 10.35852/2588-0144-2020-2-181-196