

УДК 784

DOI 10.34670/AR.2019.45.4.031

## Особенности формирования речевых звуков и звуков вокальной речи в голосовой деятельности человека

**Павлова Наталия Владимировна**

Кандидат педагогических наук,  
старший преподаватель кафедры вокального искусства и оперной подготовки,  
Московский государственный институт музыки им. А.Г. Шнитке,  
123060, Российская Федерация, Москва, ул. Маршала Соколовского, 10;  
e-mail: neptun67@list.ru

### Аннотация

Пение и речь являются видами человеческой деятельности, где главная роль принадлежит слову, выразительно донесенному до слушателя. Голосовая деятельность – это работа артикуляционного аппарата и дыхательной системы, которая в пении несколько отличается от речи. Речь состоит из чередующихся звуков, которые сменяют друг друга в зависимости от желания говорящего. Этот поток прерывается только тогда, когда необходимо сделать вдох. Смысл фразы зависит от содержания и мелодики речи, которая делает речь выразительной. В пении, в отличие от речи, изменяется объем ротоглоточной полости, меняется работа губ, мягкого неба и языка, чувствуется особая активность резонаторных полостей. Особая роль в профессиональном певческом звуке принадлежит положению и работе гортани. Интересно то, что человек может иметь хорошо поставленный речевой голос и совершенно не иметь возможности петь, как и музыкант, обладающий абсолютным слухом и прекрасно играющий на музыкальном инструменте, который не может петь. Таким образом, под пением мы понимаем особую функцию голосового аппарата, похожую на речь, но с ней не совпадающую.

### Для цитирования в научных исследованиях

Павлова Н.В. Особенности формирования речевых звуков и звуков вокальной речи в голосовой деятельности человека // Педагогический журнал. 2019. Т. 9. № 4А. С. 307-312. DOI 10.34670/AR.2019.45.4.031

### Ключевые слова

Артикуляционный аппарат, дыхательная система, пение, речь, звукообразование, голосовая деятельность.

## Введение

Ясная дикция и качественность акустических характеристик звука – эквивалентные понятия в профессиональной деятельности певца и драматического актера, главными условиями которых являются донесение текста, правильно сформированное слово в зависимости от режима работы голоса (речь или пение) и дыхания в процессе голосовой деятельности человека [Ярцева, 2012].

## Основная часть

Голосовая деятельность исполнителя представляет собой скоординированный механизм работы дыхательной системы (трахея, бронхи, легкие, межреберные мышцы и диафрагма) и органов артикуляции, или артикуляционного аппарата, который состоит из активных (щеки, глотка, язык, губы, нижняя челюсть, мягкое небо), пассивных органов (зубы, верхняя челюсть, твердое небо), образующих разными способами преграду на пути потока воздуха, и звукообразующего механизма (гортань с голосовыми складками). От того, как воздушный поток проходит череду препятствий на пути к звуку и под каким давлением это происходит, зависит характер режима работы голоса (речь или пение). Импульсы, поступающие из центров головного мозга, включают в работу звукообразующие мышцы. Звуки в речи и в пении воздействуют на работу голосовых складок посредством специальных механизмов голосовой деятельности [Щерба, 2004]. Произнесение согласных звуков в речи и в пении имеет разницу. В речи выдох практически не заметен, поэтому согласные произносятся гораздо быстрее и четче. Во время пения выдох должен быть очень активным и четким, так как звучание гласных звуков на нужной высоте должно соответствовать музыкальному тону. Если выдох недостаточен или избыточен, то музыкальный тон гласного звука будет фальшивым.

Гласный звук – это звук воздушного потока. В процессе произнесения гласных звуков струя воздуха не встречает преград. Гласные звуки при артикуляции не создают существенных препятствий потоку воздуха. Они создают голосовым складкам неодинаковое противодействие давлению воздушного столба в силу разных объемов полостей и сужений в ротоглоточном канале. Это явление называется импедансом, оно индивидуально. По степени нарастания импеданса гласные можно расположить в таком порядке: [а], [о], [э], [у], [и]. Меньший импеданс соответствует наибольшей громкости, и наоборот.

Певческие гласные, в отличие от речевых гласных звуков, округлые, ровные и редуцированные по звучанию. Певческий звук [а] имеет из-за округлости примесь [о], [у] тяготеет к [о], [е] имеет тенденцию к [э], а [и] содержит немного [ы] и на верхнем участке вокального диапазона тяготеет к [э]. В конечном итоге на крайнем верхнем диапазоне все гласные редуцируются в [а]. Редуцирование происходит именно в высоком диапазоне, так как для сохранения чистоты музыкального тона необходимо хорошо открытое ротоглоточное пространство. Это открытие формируют челюстной сустав и мышцы глотки, в том числе положение языка, небные дужки и положение мягкого неба.

Открытие глотки и челюстного сустава (опускание нижней челюсти) в пении – это два действия, которые должны произойти одновременно и вовремя сформировать пространство для произнесения слова на определенной музыкальной высоте. Глотка в процессе звучания должна быть открытой и иметь почти единую округлую певческую форму, которая должна сохраниться на протяжении исполнения мелодии, а для артикуляции гласных звуков [о] и [у] требуется более

активная работа губ. Для сохранения наилучшего звучания голоса в пении губам лучше всего сохранять такую же форму, как при улыбке. Эта позиция влияет на работу мягкого неба и придает лицу эстетическое выражение. Любое искусственно созданное приспособление в пении приводит к мышечным зажимам и лица, и органов артикуляции, поэтому артикуляционное действие должно быть удобным и органичным для каждого исполнителя.

Работа языка в пении не допускает совместной его работы с гортанью, при этом кончик и спинка языка должны быть максимально подвижны для перетекания одного слога в другой. При артикуляции звуков в сольном пении язык не должен мешать работе гортани на необходимой высоте музыкального тона. Для скоординированной работы языка и гортани прибегают к пению с высунутым языком на так называемом «учебном звуке». Это очень полезно для сохранения открытой глотки и для стабилизации положения гортани при изменении давления воздушного столба.

Так как перед голосовым аппаратом певца в голосовой деятельности стоят достаточно сложные задачи (создание точного (чистого) музыкального тона, сохранение точной чистоты тона в процессе звучания ноты, ясная дикция в процессе чередования музыкальных тонов), певцу необходимо формировать слова таким образом, чтобы они не нарушали мелодику текста. Таким образом, в отличие от речи, пение является процессом, который максимально включает в работу и дыхательную систему, и артикуляционный аппарат. Для естественности образования вокальной фразы необходимо решение двух задач голосовой деятельности: сознательное управление процессом формирования звуков речи на определенной высоте тона и сохранение мелодики текста, которая предполагает конкретный темп, ритм и эмоциональную составляющую процесса. Решения этих задач лежат в основе вокальной речи.

Словосочетание «вокальная речь» сформировалось недавно, до его появления бытовали термины «певческий голос», «музыкальная речь» или «озвученная речь» [Дмитриев, 2007, 125-127]. Как отдельное самостоятельное понятие термин «вокальная речь» сформировался во второй половине XX в. Одним из исследователей певческого голосового аппарата, который определял пение как «вокальная речь», является В.П. Морозов. В середине прошлого века им была создана Лаборатория певческого голоса в Ленинграде, которая проводила исследования акустических характеристик голоса и занималась выявлением физиологических механизмов образования и восприятия голоса. Благодаря анализу работы голосового аппарата профессиональных отечественных и зарубежных певцов (Ф.И. Шаляпин, Е.В. Образцова, М. Каллас, Л. Паваротти и др.), появилась резонансная теория звукообразования. В процессе исследований были обоснованы технологические возможности артикуляции и условия образования звука в певческом режиме работы. В.П. Морозов определил вокальную речь как средство передачи информации речи от исполнителя к слушателю посредством музыкальных, эстетических и эмоциональных составляющих процесса звукообразования в голосовой деятельности человека [Морозов, 2002].

Особое место в вокальной речи занимает певческая форманта. Формантами называются области голосового аппарата, где происходит значительное усиление амплитуды обертонов голоса, что влияет на красоту тембра голоса, а также на фонетические свойства и силу певческого звука в целом [Там же]. В потоке вокальной речи гласным и согласным звукам соответствуют различные функции. В пении согласные звуки – это сконцентрированный выдох, дающий стабилизацию гортани в артикуляции, а произнесение гласных звуков формирует характерное качество тембра и является акустической характеристикой звука [Дмитриев, 2007]. Кроме того, правильное сольное пение предполагает окончание слова на гласном звуке. В связи

с этим, если слог оканчивается на согласный звук, его необходимо переносить на следующий слог и произносить на той высоте, на которой находится нота. Таким образом, вокальная речь отличается от общепринятых орфографических правил произношения [Зотова, Павлова, 2018, 205-213]. Например, в слове «молва» по правилам орфографии должно произноситься «мол-ва», по правилам вокализации согласный звук «л» присоединяется к следующему слогу и пропеваётся на следующем звуке, т. е. «мо-лва». Неопытные певцы часто делают слишком сильное ударение в конце фраз. Здесь нужно точно продлевать длительность звука на гласном, а в конце четко и без нажима произносить согласный звук. Еще надо учесть, что если динамика звука в речи осуществляется *ad libitum*, т. е. по желанию, то динамика звука в сольном пении полностью зависит от указаний композитора [Там же]. Таким образом, вокальная речь требует, с одной стороны, ровного и льющегося звучания, а с другой – ясного произношения литературного текста, для чего необходимо активизировать произношение согласных звуков, т. е. сделать их произнесение наиболее четким [Юшманов, 2004].

Важным и принципиальным моментом работы артикуляции в сольном пении является стабилизация положения гортани, которое индивидуально и способствует сохранению однородности тембровой окраски исполнителя на всем диапазоне звучания голоса, но это положение не является фиксированным. Гортань достаточно подвижна относительно своего основного положения, и эта подвижность зависит от артикуляции гласных и согласных звуков относительно музыкального тона. Она может опускаться и подниматься в зависимости от давления выдыхаемого воздуха, т. е. от высоты музыкального тона, хотя основное положение остается низким. В речи артикуляция активно не влияет на положение гортани, так как давление воздуха минимально и нет значительных звуковых скачков. Но, независимо от режимов работы голоса, тембр исполнителя должен оставаться однородным, т. е. индивидуально-узнаваемым.

Красоте тембра голоса исполнителя и легкости его восприятия способствуют вибрато, грудные и головные резонаторы, а также свобода корпуса и тела в целом [Морозов, 2002]. Очень часто актеры, певцы и просто специалисты, чья профессиональная деятельность связана с работой голоса, имеют проблемы или недостатки в звучании. Наш опыт свидетельствует о том, что восстановить или улучшить качественные характеристики звука в голосовой деятельности можно за счет смены речевого режима на пение и наоборот (при условии, что человек пользуется дыханием как акустической основой для создания звука). Для восстановления звучания или устранения недостатков в пении надо обратить внимание на место непосредственного сближения голосовых складок в момент образования звука в речевом режиме работы голоса, так называемое место «смыка». Если при изменении тона ноты все время тактильно ощущать «смык» в пении, то чистота, полетность, сила звука, однородность тембра обеспечены. Само тактильное ощущение «смыка» индивидуально: вибрация в груди, лобных пазухах, специфическое ощущение движения воздуха в лобных или носовых пазухах и т. д. Оно абсолютно одно и то же и не зависит от изменения давления воздушного столба дыхания у исполнителя. Но надо четко различать «смык» и атаку звука, в этом поможет ухо педагога, который наладит тактильные восприятия певца для применения их в вокальной речи.

В процессе восстановления звучания голоса в речевом режиме необходимо обратить особое внимание на дыхание, которое является энергетическим источником звука. Здесь важная роль отводится скоординированной работе органов артикуляции и дыхательной системы, поскольку создание звуков различной высотности невозможно без опоры на дыхание, а сочетание звуков различной высотности не должно сбивать мелодику вокальной речи.

В речевом режиме работы голоса дыхание предполагается, но не всегда применяется, так

как давление воздушного столба для создания речевых звуков мало и часто человек говорит без дыхательной опоры. Исходя из вышесказанного, процесс восстановления звучания голоса в речевом режиме должен в обязательном порядке содержать вокальные упражнения на сочетание и чередование гласных и согласных звуков согласно высотности и техническим задачам самого упражнения. Такой подход к восстановлению речевых функций необходим и для расширения диапазона звучания голоса в речи, и для налаживания координированной работы артикуляции и дыхания, и для вокальной речи в сочетании с эмоциональной составляющей голосовой деятельности.

### **Заключение**

Детально изучив процесс формирования речевых гласных и согласных звуков и звуков вокальной речи, представляя этот процесс тактильно и применяя знания на практике в процессе голосовой деятельности человека (в речи или в пении), можно утверждать о взаимовыгодном дополнении речи и пения друг другом. Также этот процесс способствует расширению возможностей функционирования артикуляционного аппарата и дыхательной системы как для специалистов музыкально-творческого профиля, так и для специалистов, включающих голосовую деятельность в свою профессиональную работу.

### **Библиография**

1. Аспелунд Д.Л. Развитие певца и его голоса. М.; Л.: Музгиз, 1952. 191 с.
2. Багадунов В.А. Очерки по истории вокальной методологии. М., 1929. Ч. 1. 248 с.
3. Багадунов В.А. Очерки по истории вокальной методологии. М., 1932. Ч. 2. 320 с.
4. Багадунов В.А. Очерки по истории вокальной методологии. М., 1937. Ч. 3. 215 с.
5. Вербовская Н.П., Головина О.М., Урнова В.В. Искусство речи. М.: Советская Россия, 1977. 304 с.
6. Дмитриев Л.Б. Основы вокальной методики. М.: Музыка, 2007. 368 с.
7. Егоров А.М. Гигиена голоса и его физиологические основы. М.: Медгиз, 1982. 174 с.
8. Заседателев Ф.Ф. Научные основы постановки голоса. М., 2014. 120 с.
9. Зотова И.Н., Павлова Н.В. Душа поющая. Леонид Зотов. Саратов: Саратовская государственная консерватория им. Л.В. Собинова, 2018. 456 с.
10. Левидов И.И. Певческий голос в здоровом и больном состоянии. Л.; М.: Искусство, 1939. 250 с.
11. Морозов В.П. Искусство резонансного пения. Основы резонансной теории и техники. М.: Искусство и наука. 2002. 496 с.
12. Щерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность. М.: Едиториал УРСС, 2004. 432 с.
13. Юшманов В.И. Певческий инструмент и вокальная техника оперных певцов: дис. ... д-ра искусствоведения. СПб., 2004. 262 с.
14. Ярцева Н.Н. Искусство управления голосом: резонансная вокально-речевая техника. М., 2012. 234 с.

### **The features of the formation of speech sounds and sounds of vocal speech in human voice activity**

**Nataliya V. Pavlova**

PhD in Pedagogy,  
Senior Lecturer at the Department of vocal art and opera training,  
Schnittke Moscow State Institute of Music,  
123060, 10 Marshala Sokolovskogo st., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: neptun67@list.ru

## Abstract

The article aims to reveal the features of the formation of speech sounds and sounds of vocal speech in human voice activity. Singing and speech are human activities, where a word expressively communicated to a listener plays the main role. Voice activity is the work of the speech apparatus and respiratory system of an individual, which in singing is somewhat different from speech. Speech consists of alternating sounds that replace one another depending on the desire of a speaker. This stream is interrupted only when it is necessary to take a breath. The meaning of a phrase depends on the content and melody of speech, which does speech expressive. In singing, in contrast to speech, the volume of an oropharyngeal cavity, the work of lips, a soft palate and a tongue change, the special activity of resonator cavities is felt. The position and work of a throat plays a special role in a professional singing sound. An individual can have a well-trained speech voice and not be able to sing, just as a musician, having a perfect ear and perfectly playing a musical instrument, cannot sing. Thus, singing is a special function of the vocal apparatus, which is similar to speech, but does not coincide with it.

## For citation

Pavlova N.V. (2019) Osobennosti formirovaniya rechevykh zvukov i zvukov vokal'noi rechi v golosovoi deyatelnosti cheloveka [The features of the formation of speech sounds and sounds of vocal speech in human voice activity]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 9 (4A), pp. 307-312. DOI 10.34670/AR.2019.45.4.031

## Keywords

Speech apparatus, respiratory system, singing, speech, sound formation, voice activity.

## References

1. Aspelund D.L. (1952) *Razvitie pevtsa i ego golosa* [The development of a singer and his/her voice]. Moscow; Leningrad: Muzgiz Publ.
2. Bagadurov V.A. (1929) *Ocherki po istorii vokal'noi metodologii* [An outline of the history of vocal methodology], Part 1. Moscow.
3. Bagadurov V.A. (1932) *Ocherki po istorii vokal'noi metodologii* [An outline of the history of vocal methodology], Part 2. Moscow.
4. Bagadurov V.A. (1937) *Ocherki po istorii vokal'noi metodologii* [An outline of the history of vocal methodology], Part 3. Moscow.
5. Dmitriev L.B. (2007) *Osnovy vokal'noi metodiki* [The fundamentals of the vocal technique]. Moscow: Muzyka Publ.
6. Egorov A.M. (1982) *Gigiena golosa i ego fiziologicheskie osnovy* [Vocal hygiene and the physiological basis of voice]. Moscow: Medgiz Publ.
7. Levidov I.I. (1939) *Pevcheskii golos v zdorovom i bol'nom sostoyanii* [A singing voice in healthy and sick condition]. Leningrad; Moscow: Iskusstvo Publ.
8. Morozov V.P. (2002) *Iskusstvo rezonansnogo peniya. Osnovy rezonansnoi teorii i tekhniki* [The art of resonant singing. The fundamentals of the resonance theory and technique]. Moscow: Iskusstvo i nauka Publ.
9. Shcherba L.V. (2004) *Yazykovaya sistema i rechevaya deyatelnost'* [The language system and speech activities]. Moscow: Editorial URSS Publ.
10. Verbovskaya N.P., Golovina O.M., Urnova V.V. (1977) *Iskusstvo rechi* [The art of speech]. Moscow: Sovetskaya Rossiya Publ.
11. Yartseva N.N. (2012) *Iskusstvo upravleniya golosom: rezonansnaya vokal'no-rechevaya tekhnika* [The art of voice control: the resonant vocal and speech technique]. Moscow.
12. Yushmanov V.I. (2004) *Pevcheskii instrument i vokal'naya tekhnika opernykh pevtsov. Doct. Diss.* [The singing instrument and vocal technique of opera singers. Doct. Diss.]. St. Petersburg.
13. Zasedatelev F.F. (2014) *Nauchnye osnovy postanovki golosa* [Scientific foundations of voice training]. Moscow.
14. Zotova I.N., Pavlova N.V. (2018) *Dusha poyushchaya. Leonid Zotov* [Singing soul. Leonid Zotov]. Saratov: Saratov State Conservatoire.