

С.Ю. Гутова

Значение антирезонанса в русской певческой традиции

Аннотация: Исследование аутентичного тембра с помощью спектроанализа фиксирует до восьми и более формантных областей, что намного превышает количество резонансных зон академического голоса. Одной из причин такого тембрального богатства служит специфическое физическое свойство гармоник звукового вещества не только вступать в резонанс с близлежащими частотами, но, согласно третьему закону И. Ньютона использовать силу противодействия звуковой волны (резонанса), то есть создавать антирезонансы. Академическая техника пения направлена на приобретение вокальных навыков поглощения и нейтрализации «неудобных» резонансных частот, что противоречит природной способности вокально-речевого тракта человека. Аутентичные мастера пения научились не только мастерски использовать все доступные резонансные частоты в своем творческом процессе, но и специально создавать необходимые резонансные группы, чтобы решать личные или коллективные творческие вокальные задачи. Антирезонанс – физическое свойство звука, позволяющее сформировать новые форманты, а значит обогатить тембр голоса.

Ключевые слова: аутентичное пение, аутентичный тембр, темброинтонирование, русское обертоновое пение, антирезонанс.



Аутентичное пение – это феномен в социально-культурной жизни этноса. Различные стили и приемы темброинтонирования существуют у каждой народности, представляя одним из способов самоидентификации нации, ее визитной карточкой в палитре человеческой цивилизации. Неотъемлемым качеством фольклорного тембра является темброакустическая модель, присущая культурным эталонам той или другой народности. Аутентичные певцы научились мастерски

использовать антирезонанс — природное акустическое явление — в собственной музыкальной жизни, реализовывая свой творческий потенциал.

Старая деревенская традиция ходить по округе и «искать звук» часто фиксируется собирателями-фольклористами от респондентов в этномузыковедческих экспедициях. Собиратель и фольклорист Н. Н. Гилярова приводит следующие слова: «В бору все поют. Как в лес войдешь — аж лес гудеть», или «Осенью не укают, потому, что не роздаютце гулы-то, не слышно. Разглухая осень, называе-тце, дак. <...> А укать летом, вот в маю, в июне, июле» [1, с. 250]. Народные мастера большое значение уделяют темброакустике традиционного мелоса, подмечая разницу в музыкально-психологическом восприятии привычной им эстетики звука для различных жизненных ситуаций. «Раньше пели так, что земля дрожит, даже когда война была тошная. Сейчас же по-собачьему ходят брешут. Мы с ней сядем на крыльцо, и думают — сто человек играют» [1, с. 248].

Н. И. Жинкин пишет: «Так, известно, что в сельских местностях часто можно встретить пение на так называемом открытом звуке, при котором в голосе появляется «крикливость»¹ вследствие усиления в составе спектра высоких гармоник. Эти свойства голоса приобретаются, как манера петь, от старшего поколения» [2, с. 87]. Можно заметить, что исследователи уделяют большое значение высокочастотному спектру и связывают его динамичность с активностью резонаторных функций черепа.

Эстетические качества аутентичного тембра в отличие, например, от академического объясняются тем, что у народного голоса межформантные области в большей степени насыщены гармониками; область второй форманты расположена выше, а основная акустическая энергия приходится на первую гармонику (рис. 1), ярко выражена ВПФ² — «до 38% от общей акустической энергии» [4], наблюдается завышение области СПФ³ в момент фонации, а также наличие так называемых дополнительных формантных областей в пределах от 4000 Гц до 5000 Гц. У каждого голоса эти показатели индивидуальны. Сам же тембр зависит от количества обертонов, порядкового номера гармоник и относительной громкости [5, с. 17]. В своих экспериментах это подчеркивали исследователи

1 Относительно «крикливости» Н. М. Савельева уточняет, что «Если бы все обрядовые песни в Брянской области исполнялись действительно «на крике» — мы имели бы сплошную истерику с ранней весны до поздней осени и сумбур вместо музыки, а это совсем не так. На крике невозможно исполнять сложнейшую гетерофонию с мелизматикой <...>. Вместо «кричащего тембра» есть обрядовый окрашенный звук в высокой тесситуре, направленный определенным образом в пространство <...>. Есть устойчивая манера исполнения» [3].

2 Высокая певческая форманта.

3 Средняя певческая форманта.

В. И. Савельева и А. Н. Кругов [4], Н. И. Жинкин [2], В. П. Морозов [6], Н. А. Гарбузов [5] и др.

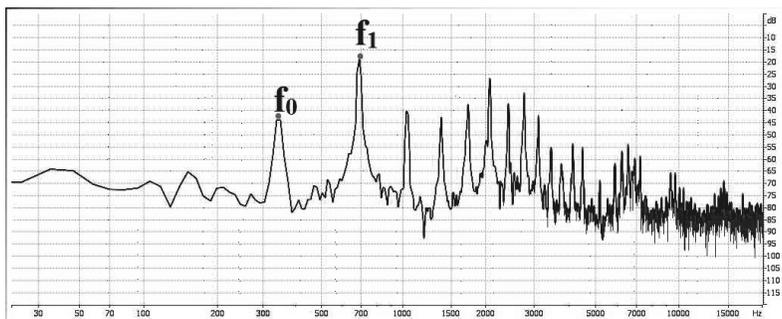


Рисунок 1. «Корову звать»⁴, прием «голошения», интонама «Э»

На формирование такого специфического тембра голоса влияют не только собственно резонансы, порожденные по аэродинамическому закону Бернулли ламинарностью воздушного потока в голосовом тракте и находящихся там резонансных зон, но также антирезонансы, возникающие как следствие действия резонансов. По-другому, в точке возникновения резонанса воздушный поток лучами расходуется в разные стороны, вступая во взаимодействие с резонансной средой, рождая антирезонансные волновые колебания (рис. 2). Благоприятной средой для антирезонансов служит речевой тракт и гайморовы пазухи черепа – носовая и лобная полости.

Известный исследователь теории речеобразования В. Н. Сорокин пишет: «Разветвление речевого тракта при подключении носовой полости с физической точки зрения создает сток энергии, который приводит к появлению антирезонансов. При этом появляются и новые резонансы, а потери увеличиваются как вследствие излучения из ноздрей, так и благодаря наличию дополнительных трения, теплопроводности и податливости стенок носовой полости» [8, с. 195]. Далее он дает пояснение: «Увеличение числа формант при подключении носовой полости происходит не только во время смычки, но и в ее окрестностях. При спектральном анализе близкие расположенные резонансные частоты маскируют появление дополнительных формант, создавая впечатление значительного их

4 Звукозапись. Смоленская обл., Демидовский р-н, д. Михайловское-Куминово, место хранения: ФЭЦ-4873. Исп. Л. П. Голубева (1929). Запись: Е. А. Валевская, А. А. Мехнецов, 1997 год.