

Щербинкина Наталья Львовна

ЗАВЫШЕННЫЙ КАМЕРТОН КАК ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ БЕЛЬКАНТО

Статья посвящена одной из важнейших проблем существования бельканто в наши дни – завышенному камертону. В статье автор рассматривает ключевые этапы повышения камертона с начала XVIII в. по настоящее время; анализирует взгляды исследователей Н. А. Гарбузова, М. Преториуса, О. Хвольсона, А. П. Иванова, Е. Е. Нестеренко, И. К. Назаренко, Н. И. Васильева; высказывает свое собственное мнение о влиянии завышенного строя на голосовой аппарат певца. Выявлена и обоснована необходимость возвращения первоначальной высоты камертона, которая соответствует естественной природе певческого голоса. Данная проблема крайне мало изучена и требует дальнейших исследований.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/3/2013/4-3/56.html

Источник

Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2013. № 4 (30): в 3-х ч. Ч. III. С. 206-212. ISSN 1997-292X.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/3.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/3/2013/4-3/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: voprosy_hist@gramota.net

Список литературы

1. Гаусс К. Ф. Труды по теории чисел / пер. Б. Б. Демьянова, общ. ред. И. М. Виноградова. М.: Изд-во АН СССР, 1959. 979 с.
2. Гаусс против фальсификаций [Электронный ресурс]. URL: http://esquiredigest.blogspot.ru/2012/11/blog-post_20.html (дата обращения: 10.10.2012).
3. Кынев А. В. От марта до декабря: как и чем отличалось голосование за партии и их лидеров на выборах 2011/2012 // PolitBook. 2012. № 1. С. 6-41.
4. Математическое доказательство фальсификаций на выборах (ГРАФИКА) [Электронный ресурс]. URL: <http://politika.eizvestia.com/vybory-2012/full/matematicheskoe-dokazatelstvo-falsifikacij-na-vyborah-grafika> (дата обращения: 25.01.2013).
5. Собынин А. А., Суховольский В. Г. Демократия, ограниченная фальсификациями: выборы и референдумы в России в 1991–1993 гг. М.: ИНТУ, 1995. 363 с.
6. Шпилькин С. Статистическое исследование результатов российских выборов 2007-2009 гг. // Троицкий вариант – Наука. 2009. 27 октября.
7. Шумилов А. В. Некоторые аспекты формирования политического сознания молодежи (на примере Чувашской Республики) // Молодіжна політика: проблеми та перспективи: зб. матеріалів VI Міжнародної науково-практичної конференції. Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ ім. Івана Франка, 2009. С. 80-83.
8. Electoral Fraud and the Russian Presidential Election. Part 1 [Электронный ресурс]. URL: <http://causalloop.blogspot.com/2012/03/electoral-fraud-and-russian.html> (дата обращения: 25.01.2012).
9. Neretin Yu. On Statistical Researches of Parliament Elections in the Russian Federation, 04.12.2011. Vienna, 2012.

STATISTICS VERSUS MANIPULATION: IMPACT ON ELECTORAL PROCESSES

Shumilov Andrei Vladimirovich, Ph. D. in Political Sciences
Research Institute of Social and Political Sciences in Cheboksary
editor@politbook.ru

The author presents the results of the research on using mathematical and statistical methods in the analysis of the election results in Russia during the election cycle period of 2011/2012, states that modern mathematical, statistical techniques are unable to explain the level of fraud in elections, for what they are commonly used, and comes to the conclusion that statistical techniques in the analysis of the election results were used primarily by the non-system opposition as manipulative technologies in the attempt to show its competence and to discredit the authorities.

Key words and phrases: manipulation; manipulation of electorate; elections; electoral behaviour; statistics; mathematical methods; Gauss.

УДК 7

Искусствоведение

Статья посвящена одной из важнейших проблем существования бельканто в наши дни – завышенному камертону. В статье автор рассматривает ключевые этапы повышения камертона с начала XVIII в. по настоящее время; анализирует взгляды исследователей Н. А. Гарбузова, М. Преториуса, О. Хвольсона, А. П. Иванова, Е. Е. Нестеренко, И. К. Назаренко, Н. И. Васильева; высказывает свое собственное мнение о влиянии завышенного строя на голосовой аппарат певца. Выявлена и обоснована необходимость возвращения первоначальной высоты камертона, которая соответствует естественной природе певческого голоса. Данная проблема крайне мало изучена и требует дальнейших исследований.

Ключевые слова и фразы: камертон; строй; звук; певец; пение.

Щербинкина Наталья Львовна

Российский университет театрального искусства – ГИТИС
ncantor@mail.ru

ЗАВЫШЕННЫЙ КАМЕРТОН КАК ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ БЕЛЬКАНТО®

На протяжении всех веков существования бельканто вокальная литература утверждает об упадке школы пения, о кризисе оперного искусства, об утере секретов бельканто. В целом все доводы сводятся к достаточно многим причинам, и их диапазон чрезвычайно велик: от неправильной вокальной техники до появления новой музыки, требующей от певца не совсем комфортного пения. Однако автор видит одну из главных причин и в другом – в неестественном напряжении. Об этом и пойдет речь ниже.

Все виды музыкальных инструментов, входящих в состав современного симфонического оркестра, прошли довольно большой эволюционный путь развития. Эволюция шла главным образом по пути поиска не только

богатого, разнообразного тембра, но и интонационных и виртуозных возможностей. Однако существует единственный музыкальный инструмент, сохранивший свою первоначальную природу, – это человеческий голос. Действительно, природа человеческого голосового аппарата не изменяется на протяжении всего исторического периода существования общечеловеческой культуры. Голосовые возможности певцов во все времена одинаковы.

Естественным образом рождение и развитие оперы дало достаточно мощный толчок для развития вокального искусства. Разнообразные возможности певческого голоса стали в то время основными ориентирами композиторов, создававших вокальную музыку. Отсюда и следует, что выбор тональности и тесситуры для пения имел важное значение, причем учитывались множественные пожелания певцов, которые всегда старались оберегать себя от разного рода колебаний высоты строя оркестрового сопровождения. И если их не устраивала в конечном итоге оригинальная тональность автора, то они смело транспонировали исполняемые ими вокальные произведения в удобные для их сольного пения тональности. Однако такой подход к обращению с произведением достиг своего логического завершения, когда композиторы стали требовать исполнения только в тех тональностях, в которых они сочиняли свои произведения. В этот момент и возникла так называемая проблема высоты звучания, сыгравшая важнейшую роль в сохранении всех технических и художественных достижений бельканто. Такого рода исполнительское усложнение привело в настоящее время к необходимости более детально знакомиться с техникой пения.

Одной из актуальных проблем освоения бельканто главным образом является повышенный строй в музыке. Строй – «система наиболее типичных звуковысотных отношений, обусловленная национальным и историческим своеобразием музыкальных культур» [7, с. 525]. Появление разных родов строя было обусловлено развитием звуковысотной системы, средств музыкальной выразительности, музыкальных инструментов, эволюцией музыкального мышления, увеличением числа используемых тональностей, появлением сложных аккордов, модуляций и т.д., что привело сначала к неравномерной, а затем к равномерной 12-ступенчатой темперации. Темперация (от лат. *temperatio* – правильное соотношение, соразмерность) – «выравнивание интервальных соотношений в музыкальном строе, а также созданный таким образом строй» [Там же, с. 542]. Существует важный момент: в пении с нефиксированной или частично фиксированной высотой звуков, как показала теория музыканта, исследователя, педагога Н. А. Гарбузова (1880-1955 гг.), применяется так называемый зонный строй, отражающий стремление исполнителей в художественных целях усилить или ослабить (при помощи небольших повышений или понижений звуков) ладовые тяготения [3]. Однако, несмотря на то, что исследования Н. А. Гарбузова заложили фундамент совсем другого подхода в понимании звуковысотных отношений, а также позволили довольно качественно усовершенствовать процесс развития музыкального слуха в образовательном процессе, в то же время автор в своих выводах не в достаточной мере определил содержание своего открытия в толковании звуковысотных функций музыкальных ступеней. Здесь имеется в виду то, что все обертоны представляют собой определенно точные соответствия ступеням хроматического звукоряда и что в любом строе за совершенно каждым музыкальным интервалом зафиксировано абсолютно точное гармоническое значение, эксплицируемое в числовом виде. Существуют три основных строя: 1) пифагоров – возникший в период развития одноголосия; 2) чистый (натуральный или терцово-квинтовый) – созданный для хорового многоголосия; 3) равномерно-темперированный двенадцатинотный – для более сложных музыкальных композиций. Однако наиболее оптимальным вариантом решения проблемы остается 12-ступенчатая темперация.

Вернемся к так называемому зонному строю. Зона (от греч. *ζώνη* – пояс) – «количественная характеристика ступеневых качеств музыкальных звуков. Зона определяет отношения между элементами музыкального звука как физического явления (частотой, интенсивностью, составом звука, продолжительностью) и его музыкальными качествами (высотой, громкостью, тембром, длительностью) как отражениями в сознании человека этих физических свойств звука» [7, с. 204]. Внутри зоны мы можем различать не только довольно большое количество интонационных оттенков, но и воспринимать градации темпов и ритмов, динамических и темповых отклонений. Безусловно, открытие Гарбузова дало новые возможности для изучения художественной интерпретации музыкальных произведений в связи с его доказательствами того, что ступеневое качество, например, звука *ля*¹, не переходит в соседние качества в достаточно широкой зоне, т.е. это составляет примерно от 430 до 450 Гц.

Известно, что любой строй отгалкивается от точно определенной высоты какого-либо звука, и, как правило, этим звуком – ориентиром – служит вышеуказанная *ля первой октавы*, частота колебаний которой в настоящее время установлена в 440 Гц (с учетом того, что температура воздуха при этом равна 20°C). Именно эта высота данного звука является международным эталоном, по которому производится настройка всех музыкальных инструментов, а также определяется высота и остальных звуков музыкальной системы. Для передачи звука стандартной высоты применяется камертон – «инструмент для фиксации и воспроизведения стандартной высоты музыкальных тонов» [Там же, с. 230], изобретенный в 1711 году придворным трубачом английской королевы Елизаветы *Доном Шором*. Изначально издаваемый им звук *ля*¹ соответствовал высоте, равной 119,9 Гц. Однако с того времени высота настройки камертона непрерывно повышалась, доходя порой до 453 и, что сложно представить, до 466 Гц (в Парижском и Венском оперных театрах), что вызывало бурные протесты вокалистов. Подобного рода колебания свидетельствуют только о том, что музыкантов давно волновал вопрос выбора такой эталонной высоты камертона, которая была бы удобна и инструменталистам, и вокалистам.

Проблема повышения строя изучалась до появления как такового камертона. Одним из первых этим вопросом занялся композитор и музыкальный ученый М. Преториус (1571-1621 гг.), занимавшийся глубоким изучением истории музыкальных инструментов. Учитывая существовавший разбой в настройке инструментов,

он установил, как считалось, удобный для всех эталон *ля*¹, равнявшийся 424 Гц, просуществовавший в большинстве стран практически два столетия. Стоит отметить, что Преториус неоднократно высказывал свое мнение по вопросу завышенного камертона: «Хоровой тон у древних был вначале на один тон ниже, чем теперь, и его можно найти еще в старых органах и других духовых инструментах. Затем, с годами, он дошел до той высоты, какая теперь употребляется в Италии и Англии, а также в княжеских капеллах Германии» [Цит. по: 8, с. 28]. Далее он указывает на то, что «некоторые пытались возвысить наш теперешний тон еще на полтона» [Цит. по: Там же]. Также Преториус приводит пример настройки в католических капеллах Праги, где происходило разделение тона «на хоровой», который «ниже на целый тон», и «камертон» [Там же, с. 29].

Большой интерес представляют уникальные разработки и выводы из курса физики О. Д. Хвольсона: «Около 1700 года *ля*¹ принималось равным 403 колебаниям; затем это число постоянно возрастало» [11, с. 116]. В 1771 году *ля*¹ уже соответствовало 419,9 кол./сек. Затем изобретатель метода настройки инструментов И. Г. Шейблер (1777-1838 гг.) обнаружил, что в различных оркестрах частота колебаний изменяется в пределах между 426,7 и 444,9 Гц. А в 1857 году французский математик Ж. А. Лиссажу (1822-1880 гг.) нашел даже 448 колебаний.

Как видно из приведенных выше данных, высота камертона постоянно стремилась к чрезмерному повышению. Оперные композиторы, хорошо знающие природу певческих голосов, создавали свои произведения, делая поправки на тесситуру вокальных партий, учитывая повысившийся камертон. Наконец, тенденция повышения камертона привела к тому, что в 1858 году по настоянию певцов на специальной международной конференции в Париже был установлен эталон *ля первой октавы*, равнявшийся 435 кол./сек.

В 1885 году на международной конференции в Вене снова обсуждался вопрос высоты камертона в связи с тем, что в ряде стран применялись более высокие стандарты. И в очередной раз конференция подтвердила *ля*¹, равное 435 Гц, как международную норму высоты камертона, причем «при 15 градусах Цельсия» [5, с. 94]. Этот эталон звучания просуществовал до середины 30-х годов XX века.

Конференция в Лондоне, состоявшаяся в 1939 году, была последней, на которой подвергался обсуждению вопрос высоты камертона. Было принято постановление об установлении новой высоты *ля*¹, равной 440 кол./сек. В целом, решение о принятии камертона в 440 Гц конференция мотивировала ссылкой на невозможность возвращения к прежнему эталону *ля*¹, равной 435 Гц, т.к. при этом требовалась бы сложная замена ряда музыкальных инструментов, построенных по более высокому камертону. Однако представители многих стран были против его повышения. Этому свидетельствует протокол Лондонской конференции, в котором приведено следующее заключение итальянской делегации: «Необходимо иметь настройку в 435 колебаний при 15°C, что означает примерно 438 при 20°. Если мы начнем игру оркестра при 438, то, несомненно, что во время исполнения дойдем до 440» [Цит. по: 9, с. 3]. Также представитель Тибби из Италии высказал свое мнение о том, что «является совершенно необходимым как-то противостоять этому постоянному повышению строя и принять во всех странах шаги к тому, чтобы оркестры в театрах, а также в крупных концертных организациях придерживались твердой нормы» [Цит. по: Там же]. Он мотивировал свое мнение тем, что, во-первых, «не существует какой-либо художественной причины, которая толкала бы в сторону фиксирования более высокой величины, чем 435» [Цит. по: Там же], а во-вторых, если установить величину камертона, равную 440 Гц сейчас, «тогда весьма вероятно, что в близком будущем предложат идти еще дальше и так будет продолжаться» [Цит. по: Там же]. Французские представители, участвующие в той же конференции, заключили: «все музыканты хотели, чтобы *ля*¹ было фиксировано в виде 435 колебаний, <...> французская делегация согласна пойти на 440» [Цит. по: Там же] в связи с невозможностью «добиться стандартизации на этой величине» [Цит. по: Там же]. Об этом также свидетельствовала голландская делегация лондонской конференции: «Если вы настроите в начале исполнения оркестр на высоту 440, то в разгаре концерта (или спектакля) оркестр будет играть при высоте 443-444 колебаний» [Цит. по: Там же].

Действительно, все вышеперечисленные данные являются аргументированными. Повышение до таких предельных показателей высоты камертона объяснили исследования французских физиков, доказавшие, что высота строя оркестра во время исполнения повышается на 1 кол./сек. при повышении температуры на 1°C. Таким образом, к концу спектакля, когда температура в зрительном зале, а также температура самих инструментов повышается, разница между стандартной высотой камертона и реальным звучанием оркестра составляет почти полтона, т.е. оркестр звучит выше, и, соответственно, певцы вынужденно поют выше. Это еще раз доказывает тот факт, что певцам приходится работать с таким оркестровым сопровождением, строй которого диктует позицию каждой ноты диапазона человеческого голоса, а также и то, насколько трудную тесситуру приходится преодолевать современным оперным певцам, особенно если рассматривать температурную норму, равную 15°C.

Также стоит отметить, что оперные произведения, создававшиеся в период применения камертона, равного 432-435 Гц, например, М. И. Глинки, А. С. Даргомыжского, М. П. Мусоргского, Н. А. Римского-Корсакова, П. И. Чайковского, Дж. Россини, Ж. Бизе, Ш. Ф. Гуно, Дж. Верди и др., составляющие сейчас основу репертуара большинства российских театров, оказались теперь автоматически транспонированными почти на полтона вверх, не говоря уже о произведениях Г. Ф. Генделя, В. А. Моцарта, К. В. Глюка и др. Такие звуковысотные изменения кардинально противоречат композиторским замыслам в отношении тональностей и тесситур оперных партий и, что немаловажно, в распределении предельно высоких нот. Поэтому неудивительно, что сейчас исполнение некоторых фрагментов оперных арий представляет практически непреодолимую трудность. Представим только, как должна звучать верхняя нота Царицы Ночи (*фа третьей октавы*) из «Волшебной флейты», учитывая, что рояль Моцарта (1756-1791 гг.) был изготовлен фирмой,

настраивающей свои инструменты по камертону $ля^1$, равнявшемуся 421,6 кол./сек, а в данный момент соответствует 440 Гц. И таких примеров можно привести бесчисленное количество, особенно, если мы будем рассматривать эту проблему со стороны певческой позиции.

Рассмотрим данную проблему со стороны певческой позиции.

Существуют три позиции звука, соответствующие регистрам: головной – верхний, медиум – средний, грудной – нижний. Кроме этого, не стоит забывать, что имеются также и так называемые переходные ноты, преодоление которых представляет важную и одну из основных сложностей оперного пения. Примеров привести можно немало. Например, вторая часть арии Веденецкого гостя из оперы «Садко», тесситура которой главным образом строится вокруг переходной ноты *ми*. И раз строй аккомпанемента завышен, то нота *ми* расположена уже ближе к *фа*. Предположим, что певец строит свою позицию по правилам исполнения переходной ноты, то «она будет звучать низко, так как (повторяем) фактическое звучание ноты *ми* будет ближе к *фа*». Если певец будет формировать ноту *ми* не как переходную, а уже как ноту головного регистра *фа*, то «закрывающая позиция будет глухой (перекрытой), а интонация ее будет тоже нечистой, в сторону завышения» [5, с. 96]. Другой пример — басовые партии в операх Моцарта, имеющие почти баритоновую тесситуру. А драматическим сопрано, в партиях которых есть предельно высокие ноты *си* второй и *до* третьей октавы, чрезвычайно сложно выдержать высокую для них тесситуру. Например, Тоска (из оперы «Тоска» Дж. Пуччини), Аида (из оперы «Аида» Дж. Верди), Лиза (из оперы «Пиковая дама» П. И. Чайковского), Ярославна (из оперы «Князь Игорь» А. П. Бородина) и мн. др. И в «Фаусте» у тенора верхнее *до* расположено практически как *до-диез*. Речь здесь идет о завышенном положении гортани, приводящем к форсировке, некому голосовому надрыву в исполнении тех арий, которые в свое время исполнялись, хоть и на полтона, но ниже. Также анализ записей многих сольных номеров из опер Генделя привел автора к следующему заключению: при концертном исполнении арий композитора, сопрано часто прибегают к их транспонированию (как правило, на пол тона вниз), что положительно сказывается и на исполнении, и на самочувствии певиц (транспонированный вариант удобнее и комфортнее).

Создавая вышеперечисленные партии, композиторы не зря рассчитывали абсолютно на конкретную звучность голосов, на определенный звуковой накал, соответствующий эмоциям героев опер. Отсюда происходит и следующая проблема современного состояния бельканто: с целью предостеречь певческие аппараты от преждевременной потери голоса и продления певческой творческой жизни, начинающих певцов обучают не совсем в своем репертуаре. Поэтому на театральных сценах появляются вместо драматического сопрано – меццо-сопрано, вместо драматического тенора – лирический баритон, вместо драматического баритона – легкий бас. Но главной потерей является исчезновение с подмостков оперных театров басов-профундо и контральто (если они и есть в одиночном количестве, то это, скорее, исключение). Причина отсутствия басов-профундо и контральто кроется уже в проблеме нехватки меццо-сопрано и басов, поэтому первые становятся исполнителями вторых. Данное явление можно прекратить, если камертон будет соответствовать природе музыкальных звуков, отвечать природе певческих голосов, тембры которых выявились естественным путем, и все заняло было свои правильные, непринужденные позиции. Не секрет, что само по себе злоупотребление крайними верхними нотами «ослабляет горло, вследствие чего прибегают к декламации в пении, т.е. к лаю и фальшивой интонации» [9, с. 3]. Затем, чтобы скрыть непосильное напряжение голоса, и, естественно, в ущерб музыкальному колориту, придают динамическую звучность оркестру. Если такое будет продолжаться, то «голова возьмет верх над сердцем; наука поборет искусство, и то, что называется инструментровкой, под потоком звуков похоронит голоса и чувство» [Там же]. Нельзя с этим не согласиться. Это высказывание актуально и в наши дни. Часто можно наблюдать за тем, что оперный оркестр играет как симфонический, заглушая всячески солиста, после чего на последующих спектаклях певца можно услышать уже осипшим и охрипшим.

Сравним предельную тесситуру пения начала XVIII века и современную, приведя часть данных из Таблицы И. К. Назаренко [9] и дополнив современными параметрами:

	Около 1700 г.	1711 г.	1858-1939 гг.	Большой театр в 1945 г.	Настоящее время
$ля^1$	403	420	435	446,2	440
$ля^2$	806	840	870	892	880
$си^2$	910	949	983	1008	987,77
$до^3$	951	991	1026	1052	1046,5

Из вышеприведенной Таблицы наглядным образом видна громаднейшая разница, особенно в параметрах нот $си^2$ и $до^3$ (1700 г. и настоящее время), где разница достигает почти в 100 Гц.

Но отдельно завышенные ноты исполнять – это одна сложность, а петь все время в завышенной тесситуре – гораздо труднее.

Еще до Венской международной конференции 1885 года, целью которой было установление удобного и приемлемого камертона, многими специалистами и учеными было замечено, что в театральных и военных оркестрах, а также в капеллах происходит самовольничество – каждый коллектив выбирает камертон совершенно произвольно, из каких-то своих соображений. Певец, принужденный связать свою судьбу с судьбой инструментов завышенного строя, причиняет непоправимый ущерб своему голосовому аппарату. Этот вопрос важен для исследований, т.к. в настоящее время высота камертона порой достигает частоты колебания $ля^1$, равной 449 Гц. От этого исполнение высоких нот по большей части «теряет необходимую

легкость и естественность» [2, с. 38], звучание их то крикливо, то визгливо, то напряженно, то «глухо и сдавлено» [Там же] и в любом случае крайне неестественно, с далекими отголосками бельканто или вовсе без них. Как бы ни был подготовлен певец к профессиональной деятельности, такое пение приводит к быстрой неизбежной усталости не только голосового аппарата, но и всего организма в целом. Гортань не может долго бороться с чрезмерным напряжением, с неестественностью такого рода ощущений. Поэтому после первых же арий голос, поставленный в такие невероятно сложные условия, теряет свою эластичность, а это в свою очередь приводит к тому, что певец не способен пользоваться различными нюансами, средствами вокальных эффектов, без которых не может существовать бельканто. И все это происходит только от чрезмерной высоты строя. А в настоящее время профессиональному певцу-актеру еще приходится петь и чересчур разнообразный репертуар: сегодня – бельканто, завтра – атональную музыку с активной, порой крикливой подачей звука, т.к. или музыка того требует, или оркестр так заглушает, что певцу приходится надрываться. Творческий век современных певцов крайне краток в связи с такими расстановками сил.

Примем во внимание еще и обстоятельство, что школы, руководства, методики пения прошлых веков (П. Ф. Този, Дж. Б. Манчини, Фр. Ламперти, Ж. Дюпре, М. Гарсиа-сын и др.) обобщили опыт по постановке голоса при камертоне, не превышающем 435 Гц. Поэтому можно предположить, что их рекомендации, перенесенные на более высокий строй (т.е. *ля*¹, равной 440 Гц и выше), способны частично или кардинально потерять свой практический смысл, так как образуется противоречие между тесситурными возможностями голосов и тесситурой оперной литературы, созданной с учетом голосовых возможностей при высоте камертона, не превышающей 435 кол./сек, а чаще даже и ниже таковой.

Оркестр способен достаточно свободно и при необходимом уровне профессионализма передать звучание бельканто посредством инструмента: «деревянный инструмент можно вырезать, струны скрипки натянуть, а певческие голосовые связки нельзя натягивать до бесконечности!» [10, с. 17]. Также точно и следующее высказывание: «Для музыкальных инструментов небольшая подтяжка струн или подрезание мундштуков не составляет особой проблемы. Другое дело человеческий голос, природу которого изменить невозможно» [5, с. 94].

И действительно, темперированный строй для инструменталистов сыграл положительную роль с той стороны, что касается звучания. Оно стало сочнее, ярче и сильнее.

Однако не менее отрицательную роль такое повышение камертона сыграло для вокалистов – усложнило и создало множество проблем. Естественно, можно предположить, что какой бы строй ни был, можно научить и научиться петь бельканто благодаря более рациональной технике, но «обедненное звучание при повышенном строе все равно останется фактом, от которого мы сейчас слышим тембры менее интересного качества, чем это могло быть при более разумном камертоне» [10, с. 18]. Такое завышенное звучание камертона вступает в противоречие с физическими возможностями певческих голосов, никогда не расстраиваемым инструментом, издающим лишь один, первоначально заданный тон с абсолютно точно выверенным числом колебаний в секунду. Невозможно не согласиться с мнением русского оперного певца, профессором ГИТИСа Н. И. Васильевым: «Не только сорванный, но даже просто амортизированный, до времени потускневший и тембрально “стертый” голос – это не только крах отдельной карьеры, это исчезновение уникальной природного музыкального инструмента, а значит, невосполнимая потеря для всего певческого искусства. Понадобилось не одно столетие для того, чтобы понять жизненно важную взаимосвязь камертона и функции певческого голоса» [2, с. 43]. А также нельзя не разделить взгляды по этому поводу с русским оперным певцом А. П. Ивановым (1904-1982 гг.), который еще в 1963 году писал, что «рояли в концертных залах и в классах музыкальных учебных заведений <...> настраиваются так же, как и оркестры, – в завышенном строе, причем не везде одинаково – где выше, где ниже» [5, с. 95]. И как это отрицательно влияет на певческое исполнение: «Певцы на концертах и в учебных классах вынуждены петь в соответствии с настройками рояля, что в известной мере дезорганизует природу голоса и может вызвать отрицательные последствия в вокальной технике» [Там же].

Для более объемной картины продолжающейся ситуации в плане завышенного строя приведем несколько примеров борьбы против высокого звучания камертона. О том, что сам Верди сопротивлялся этому, свидетельствуют данные М. Баттистини (1856-1928 гг.): «Наш великий маэстро Верди одержал победу за самостоятельность в этом деле. Когда его пригласили в Лондон дирижировать оперой “Отелло”, он отказался управлять оркестром и принял управление только тогда, когда установил его нормальный тон» [Цит. по: Там же, с. 99]. Верди не позволял испытывать певцов крайними пределами своего голоса, границы которого установила и зафиксировала сама природа.

По данным статьи Назаренко «Современный камертон» известно, что музыкант, композитор и ученый Ф. Геварт, издавая в 1866 г. сборники классического репертуара для пения, «не стеснясь транспонировал пьесы, в которых вокальная партия написана в диапазоне слишком высоком относительно современного “ля”» [9, с. 3]. Напомним, что с тех пор (с 1866 г.) камертон стал еще выше. Далее, интересен следующий факт: такие певцы, как Мазини и Баттистини, постоянно возили с собой камертон существовавшего в то время Миланского оркестрового строя и в категорической форме настаивали на изменении строя в тех оркестрах, которые имели отклонение от их камертонов. И, несмотря на то, что, к примеру, самому Баттистини «ничего не стоило спеть Валентина в тональности, данной автором (там имеются всего две верхние ноты *соль*, взять которые для Баттистини никогда не представляло ни малейшего труда)» [5, с. 96], тем не менее, он предпочитал петь «на полтона ниже потому, что вся тесситура каватины больше отвечала природе его баритона в тональности *ре мажор*» [Там же]. Певцы того времени берегли, как могли, свои голосовые аппараты,

благодаря чему их певческая карьера продлилась до 70-ти лет. Действительно, в большинстве случаев певцы прошлого достаточно ровно, без срывов и падений, выступали десятилетиями, а голоса многих современных артистов быстро изнашиваются и меркнут спустя где-то 5-10 лет после начала творческой деятельности.

В связи с тем, что в настоящее время, как уже указывалось ранее, применяется также высокий камертон, равный 440 Гц, и с тем, что на данный момент никаких действий не предпринимается по поводу установления удобного камертона, следует: при повышенной частоте тона исполнение оперного репертуара бельканто на высоко-техническом, а также и на высоко-художественном профессиональном уровне практически невозможно. В таком завышенном строе голоса певцов испытывают постоянную перегрузку, дискомфорт и катастрофически быструю утомляемость. В результате современные голоса певцов, с одной стороны, насильственным образом вытягиваются вверх, за пределы художественных и диапазонных границ, с другой – остаются с сокращенным нижним регистром вследствие чрезмерной нагрузки в верхнем. Все вышеперечисленное разрушительным образом сказывается на физическом состоянии голосов, резко увеличивая профессиональную заболеваемость певцов, что активно и без задержек отражается на качестве их звучания. Необходимо помнить, что при пении тональность должна отвечать природе голоса.

Здесь имеет смысл вновь привести высказывание современной певицы Марины Поплавской: «У меня лирическое сопрано, с полным диапазоном. Но не все партии мне могут подходить по физиологии и ментальности в данный момент. Одна из никак не разрешаемых проблем современной оперы – завышенный строй оркестров <...> Казалось бы, пустяк, но эту разницу голос очень чувствует <...> Помню, “Травиату” в Гамбурге пела, строй 444 Гц(!!!) – к финалу вся медь тянет наверх, а струнные – вниз. Интересно по интонации получается!» [4].

Стоит повторить, что при завышенном камертоне голос не может гибко следовать за интонацией музыкальной речи, рационально использовать приемы динамических контрастов, а тем самым не способен продлить существование бельканто: «Ведь при повышении камертона певческий аппарат и, в частности, голосовые связки вынуждены производить затрату энергии (напрягаться) более чем на 6-10% в условиях, когда каждое лишнее колебание представляет для певцов колоссальную нагрузку» [9, с. 3]. Поэтому автор данного исследования видит два пути, благодаря которым можно сохранить и возродить бельканто: установить новый стандарт *ля первой октавы* или позволить осуществлять транспонирование арий, неудобных для исполнения и ведущих к деградации и сокращению творческой жизни артиста, в соответствующую природную тесситуру. Только после таковых изменений возможны и естественные требования к начинающим певцам: необходимо быть целеустремленным, преодолевать все трудности на певческом пути, стремиться достичь в своем нелегком и упорном труде совершенства бельканто. Еще для подтверждения необходимости пересмотра высоты камертона, важно добавить, что именно музыка периода бельканто создавала лучшие условия для более продолжительного сохранения голосов певцов. Теория и практика давно показали, что поддержанию голосов в их достаточно полной форме на протяжении всей творческой жизни, непосредственно до преклонного возраста, лучше всего способствует умелое и бережное пение. В принципе последнего входит избегание форсировки и злоупотребления крайне предельными верхними нотами. Об этом свидетельствуют тезисы известного профессора Московской консерватории У. Мазетти (1869-1919 гг.). П. 23 гласит, что «Каждое напряжение для увеличения силы голоса идет в ущерб голосовому органу. Кто кричит, тот губит голос. В особенности пагубно злоупотребление высокими нотами» [Цит. по: 6, с. 47]. П. 24 – «Пение должно совершаться с такой же легкостью, как и разговорная речь» [Цит. по: Там же]. Мазетти важными качествами для артиста считал:

- а) музыкальные познания;
- б) совершенство интонации;
- в) свободное дыхание;
- г) легкость голоса;
- д) умение владеть звуком при усилении и ослаблении, соответственно выражаемым чувствам;
- е) ясное и точное произношение;
- ж) изящество звука;
- з) музыкальная память» [Цит. по: Там же].

Как видим из вышеперечисленного, профессия певца предполагает ряд индивидуальных особенностей и способностей, требует от артиста бесконечного развития и тренировки, содержит огромное количество задач для достижения высокого профессионализма. И для того, чтобы облегчить его и так нелегкий певческий путь, способствовать расцвету мастерства певца и более длительному сохранению его голоса, необходимо вновь поставить вопрос о высоте камертона. Важно отметить также, что современное звучание произведений бельканто лишает зрителей удовольствия воспринимать натуральную окраску тембров.

Список литературы

1. Булычева А. В. Пение – это прежде всего свобода // Старинная музыка. 2000. № 1. С. 6-7.
2. Васильев Н. И. Вокально-сценическая подготовка певца в театральном вузе: методическое пособие. М.: РАТИ-ГИТИС, 2007. 52 с.
3. Гарбузов Н. А. Зонная природа звуковисотного слуха. М.: Академия наук СССР, 1979. 84 с.
4. Елагина Т. Марина Поплавская: об опере и о себе [Электронный ресурс] // OperaNews.ru: всё об опере в России и за рубежом. URL: <http://operanews.ru/poplavskaya.html> (дата обращения: 16.03.2013).
5. Иванов А. П. Об искусстве пения. М.: Профиздат, 1963. 104 с.

6. Львов М. Л. Нежданова. М.: Государственное музыкальное издательство, 1952. 224 с.
7. Музыкальный энциклопедический словарь / гл. ред. Г. В. Келдыша. М.: Советская энциклопедия, 1990. 672 с.
8. Назаренко И. К. Искусство пения. М. – Л.: Государственное музыкальное издательство, 1948. 382 с.
9. Назаренко И. К. Современный камертон // Советское искусство. 1945. № 50 (982).
10. Нестеренко Е. Е. Размышления о профессии. М.: Искусство, 1985. 184 с.
11. Хвольсон О. Д. Курс физики. Изд-е 3-е. СПб.: Издание К. Л. Риккера, 1911. Т. 2. 774 с.
12. Pilotti K. The Road to Bel Canto. Sweden, 2009. 55 p.
13. Reid C. Bel Canto: Principles and Practices. N. Y., 1950. 211 p.
14. Stark J. Bel Canto: a History of Vocal Pedagogy. Toronto, 2003. 352 p.

HIGH-PITCHED TUNING FORK AS BEL CANTO PRESERVATION PROBLEM

Shcherbinkina Natal'ya L'vovna
Russian Academy of Theatre Arts
ncantor@mail.ru

The author discusses one of the major problems of bel canto existence nowadays – the high-pitched tuning fork, considers the key stages of the tuning fork rising from the beginning of the XVIIIth century till the present day, analyzes the views of the following researchers: N. A. Garbuzov, M. Praetorius, O. Khvol'son, A. P. Ivanov, E. E. Nesterenko, I. K. Nazarenko, N. I. Vasil'ev; expresses her own opinion about the impact of the high-pitched tuning system on the singer's vocal apparatus, reveals and substantiates the necessity to return the original tuning fork height, which corresponds to the genuine nature of singing voice, and tells that this problem is very poorly studied and requires further research.

Key words and phrases: tuning fork; tuning system; sound; singer; singing.

УДК 93/94

Исторические науки и археология

Статья посвящена проблеме адаптации скотоводческого народа саха (якутов), оказавшегося в эпоху Средневековья в экстремальных условиях Севера в результате сложных жизненных перипетий и выдержавшего трудное испытание в борьбе за существование благодаря своей жизнеспособности и самоорганизации. В ходе освоения Ленского края, с его резко континентальным климатом, переселенцы не только сохранили традиционную материальную и духовную культуру, но и в значительной мере рационализировали все виды производственной деятельности. К приходу русских землепроходцев были освоены огромные пространства Севера, где была распространена новая система хозяйства и накоплен уникальный опыт освоения суровой среды обитания.

Ключевые слова и фразы: археология; экстремальные условия; климатология; приспособляемость; жизнеобеспечение; самоорганизация.

Эверстов Степан Ильич, к.и.н.

Якутская государственная сельскохозяйственная академия
everstov-si@mail.ru

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СПОСОБ АДАПТАЦИИ НАРОДА САХА В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ[©]

Как известно, древние тюрки территориально обитали в степных и лесных зонах Южной Сибири, где климат мягче по сравнению с резко континентальным климатом северо-востока Севера. Разнообразие животного мира зафиксировано в древних рунических письменах. Касаясь фауны, исследователи пишут, что она «представлена в древнетюркской антропонимии намного разнообразнее и богаче, чем в древнегерманской, причем настолько, что потребовалось выделить самостоятельные семантические группы: 1) дикие животные, 2) домашние животные, 3) птицы, 4) рыбы» [40, с. 718]. Курыканы занимались разведением крупного рогатого скота и лошадей, примитивным земледелием, кузнечеством, а также охотой и рыбной ловлей [30, с. 294-325; 34, с. 3-12].

Нас интересуют вопросы переселения на север потомков курыкан – саха, оставивших сравнительно теплые, насиженные места и заселявших крайне суровый в климатическом отношении регион Сибири. Ясно, что переселенцы, осваивающие новое пространство, должны приспособляться к северным экстремальным условиям, а адаптивные функции, безусловно, связаны с культурой жизнеобеспечения и природопользования. Одной из главных проблем для них было найти более оптимальный вариант теплообеспечения в зимних условиях, прежде всего жилья. Для рассмотрения данной проблемы мы должны обратиться к результатам археологических исследований.