

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А. И. ГЕРЦЕНА»

На правах рукописи

Гутова Светлана Юрьевна

**ПРЕТВОРЕНИЕ АУТЕНТИЧНОГО ПЕНИЯ В ТВОРЧЕСТВЕ
СОВРЕМЕННЫХ РОССИЙСКИХ КОМПОЗИТОРОВ:
ТЕМБРОВЫЙ АСПЕКТ**

Специальность 17.00.02 Музыкальное искусство

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата искусствоведения

Том I

Научный руководитель –
кандидат искусствоведения, профессор
Шитикова Раиса Григорьевна

Санкт-Петербург – 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Том I

ВВЕДЕНИЕ.....	5
Глава 1. Философская концепция Новейшего сакрального пространства: опыт композиторской рефлексии.....	15
§ 1. Вибрация Ноосферы.....	15
§ 2. Континуальный диалог с Ноосферой.....	17
§ 3. Божественное откровение автора: философия творчества.....	19
§ 4. Необходимость появления автора-революционера.....	24
§ 5. Свобода – креативное качество возможности появления Новейшего сакрального творческого пространства.....	26
§ 6. Звуковое пространство Ноосферы.....	31
Глава 2. Историко-теоретические аспекты изучения аутентичного тембра и его воплощения в композиторском неофольклоризме.....	35
§ 1. Понятие аутентичного тембра в современной науке	35
1.1. Проблемы исследования тембра аутентичного голоса.....	35
1.2. Психоакустический резонанс русского темброинтонирования: сакральное пространство.....	41
1.3. Физиологическая вибрация в акустике аутентичного темброинтонирования.....	44
§ 2. Традиции композиторского фольклоризма в русской музыке.....	47
2.1. Предпосылки становления композиторского неофольклоризма.....	48
2.2. Молодежное фольклорное движение.....	51
2.3. Современный композиторский неофольклоризм.....	53
2.4. Музыкальное стилистическое решение: «от максимализма к минимализму».....	55
§ 3. Проблема претворения фольклора в современном композиторском творчестве.....	58

Глава 3. Акустические свойства аутентичного тембра: спектральный анализ.....	63
§ 1. Закон сохранения и перераспределения энергии.....	63
§ 2. Феномен русской гетерофонии.....	71
§ 3. Диалектная основа резонанса и певческая основа русской диалектной речи.....	81
§ 4. Ламинарный воздушный поток в аутентичном пении.....	94
§ 5. Значение резонанса в русской певческой традиции.....	97
5.1. Проявление антирезонансов в аутентичном темброинтонировании.....	97
5.2. ≈ 700 Гц и 4-5.5 КГц.....	103
5.3. Октавный и квинтовый обертоны.....	111
Глава 4. Аутентичный тембр – современный инструмент композиторского неофольклоризма	118
§ 1. Обертоново-резонансная певческая основа композиторского языка.....	118
1.1. Опора на гетерофонию – правило звуковой компрессии.....	119
1.2. Специфические резонансные частоты.....	124
1.3. Опора на рече-певческую позицию.....	127
1.4. Негармонические обертоны – главная составляющая узнаваемости и окраски тембра.....	130
§ 2. Темброво-стилистические особенности неофольклорного композиторского языка.....	132
2.1. Изобразительно-имитационный тембровый стиль.....	133
2.2. Интонационно-речевой тембровый стиль.....	140
2.3. Интонационно-мелодический тембровый стиль.....	152
§ 3. Роль композиторского неофольклоризма в развитии аутентичного вокального исполнительского стиля.....	156
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	171
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	176

Список иллюстраций и таблиц.....	201
---	------------

Том II

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Перечень используемых аудиоисточников фольклорных образцов.....	3
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Список аудио- и видеозаписей используемых авторских произведений.....	8
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Нотные примеры авторских произведений.....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Фотографии исполнителей.....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Список сравниваемых фольклорных и фольклоризированных аудиоисточников.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Спектрограммы фольклорных тембров исследуемых аудиозаписей.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Сравнительная статистическая таблица по фольклорным аудиоматериалам и таблица А. Веркмейстера. Соотношение нот и частот в герцах.....	356

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Претворение аутентичного пения в композиторском творчестве обусловлено несколькими причинами.

Во-первых, композиторское творчество для аутентичного голоса в отечественном музыкознании малоизученное направление академической музыки и только развивается. Обращение современных авторов к народной песенной традиции в настоящее время сосредоточено скорее на создание необычной тембровки, чем на поиск нового интонационно-гармонического ядра.

Во-вторых, возникла потребность выделения фольклоризированного¹ пения в отдельный вокальный исполнительский стиль, где аутентичный тембр выступает главной характеристикой современной певческой манеры. Это обусловлено историческими, антропологическими, генетическими, биологическими, культурными и другими факторами.

В-третьих, в этномузыкознании насущной является проблема поиска новых теоретических и практических методов изучения песенной культуры России.

В-четвертых, в настоящее время актуализируются методы современных цифровых технологий музыкальной акустики, применяемые в обработке звукового сигнала.

Степень разработанности темы исследования.

В рассмотрении некоторых аспектов работы, связанных с философией творчества, автор диссертации опиралась на идеи П. Флоренского [210], М.М. Бахтина [22], В.И. Вернадского [37; 38], А.Ф. Лосева [10; 122], Е.Ю. Глазыриной [50], в том числе и по *философии музыки* – А.С. Ключева [102], В.И. Мартынова [128; 129; 130; 131; 132; 133; 134], А.Г. Назарова [154], З.В. Фоминой [211].

Объяснение физиологическим процессам организма посвящены труды И.М. Сеченова [194], Н.А. Бернштейна [28], К.В. Злобина, И.Б. Анготоевой и Н.В. Исабаевой [8], физическим законам природы и механизмам речи – И.А. Вартамян

¹Термин «фольклоризированный» в настоящей диссертации применим к народно-песенному исполнительству, относящемуся к сценическим формам проявления фольклора – фольклоризму.

[34], Е.Е. Велицкой [36], Н.И. Жинкина [85], А.С. Леонова [119], С.Н. Ржевкина [174; 175], Л.Л. Сабанеева [186], М.Б. Столбова [198], В.Н. Сорокина [196; 197], Е. Скучик [195], И.Б. Тампеля [199], П.Н. Тиханова [201], Г. Фанта [208], антропологии Т.И. Алексеевой [7], культурологическим связям – В.А. Болдычевой [30], исследователей по музыкальной психологии и искусству – Л.Л. Бочкарева [31], Л.С. Выготского [43], В.П. Морозова [148; 150], В.И. Петрушина [163].

Теоретической базой для исследования в области *музыкологии* послужили работы Т.С. Бершадской [26; 27], Т.Ф. Владышевской [39], П.А. Вульфюса [183], Г.В. Григорьевой [57], Н.И. Жулановой [87], М.П. Калашник [98], Н.В. Лепешонковой [120], Е.В. Назайкинского [153], В.Ф. Одоевского [159], В.П. Середы [192]; *фольклористики* – Г.Г. Алексеевой [6], Э.Е. Алексеева [3; 5], М.Н. Аксенова [1], А.В. Анохина [9], Т.П. Балановской [18], О.М. Герасимова [48], Н.Н. Гиляровой [8], Б.Б. Ефименковой [82; 83], М.С. Жирова [84], А.Т. Капралова [99], В.А. Котеля [1096], Ж.В. Красновой [110], Л.В. Кулаковского [115], З.К. Кыргыз [116], М.Л. Мазо [125], А.М. Мехнецова [138; 139; 140; 141; 142], Н.К. Мешко [137], Д.В. Покровского [165], Б.Н. Путилова [169], Л.Н. Раабена [170], Ф.А. Рубцова [177; 178], А.В. Рудневой [181; 182], Н.М. Савельевой [99; 105; 188], К.Г. Свитовой [191], Л.В. Шаминой [219], В.М. Щурова [87; 223; 224; 224; 268; 269], Р. Sébillot [231]; *инструментоведения* – В.В. Бычкова [33], К.В. Рыбакова [184], М.А. Сапонова [190].

Проблематике «*композитор и фольклор*» посвящено немало трудов. Основными в написании диссертации являются работы Г.Л. Головинского [54], С.В. Голубкова [55], В.Н. Грачева [56], В.Е. Гусева [60; 61], Е.А. Зайцевой [88], И.И. Земцовского [91; 92; 93; 94; 95; 236], В.А. Лапина [117; 246; 247], Т.В. Лесковой [121], Е.Н. Лисиной, А.И. Микиты [143], А.А. Михайловой, А.Ю. Мунипова, А.К. Петрова [162], Ю.В. Тихоновой [202], Л.Л. Христиансена [218].

Музыкально-акустические измерения голоса, в том числе фольклорного, И.А. Алдошиной [2], Х.М. Ахмад [16], В.Ф. Жиркова, А.А. Банина [20; 21], Ш.Я. Вахитова [35], Ю.Н. Гарбузова [45; 46; 170], А.А. Дубкова [81], М.А. Исаковича [97], Ж.Д. Кривенко [111], С.В. Косыревой [108], Л.А. Кузнецова [113], Ю.М.

Кузнецова [114], Л.А. Мнацаканян [144], Ф. Морза [145], С.Н. Ржевкина [174; 175], В.П. Морозова [146; 147; 149], С.Ю. Николаевой [108], Т.С. Рудиченко [180], Л.С. Термена [200], А.В. Якимова [228], А.В. Харуто [214; 215], С.С. Скребкова [168], Д.В. Смирнова [215], L. Bailly [229], A.J. Buller [230] стали для автора методическими рекомендациями в проведении спектрометрических исследований.

Для сравнительного анализа и научно-теоретической базы использовались *работы по вокалу* Л.Б. Дмитриева [78], Е.А. Рудакова [179], Р. Юссона [226].

Отдельно следует выделить авторов, занимающихся проблемой *вокально-музыкальной интонации и артикуляции* – Б.В. Асафьева [11; 12; 13; 14; 15], Е.А. Дубинец [80], В.В. Медушевского [135; 136], Е.В. Назайкинского [153], О.Г. Никитенко [158], и по *филологии* – И.А. Голованова [53].

Научная проблема.

В работах ученых музыковедов рассматриваются вопросы тембровой составляющей, приводятся эпитеты в описании окраски голоса и примеры спектрографических исследований. Однако музыкальная акустика, изучающая физические свойства музыкальных звуков, не входит в специализированную область музыковедения. Это значительно затрудняет научно-исследовательскую деятельность, тормозит развитие как фольклористики, так и музыкологии в целом. Ученый-искусствовед вынужден обращаться к наработкам авторов-акустиков, обычно занимающихся техническими и физико-математическими науками. Но подход к музыке через призму волновых колебаний и динамики децибел не способен превратить набор гармонических шумов в произведение искусства. Также к изучению реального явления природы, какой является музыка, нельзя относиться только чувственно-созерцательно. Комплексное междисциплинарное изучение музыки способно значительно повысить КПД² исследования, ускорить совершенствование научного знания. В данном ключе следует говорить о новом методологическом направлении – Музыкально-акустическом искусствоведении, которое объединит знания по музыкальной акустике и музыковедению в единую дисциплину.

² Коэффициент полезного действия.

Шаблонизированный когда-то процесс исследования, рассматривающий внешнюю форму объекта, не способен проникнуть внутрь проблемы, тем самым субъективно отрицая новые формирующиеся методы технических, практических, методологических и методических наработок.

Объект исследования – современное отечественное вокальное фольклоризированное композиторское творчество конец 60-х годов XX – начало XXI вв.

Предмет исследования – аутентичный стиль фольклорного темброинтонирования.

Цель – выявить фольклорно-акустический тембровый подход в творчестве современных российских композиторов и рассмотреть специфику этнотембра как исключительного компонента аутентичного вокального исполнительского стиля.

В соответствии с поставленной целью сформированы следующие **задачи**:

- обосновать композиторский неофольклоризм с точки зрения философской концепции;
- сформулировать современную проблематику тем изучения этнотембра, на которые опирается композиторский неофольклоризм;
- для реализации доказательства актуальности выбранной темы в процессе научного исследования возникла потребность экспериментально и теоретически проанализировать народное тембротворчество, выявить основные черты аутентичного тембра и систематизировать их;
- обнаружить семантически значимые интонационно-тембровые элементы песенного фольклора в современном композиторском фольклоризме;
- раскрыть и обосновать темброво-стилистические особенности неофольклорного композиторского языка;
- показать на примере современного композиторского и вокального творчества применение основных принципов аутентичного стиля темброинтонирования.

Материалом исследования послужили неофольклорные вокальные произведения отечественных авторов (В.И. Мартынов, П.В. Карманов, И.В. Астахова, Т.А. Чудова, Ж.А. Кузнецова, И.Ф. Стравинский, Ю.А. Евграфов, Л.А. Десятников, Н.К. Мешко, А.В. Мосолов, М.Г. Коллонтай, Ю.М. Буцко, А.И. Микита, А.Ф.

Муров, Ч. Таннагашева) и этнографические аудиозаписи аутентичных певцов из разных регионов России (Кемеровская, Архангельская, Белгородская, Брянская, Вологодская, Воронежская, Калужская, Ленинградская, Волгоградская области, Алтайский и Забайкальский края и др.), произведенные в различные промежутки времени (1960–2008) разными фольклористами (В.М. Щуров, Г.В. Лобкова, Н.Н. Гилярова, А.С. Кабанов и др.), хранящиеся в личных архивах собирателей, фондах ОЦРФиЭ г. Новосибирска, ФЭЦ им. А.М. Мехнецова, Архиве КНМ Воронежской государственной академии искусств, личном архиве автора диссертации. Многие записи тиражированы на виниловых пластинках и CD дисках.

В методологическом аппарате исследования автор опирается на комплексный междисциплинарный подход:

- диалектический метод познания сформировал философскую концепцию работы. В процессе исследования использовались такие общенаучные методы, как абстрагирование, анализ и синтез, аналогия, дедукция, формализация, обобщение;
- основой музыкально-теоретического метода исследования стал аналитический способ, базирующийся на традициях отечественного музыковедения. В него вошли такие музыкально-акустические приемы, как обертоново-резонансные и темброво-стилистические методы, музыкально-интонационные и артикуляционные принципы композиторского выражения и средства транзакции тембротворчества в профессиональную сферу;
- экспериментальные спектрометрические звукоакустические методики вычисления с последующим измерением и сравнением амплитудно-частотных характеристик аудиосигнала явились доказательной базой диссертации.

Работа выполнена с помощью компьютерных программ: аудиоредактор Reaper V5, 25 (Digital Audio Workstation) и встроенных в Reaper графической гармонической спектрограммы частот, 1/3-октавного FFT-анализатора, линейного FFT-анализатора марки iZotope Ozon5 Advanced. Критерии выбора аутентичных записей – чистота аудиозаписи, т. е. носитель информации специально не подвергался значительным компьютерным обработкам; важной составляющей явилась самобытность материала, отражающая такие качества, как вид многоголосной

фактуры, распевность мелодической линии, диалектная основа речи. Анализировались записи сольных исполнителей и ансамблевые запевы с последующим вступлением остальных голосов, а также отдельные партии в момент хорового звучания. Большое внимание уделялось голосам с яркой диалектной принадлежностью, индивидуальной исполнительской манерой или необычным тембром. Отдельно рассматривались фонограммы с записями аутентичной разговорной речи. Для авторских сочинений важна приближенность к фольклорной певческой традиции, приоритет отдавался записям *a'cappella*.

Терминологический аппарат работы основан на специализированных общепринятых терминах отечественного музыкознания, этномузыкологии и акустики.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые:

- претворение аутентичного пения в композиторском фольклоризме представлено с точки зрения тембровой акустической модели, а адаптация выразительных средств исследована не в рамках стиля и манеры мелодического изложения материала отдельных композиторов, а с точки зрения тембрового наполнения фольклорного голоса;
- для объективного понимания проблемы произведен анализ гармонических и обертоновых характеристик тембров не только отдельных сольных исполнителей, а целых вокально-ансамблевых групп. Такой подход сопряжен со спецификой звучания тембра-ансамблиста, отличающегося от тембра-солиста;
- на основе полученных теоретическим и эмпирическим путем данных и проведенного анализа систематизированы основные признаки и отличительные свойства аутентичного тембра, применяемые в повседневной творческой практике этнопевцов;
- доказано и обосновано, что отличительным качеством аутентичной темброинтонации является присутствие рече-певческой позиции как самостоятельного и негибридного способа традиционной фонации (певческой и речевой), обладающей определенными акустическими особенностями;

- вводится понятие аутентичного темброинтонирования как отдельного вокального исполнительского стиля, базирующегося не только на общепризнанных принципах и нормах, исторически закрепленных в музыковедении, но в первую очередь на специфическом обертоновом качестве голоса. Такое обертоновое свойство аутентичного пения является основой обертоново-резонансной техники русского традиционного исполнительства.

Положения, выносимые на защиту.

- Современный композиторский неофольклоризм актом сочинительства рождает Новейшее творческое сакральное пространство, которое является плодом свободного безусловного творчества и проявляется в различных музыкальных жанрово-стилистических решениях автора.
- Современный композиторский неофольклоризм опирается на эстетические свойства аутентичного темброинтонирования, которые значительно отличаются от привычных эталонов профессионального вокального искусства и базируются на методе вычленения отдельного обертона в момент фонации с последующим выстраиванием (или подстраиванием) мелодии к этому обертону, создавая с ним сложные фактурно-гармонические системы и формируя специфические стереофонические звучания.
- Обертоново-резонансная техника пения аутентичной тамброинтонации основывается на рече-певческой позиции и характеризуется изменением отдельных амплитудно-частотных характеристик спектра, которое заключается в обогащении межформантных областей, создании и выделении особых обертонов и др. для улучшения звучания тембра, с точки зрения этнофора; также позволяет добиваться собранности в певческом процессе и решать различные вокально-музыкально-технические задачи.
- Темброво-стилистические особенности неофольклорного композиторского языка заключаются в темброцентристской направленности и опираются на обертоново-резонансные свойства этнотембра, что позволяет создавать уникальные темброинтонационные произведения, которые обладают стерео- и психоакустическими свойствами народного мелоса.

- Современный композиторский неофольклоризм является катализатором совершенствования аутентичного вокального исполнительского стиля, т. к. владение определенными этническими вокально-исполнительскими техниками, в том числе и редкими, в данном историческом отрезке является приоритетным в авторском творчестве.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что ее результаты могут способствовать дальнейшему анализу современного композиторского фольклоризма, а также позволят приблизиться к решению проблемы изучения региональных певческих стилей с точки зрения темброинтонационной модели и развитию музыкально-акустических исследований в области музыкознания.

Практическая значимость заключается в следующем:

Материал диссертационного исследования может быть использован музыкантами в разных сферах искусства и педагогики – композиторами для поиска нового музыкального языка и темброинтонации; исполнителями для улучшения своих профессиональных навыков и самообразования; вокальными педагогами в работе со студентами; педагогами класса композиции и теории музыки, звукотехниками в студийной и концертной работе; звукорежиссерами для создания новейшего VST-инструментария; музыковедами (в том числе и этномузыкологами) в теоретическом и эмпирическом изучении аутентичного пения. Музыкально-акустические исследования, проведенные автором, также будут полезны в разработке новых концепций и гипотез в теоретических дисциплинах (в частности сольфеджио, гармония, полифония), в формировании новых вокальных методик. Использование в практике по музыкотерапии.

Достоверность выводов настоящего исследования аргументируется опорой на апробированную методологическую базу, представленную трудами как российских, так и зарубежных ученых в различных областях знания; соответствием поставленных цели и задачам работы; кругом проанализированных нотных и аудиоисточников музыкальных произведений; использованием сертифицированных приборов спектрографического вычисления.

Апробация проведенного исследования. Основные положения работы обсуждались на кафедре музыкального воспитания и образования института музыки, театра и хореографии РГПУ им. А.И. Герцена, изложены в семнадцати статьях, среди них шесть в журналах, рекомендованных ВАК. Свою точку зрения по данной проблематике автор представила широкому кругу научной общественности в качестве участника в международных и всероссийских научно-практических конференциях: Международная научно-практическая конференция «Музыкальное образование в современном мире: диалог времен» (Санкт-Петербург, 2015–2019 гг.); Международная научно-практическая конференция «Музыкальная культура глазами молодых ученых» (Санкт-Петербург, 2015–2019 гг.); II Международная научно-практическая конференция «Народная музыка сквозь века и границы: аутентичное вокальное и инструментальное исполнительство как часть нематериального культурного наследия» (Санкт-Петербург, 29 сентября – 03 октября 2018 г.); VIII Международная научно-практическая конференция «Этномузыкалогия: история, теория, практика» (Санкт-Петербург, 14–17 мая, 2019 г.); Научная конференция «XXXII Сессия российского авторского общества» на базе Акустического института им. ак. Н.Н. Андреева (Москва, 4–18 октября 2019 г.); III Всероссийская акустическая конференция на базе СПб научного центра РАН (Санкт-Петербург, 25–29 мая 2020 г.); Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития народно-певческого исполнительства и образования в России» на базе РАМ им. Гнесиных (Москва, 9 декабря 2021 г.).

Структура, основное содержание и объем диссертации.

Работа представлена в двух томах. Состоит из Введения, четырех глав, Заключения, списка литературы, включающего 268 наименований, списка иллюстративного материала и семи приложений. В *главе 1* озвучена творческая проблематика, которая заключается в поиске конкретного музыкального языка через создание Новейшего сакрального пространства. Современный композиторский фольклоризм тесно сопряжен с исполнительством. Поэтому внимание авторов направлено на нахождение семантических связей, применимых к музыкальному

искусству. Одним из таких является аутентичное темброинтонирование. Глава 2 излагает целый ряд задач по изучению фольклорного пения и применению его в профессиональной композиторской сфере. Глава 3 посвящена определению исходного кода русского аутентичного тембротворчества, которым является обертон – малая нейтральная частица звучащей материи в музыке, и систематизации основных характеристик тембра. В главе 4 описан анализ претворения аутентичного тембра в современном композиторском фольклоризме, который представлен через призму исполнения и сравнительной характеристики с аутентичным «оригиналом». Показано влияние фольклорного темброинтонирования на композиторское творчество, прослежена взаимосвязь исполнительского аутентичного вокального стиля и смысловой музыкальной нагрузки композиторского языка. Приложение А содержит перечень используемых аудиоисточников фольклорных образцов, Приложение Б – список аудио- и видеозаписей используемых авторских произведений, Приложение В – нотные примеры авторских произведений, Приложение Г – фотографии исполнителей, Приложение Д – список сравниваемых фольклорных и фольклоризированных аудиоисточников, Приложение Е – спектрограммы фольклорных тембров исследуемых аудиозаписей, Приложение Ж – сравнительную статистическую таблицу по фольклорным аудиоматериалам и таблицу А. Веркмейстера.

ГЛАВА 1. ФИЛОСОФСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ НОВЕЙШЕГО САКРАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА: ОПЫТ КОМПОЗИТОРСКОЙ РЕФЛЕКСИИ

Обилие эмоциональных проявлений, обусловленных воздействием локальной культуры, подразумевает разнообразие жизненного содержания национальной традиции как реального «первоисточника» этих проявлений. Она способна вызывать эмоциональный отклик у людей путем ассоциативного напоминания о тех настроениях и эмоциях, которые некогда сопутствовали человеку с раннего детства. По словам Г.Л. Головинского, «сила запечатления многих сторон действительности, образное богатство и вместе с тем долговечность, длительно неиссякаемая содержательность языка музыкального фольклора» [53, с. 50] определяют устойчивый интерес и потребность композиторов в народном творчестве. Обращение к фольклору в тех или иных формах всегда было одной из ведущих тенденцией профессионального искусства. Поиски синтеза этих видов творчества получали креативные решения, создающие, порой, противоречивое к ним отношение. Но всегда на производство нового продукта культуры влияла авторская философская идея (концепция). Она формировала культурологический, стилистический, нравственный векторы творческого процесса. Одной из мировоззренческих парадигм стало создание Новейшего сакрального творческого пространства.

§ 1. Вибрация Ноосферы

Мир представляет собой единое сознание, обладающее неделимым разумом. И как любая живая субстанция, сообщающая о себе, посылает импульсы в окружающую действительность. Эти вибрации «заполняют все пространство Вселенной и в нашем реальном мире носят характер голограммы» [127, с. 52]. На континуальном³ уровне такие излучения, исходящие от нее, принимаются резо-

³ Интуитивном мышлении всем телом.

нансным голографическим приемником⁴, настроенным на излучение четырехмерного пространства. По мнению профессора Н.А. Козырева, в природе существует вневременной канал передачи причинно-следственной информации, которая деформирует пространственно-временной континуум, вызывая его вибрации [104, с. 40]. Такие сигналы и импульсы из «мыслящего пласта, разворачивающиеся над миром растений и животных вне биосферы и над ней» [79, с. 4], воспринимает человек и преобразует в труды своей жизнедеятельности, тем самым воздействуя на других *Homo sapiens*, живую и неживую природу. В быту это находит свое воплощение в творческом порыве (сочинительство, исполнительство, конструирование и др.), метеозависимости, а также в наличии интуиции.

Чтобы объяснить такого рода взаимозависимость, с древних времен человечество пыталось дать ответы, сформировавшие в итоге мышление, а позднее мировоззрение. В.И. Вернадский отмечал: «Человек на прежних ступенях своего развития не отделял себя от остальной живой природы. Он теснейшим образом чувствовал свою генетическую, неразрывную связь со всем остальным миром» [38, с. 44]. Это позволяло ему беспрепятственно получать нужные знания и бытовую информацию из «системно организованного Всеобщего» [49, с. 58]. Знания о том, что в любой точке пространства содержится вся вселенская информация, позволяла настроиться на нее и, уподобившись медиум, воспроизвести «живое звучание Космоса». Чем ближе человек был к миру природы, тем сильнее была связь с неиссякаемым источником знания, определяя его место в первобытной картине мира. С.П. Гуревич писал: «Древнейшая мифология не расчленяет картину мира: природа, человек, божество в ней не разделены. Однако истоки антропоцентризма проявляются в антропоморфизме – бессознательном очеловечивании космоса и божества» [58, с. 47].

Тот факт, что «сила мышления находится вне тела» [126, с. 39], свидетельствует о наличии другого мыслящего пласта, стремящегося отделиться от биосферы, и связано с «планетарным характером человеческого бытия» [79, с.5], в

⁴ Для нашей работы большое значение имеют физиологическая вибрация и акустические свойства резонирующей системы человеческого организма.

религиозном мышлении с божественной сутью. В современный исторический период развития науки этот вопрос описан в трудах А.К. Манеева [126], Н.А. Козырева [104], А.В. Мартынова [127], Л.С. Выготского [43], И.М. Герасимчук [47], П.С. Гуревич [58], А.С. Клюева [102], А.Г. Назарова [154] и др.

В.И. Вернадский одним из отличительных признаков биосферы Земли считал «наличие свободной энергии, благодаря которой живое вещество⁵, будучи неизмеримо меньшим количеством по объему и массе» [79, с. 6], распространяется по всей планете, осваивая ее. Также ученый отмечал, что «геологически мы переживаем сейчас выделение в биосфере царства разума, меняющего коренным образом и ее облик, и ее строение – Ноосферы» [37, с. 380], далее он пояснял: «Эта форма биогеохимической энергии присуща не только *Homo sapiens*, но и всем живым организмам» [37, с. 387]. Ноосфера, понимаемая как органическое продолжение биосферы и область не только «рефлексии человеческого разума, человеческого творчества, человеческого труда» [154, с. 153] или «царства разума» [37, с. 380], возможна уже на континуальном уровне живой и неживой природы. А.В. Мартынов дополнил: «Конкретным проявлением Ноосферы в нашем повседневном мире являются многочисленные парапсихические явления, связанные с так называемым информационным полем. <...> Во все времена услугами этого “разума” пользовались люди, обладавшие сильно развитым интуитивным мышлением» [127, с. 51].

§ 2. Континуальный диалог с Ноосферой

Под континуальным мышлением следует понимать не только прием сигналов организмом на клеточном уровне, которые посылает Ноосфера, с последующим ретранслированием. Сам организм способен также выступать в качестве первичного транслятора, излучая информационные импульсы в виде свободной

⁵ У Б.В. Асафьева можно встретить выражения «звучащее вещество» [12, с. 8; 14] и «живое интонирование» [12 с.245]. С музыковедческой точки зрения «живое интонационно звучащее вещество» сравнимо с биологической живой материей, способной развиваться, рожать себе подобное, мыслить. Можно сказать, что это «живое интонационно звучащее вещество» тождественно Ноосферному диалогу человека с Богом.

энергии, тем самым влияя на Пространство. Большим излучением обладают тела живой природы с развитой центральной нервной системой и логическим мышлением, например, человек. Ноосфера способна поглощать информационные сигналы, перерабатывать их, вследствие чего саморазвиваться, т. е. «информационный континуум подобен некоторой непрерывно меняющейся голограмме» [156].

В.В. Налимов пишет: «Человек в каком-то глубинном смысле мыслит всем телом» [155, с. 253], это дарование помогает ему концентрировать свои мысли и направлять задуманное адресату. Способность толкования, т. е. предметного выражения, позволила выйти на высшую ступень осознания того, что «относится к фактам творческого озарения, связанным с выходом за границы логического мышления, но осмысление новых идей происходит на логическом уровне, <...> континуальные потоки знаний находятся вне человека, но не вне человечества» [127, с. 55].

Стремясь к диалогу со Вселенной, человек вырабатывает определенные навыки коммуникации – музыка (веснянки, кличи и др., изобретение музыкальных инструментов), танец (хороводы, пляски), слово (заговоры, привороты, сказания и др.), ритуальные жертвоприношения, другие обряды самоидентификации и т. д., позволяющие ему взаимодействовать с внешним миром. Поэтому к сакральному времени стоит отнести и традиционную картину мира дохристианских племен, в частности славян. С развитием самосознания этот процесс все более гоминизируется⁶, а с принятием Христианства приобретает символический характер. Циклическая временная модель, свойственная древним народам, чье мировоззрение отличалось в первую очередь мифологичностью, всегда противостояла историческому (линейному) протеканию времени. Для архаичных людей, пребывающих в первобытном мышлении, космогоничность, отличающаяся стереотипностью [118] и конкретностью, всегда была связана с сакральностью, как благоприятной пространственно-временной средой. В этой замкнутости состоит, по мнению композитора В.И. Мартынова, «принцип ритмической организации жизни,

⁶Гоминизация – очеловечивание.

как орудие сакрализации всего жизненного процесса и даже всего процесса мировой истории» [132].

Историчность времени расценивалась как профанная, несвойственная и чуждая для человека. Она понималась через призму восприятия, способного менять свои свойства, «протекать быстрее или медленнее, быть более или менее продуктивным или удачным, заканчиваться вместе с человеческой жизнью или продолжаться в загробной» [95, с. 88], а также имела отношение к опыту земного бытия отдельного индивида в виде общего цикла продолжительности жизни, как рождение, детство, зрелость, старение, старость и смерть.

§ 3. Божественное откровение автора: философия творчества⁷

«Искусство – это вещь несамоочевидная»

Ф. Инфанте-Арана [120]

Акт творчества, несомненно, отвечает главному закону ноосферного диалога, где, по словам И.В. Дмитриевской, «информация генерирует энергию, энергия структурирует вещество» [79, с. 6], благодаря чему происходит взаимное информационное обогащение и окультуривание. Соединяясь с Разумом, человек отождествляет себя сопричастным с общим коллективным сознанием, а обладая развитым мышлением, стремится подражать Создателю через творение. Аристотель данную работу характеризует как «творческое воспроизведение действительности <...> с точки зрения вероятности или необходимости» [124, с. 455], т. е. мимесис. По мнению В.И. Мартынова, человек мыслит себя лишь проводником Божественной воли, уподобляясь Высшему сознанию и воспроизводя звучание Вселенной. Он пишет: «Реальное приобщение сознания к ангельскому пению и гармоническому звучанию Космоса может осуществляться только через уподобление и воспроизведение. А уподобление и воспроизведение возможно только в условиях

⁷ Материалы этого раздела опубликованы в статьях автора настоящей диссертации [63; 68].

кругообразного движения, порождающего состояние пребывания всего во всем» [130, с. 69].

Главной целью авторства В.И. Мартынов считает «создание подлинного Чуда» [132], которое уподобляется жизни, «ибо Чудо является изначальной природой этой реальности» [130, с. 50]. «Нужно увидеть новое Чудо, создать новое мифологическое сознание» [139], пишет автор, взамен потерянного «секулярному миру» [101] и принципу симуляции, ставшими фундаментальными признаками «пространства производства и потребления» [130, с. 20]. В данном творческом подходе прослеживается идея предназначения самого автора, которая заключается в стремлении найти возможность создания «чего-то нового», которое должно стать доказательством любви человека к Богу, т. к. возможность творить – незаменимая ценность, данная человеку Создателем [122, с. 43]. Акт творения должен стать свидетельством покаяния [193], тогда человеку возвращается его «творческая свобода» [24, с. 69]. Это «откровение антропологическое» [24, с. 63] для самого автора должно стать личностной революцией, способной разрушить потребительское представление об искусстве [130].

Признаком понимания Эпифании⁸ является ретроспектива разума в сакральное пространство прошлого и возвращение в фольклорную (архаичную) картину мира через погружение в мифологию окружающей жизни. Но при современном материальном образе мысли такое возвращение невозможно лишь потому, что индустриальный человек больше не ассоциирует себя с миром и Богом [190; 211], их место заняли вещи и визуальные картинки *dolce vita*. Возможным является способ, при котором через призму современного потребительского мышления и «измененную форму сознания» под воздействием продукта творческой деятельности (в данном случае музыкальное произведение) происходит погружение в первобытную – аутентичную – картину мира. Современное же мировосприятие трансформируется и в этот момент рождается Новое сакральное пространство или, по словам В.И. Вернадского, наступает «эпоха Ноосферы» [37] –

⁸Эпифания – с греч. (Επιφάνια) проявление, явление Божественного.

«подлинное Чудо» [132], которое необходимо увидеть, а увиденное признать за настоящее Божественное откровение.

Природная сила разума помогает человеку подключаться к Источнику вдохновения и воспроизводить «живое звучание Космоса», т. к. «творящая жизнь раскрывается через духовную причинность» [25, с. 91]. Дух – сила разума, выражающаяся в чувствовании окружающего Мира и наличии творческой воли, что в свою очередь открывает возможности для проявления свободы.

В состоянии Синергии становится возможным достичь эмоционального переживания проявления субъектом своей воли и творческого горения, как воплощения свободы творящего Духа, в сопряжении которых рождается Новейшее сакральное творческое пространство. Богослов П.Б. Сержантов пишет: «Решимость человека оставить все свои страсти приводит его к порогу между временем и вечностью, и человек начинает созерцать нетленное бытие, прежде скрытое от него» [193, с. 45]. Познав «опыт радикального сокрушения» [193, с. 57] и соединившись с Божественными энергиями, художник обретает чистоту творчества. Но «нахождение» в Синергии не следует воспринимать как конец бытия и переход вовне. Наоборот, такая личностная позиция присуща новому антропологическому детству для авторского сознания, пребывающему в первобытной картине мира, и предоставляет право выбора субъекту своей воли.

Но если нахождение в синергийном состоянии для фольклорной традиции – плод преодоления континуального сопричастия времени, то проживание Детства, которое тождественно архаичному мировоззрению, отличается тем, что «соединение человеческих энергий с божественной энергией, совместное действие Бога и человека» [193, с. 61] является изостазией доопытной, т. к. Детство изначально существует вне временных рамок. Это свойство тождественно аутентичному мировосприятию. Таким образом, в детстве человек испытывает первобытность чувств и мыслей, проживая истинно безусловное существование и ощущение своей первозданности.

Синергия изначально аутентична, она приводит сознание в ситуацию безвременного вне бытия. Выйдя из него, человек обязан вернуться обратно через

принятие своей перволичности – экзистенциальной природы, а через перерождение творческого Духа познать свою трансцендентную сверхличность. Поэтому, чтобы соединиться с Божественной энергией в акте творчества, автор в первую очередь стремится познать свою собственную аутентичность, связанную с фольклорно-мифологическим мировоззрением. Это объясняет стремление творца использовать различные образцы традиционной культуры, как способа реставрации детского трансцендентного сознания – возможности увидеть и принять подлинное, безусловно существующее Чудо. Перманентная антропологическая катастрофа, согласно субъектоцентристскому мировоззрению, преодолевается лишь последовательным возвращением человека к сакральным первоисточкам [209].

С разрушением традиционного жизненного уклада и выпадением из сакрального пространства бытия произошло разложение всей духовной составляющей человеческого существования. Проблема секулярного, либо «расцерковленного мира» [132] направлена на решение богооставленности, десакрализации культуры и вопросам возвращения духовного начала в социум. Человек стал рабом своей «самости» и чувства безнаказанности, от «самодовлеемости своей жизни» [222, с. 39]. Н.А. Бердяев писал: «Дух есть свобода. Объективация же духа в пределах своих ведет к насилию. Отчуждение духа от самого себя ведет к перерождению духа в насилие. Такова объективация духа в государстве, такова природа власти, которая приписывала себе духовный источник и почиталась священной» [25, с. 393].

Последователь русской религиозной философии В.И. Мартынов утверждает, что вследствие нарушения гармонического единства Космоса и человека наступает эпоха бриколажа⁹, т. е. воспроизведения формулы-паттерна, существовавшей ранее и взятой за клише, т. к. современному материальному миру не нужны индивидуальности. Он требует беспрекословного подчинения и исполнительности. Теперь новый мир, выбирая для себя чудеса и теофании, сам их создает. Божественное проведение становится не нужным. Наступает «смерть автора» [131], «смерть субъекта» [209; 212; 213]. Об этом ранее говорит К.С. Малевич: «Живопись давно

⁹ Bricoler – с французского, мастерить.

изжита, а сам художник – предрассудок прошлого!» [128, с. 172]. Композитор считает, что смерть принципа художественного выражения парадоксальным образом является тем реальным фактом в окружающих нас симуляциях, осознание которого способно породить принципиально новое авторское выражение и переживание [130].

Данная философско-музыковедческая концепция дает новое понимание проблемы современного композиторского творчества. Появляется новое определение современного произведения – «*anti-opus*» [80, с. 15]. По верному замечанию М.А. Сапонова, «создаваемое Кейджем – уже не произведения и даже не факты культуры, а программные напутствия исполнителям к неодадаистской акции. Кейджа отныне интересует, по его словам, только процесс, а не итог, заботу о ценности которого он оставляет только на долю традиционной, “результатирующей музыки” (*music of results*)» [190, с. 61].

Таким образом, в современных условиях творческой жизни следует говорить о переходном этапе авторства из *opus*-паттерна в новую *opus posth*-форму [130]. В.И. Мартынов пишет: «Музыка может свободно продуцироваться и без содействия композитора и, с непосредственно окружающей нас композиторской музыкой, существует огромный массив музыки некомпозиторской (написанной не профессиональным композитором)» [131, с. 3]. Она выглядит как сплав подлинно народной этнографической музыки; идеальное представление о звучании музыкальной ткани, включающее в себя тембр, ритмический синтез из разных фольклорных культур, креативный набор музыкального инструментария аранжировщика; приверженность современным течениям массовой культуры; национальное генетическое чувство родной мелодии, природное интонирование.

В подтверждение этой доктрины музыкальный теоретик В.П. Середа доказывает несовершенство тональной системы. Он выступает за возвращение в музыкальное образование и исполнительство древней модальной ладовой позиции, существовавшей в западноевропейской музыке вплоть до XVII века. В.П. Середа пишет: «Выполняя такие условия, можно начать движение к исправлению кривого зеркала, каким пока остается применяемая в традиционной музыкальной педа-

гогике система теоретических понятий и представлений, а также и форм практического освоения, на основе которой ученик воспринимает сложный и прекрасный мир музыки» [192, с. 106]. Обработка, стилизация, цитирование, использование элементов фольклора, что сопряжено в основном с обращением к жанровому фонду народного творчества, являются ведущими способами общения с аутентичными источниками. Л.Н. Раабен, опираясь на историко-музыковедческую практику изучения отдельного звука в натуральном обертоновом ряде, пишет: «в XX в., ко второй его половине, в авангардных течениях отчетливо обнаруживается противоположная тенденция ухода от температуры с возвращением к монодическим формам музыкального мышления» [170, с. 7].

Таким образом, сознание композитора, а вслед за ним и слушателя, апеллирует непосредственно к народной системе мышления, которая выражена в типе интонационно-мелодических связей в виде формульности, попевочности, в особенностях голосоведения. Отмечая свойства аутентичных жанров, автор большое внимание уделяет фольклорному мышлению, т. е. архаичному принципу протекания времени, миропониманию и мировосприятию, подчеркивая основную задачу композитора – воспринимаемость слухом сакрального.

§ 4. Необходимость появления автора-революционера¹⁰

Художник-революционер – новый тип автора, способный через призму всеобщей творческой доступности и вседозволенности, опираясь на материально-технический прогресс и преодолевая современную тягу к техницизму в разных его проявлениях (исполнительский, литературный, музыкальный и др.) и в условиях невозможности рождения необычного все же найти возможность сотворить Новейшее (post-новейшее) сакральное творческое пространство. Оно должно быть истинным «Чудом», а не имитацией его, как было в эпоху пространства культуры и искусства (производства и потребления), и не являться ни симулякром, ни бриколажем. Но такая Эпифания возможна лишь в архаичную эпоху сакрального про-

¹⁰ Материалы этого раздела опубликованы в статье автора настоящей диссертации [68].

странства, куда через творческую одаренность должен вернуться человек.

Природный разум способствует достижению Синергии с Источником вдохновения и воспроизвести «живое звучание Космоса» [130, с. 69], т. к. «творящая жизнь раскрывается через духовную причинность» [25, с. 91]. «В Духе осознается природа человека, без писем, без наставлений и указаний свыше» [24, с. 63]. Без антропологической эволюции переход в Новейшее сакральное пространство невозможен, необходимо перерождение творческого Духа через стадии духовного совершенствования – освобождения от страстей – единство с Абсолютом [193; 216; 217], вследствие чего наступает чувство вне бытия.

В состоянии Синергии становится возможным достичь эмоционального переживания возможности проявления субъектом своей воли и творческого горения, как воплощения свободы творящего Духа, в сопряжении которых рождается Новейшее сакральное пространство. «Решимость человека оставить все свои страсти приводит его к порогу между временем и вечностью, и человек начинает созерцать нетленное бытие, прежде скрытое от него» [193, с. 45].

Художник должен быть абсолютно верующим человеком, т. к. творческий путь подобен монашескому подвигу, считает В.И. Мартынов. Полная аскеза отрицает субъективность и побуждает к качеству безусловности через принятие своей перволичности. Как молитва аскета через смирение и покаяние приводит его к живому общению с Богом, так творящему через долгий и кропотливый труд сочинительства дается возможность узреть миг Божественного Откровения (в значении творческого озарения) и познать Его волю, суть которых – «состояние пребывания всего во всем» [130, с. 69].

Постсекулярристическая позиция занимает место материалистического восприятия мира в сознании художника, развивая в его творчестве духовные традиции сакральности. Ведь звучание музыки (видение картины и др.) – есть ни что иное, как беспрестанная молитва исихаста, в которой спускание ума в сердце приводит к непрерывному воспроизведению обращения к Богу [193]. «Царствию Небесному быть внутри тебя, и всем благам вечным – в руках твоих» [167, с. 322].

§ 5. Свобода – креативное качество возможности появления Новейшего сакрального творческого пространства

Восприятие и понимание свойства свободы – категории не самоидентифицируемые. Для достижения эмоционального переживания возможности проявления субъектом своей воли необходимо перерождение творческого Духа через стадии духовного совершенствования и ощущение синергийного единства¹¹. Такой переход в дискретное восприятие пространства-времени позволяет преодолеть линейный хронотоп¹² и увидеть (или услышать) все обстоятельства акта творения как частями, так и целиком. Этот момент обладает творческим озарением. Л.Г. Бабенко объясняет этот процесс так: «Нерасчлененный поток движения во времени и пространстве, который заключается в определенной последовательности фактов, событий, развертывающихся во времени и пространстве, при этом процесс подобного развертывания протекает неодинаково» [17, с. 167]. Это объясняет особенность, при которой мы имеем возможность получить любое знание о прошлом, настоящем или будущем независимо от пространственно-временной связи.

М. Хайдеггер пишет, что «человек в Ничто должен научиться опыту бытия» [213, с. 38]. В.И. Мартынов дополняет: «Подлинное богопознание наших дней будет заключаться в познании божественного отсутствия. <...> Если сущностью старого сакрального пространства являлось пребывание в сакральном, то сущностью нового сакрального пространства будет пребывание в невозможности сакрального, понятое как страшная сакральная данность» [130, с. 22]. Когда человек осознает, что Бога нигде нет и он [человек] остался совершенно один в мире пустоты, который сам создал, ужаснется в своем тотальном одиночестве и поймет не только смерть Абсолютного, но и собственную смерть и «нетость» себя, тогда возможность жизни через покаяние и молитву реализуется в Новом сакральном пространстве. Человек должен примириться с самим собой и Богом, а если нет

¹¹ Моцарта спросили, как он сочиняет. Он ответил: «Я иногда, сочиняя в уме музыку, разгораюсь все более и более и, наконец, дохожу до такого состояния, когда мне чудится, что я слышу всю симфонию от начала и до конца сразу, одновременно, в один миг! <...> Эти минуты – самые счастливые в моей жизни» [47, с. 10].

¹² Хронотоп по М.М. Бахтину - времяпространство [22, с. 234].

примирения, то катарсис невозможен. Ибо «все возможно для Бога, склонившего ухо к покаянному плачу, и, стало быть, покаянный плач способен вернуть утратившей силу соли ее прежнюю соленость и воздвигнуть новое сакральное пространство на месте пространства, утратившего свою сакральность» [129, с. 267].

В ходе секуляризации, человек отодвигает, маргинализирует и вытесняет свое отношение с Создателем. «Оно (отношение – С.Г.) перестает быть доминирующим в его личностном строении, конститутивным – и это значит, что доминирующей становится некоторая иная парадигма конституции человека и антропологическая формация», пишет С.С. Хоружий [217]. Современная же постсекулярная модель в первую очередь должна способствовать гармоничному партнерскому диалогу между религиозным и секулярным сознаниями. Поэтому автор, являющийся человеком Божьего Духа и наделенный способностью подключения к информационным потокам Ноосферы, способен сотворить мимесис и быть проводником Его воли через акт творческого горения, за которое, по словам А. Либиэра, «всякий субъект творчества, создавая нечто новое, ранее еще не бывшее, независимо от своей наличной природы и собственного желания, в той или иной степени определяет судьбу как своего наличного существования, так и судьбу мира, в котором живет, и в этой связи несет ответственность как за свое творчество, так и за свое творение» [122, с. 61]. Синергия позволяет постичь состояние истинной свободы – «креативного качества, создающего новые возможности там, где их раньше не было» [132]. Она возлагает ответственность на творца за вольное использование созидательной силы. «Всякая свобода, по своей сущности, есть особый вид энергии, который наполняет тот или иной порядок существования творческим дыханием» [122, с. 41].

Новое сакральное творческое пространство – плод свободного и безусловного творческого горения, вышедшего «из соединения человеческих энергий с Божественной, совместное действие Бога и человека» [193, с. 61] и свойственно новому антропологическому детству для авторского сознания, пребывающего в первобытной картине мира. Л.Н. Раабен, отмечая возможности пространственно-временного фактора и его влияния на композиторское творчество, пишет: «XX

век вместе с развитием сонористики вызвал к жизни в музыке новое понимание (восприятие, ощущение) пространства и времени. Огромное распространение получила основанная на пространственном факторе стереофоническая драматургия, изменилось само отношение к звуку, которому сонористика придала трехмерность – глубину» [170, с. 11].

Новое эволюционное состояние биосферы, переходящее на гениальную высоту в понимании геологической роли человеческого разума, подразумевает антропологический переход из сознания континуальной структуры, в том числе и пространственно-временной системы, через дискретно-точечное Озарение в положение непрерывного синергийного присутствия, которое должно определять точку актуального завершения цикла.

Пребывание в Синергии не следует расценивать, как конец духовного совершенствования. Данное состояние можно назвать катарсическим переживанием сотворения [43]. Оно является актом антропологического перерождения личности и открывает новые пути для индивида в творческом деянии. Новое качество Богочеловека [193], заключающееся в деяниях Свободного Духа [25], призвано родить Новейшее сакральное пространство бытия, которое выражается в ином восприятии современного мира и связано, в первую очередь, с изменением человеческого сознания и распространением трансцендентного образа мысли через акт творческого горения и проявление субъектом своей воли, за которые он несет ответственность. «Завершающийся цикл, подходя к своему логическому концу, встречается с началом новой реальности. Происходит, так сказать, ритуальное перерождение, после смерти старого мира наступает детство. <...> И это перерождение есть супрематизм высшей пробы» [128, с. 173].

Как отмечалось выше для того, чтобы осуществился пространственно-временной скачок в Синергию, необходимо континуально-чувственное сопереживание с дискретным миром информационного поля, качество которого зависит от степени развитости способностей и сформированных навыков, определяющих личностный талант. Новый тип автора должен стать апостолом сакрального про-

странства, созданным им посредством своего творческого акта, и популяризировать новейший образ мысли в обществе.

В этом ключе следует выделить три вида Сакрального творческого пространства:

1. авторское, созданное и пережитое самим творцом;
2. исполнительское, созданное кем-то, воспринятое, пережитое и транслируемое далее;
3. созерцаемое (зрительское), находящееся на стадии наблюдения, пассивного восприятия и сопереживания.

Авторское сакральное пространство находится на самой высокой стадии восприятия. Оно может существовать локально от остальных видов, является образующим и саморазвивающимся целостным началом. Исполнительское и созерцаемое пространства напрямую зависят от авторского. Однако исполнитель может быть сотворцом автора и дополнять его творение.

Процесс создания Новейшего сакрального пространства – система бесконечная в развитии и обладает цепной реакцией распространения в цивилизации. Главной чертой его является разумное сопричастие с миром, что в свою очередь отвечает главному принципу ноосферного пространства-времени. В.И. Вернадский связывал его с развитием научного знания, проявляющимся как геологическая сила, творящая Ноосферу. «Эта новая форма биогеохимической энергии, которую можно назвать энергией человеческой культуры <...> является той формой биогеохимической энергии, которая создает в настоящее время ноосферу. <...> Она связана с психической деятельностью организмов, с развитием мозга в высших проявлениях жизни и сказывается в форме, производящей переход биосферы в ноосферу только с появлением разума» [37, с. 387]. Новейшее сакральное пространство, как отражение ноосферизации человеческого общества, имеет свое место не только во всей природе на планетарном уровне, но и в геокосмических масштабах, а также противостоит технизации, как проявлению материалистического пространства производства и потребления. «Техносфера – это совсем не но-

осфера, поскольку из нее изымается духовный пласт человечества. Техносфера противоречит развитию ноосферы» – отмечает А.Г. Назаров [154, с. 156].

Существование Новейшего сакрального пространства невозможно без всеобщей планетарной ноосферизации, т. к. оно является порождением Ноосферы и отвечает главной идеи ноосферного диалога – всеобщая гармония и царство разума.

В.И. Вернадский большое значение отдавал космическим истокам морали. Ноосфера в его понимании – структура, призванная создавать и сохранять гармонию в мире, которой следовал и Пифагор (Гармония сфер). По мнению древнего мыслителя, мировая гармония, или музыка сфер, генерируемая Ноосферой для того, чтобы поддерживать мировой порядок, издает звуковые импульсы, не всегда слышимые человеческому уху, но улавливаемые континуальным мышлением, т. е. инстинктивно. Звук, как любой другой вид энергии, несет с собой мощный информационный заряд. Таким образом, следует предположить, что возникновение музыки, как одного из видов человеческой деятельности, эволюционно обусловлено и является необходимым средством для нормального психического существования не только человеческой цивилизации, но и животного мира. Доказательством данной гипотезы могут послужить исследования венгерского ученого П. Секе, изложенные им в его книге «Происхождение музыки и три ее мира: физический, биологический и человеческий» (1982). Он пишет: «Если записать голоса разных птиц в природных условиях (или в специальных) с учетом всех необходимых акустических требований, а затем объединить два магнитофона и замедлять записи в 2, 4, 8 и так далее до 64 раз, можно услышать неожиданные звуки. Одни из них подобны реву, другие визгу, вою, но немало записей в таком замедленном исполнении напоминают звуки знакомых нам с детства любимых народных инструментов и народные мелодии. Музыкант легко обнаружит в этих звуках музыкальные интервалы и музыкальную структуру» [102, с. 7].

Главной идеей композиторского творчества становится выход за пределы линейного и циклического мышлений. Это борьба не просто с западноевропейской материальной системой ценностей и историческим типом мышления, но и воз-

возможность ухода от русской стереотипности, присущей славянскому мифологическому самосознанию, а также способ прихода к новому мировоззрению через спиралевидную модель восприятия пространственно-временного континуума в post-будущее.

§ 6. Звуковое пространство Ноосферы

Впервые выражение «звучащее вещество» [12, с. 53] встречается в работах Б.В. Асафьева о музыкальном интонировании и относится к процессуально-конструктивной картине звучащей музыки: понятие музыкального материала и физическая данность звука. Приведем характерный по своей терминологии фрагмент: «Можно мыслить музыкальное творчество основанным или на принципе непрерывного интегрирования элементов в процессе непрерывной длительности звучания, или на принципе непрерывного дифференцирования звучащего вещества в различной среде протяженности звучания периодичности звучащих состояний» [12, с. 150]. Звучащее, или звуковое, вещество представляет энергетический поток, распространяющийся во времени и пространстве. Звук, с одной стороны, «это объективный процесс передачи энергии механических колебаний частиц в упругой среде (воздухе, жидкости, твердом теле); с другой, только те виды механических колебаний среды, которые воспринимаются слуховой системой» [2, с. 11] не только человеческой, но и других живых организмов, способных воспринимать волновые колебания.

На не воспринимаемых человеческим ухом резонансных импульсах выстроил свою цифровую теорию Пифагор, основанную на трех сферах – звезды (включая планеты), Луна и Солнце, соотносящихся с тремя интервалами: квартой (4:3), квинтой (3:2) и октавой (2:1). На этом основании он сделал вывод о музыкальном звучании планет. «Музыка сфер» возникает, потому что планеты, как и всякое движущееся тело, вследствие трения об эфир, издают звуки. «Однако эта прекрасная музыка не слышна простым смертным, поскольку в момент их рождения она уже звучала и человеческое ухо не может выделить ее «за неимением

контрастирующей тишины» [211, с. 19]. Позднейшие пифагорейцы об этом, созданном их предшественниками, учении говорят: «От кругового движения светил возникает гармонический звук <...> мы не слышим этого звука <...> причиной этого является то, что тотчас по рождении имеется этот звук, так что он вовсе не различается от противоположной ему тишины. Ибо различие звука и тишины относительно и зависит от отношения их друг к другу. Таким образом, подобно тому как медникам, вследствие привычки, кажется, что нет никакого различия между тишиной и стуком при работе их, так и со всеми людьми бывает то же самое при восприятии гармонии сфер» [10, с. 134]. В трудах В.В. Медушевского [133; 134] можно встретить похожее изречение: «Звук – часть космоса, природы, уплотнение ее математических и физических законов, единство дискретного и континуального <...> в нем запрограммировано единство двух механизмов восприятия – интонационного и аналитического (которое, в свою очередь, есть отражение фундаментальных свойств мира). Словом, музыкальный звук – это все, отразившееся в прозрачной капле музыки. Углубляясь до бесконечности в звук, мы обнаруживаем в нем космос, социум, культуру, человека» [136, с. 47]. Таким образом, вне слуховые акустические импульсы произвольно приобретают континуальность восприятия, относящуюся к интуитивно-мыслительной функции организма. Как любая энергия, звучащее вещество, рождаясь, обладает информационным элементом и служит переносчиком данных. Бесспорно, оно является неотъемлемой составляющей фонации человеческого голоса, выполняющего коммуникативную функцию.

Само существование звучащего вещества уже сакрально, т. к. физическое распространение звука в воздухе имеет кругообразный порядок от источника его появления. Б.В. Асафьев пишет о традиционной хореографии: «В деревенском танце акцент “притопывания”, вытаптывания земли – от давних культовых и обрядовых традиций – тоже связывал полет музыкальной трехмерности. <...> крестьянская стихия трехмерности... <...> массового кругового танца, массовой хороводности с вихревым и спиралеобразным движением» [13, с. 158]. Возвращение же отраженных звуковых волн вследствие интерференции их с противоположно

направленными механическими колебаниями звука образуют так называемые стоячие волны, которые создают эффект гула в условно ограниченном пространстве или эха на больших территориях, например, в горах [211, с. 74; 95]. Дополним словами Б. В. Асафьева: «Душа, эмоция, художественный смысл пели снизу, а не сверху» [13, с. 94]. Это объясняется тем, что «частицы среды в волне приобретают скорость, деформируются и в них возникают упругие напряжения, которые и передают волну дальше» [97, с. 9], а «две плоские гармонические волны равной частоты и одинаковой амплитуды, бегущие под углом друг к другу, образуют интерференционную картину, бегущую в одном направлении и стоячую — в другом» [97, с. 55].

Таким образом, звучащее вещество способно сгущаться, образуя плотный энерголуч, и обладает потенциальной силой для совершения движения. Чем больше рождается звучащего вещества, тем плотнее энергия. Плотность же зависит от частоты колебания вещества, т. е. высоты тона. Разновысотные звуковые потоки способны воспроизводить разночастотные колебания воздуха, тем самым вовлекая большое количество молекулярных связей окружающей среды. Низкие частоты менее подвижны, чем высокие, поэтому они способны создавать устойчивый гул в замкнутом пространстве вокруг источника звука, который выше мы описали как явление стоячих волн. «Стоячие волны <...> возникают в помещениях на низких частотах, определяя неравномерное распределение звукового давления и вызывая окрашивание звука» [2, с. 75].

В смысле музыкального творчества уместно говорить как о единичности звукового вещества или едином материале [12, с. 53], включающем в себя все созидательные факторы (пение, игра на инструменте и др.), так и о множественности звуковых веществ, отличных друг от друга по высоте тона, тембру, интонационной палитре, динамике и т. д. С их помощью рождается произведение. Потоки звучащих веществ образуют в упругой среде (в данном случае в воздухе) звуковое поле. Оно способно распространяться на большие расстояния с кругообразной последовательностью. Эта цикличность сакрализуется путем изменения сознания

исполнителей и слушателей. В психологии данное явление охарактеризовано как «катарсическая теория искусства» [43; 161].

Подводя итоги, резюмируем, что

- Ноосфера соткана из нерасчлененного потока движения во времени и пространстве, которое заключается в определенной последовательности фактов, событий, развертывающихся во времени и пространстве, при этом «процесс подобного развертывания протекает неодинаково» [17, с. 167]. Это объясняет особенность получения любого знания о прошлом, настоящем или будущем независимо от пространственно-временной связи. Такая пространство-временная среда приводит к заикливанию системы на самой себе и вызывает сакрализацию пространства вокруг себя. Ритуальность и обрядовость, порожденные космогоническим мировоззрением архаичного человека, послужили первым средством коммуникации человека с Перворазумом;

- благодаря континуальной природе взаимодействия индивида с Ноосферой, происходит взаимное информационное обогащение и окультуривание, а соединение с Божественным разумом возможно лишь через покаяние и смирение при полном отрицании своей субъективности;

- новый тип автора характеризуется реформаторской направленностью своего творчества в сторону духовного содержания, способностью в условиях всеобщей дозволенности и доступности найти возможность создать подлинное Чудо, как выражения идеи Новейшего сакрального пространства, связанной с чувством истинной Свободы – креативной возможности волеизъявления личности;

- рождение Чуда и принятие Его как настоящей Эпифании возможно лишь в мировоззрении человека традиционной культурной ориентации, которое свойственно для детского мировосприятия. Поэтому, чтобы достичь катарсиса, автор должен перейти в состояние нового личностного антропологического детства творческой мысли. Только через Детство возможно соединиться с Синергией и подключиться к информационному полю Ноосферы.

ГЛАВА 2. ИСТОРИКО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ АУТЕНТИЧНОГО ТЕМБРА И ЕГО ВОПЛОЩЕНИЕ В КОМПОЗИТОРСКОМ НЕОФОЛЬКЛОРИЗМЕ

§ 1. Понятие аутентичного тембра в современной науке

1.1. Проблемы исследования тембра аутентичного голоса¹³

Неотъемлемым качеством фольклорного интонирования является тембра-акустическая модель [144, с. 52], присущая культурным эталонам той или другой народности. На его эстетику влияют специфические акустические свойства тембра – индивидуального качества «звучащего вещества» [12, с. 8], которое позволяет отличить его от другого родственного ему или совершенно непохожего. Американский стандарт ANSI-S3.20 (1973) дает такое определение: «Тембр зависит от спектра сигнала, но он также зависит от формы волны звукового давления, расположения частот в спектре и временных характеристик звука» [2, с. 181]. Окраска подчиняется большому количеству акустических компонентов: высоте основного тона, громкости воспроизведения, атаке звука, способу звуковедения, ритмике, ладогармонической модели и полифонизации, приемам артикулирования, резонансу инструмента и помещения; также на него влияют специфические физические свойства: насыщенность гармониками, плотность тембральной «пачки», ширина частотного спектра звука и его изменения во времени – распределение энергии по обертонам и частотам, возникающим в момент атаки или затухания звука, а также медленная амплитудная и частотная модуляция (*vibrato*) [90]. Немаловажными остаются внемзыкальные компоненты тембра, придающие звуковоспроизведению выразительность и неповторимость. Обертоны, находящиеся в кратных соотношениях с частотой дискретизации к основному тону (1; 2; 3 и т. д.) называются гармоническими, или гармониками. Наряду с гармоническими обертонами, отвечающими за чистоту интонирования (в значении точного сольфеджи-

¹³ Материалы этого раздела опубликованы в статьях автора настоящей диссертации [72].

рования) и ладово-гармоническое сопряжение, большое значение отдается негармоническому обертоновому ряду, находящемуся в более сложных соотношениях к основному тону (1,634; 2,34 и т. д.). Такие обертоны именуется негармоническими¹⁴ [46]. К негармоническим компонентам тембра относятся фонационно-дикционные особенности произношения, присутствие выдоха в момент пения, природные или приобретенные особенности голоса (хрипотца, сипотца), контрастно-регистровые перебрасывания музыкальной фонации, фистульные призывки и другие вокальные приемы. Большое значение имеет форма, объем, упругость той резонансно-акустической среды (улица, лес, комната, театрально-концертный зал и др.), в которой воспроизводится звук.

Основой фольклорного темброинтонирования являются обертоны негармонического порядка. Различные способы вокальной мелизматике, приемы артикулирования, сонористика и экмелика составляют «скелет-основу» обертоновой звуковой природы традиционного русского резонансного мелоса. С одной стороны, старая деревенская традиция ходить по округе и «искать звук» часто фиксируется собирателями-фольклористами от респондентов в этномузыковедческих экспедициях. Например, собиратель и фольклорист А.М. Мехнецов так описывает: «Почти все традиционные лирические песни пелись не только “когда здумаешь”, но и когда “ходили по деревне” в праздники или “когда со жнива шли”. Эти особые условия исполнения под шаг, на улице, возможно, объясняют своеобразие характера самих песен и манеры их интонирования. Пение на улице большой артелью выработало и особую, “уличную”, манеру исполнения» [138, с. 175]. С другой – убирая обертоновую надстройку тембра, есть вероятность лишить произведение узнаваемости аутентичными певцами, тогда как, сохраняя тембровую гармоническую характерность, привести новые интонационные микроформы. Сохранение музыкальной этностилистики исполнителями воспринимается «близкой», принадлежащей к традиции [165].

¹⁴ Если расположить все гармонические обертоны в ряд по мере возрастания частоты колебания звуковой волны, то в итоге получится натуральный звукоряд.

Акустическими исследованиями аутентичного голоса занимались Л.А. Мнацаканян [144], Ж.Д. Кривенко [111], Л.П. Махова [89], В.И. Савельева и А.Н. Кругов [187], В.П. Морозов [149], Ю.М. Кузнецов [114], С.В. Косырева и С.Ю. Николаева [108] и другие. Проводимые анализы были направлены на изучение гармоник в тембре, их частотное и звуковысотное соотношения, количественный состав. Например, В.И. Савельева и А.Н. Кругов выделив 4 гармонику (f_4), сочли данную частоту колебания в 1580 Гц характерной для народного тембра, т. к. у аутентичных исполнителей она способна менять форму огибающей спектра [187, с. 122]. Однако В.П. Морозов, сравнивая различные фольклорные голоса, утверждал, что f_4 , находящаяся в области высокой певческой форманты¹⁵ (ВПФ), для народных певцов не может быть показательной характеристикой, а является индивидуальным признаком исполнителя [146, с. 466]. В данном контексте следует также упомянуть труды: Н.А. Гарбузова [45; 46], работавшего над концепцией зонной слуховой активности, в которой звуки «объединены единством смыслового содержания» [169, с. 30]; Ю.М. Кузнецова [114], писавшего о физиологических проблемах исполнения унисона в хоре, не совпадающего с физическим своим аналогом из-за сложных психических процессов живого организма; В.П. Морозова, в последние годы занимающегося изучением свойств эмоционального интеллекта и его воздействием на художественную составляющую исполнителя [148; 149]; С.Н. Ржевкина [174; 175], А.А. Володина [41; 42] и Ю.Н. Рагса [172; 173], популяризирующих музыкальную акустику, также занимающихся синкретизмом акустики и искусствоведения и пропагандирующих научно-технический подход в изучении свойств музыкального звука.

Следует подчеркнуть, что исследования В.И. Савельевой и В.П. Морозова проводились с голосами таких известных народных песельников, как А.И. Глинкина (1898-1973), Е.Т. Сапелкин (1917-2002), Л.Г. Зыкина¹⁶ (1929-2009) для сопоставления профессионального вокального искусства с бытовым пением. Поэтому, несмотря на важность и глубину проводимых экспериментов, они не отражают

¹⁵ВПФ – высокая певческая форманта.

¹⁶Последняя же вызывает сомнения о принадлежности к данной творческой категории. Голос Людмилы Георгиевны – это, скорей, не правило, а явление в отечественной музыкальной культуре.

целостную картину. В опытах участвовали только самородные известные певцы-солисты, а тембр рассматривался как частотно-звуковое соотношение гармонических обертонов.

Ж.Д. Кривенко, основываясь на выводах, приведенных в монографии В.П. Морозова [149], в своей диссертации дает обобщенное определение аутентичного тембра [111]. По ее мнению, выраженные колебания в области низких частот являются признаком подлинной «народности» [111, с. 60], тогда как верхние частоты академизируют голос и ответственны больше за «профессионализм» и полетность, требуемые сценическим пространством. С таким утверждением нельзя согласиться, т. к. наличие низких, средних и высоких частот в любом звуке (или шуме) является элементарным физическим свойством. А.А. Володин утверждает, что «использование низких тонов <...> ограничено также и в отношении громкости: на малых уровнях (применительно к той или иной общей звуковой нагрузке) они легко могут оказаться ниже порога ощущений, а при увеличении громкости быстро становятся доминирующими и оказывают маскирующее действие на вышележащий звуковой комплекс» [42, с. 17] из-за свойства низких частот образовывать стоячие волны. Выделенные же низкочастотные колебания являются скорее индивидуальными особенностями, чем правилом. Обособленно от всего комплекса их рассматривать нельзя, т. к. в физической составляющей звука всегда присутствует частотно-обертоновая компенсация. Мнение профессора С.Н. Ржевкина, впервые обнаружившего и описавшего НПФ¹⁷, также противоположно. Он пишет: «Нижний резонатор (трахея, бронхи) должен, конечно, играть важную роль в определении характера функционирования связок, т. к. факторы, определяющие первичный тон связок, зависят не только от структуры и натяжения самих связок, но и от реакции переменного воздушного давления в подсвязочном пространстве. Вопрос о резонансе нижних полостей приобретает важную роль в объяснении явлений постановки певческого голоса» [149, с. 65]. Антитезисом утверждению Ж.Д. Кривенко послужат исследовательские примеры, зафиксированные в диссертационной работе (гл. 3; прилож. Е, Ж), которые показывают, что

¹⁷ Нижняя певческая форманта.

активное присутствие высоких частот имеет не только место быть, но является как локальным, так и повсеместным традиционным явлением.

Анализ записей (гл. 3; прилож. Е, Ж) показывает, что тембр фольклорных певцов отличается предельной плотностью и красочностью, т. е. звуковые волны разнообразны, плотно расположены друг к другу и присутствуют по всему спектру частотного диапазона. Этот факт также подтверждается выводами В.И. Савельевой и А.Н. Кругова [187] о более насыщенных межформантных областях народного голоса в сравнение с академическим. Ю.М. Кузнецов данное явление понимает как совокупность артефактов физико-технологического течения. Он пишет: «Основными объективными параметрами, определяющими оценку тембра музыкантами, являются спектр и характер переходного процесса основного тона и обертонов. Кроме основных параметров звука, характеризующих его тембр, имеется ряд дополнительных. К ним относятся реверберация, *vibrato*, унисон (физический или физиологический), негармоничность обертонов, биения» [114, с. 74]. Ученый утверждает, что гармоники тембра, т. е. гармонические обертоны, не являются показателями самой окраски. Существуют и другие не менее важные критерии, на которые необходимо обратить внимание в работе с певцами. А.А. Володин, в свою очередь, пишет об «интонационном ядре спектра» [42, с. 19] – гармониках, совпадающих по музыкальным интервалам, которые можно наблюдать при «гармоническом спектроанализе» [42, с. 17]. Тем не менее, он выделяет так называемое «околорезонансное возбуждение» [42, с. 17], возникающее в мембране, волókна которого настроены на частоту определенного тона. Но под воздействием этого тона в резонанс приходят несколько соседних волокон. «Сложные созвучия воспринимаются как созвучия с некоторым шумовым оттенком», пишет А.А. Володин [42, с.17]. В.П. Морозов в соавторстве с Ю.М. Кузнецовым обнаружил феномен «квазигармоничности» тона [152, с. 68], связанный с эмоциональной активностью певца. Таким образом, выше представленным авторам удавалось наблюдать звучание негармонических обертонов. Такое возможно только в практике «свободного интонирования» [169] или «квазимузыкального интонирования» [170, с. 10], присущее аутентичному песенному восприятию, где каждая ступень,

следуя из работ Н.А. Гарбузова, воспринимается как целая полоса частот и каждая полоса, входящая в данную высоту, может использоваться в художественном исполнении в качестве образно-эстетического оттенка.

Тембры артельных певцов значительно отличаются от окрасок голосов сольных исполнителей. В отличие от акустических характеристик тембров солистов, ансамблевые голоса, выделенные из хорового звучания, имеют более плотные межформантные обертоново-гармонические области. Поэтому результаты, полученные в ходе анализа гармонических спектров ансамблистов, представляют бóльший интерес. Один из доводов в пользу «артельщиков» – постепенное «раскрашивание» отдельного тембра от запева до вступления остальных голосов и последующая фонация с другими участниками процесса музицирования.

Для корректной исследовательской работы по выявлению специфических качеств тембра аутентичных голосов необходимо обратиться к научным достижениям звукоакустики. Преобразование Лапласа [81] и периодический ряд Фурье [103], широко применяемые в современной производственной деятельности, музыкальной звукоорежиссуре в первую очередь направлены на устранение акустических проблем условно ограниченного пространства резонансной среды и как материализация звукового поля в виде графических изображений (спектрограмма, *FFT*-анализаторы и др.), в буквенно-числовом значении. Ю.Н. Тюлин заметил: «Всякое музыкально-художественное явление в своей физической природе опирается на объективные закономерности физического мира. Это дает повод специалистам-акустикам выводить закономерности музыкального мышления непосредственно из акустической природы звука, игнорируя область психологического восприятия звучания» [204, с. 54]. Такой анализ весьма важен при изучении природы самой музыкальной интонации, музыкально-фольклорной артикуляции, что И.И. Земцовский назвал «интонационно-артикуляторным веществом» [92, с. 178].

1.2. Психоакустический резонанс русского темброинтонирования: сакральное пространство¹⁸

В основе русского темброинтонирования лежит своеобразное восприятие действительности, которое не имеет ничего общего с общепринятыми музыкально-эстетическими устоями современного профессионального искусства. Эта реальность характеризуется фольклорно-мифологическим осознанием проходящих мировых процессов и является изостазией доопытной, т. е. изначально существует вне временных рамок. Это свойство архаического мировоззрения тождественно аутентичной мысли.

Космогоническая временная модель, или цикличное протекание времени, свойственна древним народам, чье мировоззрение отличалось в первую очередь мифологичностью, и всегда противостояла историческому (линейному) протеканию времени. Для архаичных людей, пребывающих в первобытном мышлении, космогоничность, отличающаяся стереотипностью и конкретностью, всегда была связана с сакральностью как благоприятной пространственно-временной средой. В этой замкнутости и заключается правило ритмического устройства жизненного процесса, как отдельной личности, так и мировой истории.

Пение, будучи нематериальным объектом культуры, представляет собой музыкально-акустическое явление, воспринимаемое слухом. Звук выступает элементарной частицей музыки, имеющей «свернутую» информацию о нем. Способность «развернуть» содержимое, переорганизовать пространство и преобразить действительность по-своему является целью художника-творца. В фольклоре нет точности исчисления времени, т. к. мышление этнофора в условиях линейного восприятия пространственно-временной связи научилось подстраивать хронотоп под свои нужды то, ускоряя, то замедляя, то останавливая временной поток. Объемность восприятия окружающей естественно-социальной среды обитания носителем культуры И.А. Голованов описывает так: «Фольклорное сознание представляет собой многослойную, многоуровневую структуру. В нем отчетливо выделя-

¹⁸ Материалы этого раздела опубликованы в статье автора настоящей диссертации [73].

ются мифологический и исторический уровни, которые не изолированы друг от друга, а находятся в отношениях комплементарности, напряженного взаимодействия и взаимовлияния. Синтез этих двух уровней сознания создает у носителя фольклора стереоскопичность видения мира» [53, с. 6]. Такая генетическая, неразрывная связь со всем остальным миром устанавливает устойчивую рефлексию человеческого творчества и квалифицирует действия отдельного или коллективного мышления, согласно теории В.И. Вернадского [37], как континуальный диалог с Ноосферой¹⁹.

Преобразовать, переорганизовать и ретранслировать музыкальные свойства «звучащего вещества» [12, с. 53] – суть сакрализации пространства, в котором обитает этнофор.

«Гравитационная сила» аутентичного пения, обладающая «стихийной первородностью устной традиции» [92, с. 161] и сохраняющая первичный «смысл интонирования как артикуляторного напряжения» [92, с. 161], способна «возносить» песню (или звучащее вещество) над бытовым уровнем темброинтонирования, тем самым поддерживать сакральность звукового пространства и изменять как индивидуальное, так и коллективное сознание участников певческого процесса – исполнителей и слушателей. Возможно, этим подсознательным фактором объясняется завышение строя аутентичными певцами²⁰. Усиление высоких частот в спектре тембра способно создать так называемый «обрядовый звук» [105] с определенными устойчивыми акустическими особенностями. С помощью артикуляции, детерминированной диалектными особенностями речи, происходит поиск, выделение и формирование отдельного обертона – динамической вершины спектра. Наличие специфических резонансных частот – следствие ярко выраженных обертоновых призвуков таких, как октавный и квинтовый обертоны, формирование форманты в ≈ 700 Гц – основополагающей частоты для обертоново-

¹⁹ Под континуальным мышлением следует понимать не только прием сигналов организмом на клеточном уровне, которые посылает Ноосфера, с последующим ретранслированием. Сам организм способен также выступать в качестве первичного транслятора, излучая информационные импульсы в виде свободной энергии, тем самым влияя на Пространство. Большим излучением обладают тела живой природы с развитой центральной нервной системой и логическим мышлением, т. е. человек.

²⁰ Певцы академической певческой традиции склонны обычно занижать музыкальный строй, стремясь к соль-феджировать нотную запись, а не артикулировать живое песенное звучание.

резонансного раскрашивания русского традиционного этнозвука. Способ природной компрессии²¹ звучащего вещества в естественной среде является одним из исполнительских приемов и методов для поиска и вычленения отдельного общего обертона в песне с последующим его раскрашиванием и тембральным расцвечиванием голосами при пении.

Бесспорно, звучащее вещество – неотъемлемая составляющая фонации человеческого голоса, выполняющего коммуникативную функцию. Каждое произведение имеет свою определенную частоту резонирования, с которой стремятся совпасть голоса-участники при помощи таких специфических вокальных приемов, как голосоведение, гармония, музыкальная интонация, артикуляция, темброинтонация. Например, исследователь А.В. Анохин так описывает манеру пения алтайцев: «Кайчи пели свои сказания искусственным “низким голосом”. <...> Сказки действительно поются низкой дребезжащей октавой, которая своим тембром напоминает летящего жука» [9, с. 30]. Народные мастера большое значение уделяют темброакустике традиционного мелоса, подмечая разницу в музыкально-психологическом восприятии привычной для них эстетики звука в различных жизненных ситуациях.

С помощью современных компьютерных технологий В.П. Морозову и Ю.М. Кузнецову удалось установить, что обертоновый состав певческого голоса является не строго гармоничным, а «квазигармоничным» [114, с. 68; 151]. Это происходит в результате отклонения любого из обертонов голоса от общепринятого идеального гармонического положения в сторону повышения или понижения. Этот процесс осуществляется не случайно, а подчиняется экспрессивным намерениям психического состояния певца и зависит от физиологического самочувствия.

Как видим, даже внеслуховые аудиоимпульсы произвольно приобретают континуальность восприятия, относящуюся к интуитивно-мыслительной функции организма и как любая энергия, рождаясь, обладает информационным элементом и является проводником информации.

²¹ Усиление в составе спектра средних гармоник, уменьшение высоких и низких частот.

В.Ф. Одоевский пишет: «Народные напевы – суть народной святыни, к которой надлежит приступать с действенным чувством, без всякой заранее предположенной теории, не мудрствуя лукаво, но записывать народную песню как она слышится в голосе и слухе народа, и затем должно будет постараться извлечь из самих напевов, как они есть, их теорию» [159, с. 91]. Фольклорная песня, будучи аутентичной по природе и рожденной в узколокальной общественно-бытовой среде обладает такими акустическими свойствами, которые непременно резонируют не только с окружающим бытием этноса, но и его личностным психологическим устройством, воспитанным в данной общине и генетически сопряженным с родовой памятью.

1.3. Физиологическая вибрация²² в акустике аутентичного темброитнонирования

Музыкальная психоакустика – смежная область акустики и психологии, изучающая восприятие музыкальных звуков посредством органов чувств (слуха) и влияние их на психику и поведение человека. Физические константы звука, именуемые резонансами, при определенных акустических условиях способны влиять на сознание субъекта или целой социальной группы. Эти резонансы имеют не стихийно воспроизводимые импульсы, а логически завершенную концепцию, преднамеренно сформированную в мышлении личности и (или) общины. Для человека традиционной культуры звук созерцается с точки зрения «живой» энергии, через которую индивид может получить общение с Абсолютом. Сакральность этого контакта заключается в конкретной обрядовой ритуальности звуковоспро-

²² Физиологическая вибрация – механические резонансы дыхательно-артикуляторной системы голосообразующего аппарата певца, возникающие в момент фонации. В.П. Морозов также называет этот акт физиологическим (или механическим) резонансом – «это резонанс колебательных процессов массивных костно-мышечных тканей голового аппарата, в котором участвуют ритмические колебательные движения мышц глотки, языка, нижней челюсти и даже дыхательного аппарата» [149, с. 100]. Академик СПб АН И.М. Сеченов физиологическую вибрацию относил в ряд физиологических явлений, связанных с психологическими процессами личности и рефлекторной работой головного мозга [194]. Впервые факт распространения голосовых звуков (физиологической вибрации) в грудной стенке был зафиксирован в 1956 году английскими учеными А. Дж. Буллером и А. К. Дорнхорстом [230]. Установлено, что проведение звука осуществляется с двумя различными скоростями одновременно по двум механизмам – воздуху и структуре (телу).

изведения, а аутентичные натуральные качества резонансов усиливают психологическое влияние на подсознание.

Воздействие внутренних вибраций на психику человека (коллектива), «неопределенных темных ощущений (по словам И.М. Сеченова. – С.Г.), которые сопровождают акты, совершающиеся в полостных органах груди и живота» [194, с. 95], связано с синергийными резонансами звучащего вещества и тела. Возможность звука вступать в резонанс с вибрациями организма способно возбуждать психофизические свойства личности (или коллективного интеллекта). Основная цель таких акустических преобразований – «достижение психологического резонанса» [149, с. 335]. В этом методе консолидации группового мышления кроется тембровая «музыкально-осмысленная и музыкально-интонационная» [92, с. 156] природа этнопсихологической и антропологической традиционной коммуникации этнофора с окружающим миром «изнутри». Французский оториноларинголог, доктор медицины, изобретатель «метода Томатиса» и «аудио-психо-фонологии» А. Томатис говорит: «Звук образуется не во рту, не в теле, а по сути дела, в костях. Как поют стены в церкви, резонируя с голосом певца» [52, с. 108]. Описывая некоторые исполнительские особенности севернорусской плачевой традиции, Б.Б. Ефименкова акцентируется на свойствах этнозвука, передающих внутреннее напряжение песенницы: «Драматизации причета служат и напряженный тембр голоса, и его дрожание, прерывистость – признаки внутреннего волнения, глубокого чувства, которое как бы стискивает дыхание, мешает певице и невольно передается слушателю. Этим же объясняется и скользящий строй многих причитаний, повторение мелодии плача с постепенным повышением ее высоты по мере приближения кульминации» [83, с. 82].

Не воспринимаемая на слух, но осязаемая внутренним пространством тела во время практических действий (например, певческого процесса) данная виброчувствительность служит помощником в корректировании акустических свойств певческого голоса. Ее важность в своих работах подчеркивали В.И. Юшманов [227, с. 64; с. 82], З.К. Кыргыс [116, с. 89], В.И. Коренбаум [107, с. 380], Г.Р. Баязитова [23, с. 55], Л. И. Немеровский [157], В. Н. Сорокин [196, с. 506] и др. В.П.

Морозов отмечает: «Важнейшая роль вибрационных ощущений состоит в том, что они, являясь индикатором активности резонаторов, позволяют певцу добиваться их максимальной озвученности путем оптимальной настройки, т. е. изменений их объема и формы» [149, с. 167] и далее, «Согласно резонансной теории пения, это индикаторная функция резонаторов. Она проявляется в том, что резонанс вызывает сильную вибрацию стенок резонаторов (в области грудной клетки, нёбного свода, «маски» и др.) и тем более сильную, чем сильнее резонанс» [151].

Влияние физиологической вибрации на эстетические свойства аутентичного тембра связано с активизирующей функцией резонансно-акустической системы, которая расслабляет, сонастраивает и стимулирует весь фонационный аппарат (гортань, связки, дыхание). Из исследований В.П. Морозова [149, с. 169] следует, что данная особенность является физиологическим рефлекторным свойством организма, которое через центральную нервную систему (ЦНС), раздражая вибро-рецепторы, воздействует на голос. Однако возбуждая ЦНС, запускается психофизиологический процесс акустического сонастраивания и включения на сакральность ритуального действия.

Приведем высказывания этномузыковедов, поясняющих вышесказанную мысль. А.В. Руднева, описывая диалектную особенность жителей одного из районов Белгородской области, отмечает сочную фонационную сонористику с преобладанием высоких частот: «Говор старооскольцев действительно музыкален: мягкая богатая гласными звучная речь должна хорошо ложиться на музыку» [181, с. 9]. Г.Р. Баязитова, исследуя феномен многоголосного горлового пения, цитирует слова исполнителя в стиле «хоректээр» (с тувинского «петь с опорой на грудь») по поводу своих ощущений в области грудной клетки, как главного источника звука²³: «Прежде всего нужно “добыть” из груди “тёмный” звук» [23, с. 56]. А.М.

²³В разъяснение этому факту приведем слова отечественного акустика Л.И. Немеровского: «Альвеолярные мембраны всех альвеол, кроме тех, что выходят на поверхность грудной клетки, являются перегородками между соседними альвеолами и образуют «сотовую» структуру. Звуковые колебания приходят к этим перегородкам с обеих сторон практически в одной фазе благодаря малости волновых размеров альвеол и расстояний между ними для низких звуковых частот рабочего диапазона. Вследствие этого звук полностью отражается от перегородки, которую по этой причине можно считать абсолютно жесткой. Следовательно, все альвеолы (кроме концевых) можно рассматривать как резонаторы с жесткими стенками, объем которых изменяется в процессе дыхания. Концевая альвеола также является резонатором, однако с той особенностью, что на части ее поверхности сосредоточен приведенный импеданс грудной клетки» [157, с. 417].

Мехнецов обращает внимание на специфичный выдох в конце каждой музыкальной фразы и зависимость метроритмического рисунка от концентрирующих песенную фактуру цезур, свойственных сибирской песенной традиции. Он пишет: «При общей структурной ясности напевов особенности исполнительского стиля сибиряков-старожилов придают им яркое своеобразие. Одна из них – декламационный характер зачина. <...> Также “качается” метроритм и в кандансирующих оборотах формы (за счет “лишней” протяженности долгого звука или паузы, фиксирующей момент дыхания). <...> Момент мягкой атаки звука с придыханием (как правило, на последнюю гласную предыдущего слова или слога)» [140, с. 15]. Характер звука Смоленщины же наоборот определяет как непрерывно звучащее полотно. «Вот я помню – са жнивья́ када́ идуть, то же пели на две партии. Ани́ пають, а те повторяють. Г* аласа́ лью́цца» [139, с. 124].

Физиологическая вибрация способна обеспечивать мощное тембрально богатое звучание голоса, создавая прототип несущей частоты²⁴ к сознанию, а в фольклорной традиции сокращая его.

§ 2. Традиции композиторского фольклоризма в русской музыке²⁵

Фольклорное направление в отечественной музыке является одним из корневых и устойчивых. Эта сфера творчества характеризуется жанрово-стилевым и образно-концепционным разнообразием, множественностью аутентичных источников (русских и инонациональных), неоднородностью методов их претворения. Вокально-песенное начало традиционного наследия составляет основу композиторского творчества. Обращаясь к фольклору, композиторы стремятся разнообразить свой индивидуальный стиль, а различная интерпретация народной песни (обработка, стилизация, авторское сочинение) для художников музыкального рисунка является одним из средств поиска авторского языка.

²⁴ Несущая частота – в радиотехнике электромагнитные колебания, выполняющие роль переносчика информации.

²⁵ Материалы этого раздела опубликованы в статье автора настоящей диссертации [76].

Русская песня всегда являлась детищем подлинно народным, аутентичным. Но традиционный фольклор становился наследием и бытовал вне породившего его жизненного уклада, т. е. публикации в сборниках, использование в произведениях композиторов, исполнение в средствах массовой информации. Приобретая же новое значение, он превращался в источник культурного познания того или иного народа. Это явление в науке, впервые предложенное французским фольклористом XIX века П. Себийо для обозначения увлечений и занятий фольклором, получило определение фольклоризм [230]. Со временем термин трансформировался, а к середине 60-х годов XX века стал использоваться преимущественно для обозначения «вторичных» аутентичных публичных презентаций.

2.1. Предпосылки становления композиторского нефольклоризма

В отечественной композиторской практике обращение к фольклору наметилось уже в XVIII веке. Это обусловлено тем, что к началу столетия возрос интерес к народным традициям и крестьянскому быту, способствовавший появлению первых теоретических исследований в этой области. Многочисленные экспедиции, проводившиеся географическими и этнографическими общественными организациями, привели к первым научным выводам и публикациям (песенники Н.И. Новикова, М.Д. Чулкова, И.И. Дмитриева). В 1776 году вышел в свет сборник «Собрание русских простых песен с нотами» под редакцией В.Ф. Тутовского, в 1790 году – «Собрание русских народных песен» с нотными записями И.Г. Прача. XVIII век стал временем первых произведений светских жанров. В частности, «русские песни» были популярны в кругах дворянской и помещичьей молодежи. Этот жанр лег в основу первых опер.

С признанием сущностного качества русской народной музыки – распевности, свойственной лирической протяжной песне, произошло освобождение от стилизаций русского фольклора и влияния «итальянщины» [11, с. 7]. Б.В. Асафьев пишет: «Русская песенность отражала столь высокую культуру человеческого чувства, что не только отдельные мелодии, рождавшиеся в этой атмосфере, но и

свойственные этому искусству качества и принципы одушевляют нашу музыку по сей час» [13, с. 29]. С.Н. Шафранов характеризует русскую распевность следующими словами: «В народно-русских песнях оба творчества, музыкальное и поэтическое, действуют с совершенною свободою, не стесняя себя взаимными ограничениями: любой слог текста при распевании может быть протянут, сколько-то требуется напевом, а в произношении, отдельном от напева, каждый слог произносится снова, как в обыкновенной речи» [220, с. 169].

Именно песенный жанр народного искусства с характерной для него распевностью стал источником новых средств музыкальной выразительности и подтолкнул М.И. Глинку, а затем и «кучкистов», позже П.И. Чайковского и А.К. Лядова к настоящим открытиям. Глубокое постижение закономерностей народного музыкального мышления – ладовой специфики, особенностей ритмики, распевного типа мелодики, фактурного облика народно-хорового искусства – привело к созданию собственных мелодий в духе русской протяжной песни. «Освоив достижения Европы, но, не пожертвовав ничем родным» [13, с. 27], русские композиторы вывели отечественную музыку на уровень мирового признания. Другими словами, русское музыкальное искусство, соединившее в себе достижения «Старого света» и традиционное творчество народов России, приобрело национальный характер и стало профессиональным.

Традицию отказа от западноевропейской манеры музыкального письма и переход к русскому стилю, предложенные М.И. Глинкой, переняли многие композиторы XIX века: Н.А. Римский-Корсаков, М.П. Мусоргский, А.П. Бородин, М.А. Балакирев. Они стремились к использованию подлинно фольклорных источников в своем творчестве, создавая новые приемы музыкального языка. Так, в опере-сказке «Золотой петушок» (1908) Н.А. Римского-Корсакова получил претворение целотоновый ряд, услышанный автором в гармонии песен южнорусской традиции. В опере «Хованщина» (1892) М.П. Мусоргский использовал обработки традиционных русских песен – в частности, напев известной арии Марфы «Исходила младешенька» заимствован из сборника «100 русских народных песен» (1877, 1-е изд.) под редакцией Н.А. Римского-Корсакова. Примерами такой же трактовки

может служить песня «Во поле береза стояла» в финале четвертой симфонии П.И. Чайковского. Не случайно Б. Барток назвал народную песню исходным пунктом музыкального возрождения в наши дни. Он писал: «Уходить корнями в прошлое для художника не только право, это необходимость» [19, с. 99].

Наследие С.В. Рахманинова является естественным продолжением творчества русских композиторов XIX века в веке XX [55]. Примеров обращения к конкретным фольклорным источникам С.В. Рахманиновым известно не так уж много. Музыковед Е.А. Зайцева [88] упоминает десять таких образцов и, в основном, это обработки народных мелодий. Так, творческий союз композитора с выдающейся русской певицей Н.В. Плевицкой натолкнул С.В. Рахманинова на создание самобытного произведения. Песня «Белилицы-румяницы», записанная в 1926 году на аудио, позже была обработана и вошла в триптих под названием «Три русских песни для хора и оркестра» (1926).

В основу кантаты «Курские песни» (1963) Г.В. Свиридова легли несколько песенных прообразов, некогда опубликованных в сборнике музыковеда-фольклориста А.В. Рудневой «Народные песни Курской области» (1957). По свидетельству собирателя В.М. Щурова, во время работы над «Курскими песнями» Г.В. Свиридов неоднократно приходил в КНМ²⁶ Московской консерватории и беседовал с Анной Васильевной. Кантата «Курские песни» стала первым обращением профессионального композитора не просто к народной музыке, а к местной локальной традиции русского народного музыкального творчества – в данном случае, к южнорусскому песенному наследию, для которого характерны тритоновость в мелодическом движении и секундовые интонации в звучании вертикалей аккордов. Позже это произведение вошло в репертуар не только академических камерных хоров, но и в сценическую практику вокальных народных коллективов²⁷.

Знаменитая «Свадебка» (1923) И.Ф. Стравинского, впервые прозвучала в исполнении ансамбля под управлением Д.В. Покровского (1994). Эта работа по-

²⁶ КНМ – кабинет народной музыки.

²⁷ Например, «Курские песни» звучали в исполнении очного народного хора РАМ им. Гнесиных в 2003 г.

могла по-новому взглянуть на народное творчество и позволила «расширить» рамки деления музыки по принципу «высокой» – академической и «низкой» – народной²⁸.

Обращение композиторов XIX столетия к лучшим образцам традиционного народно-песенного искусства, помогло зародиться новым музыкальным течениям, которые И.И. Земцовский обобщенно назвал «композиторский фольклоризм» [94]. Авторские поиски воплощения фольклора и неподдельный интерес к крестьянскому творчеству композиторов XIX века также внесли свою лепту в становление и последующее развитие современного этномузыковедения.

Слова И.И. Земцовского: «Наука еще многое не осознала в музыкальном фольклоре. Не исключено, что композиторская практика кое в чем опередит научный прогресс. <...> Но и фольклористика обязана помочь композиторам глубже и шире знакомиться с вновь открытыми пластами народной музыки, обладающей такой художественной силой, которая не тускнеет с веками» [94, с. 220], написанные ученым в конце 1970-х годов, предвосхитили становление и развитие новейшего композиторского фольклоризма в начале XX века.

2.2. Молодежное фольклорное движение

Следующий этап развития композиторского фольклоризма обозначен формированием Молодежного фольклорного движения в 60-е годы XX века [87]. Данный период характеризуется расширением сети музыкально-этнографических экспедиций, которые осуществлялись Московской и Санкт-Петербургской (тогда Ленинградской) консерваториями и Российской академией музыки (в то время ГМПИ) им. Гнесиных. В таких экспедициях принимали участие С.М. Слонимский, В.Г. Агафонников, Т.А. Чудова, В.И. Мартынов, М.Г. Коллонтай (Ермола-

²⁸ Премьера «Свадебки» Стравинского в 1994 году в Нью-Йорке стала подлинной сенсацией в музыкальном мире. «Свадебка» исполнялась Ансамблем Покровского, ансамблем ударных инструментов и четырьмя пианино, управляемыми компьютером. Дирижировал Д.В. Покровский. Убедительное доказательство того, что это абсолютно авангардное произведение Стравинского, построенное точно по законам фольклора, стало революционным открытием Покровского. Этому посвящена его диссертация, над которой он работал последние дни своей жизни, и которую так и не успел окончить.

ев), И.В. Астахова и др. Главной тенденцией в фольклористике тех лет было более глубокое освоение местных региональных традиций народного музыкального наследия. Одной из главных целей композиторы ставили перед собой передачу и воспроизведение специфических музыкально-стилистических особенностей народно-песенного жанра с максимально точным отражением основных типологических признаков: интонационных, ладовых, метроритмических, соотношение слова и мелодии. Молодые композиторы стремились перенять опыт народных мастеров и передать полученные знания посредством своего творчества. Так, Т.А. Чудова, активно участвовавшая в 1960-е годы в этнографических экспедициях, неоднократно обращалась к местным фольклорным традициям западной России (Брянская область), русского севера (Вологодская область). Интерес представляют такие произведения, как «Семь русских текстов» для женского народного голоса (1974), неоднократно исполнявшиеся известной певицей народного жанра Т.И. Смысловой, обработки для смешанного хора *a cappella* песен «Что над морем глубоким» (1975) и «Уж как я, свекровушка» (1981)²⁹.

К характерным особенностям северного фольклора России обратился Ю.А. Евграфов. В концерте для сопрано и смешанного хора без сопровождения «Песни Пинежья» (1970) композитор использовал несколько песен из одноименного сборника Е.В. Гиппиус, в частности, свадебную песню «Светлая гринья» [235, с. 96], лирическую «Зимонька, зима» [235, с. 120], рекрутскую «Пей же моя буйна головушка» [235, с. 228].

Традиционный песенный фольклор Западной Сибири вдохновил новосибирского композитора А.Ф. Мурова на создание ряда музыкальных сочинений различных жанров. Хоровой цикл без сопровождения «Песни села Балман» (1968) был написан по одноименному сборнику В.Г. Захарченко, изданному по материалам этнографической экспедиции в Куйбышевский район Новосибирской области. В него вошли такие песни, как «Пошла Шимонька подле тын» [236, с. 9], «Перевешу млада хмелю» [236, с. 74], «Маша бравая» [236, с. 25], «Из-за гор гу-

²⁹ Первая из этих обработок была записана на грампластинку Московским камерным хором под руководством В.Н. Минина.

сей гнала» [236, с. 65], «Ты заря моя, ты зоренька» [236, с. 82].

Хоровой цикл «Деревенские хоры» (1973) М.Г. Коллонтай создал на материале фольклора Смоленской области (см. гл. 4, с. 156).

В 1970 г. В.И. Мартынов сочинил «Увертюру в честь Е.Т. Сапелкина», неоднократно приезжавшего в Московскую консерваторию с ансамблем белгородских народных исполнителей. Этнографические поездки в составе МГК им. П.И. Чайковского оставили самые красочные и эмоциональные впечатления у композитора. Он пишет о своем фольклорно-музыковедческом опыте: «Экспедиция явилась для меня культурным и жизненным шоком, который только усиливался с каждой новой поездкой. Великое исполнительное искусство существовало само по себе, а жизнь – сама по себе, и осознать это мне помогло необычайное многообразие песен разных областей России. <...> Неповторимые мелодизм и саунд песни как бы прорастал из уникального облика бескрайних лесостепных белгородских просторов, из гулких пространств нескончаемых брянских лесов и из могучих косогоров, сбегających к Пинеге или Мезени. <...> Пение составляло нерасторжимое единство не только с окружающим ландшафтом, но и со сменой времен года, сезонными работами, и многими другими жизненно-бытовыми ситуациями, вне которых этот процесс был попросту немислим» [134].

2.3. Современный композиторский неофольклоризм

Опыт Новой фольклорной волны (НФВ) оказал значительное влияние на облик новейшего фольклоризма. Современные композиторы в настоящий момент оказываются носителями традиций НФВ [218]. Одним из специфичных типов контакта композитора с фольклором, получившим развитие в настоящее время, является опора не на народно-песенные тексты, а на профессиональное поэтическое творчество, в той или иной степени отражающее фольклорную стилистику и образность. Но, под влиянием изменений, произошедших в художественной реальности 1980-х годов, новейший фольклоризм в целом отличается от НФВ в музыкально-лексическом аспекте. Музыка фольклорного направления последних десятилетий

XX века и начала XXI столетия мыслится преимущественно как источник песенности [162, с. 47], естественного музыкального интонирования. Искусство народного пения опирается не на концертно-сценические образцы «наддиалектного пения» [219, с. 94], а на целый ряд «локально-диалектных певческих манер», выработанных в практике таких современных фольклорных коллективов, как «Ансамбль Д.В. Покровского», фольклорный ансамбль «Сирин» под управлением А.Н. Котова и другие. Благодаря этим коллективам известность получили композиторы В.И. Мартынов, П.В. Карманов, И.В. Астахова, А.А. Дойников, А.Г. Айги.

Так, в творчестве В.И. Мартынова, свободно и самобытно развивающего принципы неофольклоризма, выделяется «паралитургическое» произведение «Плач пророка Иеремии» на библейские тексты (1992), написанное специально для «Сирина». Созданное в классической форме духовной музыки, оно воплощает древнерусские традиции православного богослужебного пения, связанные с зарождением музыкальной письменности в Древней Руси [56]. Взятый за основу одноголосный стиль знаменного распева³⁰ погружает слушателей в атмосферу средневекового греко-славянского церковного пения³¹. Это неразрывное единство народного и церковного начал является приоритетным для композитора³².

Не менее тесное сотрудничество ансамбля «Сирин» с композитором-минималистом П.В. Кармановым представлено в таких сочинениях, как «Слово» для солистов и смешанного хора (2002), «Рождественский вертеп» («Христос Рождается») для ансамбля старинных инструментов, ансамбля народных голосов, ансамбля ударных инструментов, камерного симфонического оркестра и рок-группы.

Мини-опера Ж.А. Кузнецовой «Иван да Марья» (2003) хотя и не предназначена для аутентичного исполнения, но дает большую пищу для размышлений композиторам и исполнителям, открывая возможности новаторского направления

³⁰ Основной вид древнерусского богослужебного пения. Название происходит от невменных (тип вокальной нотации) знаков – знамён (др.-рус. «знамя», т.е. знак), использовавшихся для записи распева.
URL: <http://www.turkaramamotoru.com/ru/-23660.html>.

³¹ В данном случае, наряду с древнерусским распевом, авторское предпочтение отдается болгарскому распеву, о чем свидетельствуют тип нотной фиксации и манера исполнения.

³² К излюбленным публикой мартыновским композициям хочется добавить духовный «Заповеди блаженства» (1998) для фольклорного коллектива.

в «развитии русского оперного искусства, воссоздающего на основе отечественной композиторской школы русскую, специфически народную манеру интонирования» [219, с. 59]. Характеризующие индивидуальный композиторский почерк, принадлежат такие произведения, как опера-былина в 2-х действия и 5-ти картинах «Авдотья Рязаночка» соч. 60 (1987), вокальные циклы «Русская пентатоника» (1971) и «Русская диатоника» (1973) и др.

Целостное включение фольклорного образца в композиторский текст чаще всего реализуется в жанре обработки. Обработка, в том числе и этнографического типа, предполагает ту или иную степень авторского участия. Выдающиеся композиторы-аранжировщики В.В. Бакке, В.Г. Захарченко, Н.К. Мешко с помощью средств вокально-хоровой выразительности и разнообразных приемов музыкального письма стремятся передать всю красоту воспеваемого края, широту русской души, пробуждая в слушателях «трепетную чувственность». Для народной песни как искусства, сохраняемого и поддерживаемого в народном быту живой традицией, а значит – обладающего определенной значимостью, та или иная связь с современностью, злободневными интересами народа исторически предопределена, т. е. заложена в самой ее природе [84, с. 119].

Взаимоотношение композиторского творчества с фольклорным жанром затрагивает в сочинениях кантатно-ораториального типа вопросы воплощения первоисточника, которые можно систематизировать по классификационной системе претворения фольклорных жанров Н.Ю. Жоссан [86]: воссоздание фольклорного жанра; жанровый синтез; жанровое сопоставление, переосмысление, деформация; взаимодействие и синтез фольклорного с нефольклорным.

2.4. Музыкальное стилистическое решение:

«от максимализма к минимализму»

Подчиняясь законам нового времени, фольклорное направление значительно разветвляется, приобретая множественность очертаний в обилии индивидуальных композиторских стилей и техник. На смену многочастным крупным музы-

кальным произведениям приходят малые формы музыкально-композиторского самовыражения. Прислушиваясь к современным потребностям и «чаяниям» слушателя конца XX и начала XXI веков композиторы «от максимализма к минимализму» ведут свои художественные поиски, пытаясь «как бы предугадать» желания молодого потребителя и сопоставить их с собственными музыкально-нравственными представлениями, а иногда и педагогическим опытом. Творцы, пропагандирующие «композиторский фольклоризм» как средство самовыражения, знатоки подлинной народной музыки зная, что «напев народной песни строится по законам миниатюры где, каждая мельчайшая деталь имеет в нем свое значение, а искусное сочетание всех деталей в прихотливом узоре при сохранении большой стройности целого рождает эффект филигранной отточенности формы и изысканности» [223, с. 16] с легкостью переняли новое музыкальное направление, именуемое Минимализм³³.

Художественные поиски минималистов в музыкальном искусстве достаточно ясно дифференцируются на два русла, противоположных по стилистике и творческому методу, но взаимосвязанных и часто пересекающихся. Первое отмечено эпатажными тенденциями, хепенингами, перформансами, радикальными экспериментами. Второе знаменует возвращение к нормам музыкального языка классиков – мелодии, тональности, а также к элементам этнической музыки разных континентов.

Музыкальные зарисовки, кантаты, произведения духовной тематики никак лучше подходят под малые составы фольклорных ансамблей, основой которых является камерно-сценическое музицирование с элементами театрализации. Примером такого действия могут служить «Заповеди блаженства» (1998) В.И. Мартынова, исполненные ансамблем «Сирин». Небольшое произведение куплетной формы длится не более трех минут, но за это время слушатель успевает погрузиться в мир старинной «библейской поэзии» и простой, но по-своему гениальной, музыки, уносящей сознание в жизненный круг Православия.

³³Минимализм (от лат. *minimus* – «наименьший») – существенная парадигма современной, не только музыкальной, культуры, парадоксальным образом объединяющая весьма различные явления на почве движения к «новой простоте».

Фольклор все чаще выступает одним из стилевых истоков при создании сложных, уникальных по художественному замыслу произведений, с возможностью своего обнаружения лишь на образно-символическом уровне.

По мере исчерпания фольклорных возможностей в сфере музыкально-языкового обогащения, бывшего приоритетным для искусства 1960-х годов, значительно возрастает значение образно-концепционной стороны синтеза профессионального творчества и фольклора. Теперь композиторы стремятся не только писать для узкого круга почитателей аутентичного жанра, но расширить рамки слушательского восприятия. Различные музыкально-стилевые комбинации, артистическо-исполнительские составы, синкретизм разных направлений искусств, привлечение психоакустических и световых эффектов помогают современному композитору раскрыть свой «божественный дар». Современный минималист А.И. Микита говорит в интервью об исполнении своего сочинения: «Ещё одну тенденцию развития я вижу в вовлечении в интонационную сферу русской духовной музыки национальных фольклорных интонаций. В грузинском и греческом церковном пении эти интонации и сейчас присутствуют. Я сделал такую попытку интонационного и стилового совмещения с русским фольклором. Прямую и наглядную. Соединил академический хор и народный ансамбль в песнопении “Сам Един еси бессмертный” (2007). Послушайте, что получилось, в исполнении Московского синодального хора под управлением Алексея Пузакова и фольклорного Ансамбля Дмитрия Покровского» [143] (рис. 1).

Рисунок 1. А.И. Микита «Сам Един еси бессмертный», отрывок [257]

сам Е-дин е-си Бес-смерт-ный, со-тво-ри-вый и соз-да-вый че-ло-ве-ка,

Недолгие по времени звучания, небольшие по количественному составу участников (в основном это произведения для камерного хора и ансамбля или только для ансамбля в звучании *a cappella*), с достаточно простой и прозрачной фактурой аккордово-гармонического склада произведения, исполняемые в довольно простой конкретной сценической обстановке, являются самыми прямыми примерами авторской композиторской теории и решениями идеи современного минимализма в музыкальном творчестве.

§ 3. Проблема претворения фольклора в современном композиторском творчестве³⁴

Фольклор и профессиональная музыка как две самостоятельные художественные системы, взаимодействуя между собой, представляют важнейшие звенья единого национально-культурного процесса. Поиски способов синтезировать два различных вида творчества приводят к эвристическим находкам, претворяя одну из парадигм современной культуры, науки и педагогики. Современные явления фольклоризма предстают перед нами в совершенно неожиданных ракурсах. Это обусловлено тем, что с развитием музыкальной фольклористики существенно изменяется сам подход к народной песне и фольклорному первоисточнику, который отражен в творчестве отечественных композиторов-современников, эстрадно-концертных исполнениях, в научных методах изучения, в обосновании традиционной музыкальной культуры, ее пропаганде. Жизнь фольклора в обществе является одной из наиболее актуальных проблем современности [189]. По сей день остается дискуссионным вопрос воплощения народной музыки на эстраде.

По мнению профессора О.М. Герасимова [48], «вторичную» жизнь произведений устного музыкального творчества народа ныне можно проследить в двух направлениях: как тематический материал произведений профессионального музыкального творчества и как «автономное» их существование на современной многоликой эстраде. И.И. Земцовский пишет: «Взаимоотношения с фольклором –

³⁴ Материалы этого раздела опубликованы в статье автора настоящей диссертации [74].

это всегда диалог поэтик: индивидуальной и народной. Одна проверяет другую и проверяется ею, и диффузия их в идеале бесконечна. Отсюда и неисчерпаемость форм претворения фольклора» [94, с. 16].

Музыка фольклорного направления последних десятилетий XX века и начала XXI столетия мыслится не как источник естественного музыкального интонирования. Этот коллективный вид творчества является приоритетным в «некомпозиторской» [131] музыке. Многочисленные стилевые течения композиторского неофольклоризма нашли свое отражение на современной сцене и приобрели «эстрадизированные» формы. В частности, это обусловлено увлечением молодых авторов эстрадными жанрами зарубежной музыки, ее доступностью и понятностью, как для самих творцов, так и для слушателей. «Вливание» западной культуры в отечественную жизнь отразилось в творчестве современных композиторов и коснулось темы народного наследия. Традиционная сценическая культура как часть массовой перешла в разряд эстрадного искусства.

Термин «эстрадное искусство» возник в отечественном музыкознании в начале XX века, тогда же появилось понятие «эстрадный исполнитель» [205]. В суждениях ученого и практика Е.М. Кузнецова можно встретить такое высказывание: «Эстрадное искусство объединяет разнообразные жанровые разновидности, общность которых заключается в легкой приспособляемости к различным условиям публичной демонстрации, в кратковременности действия, в концентрированности его художественных выразительных средств, содействующей яркому выявлению творческой индивидуальности исполнителя» [112, с. 19]. Эстрадный композиторский фольклоризм в настоящее время является самым богатым на имена мастеров, разнообразием жанров и направлений. Но уточняя слова Е.М. Кузнецова, добавим, что отличительной особенностью всех этих сочинений является предельно узкое ограничение по стилю, четкое подчинение имиджу исполнителя, ориентированность на зрительскую аудиторию, т. е. полная эстрадизация музыки фольклорного направления.

К представителям авангардного минималистического неофольклоризма современности, использующим эстрадно-компьютерные техники, относятся П.В.

Карманов, И.В. Астахова, В.И. Мартынов, А.Г. Айги. Их музыка стоит на границе классического и эстрадного направлений. С одной стороны, широкий спектр традиционного филармонического камерно-симфонического звучания профессиональной и фольклорной традиций, с другой – электронные музыкально-цифровые вкрапления и красочность визуального ряда. Например, такое сочетание можно встретить у композитора-минималиста П.В. Карманова в сочинении «Рождественский вертеп» для ансамбля старинных инструментов, ансамбля народных голосов, ансамбля ударных инструментов, камерного симфонического оркестра и рок-группы (2002).

Перформанс «Языческая фантазия» («Семь загадок», 2002), как сама назвала свое произведение И.В. Астахова, для группы ударных инструментов, народного хора и электро-синтезированного звукового дизайна с видеорядом представляет собой яркое произведение, написанное по классическим музыкальным правилам с элементами подголосочной полифонии, канона, контрапункта, но в манере эстрадного звучания.

Возвращаясь к понятию фольклоризма, принцип которого заключается в публичном представлении традиции, становится очевидной близость народной песни к первоначальному понятию эстрады³⁵.

Одной из парадигм современного неofольклоризма становится распространение «некомпозиторской музыки» [131] и вливание этого течения в профессиональную академическую музыкальную среду. Современное молодое поколение композиторов не всегда является выпускниками теоретико-композиторских отделений консерваторий. Это либо профессиональные музыканты, либо «люди из народа», не имеющие квалифицированной подготовки. Большое значение здесь имеет исполнительское мастерство самого автора новой формации, т. к. музыка, рожденная «из-под пальцев», имеет аудиотактильную природу и лишена визуаль-

³⁵Толковый словарь русского языка Д.Н. Ушакова гласит: «Эстрада (с французского estrade) – помост, подмости, площадка, возвышающаяся над уровнем земли или поля, для выступающих перед публикой исполнителей чего-нибудь (оркестра, хора, музыканта, чтеца и т. п.)» [207, с. 789]. По-другому, эстрада – это сцена. Можно сделать вывод, что эстрадное искусство возникло в древние времена с первыми певцами, поэтами, философами и театрами, в России – со скоморохами, гусярами, а выступающий на эстраде-сцене автоматически становится эстрадным исполнителем. Значит, фольклоризм не может существовать без эстрады-возвышения.

ного рационализма, который присущ именно музыке композиторской. В.И. Мартынов пишет: «Если я настоящий композитор, то я должен сначала придумать нечто и уметь записать это нечто мною придуманное нотами, чтобы эти ноты в свою очередь предписывали пальцам, как именно им двигаться и какие звуки в какой последовательности извлекать» [130, с. 185].

Этногруппа «Yoki» (композитор и руководитель А. Столяров) ориентирована на смесь фольклорных и современных эстрадных традиций. Синтез эстрадно-джазового музыкального инструментария в комплексе с традиционными народными инструментами (балалайка, кугиклы, окарины и др.) и компьютерной обработкой с использованием фольклорного пения составляют основу яркого и неподражаемого звучания этого молодежного коллектива. Фольклоризированные музыка и тексты песен, или подлинный текстовый первоисточник определяют основу совместного композиторского и исполнительского коллективного творчества.

Самобытность представительницы музыкального направления фолк-рок И.Ю. Желанной выражается в обращении к принципам архаичного мышления, которые, в свою очередь, определены фольклорным миропониманием: типом интонационно-мелодических связей, попевочностью, особенностью голосоведения и аутентичной манерой пения. Ядром фольклорного тематизма для нее становятся принципы воссоздания жанра через жанровый синтез народного и авторского источников, как в плане музыкальной выразительности, так и темброво-акустическом звучании звука.

Знаменитый собиратель этномузыколог Б.Е. Базуров, как представитель этнических авангардных направлений этно-симфо-рока и фолк-фьюжн, является талантливым аранжировщиком, композитором, исполнителем мультиинструменталистом и певцом. Он берет за основу подлинно русские песни, либо сочиняет фольклоризированные произведения на базе традиционного народного пения или текста, с помощью современного электронного и этно-инструментария органично согласовывает фольклорные и нефольклорные элементы в произведении. Самобытной изюминкой в его творчестве предстает струнный музыкальный инстру-

мент, сконструированный на базе гуслей звончатых и стика, – гуслетар (прилож. Д, фото 1).

Однако современные профессиональные авторы тоже пользуются принципами некомпозиторского сочинения. Например, П.В. Карманов перед тем, как записать партитуру нотами, сначала заносит отдельные инструменты в аудиоредактор с помощью *VST instruments*³⁶. Это позволяет в *online* режиме услышать будущее произведение. А Т.А. Чудова в «Вокальной сюите» (1969) без сопровождения в первом номере «Колокольчики взбрыкнули» (Свадебный причет) воплощает принципы «стихийной» импровизации, свойственной контрастно-регистровому принципу фольклорного интонирования.

Таким образом, современный фольклоризм является эстрадой только потому, что немислим без своего проявления на сцене, но никак не может являться эстрадным искусством в силу приверженности традициям.

Подводя итоги, скажем, что вопрос изобретательства остается актуальным во все времена. Но, если некоторые процессы возможно объяснить логически, то авторство в области искусства рождает большое количество научных точек зрения. Однозначным является то, что человек творит по Благословию Создателя, совершая Его волю. Ибо, наделенный Духом (мышлением) субъект априори имеет возможность самовыражаться в трудах своей деятельности.

Использование элементов фольклора – типичный прием работы с народным материалом, индивидуальное выражение авторского тематизма [54]. Новое вдохновение и будущее остается за музыкой вечной, т. е. подлинно народной. Современные же композиторские течения, как части целой этнокультуры, являются отражением национального самосознания и самоидентификации народа в мире агрессивной глобализации.

³⁶ VST instruments (Virtual Studio Technology) – с англ. Технология виртуальной студии инструментов – плагины, управляемые по протоколу MIDI (стандарт цифровой звукозаписи на формат обмена данными между электронными музыкальными инструментами).

ГЛАВА 3. АКУСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АУТЕНТИЧНОГО ТЕМБРА: СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

§ 1. Закон сохранения и перераспределения энергии³⁷

С физической точки зрения звук представляет собой многочисленные упругие колебания и волны на разных частотных уровнях, которые графически можно выразить с помощью разложения сложного периодического сигнала на простые гармонические составляющие. Этот способ идентификации данных называется периодическим рядом Фурье³⁸ [103], или «спектральным анализом» [2, с. 81]. Музыкальный аудиосигнал в акустике является нелинейным, а значит тембрально сложным по своей структуре. Как любое явление природы тембр познается законами физики, изучающими звук, его физическую природу и проблемы, связанные с возникновением, восприятием и воздействием. Колебание звуковых волн в упругой среде (воздух, вода и т. д.) сопровождается выбросом энергии в условно ограниченное пространство. В замкнутой физической среде любая энергия подчиняется *принципам сохранения и перераспределения энергии* [164].

В диссертации рассмотрение аутентичного тембра через призму технических характеристик обосновывает целесообразность выбранного нами метода доказательств данной темы исследования.

Пение как физиологический процесс звукоизвлечения с точки зрения акустики, безусловно, подчиняется *законам сохранения*. Основными критериями сопричастности этнопения основному энергетическому правилу, впервые сформулированному Ю.Р. ф. Майером, является совокупность признаков, выявленных через АЧХ³⁹ аутентичных тембров и описанных ниже. Координация и распределение АЧХ в спектре согласует некоторые способы звукообразования.

Чтобы выявить и объяснить существенные, с нашей точки зрения, спектральные позиции, на материале лирической песни Алтайского края «Ой, ты, ро-

³⁷Материалы этого раздела опубликованы в статьях автора настоящей диссертации [64].

³⁸БПФ (FFT с англ.) – быстрое преобразование Фурье.

³⁹АЧХ – амплитудно-частотные характеристики [2, с. 627].

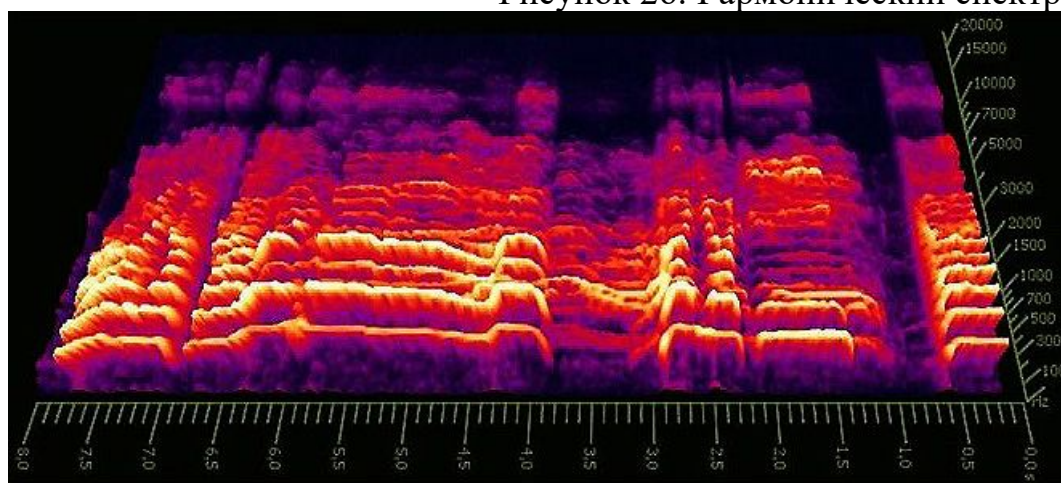
щица моя зелёная»⁴⁰ рассмотрим взаимосвязь амплитудно-частотных характеристик гармонических спектров мужского (рис. 2а, 2б, 2в, 2г) и женского (рис. 3а, 3б, 3в, 3г) голосов. Один из критериев выбора записи, описанными во введении, является способ фиксации песенного материала – «бегающий микрофон», позволяющий изучать голоса как локально друг от друга, так и в ансамблевом звучании и подробно описать взаимосвязь АЧХ аутентичного темброинтонирования. Анализировались запевы с последующим вступлением остальных голосов и отдельные партии в момент хорового пения.

Рисунок 2а. «Ох, ты рощица моя зелёная», ноты⁴¹



На фрагменте представлен спектр тембра исполнителя с высоким голосом, вычлененный из ансамбля (рис. 2б).

Рисунок 2б. Гармонический спектр отрывка



да с пра--вой ру----- (у), ой, у----ки ка----

Спектрограмма зафиксировала формантные зоны: НПФ – 300 Гц, СПФ⁴² – 2 КГц, ВПФ (высока певческая форманта) – 4 КГц. Активные гармоники: 300 Гц, 700 Гц, 1 КГц, 1.7 КГц, 2 КГц, 2.5 КГц, 3 КГц – средний срез частотного спектра. Несмотря на высокий регистр пения, наблюдаются низко- и среднечастотные ха-

⁴⁰«Ой, ты, рощица моя зелёная», лирическая. Алтайский край, Третьяковский р-н, с. Первокаменка. Исп.: А.П. Петрова (1925 г.р.), К.Е. Скосырев (1908 г.р.), Е.Н. Голяшова (1917 г.р.), В.И. Сазонова (1905 г.р.), З.Ф. Лиханова (1920 г.р.), В.П. Столкова (1930 г.р.). Запись В.В. Асанова, 1990 г. Место хранения ОЦРФиЭ.

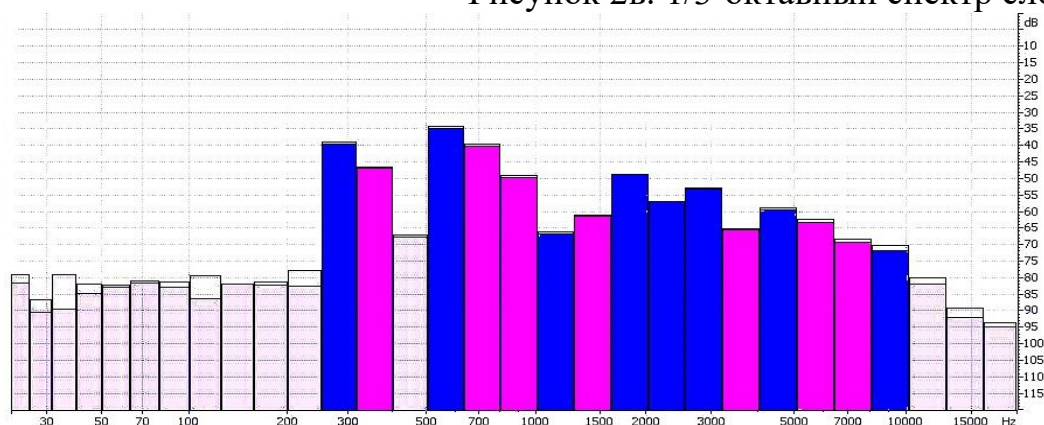
⁴¹Исполняет К.Е. Скосырев, 1908 г.р. Нотация С.Ю. Гутовой.

⁴²Средняя певческая форманта.

рактики. На слог «КИ» активизируется область частот 3 КГц-5 КГц (табл. 1). Примечательно то, что данный слог по мелодии поется ниже предыдущего «У», а на слог «КА» тембр как будто «собирается» в середину спектра, потому что активность близких частот, находящихся в середине АЧЧ слога «КА», создают эффект компрессии звука, т. е. сжатия крайних частот в центр.

Из рисунков 2б и 2в видно, что на данном слоге отдельные частоты звучат громче (2б – выделено желтым цветом; 2в – показано в дБ).

Рисунок 2в. 1/3-октавный спектр слога «КА»



С помощью широкополосного 1/3-октавного⁴³ FFT-анализатора в слоге «КА» (рис. 2в) выделим группы частот, которые активнее всего в динамическом соотношении в дБ (табл. 1). Среднее число по НПФ: -38 дБ, по СПФ: -58.5 дБ, по ВПФ: -91 дБ. Очевидно, что область нижних частот динамически выделяется, чуть тише – средние частоты, высокие – самые тихие, но, благодаря количественному преимуществу, они находятся в обертоновом балансе. Таким образом динамическое усиление нижних частот уравнивается с количественным преимуществом верхних и наоборот.

Анализ данного фрагмента показывает явление обертоново-частотной компенсации, что соответствует закону сохранения и перераспределению энергии (рис. 2в) [164]. Для других слогов наблюдается такая же закономерность – область нижних АЧЧ громче. Но для каждого слога активными становятся дополнительные полосы частот среднего и высокого диапазонов (на рис. 2в и 2г обозначены синим цветом). Это объясняется формантным набором для воспроизведения

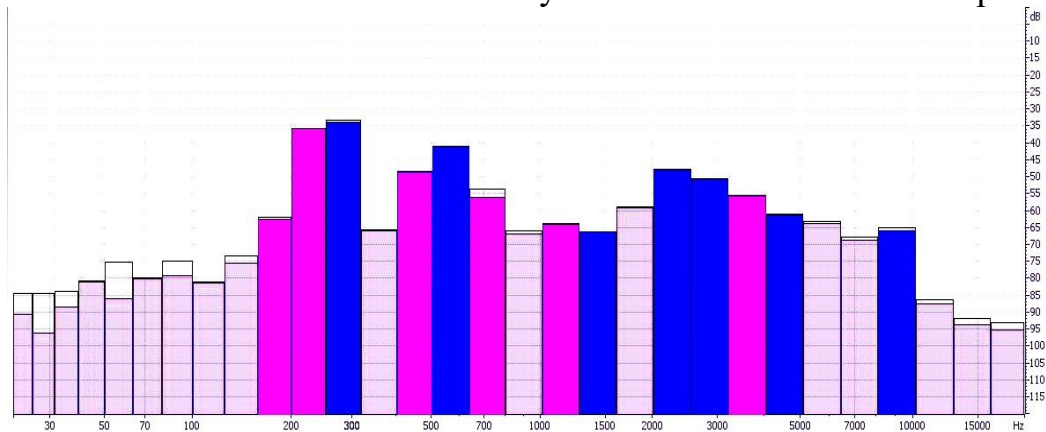
⁴³Выделять одну какую-либо частоту не целесообразно, т. к. в голосе она не будет постоянной величиной, а всегда переменчивой из-за склонности человеческого голоса к природному vibrato. Поэтому мы рассматриваем группы частотных полос, фиксирующий основные резонансы.

гласных, а также энергией, посылаемой согласным «К», которая для разных слогов различается:

- для «К» в значении «КИ» активными являются полосы частот НПФ: 253-320 Гц (-35 дБ), 536-639 Гц (40 дБ), 635-800 Гц (47 дБ), 1492-2000 Гц (55 дБ), 2568-3200 Гц (-47 дБ), 3200-4063 Гц (-50 дБ);
- для «К» в значении «КА» – 200-253 Гц (-37 дБ), 400-500 Гц (-35 дБ), 639-800 Гц (-35 дБ), 800-1000 Гц (-36 дБ), 1274-1610 Гц (-40 дБ), 2034-2568 Гц (-50 дБ), 4089-5125 Гц (-60 дБ).

Мягкость согласного в связке с гласным иначе влияет на атаку звука, чем твердость. Сравнивая АЧХ признаки двух слогов «КИ» и «КА», обнаруживаем явное различие в спектральной активности. Слог «КА» имеет более низкочастотный формантный состав. В науке это явление получило термин «аккомодация» [85, с. 90]. По объективным акустическим признакам русский гласный «А» для пения является самым сложным, но и звуком, имеющим самые насыщенные резонансные области по всему диапазону слышимых частот.

Рисунок 2г. 1/3-октавный спектр слога «КИ»



Как видим, сила и плотность согласного зависит от межформантного качества гласного, с которым этот согласный находится в логической связи, т. е. влияние фильтрации частот с целью распознавания гласного отражается на формантном качестве согласного, т. е. на тембровом оттенке. Но отдельно частотный спектр гласного в отрыве от согласного рассматривать не целесообразно из-за фонетических свойств и, отчасти, интонационно-психической сопряженности фонем, потому что интонирование напрямую зависит от психоло-

гического состояния респондента. О формантности согласного Н.И. Жинкин пишет: «Согласный приобретает разные оттенки, в зависимости от того, какие фильтры поставлены при узнавании гласного, окруженного согласными» [85, с. 90].

В таблице 1 приведен сравнительный анализ динамических изменений частотных групп взаимозависимости от высоты пропеваемых слогов для рисунков 2а, 2б, 2в и 2г.

Таблица 1. Особенности динамического изменения частотных групп

слог	Частоты Гц / Дб						
	НПФ		СПФ		ВПФ		
	253-320	506-639	1277-1603	2034-2568	2568-3200	4063-5093	8098-10209
у	-42	-32	-42	-52	-62	-64	-70
ки	-33	-40	-67	-47	-50	-61	-66
ка	-40	-36	-61	-57	-54	-58	-70

Тенденция движения частот от слога «У» к слогу «КА» в связке «У» – «КИ» – «КА» выглядит следующим образом (табл. 1):

- к слогу «КА» первая область НПФ стала звучать тише, вторая область НПФ – громче; первая область СПФ – незначительно громче, вторая область СПФ – тише; первая область ВПФ – тише, вторая область ВПФ – громче, третья область ВПФ – тише. Таким образом, близкие частотные срезы, находящиеся в области СПФ, имеют схожие характеристики: нижние частоты звучат тише, а верхние – громче. Это подтверждает тот факт, что *на высоких нотах активными являются низкие частоты, а на низких нотах – высокие;*
- к слогу «КА» вырастает значение высоких частот – особенно высоких низких и высоких средних при нисходящей мелодии, т. е. тех, что ближе к СПФ;
- на слоге «КА» частоты, находящиеся в области СПФ, имеют незначительные различия, почти близкие звучания по громкости.

Таким образом, *высокие тоны (частоты) активизируют работу низких АЧХ, и, наоборот, исполнение низких тонов невозможно без работы высокочастотного среза.* Данный факт соответствует принципам закона сохранения и перераспре-

деления энергии.

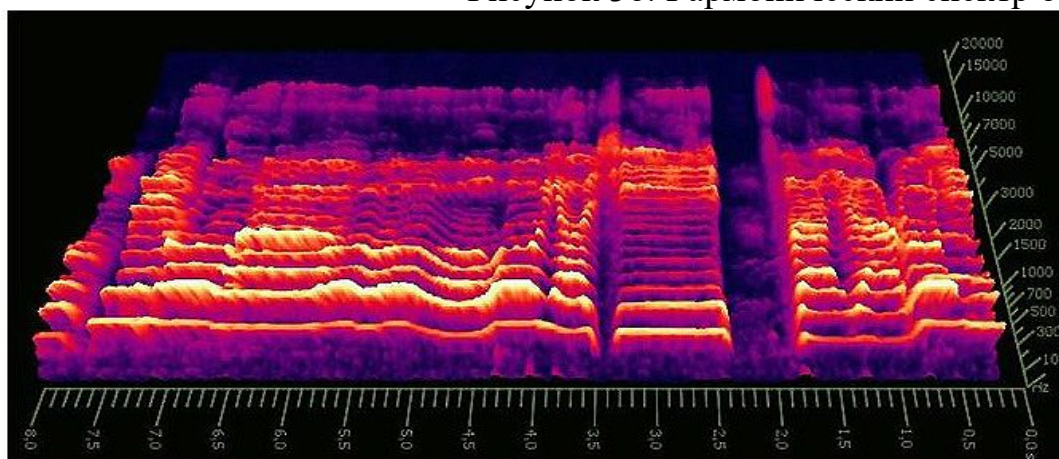
По рисункам 3а, 3б, 3в, 3г разберем взаимосвязь АЧХ на женском голосе:

Рисунок 3а. «Ох, ты рощица моя зелёная», ноты⁴⁴



В примере показан мощный женский запев. Активный диапазон спектра 200 Гц-8 КГц (рис. 3а). Формантные зоны: НПФ – 400 Гц, СПФ – 900-2000 Гц, ВПФ – 3-5 КГц. Ярко выраженные гармоники: 500 Гц, 900 Гц, 1 КГц, 1.7 КГц, 2.5 КГц, 3 КГц и высокочастотный участок 4-7 КГц. В сравнении с рисунком 2б, на рисунке 3б спектрограмма более насыщена обертонами. Несмотря на низкий регистр исполнения, межформантные области СПФ и ВПФ плотнее и активней, что доказывает зависимость грудного резонирования от высоких частот.

Рисунок 3б. Гармонический спектр отрывка



Ох, ты ро-(а)------(о--)-------(о)---(ё)----щи ца-(я), ро----щи---

По графикам на рисунке 3в⁴⁵ рассматривается зависимость густоты тембра от формантности интоном⁴⁶. Слоги «ТЫ» и «РО» поются на E_s^1 , но имеют различные межформантные плотности (табл. 2). На слоге «ТЫ» больше задействованы средние-высокие и средние частоты – диапазон 800-5000 Гц, обертонами насыщенная межформантная область. На слоге «РО» из данных графика следует, что активными являются три резонансные области – 253-320 Гц, 506-2000 Гц, 2.5-5

⁴⁴Исполняет А.П. Петрова, 1925 г. р.

⁴⁵Из-за близких показателей FFT 1/3-октавного спектра по полосам некоторые показания были объединены.

⁴⁶Интонома (по Исаевой) – часть музыкально-фольклорной речевой интонации, обобщающая ритмические и звуковые формулы, а также подразумевает тембровые характеристики, интенсивность звука и контуры звуковосотной линии [96, с. 127].

КГц. Это означает, что во втором случае происходит расширение резонансных областей, а значит, увеличивается степень затухания высоких частот.

Таблица 2. Особенности динамического изменения частотных групп

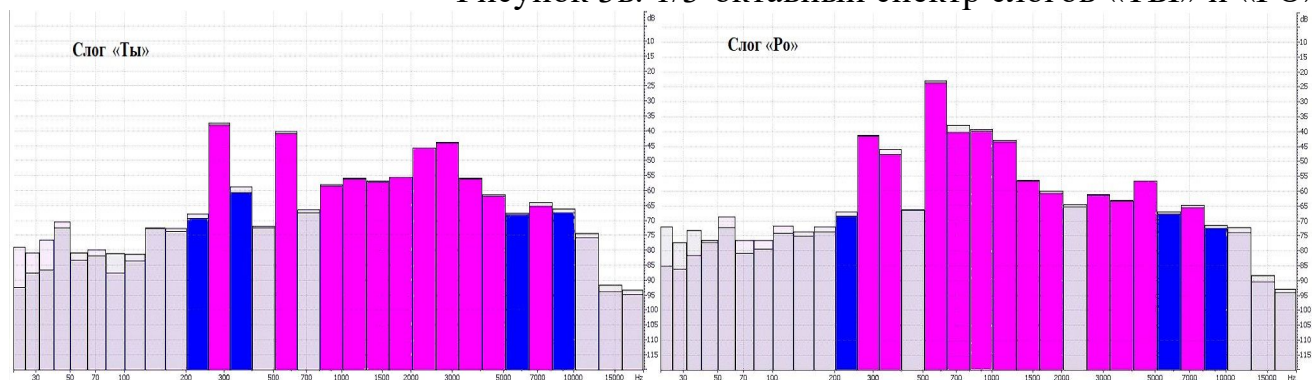
слог	Частоты Гц / Дб							
	НПФ			СПФ		ВПФ		
	253-320	506-639	800-1000	1000-1610	1610-2568	2568-3221	4063-6500	6500-8200
ты	-37	-40	-63	-55	-55	-44	-61	-65
ро	-41	-25	-53	-42	-60	-62	-56	-65
а	-41	-23	-38	-43	-61	-62	-56	-65

- слог «Ты» – НПФ: 257-320 Гц (-37 дБ) 506-639 Гц (-40 дБ), 800-1000 Гц (-63 дБ); СПФ: 1000-1610 Гц (-55 дБ), 1601-2568 Гц (-55 дБ); ВПФ: 2568-3221 Гц (-44 дБ), 4063-6500 Гц (-61 дБ), 6500-8200 Гц (-65 дБ);

- слог «Ро» – НПФ: 257-320 Гц (-41 дБ) 506-639 Гц (-25 дБ), 800-1000 Гц (-53 дБ); СПФ: 1000-1610 Гц (-42 дБ), 1601-2568 Гц (-60 дБ); ВПФ: 2568-3221 Гц (-62 дБ), 4063-6500 Гц (-56 дБ), 6500-8200 Гц (-65 дБ).

По сравнению со значениями «Ро», показатели слога «А» разнятся незначительно: средняя цифра по НПФ поднялась на 2 дБ, лишь верхняя по НПФ – на 15 дБ; СПФ стала звучать тише на 1 дБ; ВПФ осталась без изменений. В данном примере наблюдается явное падение средних и высоких АЧХ по сравнению со статистическими данными нижнего амплитудно-частотного среза. Однако следует учитывать формантные особенности исполнения интоном – узкой «О» и широкой «А» (рис. 3в).

Рисунок 3в. 1/3-октавный спектр слогов «Ты» и «Ро»



Таким образом, подачей нижних АЧХ (для разных интоном) в работу включаются дополнительные частоты среднего и высокого спектров; активизируются (либо теряют энергию) уже участвующие частотные полосы; наблюдается подъем в области низкого среза высоких показателей АЧХ смежных с речевой зоной и спад в области высокого низкого среза АЧХ, также близкого к фонации. Полоса средних частот является широкой и находится в прямой зависимости от интономы. При этом к частотному диапазону СПФ закономерно примыкают высокие частоты НПФ и низкие и средние ВПФ. Таким образом, *фонационная позиция становится выше привычной для нас речевой.*

С помощью спектра звуковых волн, которые хорошо видны на графиках, автор диссертации делает выводы, касающиеся не только звучания и плотности самого тембра, но наличия певческих и речевых формант голоса, взаимосвязи грудного резонирования и работы ВПФ, атаки звука, присутствия *vibrato*, динамических оттенков при исполнении, специфики артикуляции и др.

Подводя итоги, заметим, что амплитудно-частотные характеристики аудио-сигнала анализируемой записи стремятся к гармоничному согласию, обусловленному *законом сохранения и перераспределения звуковой энергии*, и являются основными критериями доказательства зависимости пения от правил акустики. В ходе экспериментов выявлена прямая обусловленность тембральной густоты исполнения нижних нот от активного включения высоких частот. Верхние же ноты подчинены «качеству» грудного резонирования. В процессе грудного резонирования и наличии ВПФ выявлено физическое явление обертоново-частотной компенсации, которая соответствует закону сохранения энергии. Высокие тоны активизируют работу низких амплитудно-частотных характеристик и наоборот. Сила и плотность согласного звука зависит от межформантных и фонетических качеств гласного, с которым этот согласных находится в логической связи и отдельно от этого гласного его рассматривать нецелесообразно. Полоса средних частот находится в прямой зависимости от интономы.

§ 2. Феномен русской гетерофонии⁴⁷

Гетерофония – простейшая форма русского многоголосного пения. Ключевым принципом гетерофонного склада является функциональная самостоятельность голосов-участников певческого процесса. Каждый певец поет там, где ему удобно по тесситуре и согласно собственному музыкально-психологическому восприятию, индивидуальной (и общинной) эстетике. Другими словами, каждая мелодическая линия в ансамблевой фактуре может быть основным напевом одной и той же песни. Гетерофонное пение исключает наличие основного и подчиненных голосов. Нет понятий высокого или низкого голоса, а бытуют выражения «тянуть», «подхватывать» и т. д. Попевки «переплетаются» между собой, создается ощущение «вязущей» фактуры. Ж.В. Краснова пишет: «Участники ансамбля не стремятся к сочетанию в многоголосии каких-либо вариантов, не отдают предпочтения консонансным или диссонансным соединениям вариантов» [110, с. 15].

Феномен русской гетерофонии заключается в специфике самого способа полифонизации напева, который позволяет добиться особого стереофонического эффекта – плотного звука. В самый момент воспроизведения песни пассивный слух фиксирует компрессию (сжатие) [2, с. 539] музыкально-акустической среды, т. е. ансамблевая фактура «сдавливается» по частотным характеристикам: крайние высокие частоты «прижимаются» к низким высоким, а крайние низкие – к высоким низким, таким образом, сильно выделяются средние частоты. В.М. Щуров так описывает знакомство с южнорусской песенной традицией: «Когда они запели, мне первым делом захотелось выбежать в сени: мощный резкий звук, отталкиваясь от стен и низкого потолка, обрушивался на нас, пугая своей безудержной силой и жесткостью тембра» [225, с. 236]. Если из общего АЧХ убрать высокие и низкие частоты, то середина частотного спектра будет звучать гнусаво, зажато и резко, а если компрессировать тракт звукоусиления, то на выходе получим плотное сильно выделяющееся звуковое поле. Еще одной особенностью компрессора является способность одновременно по громкости выравнивать звучание,

⁴⁷Материалы этого раздела опубликованы в статье автора настоящей диссертации [77].

убирая чересчур громкие звуки, но усиливая слишком тихие, а также обогащать межформантные области обертонами. Деревенские мастера аутентичного пения научились динамически влиять на характеристики звука с помощью вокально-речевого аппарата.

Цель настоящего раздела заключается в том, чтобы с помощью современных технических средств визуализировать процесс обертоновых изменений в тембрах голосов от сольного запева до полноценного многоголосного звучания в условиях полифонии гетерофонного склада.

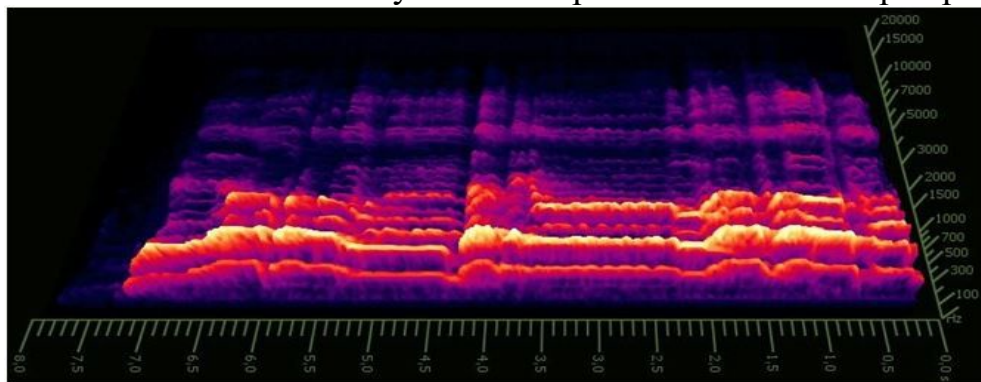
Проследим тембро-акустические изменения, происходящие от сольного запева до кульминации ансамблевого звучания, когда спектр более всего насыщен разного рода обертонами. Для примера мы обратились к многоголосной песне Белгородской области «Ох, у ворот да берёзушка стояла» (рис. 4а, 4б, 4в, 4г, 4д), являющейся традиционным образцом южнорусской песенной культуры.

Рисунок 4а – нотный пример. На рисунке 4б четко прослеживаются три формантные зоны: НПФ – 500 Гц, СПФ – 1 КГц и ВПФ – 2 КГц. Очевидно, что область ВПФ несколько занижена, обычно спектрометр фиксирует частоту от 3-3.5 КГц. Возможно, потому что, запев мужской и начальный (со второй и последующих строф, когда уже есть «спетость» голосов, показатели приходят в норму). Наличие негармонических обертонов минимальное. Активные частоты: 300 Гц, 700 Гц, 1 КГц, 1.5 КГц, 1.7 КГц, 3 КГц.

Рисунок 4а. «Ох, у ворот да берёзушка стояла», ноты⁴⁸

⁴⁸«Ох, у ворот да берёзушка стояла», свадебная. Белгородская обл., Алексеевский р-н, с. Афанасьевка. Исп. хор Е.Т. Сапелкина, запев Е.Т. Сапелкина (1917 г.р.). Запись В.М. Щурова, 1958 г. Место хранения: КНМ МГК им. П.И. Чайковского, К. 358-05. Audio CD-R, 2004. «Звук в традиционной народной культуре». М: Научтехлитиздат, 2004. 254 с., аудиоприлож. Нотация С.Ю. Гutowой.

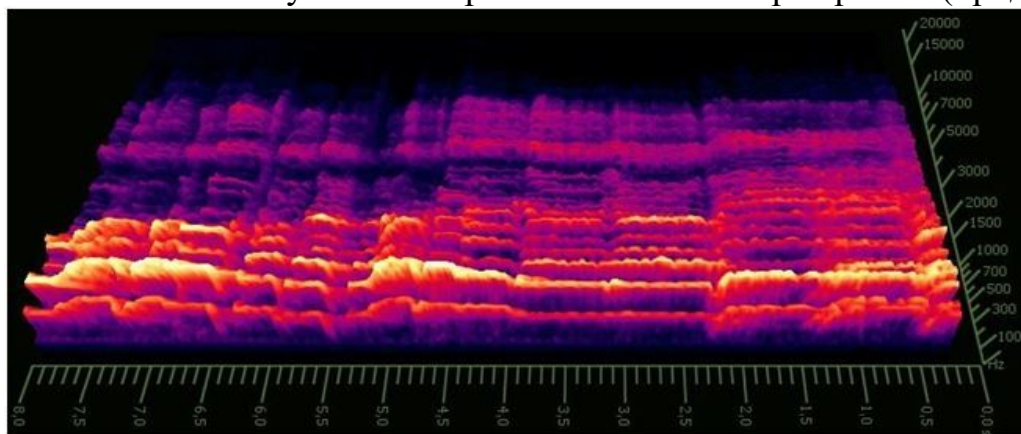
Рисунок 4б. Гармонический спектр отрывка (запев)



Эх, у во---рот----- бе-рё-----зуш--ка да---(ы)....

В примере (рисунке) 4в (продолжение запева и вступление остальных голосов) прослеживается следующее: тембр «обрастает» обертонами так, что к началу вступления ансамбля уже нет различия между соло и хором⁴⁹. Активные частоты: 400 Гц, 700 Гц, 900 Гц, 1.5 КГц, 2 КГц, 2.5 КГц, т. е. наблюдается динамическая концентрация средних частот. На графике обозначено желтым.

Рисунок 4в. Гармонический спектр отрывка (продолжение)



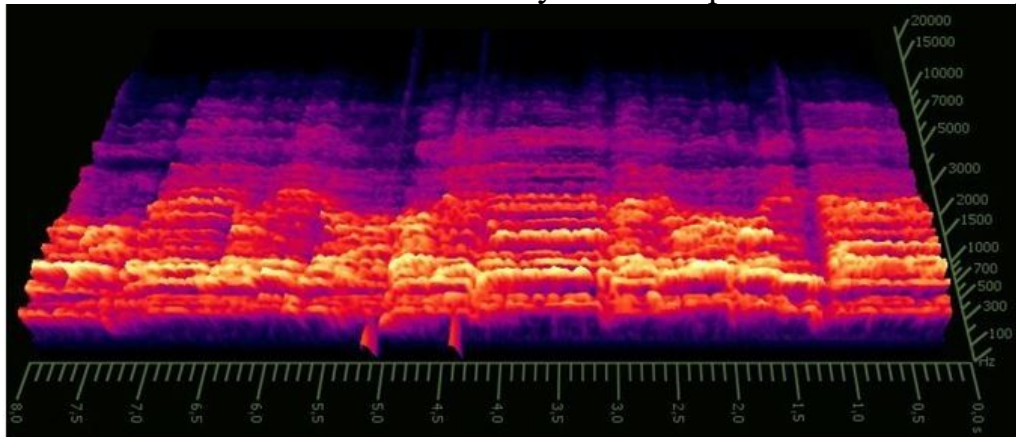
сто--я------(я)------(хор) лы-----(ы)-о--хы, сто-----я-о---хы, сто-я----лы

На рисунке 4г спектральный анализ фиксирует наличие обертонов гармонического и негармонического порядков. Если на спектрограмме 4в активными являются высокие частоты на уровне примерно 3-5 КГц и низкие ниже 400 Гц, а фактура более «разжиженная» и «прозрачная», то на гармоническом спектре отрывка 4г (рис. 4г) фактура плотная, обертоны тесно расположены друг к другу. Остается тенденция присутствия высоких частот выше 3 КГц. Области формант смещаются вверх: НПФ – 500-700 Гц, СПФ – 1.5-2 КГц и вниз: ВПФ – 2.5 КГц. Обертоновое раскрашивание межформантных областей и уплотнение звуковой

⁴⁹Наблюдается закономерность – к общему вступлению солист специально старается обогатить голос обертонами, меняя подачу звука (артикуляция и область дыхания, а не громкость).

формы песни свидетельствуют о психофизиологической естественной сонастройке этнопевцов в момент пения. Устойчивая волна 5 КГц остается неопределенной. Возможно, это пленочные помехи, образовавшиеся со временем из-за частого пользования аудионосителем.

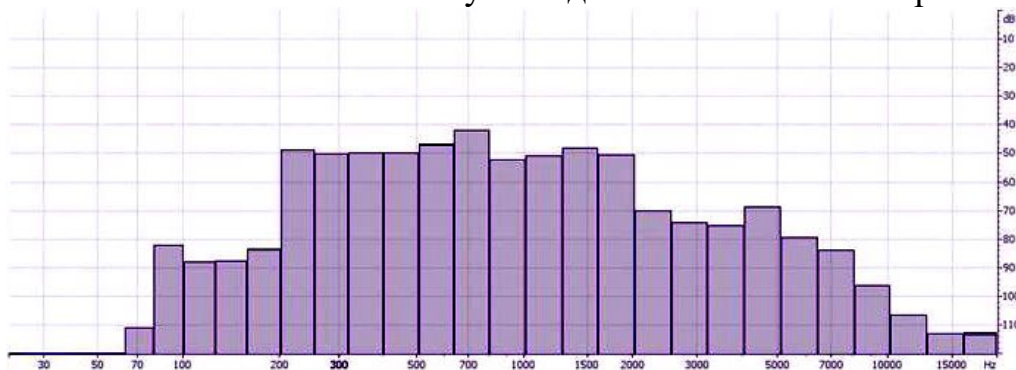
Рисунок 4г. Гармонический спектр отрывка



о--хы лё-ли, лё-----(о)-----ли лё---(о)---ли, сто--я---(а)--лы.

Из спектрограммы 4д (рис. 4д) с помощью 1/3-анализатора частот выделим самый «плотный» слог – «Я» (сто-Я-(а)-лы). Видны устойчивые широкие полосы частот высокого нижнего, среднего и низкого высокого порядков: от 200 Гц до 2 КГц, средняя динамика по слогу «Я» -47.6 дБ. Самая яркая по динамике полоса 635-805 Гц звучит на -42 дБ. Это соответствует нижней границе СПФ. Область высоких частот преобладает над низким срезом, это свидетельствует о том, что аутентичные певцы пользуются головным регистром и ВПФ.

Рисунок 4д. 1/3-октавный спектр интонаемы «Я»



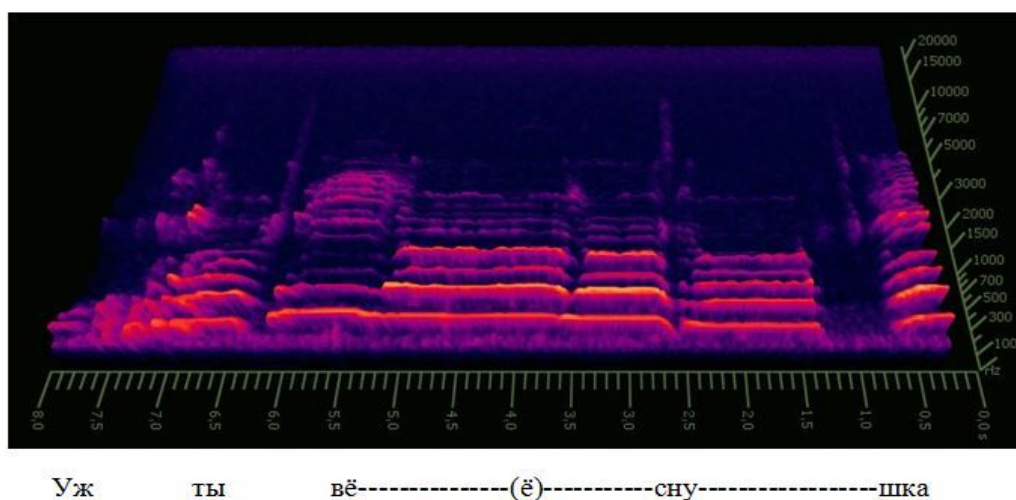
Анализ этого аудиофайла показал, что неизменными остаются атака звука, динамика (наоборот, к хоровому вступлению солист начинает петь тише). Меняется подача звукового материала – артикуляция становится более «перетекающей», возрастает значение глубины дыхания.

На следующем примере (рис. 5а, 5б, 5в, 5г, 5д) проследим закономерность с женским запевом.

Рисунок 5а. «Уж ты вёснушка», ноты⁵⁰



Рисунок 5б. Гармонический спектр отрывка



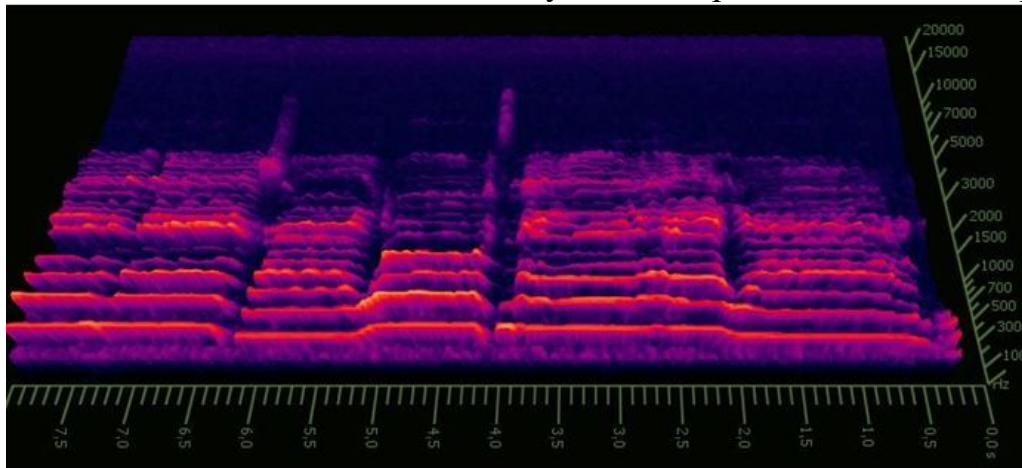
Спектрограф (рис. 5б) зафиксировал четкое обертоновое разделение тембра. Формантные зоны показаны НПФ – 500 Гц, СПФ – 1.5 КГц, ВПФ – 2.5 КГц, на слог «ВЁ» ВПФ вырастает почти до 5 КГц. Важным является указание особенностей распева, т. к. это отражается на формантности пропеваемых гласных. Активные частоты: 500 Гц, 800 Гц, 1.2 КГц, 2 КГц, 2.5 КГц.

Вторая часть запева (рис. 5в) значительно отличается от первой более богатым обертонами спектром. Формантные зоны «раздвигаются»: НПФ – с 500 Гц до 300 Гц, СПФ – 1.5 КГц, ВПФ – с 2.5 КГц до 3 КГц. Таким образом, прослеживается тенденция к «укрупнению» тембра, как и в примере 4в рассмотренного произведения. Активные частоты: 300 Гц, 500 Гц, 1 КГц, 2 КГц, 3 КГц. Примеры изображений 4в и 5в доказывают факт закономерности процесса голосоведения и естественной обработки голоса в сторону динамического расширения отдельного

⁵⁰«Уж ты вёснушка», весенняя. Пензенская обл., Городищенский р-н, с. Юлово. Исп.: А.П. Шершова (1911 г.р.), А.С. Болочагина (1912 г.р.), П.М. Медведева 91910 г.р.), П.С. Балачагина (1911 г.р.), П.Л. Зотова (1924 г.р.). Запись Н.Н. Гиляровой, 1985 г. Audio CD-R, 2004. Звук в традиционной народной культуре. М: Научтехлитиздат, 2004. 254 с., аудиопроложение. Нотация С.Ю. Гутовой.

тембра.

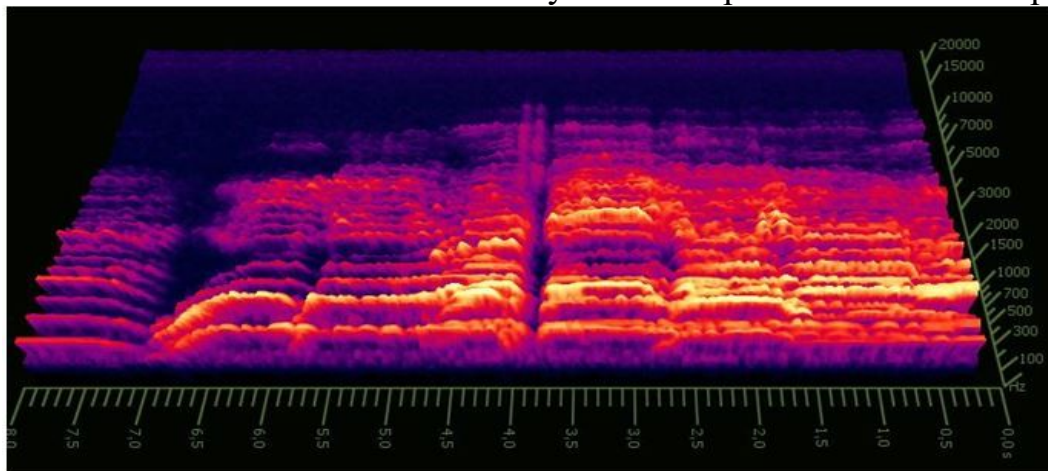
Рисунок 5в Гармонический спектр отрывка



шка, на-----ша вё-----сна------(а)-(а)-----я

На графике 5г отмечает явно выраженное хоровое вступление. Показана последняя гласная запева «Я» с последующим «подхватом» другими участниками певческого процесса. Очевидно, что хоровая спектр-пачка остается в тех же частотных пределах, что и сольный запев – 300-7000 Гц. Активные формантные зоны: НПФ – 400 Гц, СПФ – 1-1.5 КГц, ВПФ – 3 КГц. В области средних частот 700-3000 Гц спектр-волны более плотно расположены друг к другу, чем по краям спектра. Это придает звуку ярко выраженный резонирующий характер, присущий русскому гетерофонному многоголосию. Активные частоты: 300 Гц, 500 Гц, 700 Гц, 1 КГц, 1.2 КГц, 1.5 КГц, 2 КГц, 3 КГц, 5 КГц.

Рисунок 5г. Гармонический спектр отрывка

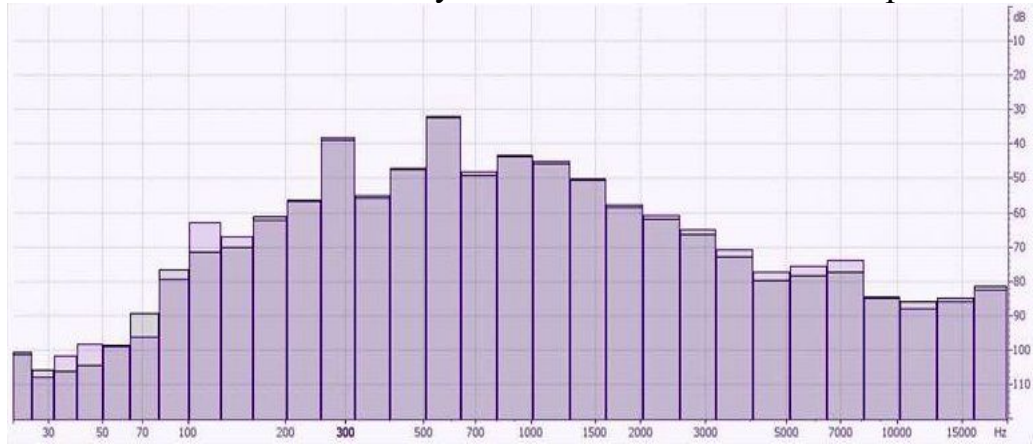


я е ----- е Уж ты вё---(ё)---(о)-----снУ---

Для следующего примера выделим слог «УЖ». Частотная волна имеет синусоидный «отлив»: малое динамическое значение по краям спектра, в середине

сконцентрирована основная динамика – среднее число по слогу -41.2 дБ. Низкие частоты динамически преобладают над высокими почти на 10 дБ (средняя по низким -67дБ, по высоким -76.5 дБ).

Рисунок 5д. 1/3-октавный спектр интонаемы «УЖ»



Рассмотрим еще один пример с мужским запевом (рис. ба, бб) и подхватом женским голосом.

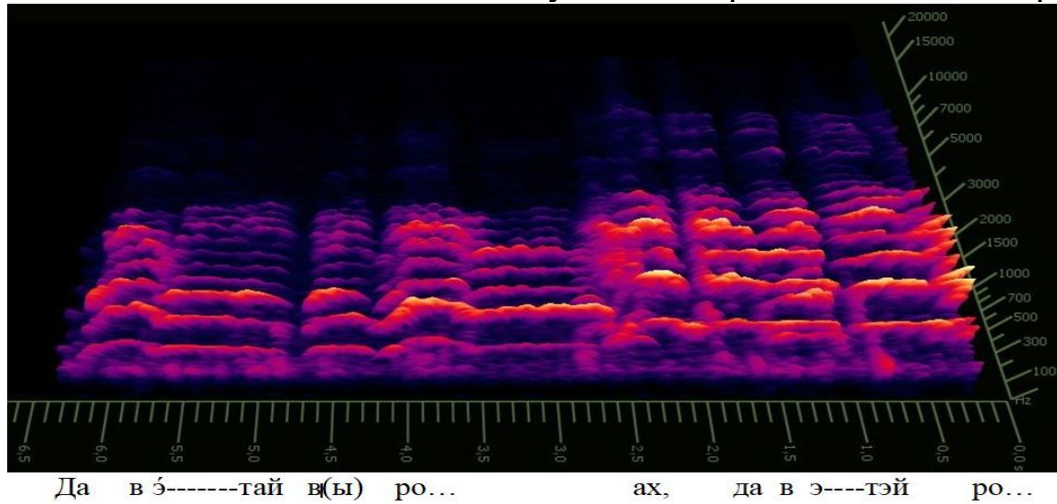
Рисунок ба. «Ах, ты рощица, ты-то моя роца зелёная», строфа 2, ноты⁵¹

The image shows two staves of musical notation. The top staff is in treble clef with a key signature of two sharps (F# and C#) and a 2/4 time signature. It contains the melody for the second line of the song. Below the staff, the lyrics are: "2. Ай, зя - лё - ны - я, да в э - тай в(ы) ро...". A red vertical line is drawn at the beginning of the second measure. The bottom staff is also in treble clef with the same key signature and time signature. It contains the melody for the first line of the song. Below the staff, the lyrics are: "ах да в э - тэй ро - - - - ши - - - - сы - (с)". A red vertical line is drawn at the beginning of the first measure. A red horizontal line is drawn above the top staff, and a red L-shaped bracket is drawn around the first measure of the bottom staff.

Активный диапазон спектра 300-3500 Гц. Формантные зоны (рис. бб): НПФ – 300-500 Гц, СПФ – 700-1800 Гц, ВПФ – 2-3.5 КГц. Яркие выраженные гармоники: 500 Гц, 700 Гц, 1 КГц, 1.2 КГц, 2 КГц, 3 КГц, мало выраженные – выше 3.5 КГц (аудионоситель достаточно поврежден, часть информации утеряна). Наблюдаем пассивное вступление (*да в э-тай в(ы) ро...*), характеризующееся выраженными гармониками 300-350 Гц, 500-700 Гц, 900-1000 Гц, 1.7 КГц, 2.1 КГц. С женским вступлением на слог «АХ» (2.5 сек.) возрастает энергетическая доля запева, яркие гармоники – 600 Гц, 900 Гц, 1.2 КГц, 1.6 КГц, 2-2.1 КГц, 2.9-3 КГц, 3.1 КГц.

⁵¹«Ах, ты рощица, ты-то моя роца зелёная», лирическая. Алтайский край, Змеиногорский р-н, с. Первоаменка. Исп.: Г.Ф. Голяшов (1881) – запев, А.Н. Андреева (1901), А.К. Климова (1909), П.К. Скосова (1912), А.Л. Голяшова (1914). Запись В.М. Щурова, 1966 г. Место хранения КНМ МГК. №. 0916-09. Ноты [89, с. 132].

Рисунок 6б. Гармонический спектр отрывка



Да в э-----тай в(ы) ро... ах, да в э----тэй ро...

На рисунках 6в и 6г рассмотрим ансамблевую часть предложенной строфы. Мы обратились к самой акустически устойчивой ее части – середина и конец. На рисунке 6г видно, что расстояние между обертонами в частотном отношении минимальное, межформантные области насыщены негармоническими обертонами; присутствие спектра высоких частот. Формантные зоны: НПФ – 300-700 Гц, СПФ – 800-1600 Гц, ВПФ – 2-3.1 КГц. Активные гармоники: 300 Гц, 500 Гц, 700 Гц, 1 КГц, 1.3 КГц, 1.5 КГц, 1.6 КГц, 2 КГц, 2.5 КГц.

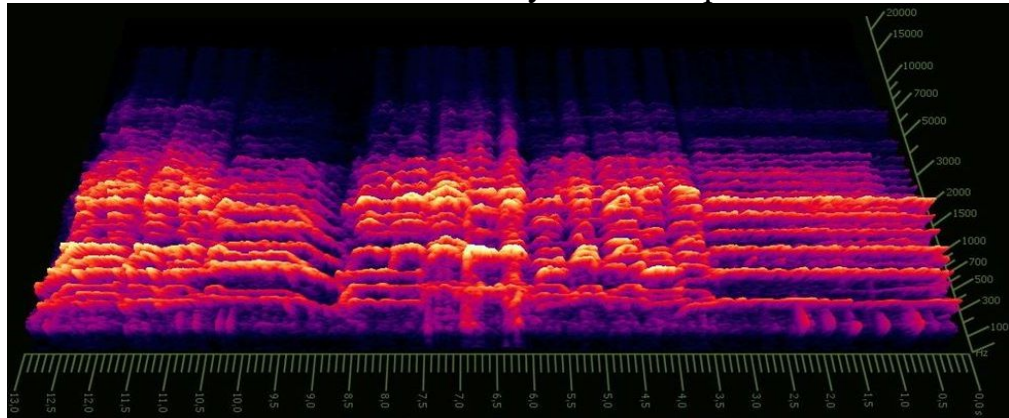
Рисунок 6в. «Ах, ты рошица...», строфа 2, ноты продолжение⁵²

я - я-я-я - ох, но-(е),
 де(й)... де-ви - са ма - я гу - ля... э - я - ох, ну-(е)
 де(й)... де-ви - са ма - я гу - ля... э - я - ох, ну-(с),
 ой, де-ви - са ма - я гу - ля... я-я-я-я-я - ох, ну,

ра... раз-гу - ля(й)... гу - ля - (я) - ла.
 ра(й)... раз-гу - ля(й)... гу - ля - (я) - ла.
 ой, раз-гу - ля - (я) - (о) - (я) - ла.

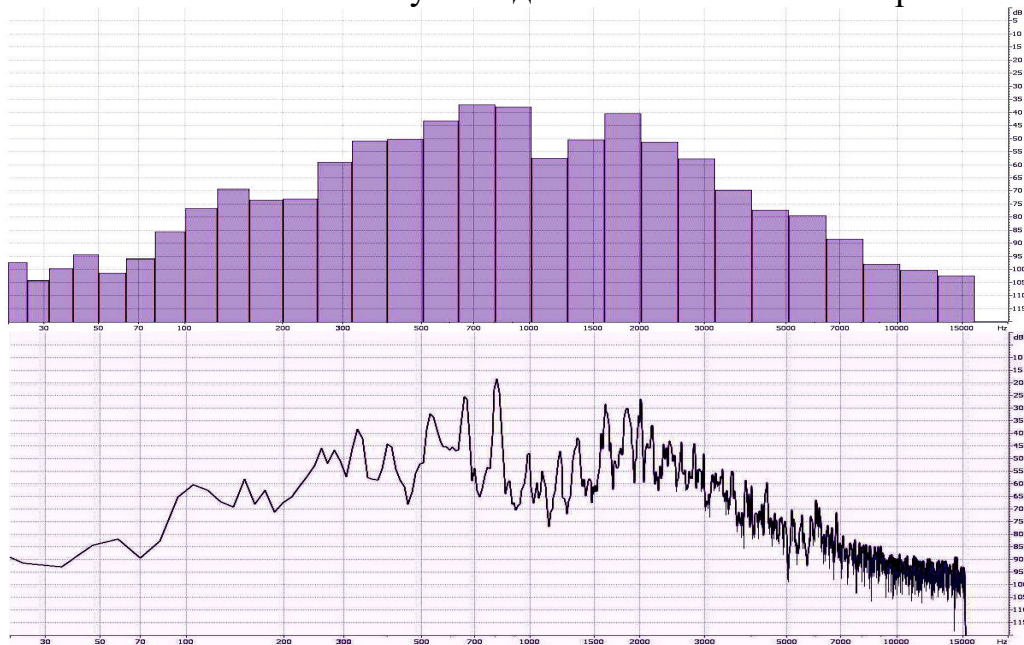
⁵² Там же.

Рисунок бг. Гармонический спектр отрывка



Э--я--я--я--я, ох, но-(ё).ра-аз.. раз-гу-ляй,гу-ля-(я)-ла.

Рассмотрим поведение обертонов выделенной интонаемы «Э» (рис. бд). Учитывая гармоническую составляющую звука (рис. бв) – $Cis^1-E^1-E^1-E^{153}-Gis^1$ – разберем амплитудно-частотный уровень сигнала. Синусоидальная огибающая с вершиной в спектр-полосе 635-804 Гц на громкости -37 дБ (≈ 800 Гц (Gis^2)-18 дБ). По рисункам бд¹ и бд² различимо, что основная энергия приходится на область средних частот – 659-2000 Гц (рис. бд²). Несмотря на то, что мелодическое E^1 (330 Гц) интонируется в утроенном значении, динамическая доля на него незначительная, т. к. первая гармоника $f^1 - E^2$ составляет 659 Гц (прилож. Ж, табл. 1) с громкостью -26 дБ. На участке 1000-1604 Гц (рис. бд¹) отмечается частотный спад -50 – -57 дБ.

Рисунок бд. $1/3^1$ и FFT²-анализаторы интонаемы «Э»

⁵³ Акустически близкие друг другу гармоники всегда стремятся к фазо-частотному единству, т. е. слиться в единый звук.

Таким образом, среднее колебание по АЧХ активных частот составило:

Рисунок 4б: 300 Гц, 700 Гц, 1 КГц, 1.5 КГц, 1.7 КГц, 3 КГц (*с мужским запевом*);

Рисунок 4в: 400 Гц, 700 Гц, 900 Гц, 1.5 КГц, 2 КГц, 2.5 КГц;

Рисунок 4г: 300 Гц, 500 Гц, 700 Гц, 1 КГц, 1.2 КГц, 1.5 КГц, 2 КГц, 2.5 КГц;

Рисунок 5б: 500 Гц, 800 Гц, 1.2 КГц, 2 КГц, 2.5 КГц (*с женским запевом*);

Рисунок 5в: 300 Гц, 500 Гц, 1 КГц, 2 КГц, 3 КГц;

Рисунок 5г: 300 Гц, 500 Гц, 700 Гц, 1 КГц, 1.2 КГц, 1.5 КГц, 2 КГц, 3 КГц, 5 КГц;

Рисунок 6б: 500 Гц, 700 Гц, 1 КГц, 1.2 КГц, 2 КГц, 3 КГц, 3.5 КГц (*с мужским запевом*);

Рисунок 6в: 300 Гц, 500 Гц, 700 Гц, 1 КГц, 1.3 КГц, 1.5 КГц, 1.6 КГц, 2 КГц, 2.5 КГц.

В формантных зонах тоже присутствуют изменения:

Рисунок 4б: НПФ – 500 Гц, СПФ – 1 КГц, ВПФ – 2 КГц;

Рисунок 4в: НПФ – 350-700 Гц, СПФ – 1-1.3 КГц, ВПФ – 1.7-2.9 КГц;

Рисунок 4г: НПФ – 500-700 Гц, СПФ – 1.5-2 КГц, ВПФ – 2.5 КГц;

Рисунок 5б: НПФ – 500 Гц, СПФ – 1.5 КГц, ВПФ – 2.5 КГц;

Рисунок 5в: НПФ – 300 Гц, СПФ – 1.5 КГц, ВПФ – 3 КГц;

Рисунок 5г: НПФ – 400 Гц, СПФ – 1-1.5 КГц, ВПФ – 3 КГц);

Рисунок 6б: НПФ – 300-500 Гц, СПФ – 700-1800 Гц, ВПФ – 2-3.5 КГц;

Рисунок 6в: НПФ – 300-700 Гц, СПФ – 800-1600 Гц, ВПФ – 2-3.1 КГц.

Из полученных данных следует вывод, что к хоровому вступлению наблюдается явное обогащение тембра сольного голоса обертонами негармонического порядка. Этот факт отражается на уплотнении звукового поля и стереофоническом расширении. Солист специально старается задать такую фактуру для других участников певческого процесса, чтобы стать для них примером собственного музыкально-психологического восприятия песни. Другие же исполнители подстраивают свои голоса к уже заданной тембр-сфере, обогащая звучание собственными красками и образуя единый «звукописный орнамент» [170, с. 21]. Этот факт является основополагающим в аутентичной темброинтонационной акустической модели [111, с. 9; 142, с. 52].

Таким образом, голоса в общем хоровом звучании сливаются по основным гармоникам, т. е. обертонам, частота дискретизации которых находится в соотношениях 1; 2; 3 и т. д. к основному тону. Усиливается громкость воспроизведения: на графиках данный аспект показан спектр-волнами желтого цвета. Т. к. негармонические обертоны находятся в более сложных соотношениях – 1.634; 2.34 и т. д., то частоты по этим параметрам не совмещаются, от этого им тяжело совпасть в ФЧХ⁵⁴. Короткие волны высоких частот становятся практически неслышными из-за их физических свойств быстрого рассеивания, а длинные волны низких частот создают эффект «стоячих волн».

Наблюдается еще одна закономерность – в хоровом звучании частоты крайних обертонов стремятся в середину спектра, а также уплотнение межформантных областей путем динамического усиления отдельных гармоник. Возможно, это связано с самим свойством аудиополя, где равнозвучные частоты стремятся к физическому унисону. А сам способ многоголосного гетерофонного изложения повышает вероятность относительного изменения плотности аудиопотока, т. е. следует акустическое сжатие.

§ 3. Диалектная основа резонанса и певческая основа русской диалектной речи⁵⁵

Термин «Обертоновое пение» (Горловое пение) в современной этномузыкологии ассоциируется с исполнительской традицией малых северных народов: бурятов, якутов, шорцев. Непревзойденным по колориту, различным техникам и сложности исполнения признается тувинское обертоновое пение [116]. Но мало говорится о том, что обертоновое начало содержится в русском аутентичном пении и является основой обертоново-резонансной техники русского традиционного темброинтонирования.

⁵⁴ ФЧХ – фазо-частотные характеристики.

⁵⁵ Материалы этого раздела опубликованы в статьях автора настоящей диссертации [65; 71].

В вокальном искусстве большое значение отдается области СПФ, т. е. речевой зоне, где совершается артикуляционно-дикционная работа. Под артикуляцией следует понимать близость выведения звука в резонансно-частотные области. Аутентичные мастера всегда стремятся к близкому резонирующему слову за счет высокой вокальной позиции, связанной с особенностями диалекта, задача которого заключается в максимальном выведении обертонов тембра в резонирующие зоны голосового тракта. Фонационная способность, свойственного для каждой местности говора, позволяет усиливать звучание, плотность спектра и другие компоненты отдельных обертонов голоса в моменты пения и говорения, вводить в резонанс близкие частотные группы, тембрально обогащая их.

Аналитическая часть данного раздела посвящена исследованию речевой зоны этнотембров в момент пения, говорения и «голошения».

Выявлено, что бытовой говор русских этнофоров имеет схожие АЧХ с вокальной речью традиционного аутентичного пения, т. е. процессы говорения и пения для деревенских носителей языка являются тождественными. С акустической точки зрения такое родство характеризуется завышенной областью СПФ, активностью спектра 4.5-5 КГц (иногда от 4КГц до 6 КГц), преобладанием частоты в ≈ 700 Гц (прилож. Е, Ж).

В основе резонирования лежит способность носителей традиционной культуры говорить на специфичном для каждой местности говоре. Л.С. Термен пишет: «Наличие большой интенсивности колебаний воздушного давления в определенных частотных областях характеризует так называемый формантный состав звука» [200, с. 9]. Определение формант человеческого голоса есть не что иное, как близкий друг к другу количественный набор таких волновых колебаний, входящих между собой в резонанс. Таким образом, резонирующие области высоких, средних и низких частот соответствуют ВПФ, СПФ – речевая зона голоса – и НПФ [147; 149; 2; 46; 112]. Каждая фонема имеет свой набор резонансных зон, по ним мы различаем буквы и слова. Резонансных зон в человеческом голосе (особенно аутентичном) намного больше, но не все они считаются формантами. Как

Таблица 3. Особенности динамического изменения частотных групп (для рис.7)

Слог	Частоты Гп/Лб								
	НПФ			СПФ			ВПФ		
«Ай, да вы туманы, вы мои», М.									
	200-251	251-317	507-634	804-1010	1614-2009	2250-2535	2535-3129	3129-4004	8138-10181
Вы ₁ (E ¹)	-38	-25	-33	-42	-43	-50	-49	-62	-80
Ы ₂ (D ^{#1})	-49	-23	-35	-33	-45	-54	-51	-62	-80
Ы ₃ (C ^{#1})	-52	-33	-37	-47	-46	-53	-48	-55	-82
			639-804						
Вы ₁ (E ¹)			-43						
Ы ₂ (D ^{#1})			-46						
Ы ₃ (C ^{#1})			-35						

Женским голосам свойственны частотные соотношения, обозначенные в таблице 4. Необходимо выделить дополнительный обертоново-гармонический состав: 2554-3198 Гц. Это свидетельствует, что в женском голосе резонансных частот больше и в сравнении с мужским пением (табл. 3) они ближе расположены друг к другу. Заметим, что исследователи В.И. Савельева и А.Н. Кругов [187] в своих экспериментах тоже указывали, что по сравнению с академическим типом, у народного голоса межформантные области в большей степени насыщены гармониками. Исходя из этого факта, можно утверждать, что *женские голоса являются более характерными в определении типа вокальной манеры*. Поэтому, чем больше «ценных» обертонов в спектре, тем более выразительным является тембр, т. е. ярче выражена его индивидуальность, а также музыкально-эстетические параметры [185, с. 13].

Рисунок 8. «Ай, да вы туманы, вы мои», жен. голос



Интонаема «Я» – Gis^{mal} (рис. 8, табл. 4) по формантным характеристикам расположена ниже. Но в области ВПФ показатели остались неизменны, т. е. действует правило *взаимовлияния АЧХ, где на высоких нотах активными являются низкие частоты, а на низких – высокие. Высокие ноты (тоны) активизируют работу низких АЧХ, и наоборот, исполнение низких тонов невозможно без участия высокочастотного спектра*. Данное правило действует и на других источниках исследования и согласовывается с законом сохранения энергии.

Таблица 4. Особенности динамического изменения частотных групп (для рис.8)

«Ай, да вы туманы, вы мон», ж										
	НПФ			СПФ			ВПФ			
	200- 251	404- 507	639- 804	804- 1040	1626- 2023	2023-2554	3245- 4033	6410- 8079	8079-10181	
A ₁ (G# ^{mal})	-60	-45	-58	-31	-40	-58	-54	-81	-83	
A ₂ (G# ^{mai})	-30	-22	-40	-48	-58	-55	-62	-80	-82	
						Дополнительные частотные группы				
						2554-3198				
A ₁ (G# ^{mai})							-63			
A ₂ (G# ^{mai})							-49			
	161-200	332- 401	503- 639	639-804	1602- 2053	2535-3129	3245- 4033	6410- 8079	8079-10181	
Я (G# ^{mal})	-42	-40	-40	-31	-41	-49	-59	-70	-76	

Из приведенных примеров понятно, что по крайним частотам наблюдается частичное совпадение, а вот по частотам, сконцентрированным в речевой области (низкие-высокие, средние, высокие-низкие и высокие-средние), для женского голоса наблюдается тенденция завышения и количественного увеличения резонансных областей, несмотря на то, что тесситура женской партии занижена. А также, по сравнению с мужским голосом, женский имеет более плотные межформантные области и в большей степени насыщен гармониками.

Наряду с выявленными девятью резонансными группами обнаруживается резонансная полоса 639-804 Гц практически с неизменной динамикой для мужского (от -45 дБ до -35 дБ) и женского (от -30 дБ до -31 дБ) голосов. Следует предположить, что она является «фундаментальной» резонансной зоной для данного произведения (табл. 3 и 4), а также «переходной» частотой из НПФ в СПФ.

В женской песне «Благослови матери, весну закликати» (рис. 9, табл. 5) эта резонансная зона смещается на 804-1000 Гц и тоже является частотой пограничной, а по основным формантам происходит смещение вверх. Как в таблицах 3 и 4 наблюдаем дополнительные «пограничные» или переходные резонансные зоны между основными формантами. Резонансная полоса 639-804 Гц также присутствует. Есть основания полагать, что данные частотные группы являются важными составляющими в формировании «особого» обертона целой песни, а не отдельного голоса или звука. Определенная единая частота резонирования в исполняемом произведении характеризует обертоново-резонансную основу русского

темброинтонирования, где целостность, создаваемая множественностью частностей, символично отражает соборный тип русского менталитета и образа жизни.

Рисунок 9. «Благослови мати, весну закликати»⁵⁸

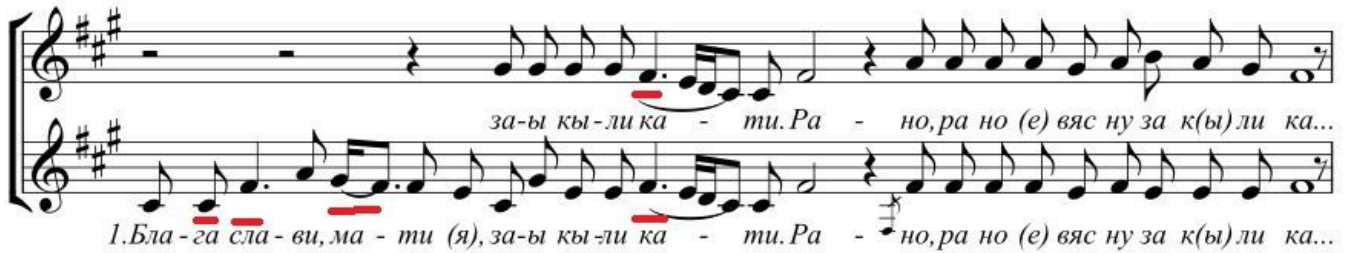


Таблица 5. Особенности динамического изменения частотных групп (для рис. 9)

«Благослови мати, весну закликати»									
	НПФ			СПФ			ВПФ		
	253-317	503-639	636-804	1000-1272	1617-2009	2554-3221	4063-5085	6457-8138	8138-10255
Га(C# ¹)	-65	-63	-60	-58	-58	-64	-79	-93	-100
	Обертон слога Га			804-1000					
Сла(F# ¹)		-78	804-1000		-68	-65	-70	-87	-88
	317-404			1271-1672					
Ма (G# ¹)	-58		-35	-60	-58	-59	-70	-88	-90
	317-404	404-503	804-1000	1271-1672					
Ма (F# ¹)	-64	-56	804-1000	-56	-65	-66	-68	-85	-95
	317-404	404-503	804-1000	1271-1672					
Ка-хор(F# ¹) унисон	-68	-56	804-1000	-50	-59	-64	-67	-85	-95
	317-404	503-639	636-804	1271-1672					
	-55	-70	25	-50					

В севернорусском песенном обычае за счет эффекта «столбового» звучания создается «обертон гудящего характера», а в некоторых случаях «ленточно» повторяет мелодию на октаву вверх. Возможно, традиционный октавный подголосок является современной модификацией когда-то утраченного октавного обертона, трансформированного в мелодию. Основная частота резонирования f_0 может иметь полосу частот 504-639 Гц (рис. 10б). Преобладание низких частот порождает октавный обертон. Однако доминирование высоких частот также формирует октавный обертон вниз (унтертон). На рисунке 10в показан основной тон $f_0 - es^2$,

⁵⁸«Благослови мати, весну закликати», весення. Брянская обл., Стародубский р-н, с. Остроглядово. Исп.: Ф. Сторожова, Е. Вольна, Т. Коровякова, П. Полещенко. Запись В.М. Щурова, 1966. «Поют народные исполнители», Мелодия, Апрельский завод. Нотация С.Ю. Гutowой.

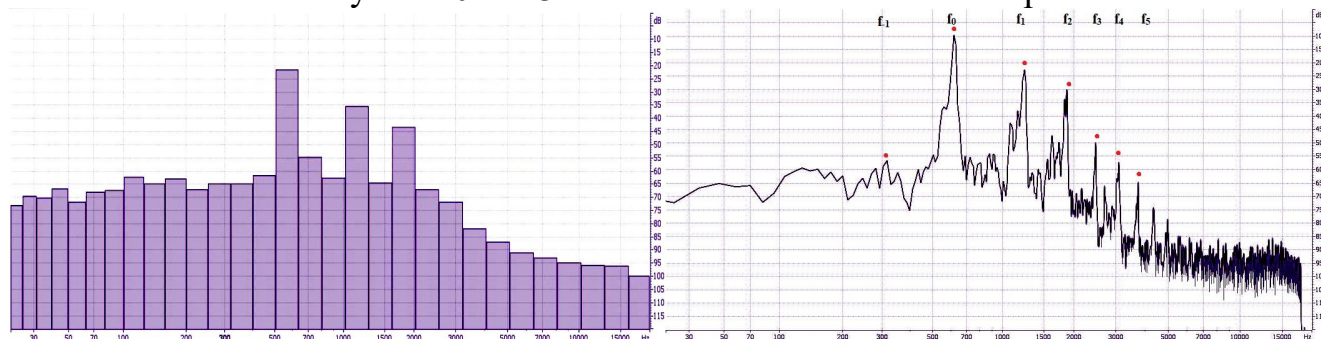
унтертон к нему $f_{-1} - es^1$. Такое расположение гармоник и перераспределение звуковой энергии создает необычное по тембровому колориту звучание, характеризующее северную манеру пения. Звук не концентрируется в центре, а сферически распространяется в резонансной среде. Очевидно, что на артикуляцию влияют локальные особенности говора (рис. 10а, 10б).

Из рисунка 10б² также виден квартовый обертон f_1-f_2 (es^3-as^3), квинтовый – f_3-f_4 (es^4-b^4). Преобладающий набор чистых интервальных созвучий в гармоническом спектре создает атмосферу стереопространства, гармонической незавершённости и неустойчивости вокально-интонационного действия.

Рисунок 10а. «Ой, наша улица, да широкая», ноты⁵⁹



Рисунок 10б. $1/3^1$ и линейный² FFT-анализаторы интоны «РО»



Присутствие общей для всех тембров полосы резонирования в песне свидетельствует о том, что *каждое произведение имеет свою определенную частоту резонирования, с которой стремятся совпасть голоса-участники с помощью специфических вокальных приемов таких, как голосоведение, музыкальная интонация, артикуляция, темброинтонация. Отличительной особенностью диалектного*

⁵⁹«Ой, наша улица, да широкая», весенняя хороводная. Исп. В. Перхурова и В. Пуряева / Русская народная музыка Севера и Сибири, выпуск 1991 г. Записи Фонограммархива Института русской литературы (Пушкинский Дом) АН СССР, фонотек Ленинградской и Московской ГК, фонотеки Всесоюзной студии грамзаписи. Составители В.М. Щуров, В.В. Коргузалов, А.М. Мехнецов, Ю.И. Марченко, инженеры Лаборатории звукозаписи Фонограммархива ИРЛИ АН СССР В.П. Шифф, А.В. Осипов. Реставраторы М. Сретенская, Т. Павлова; ред. И. Йотко. Нотация С.Ю. Гutowой.

пения также является наличие специфических резонансных частот, и как следствие ярко выраженных обертоновых призвуков.

Таким образом, *фонационная способность диалекта позволяет усиливать звучание, плотность и другие компоненты отдельных обертонов голоса в моменты пения и говорения, вводить в резонанс близкие частотные группы, тембрально обогащая их с помощью артикуляции.*

Обертоновость лежит в основе таких гармонических фактур, как гетерофония, бурдонное двухголосие, подголосочная полифония ленточного склада и характерна песням древнего календарного пласта, некоторым неспешным хороводным. А сами способы многоголосного изложения являются исполнительскими приемами и методами для поиска и вычленения отдельного общего обертона в песне с последующим его раскрашиванием и тембральным расцветчиванием голосами участников певческого процесса.

Аутентичные мастера всегда стремятся к близкому резонирующему выведению слова (поющего и речевого), являющемуся особенностью «живого интонирования» [12, с. 245] диалектной фонации. Стремление же аутентичных певцов петь в высокой певческой позиции связано с особенностями диалектной речи, которая из-за высокого надречевого положения обладает распевностью и плавностью и направлена на максимальное выведение обертонов гармонического и негармонического порядков в резонирующие области. Громкость же звукоизвлечения и последующая динамика на плотность и обертоновый состав аутентичного тембра никак не влияют. Использование мягкой атаки звука придает мелодичность и интонационную ровность при исполнении. Фольклорные умельцы всегда пользуются высокой вокальной позицией, которая характеризуется негибридным самостоятельным способом тембронтонирования. Поэтому рече-певческая позиция напрямую связана с диалектной особенностью аутентичной речи, которая обладает определенными акустическими свойствами.

Многие исследователи вокального фольклорного тембра, в частности Н.И. Жинкин [85] В.П. Савельева [187], отмечают активную работу высокочастотного

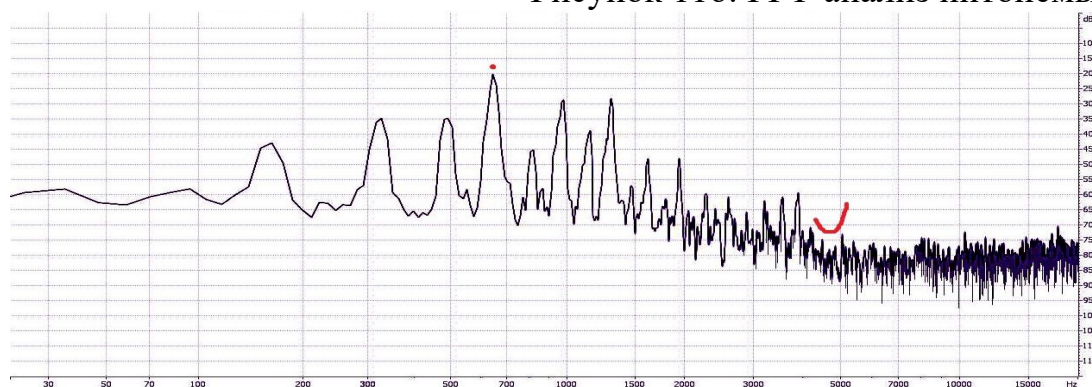
спектра. Это можно наблюдать на примере лирической сибирской песни «Ты, шкатулка, шкатулка моя» (рис. 11а, 11б).

Рисунок 11а. «Ты, шкатулка, шкатулка моя», ноты⁶⁰



Вершиной являются 5.1 КГц, огибающая спектра звуковой волны имеет дугообразную правильную форму, по ФЧХ выявлено мало биений, т. е. звук на выходе ровный – одно из эстетических свойств аутентичного пения. На слух отмечается большое количество высоких частот, присутствует характерный свист-призвук (наличие «особого» обертона). Обязательное присутствие обертонового призвука отличает специфику фольклорного звучания от других видов вокальных техник, что объясняется тесной связью песенного и речевого способов звукообразования. А.П. Утешева замечает, что домзыкальное (или допесенное) аутентичное интонирование «засорено большим количеством лишних экмелических призвуков физиологического происхождения, глиссандированием, мелизматикой» [206].

Рисунок 11б. FFT-анализ интономы «БРО»



Артикуляция тесным образом сопряжена с антропологическим и психологическим самоопределением этноса через призму традиционных стереотипов об-

⁶⁰«Ты, шкатулка, шкатулка моя», вечерочная. Кемеровская обл., Юргинский р-н, с. Варюхино. Исп.: Л.В. Бобарыкина (1898), З.И. Доронкина (1916), В.Ф. Третьякова (1908), К.А. Никулина (1914), М.Ф. Редченко (1912), О.А. Кинозерова (1923). Запись А.М. Мехнецова, 1968 г. Место хранения: ФЭЦ им. А.М. Мехнецова 1968-200. Ноты [139, с. 46].

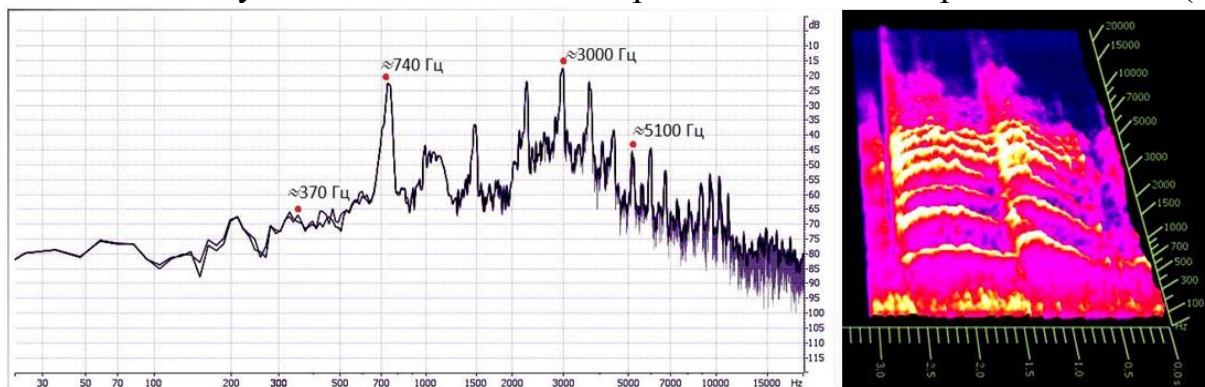
щения, пластики, речеобразования, мимики. В частности, И.И. Земцовский определяет артикуляцию как знак локального певческого стиля, где каждый этнофор выступает носителем индивидуального почерка традиции, самым сложным из которых выступает «фонетический артикуляционный жест» [92, с. 152.] Таким образом, антропофоничность⁶¹ диалекта для носителя традиции является культурным кодом его самоидентичности и отождествления себя в социуме и своей культурно-исторической роли.

Речевой голос от вокального отличается только тем, что в нем бóльший энергетический потенциал имеют согласные звуки и индивидуальные свойства тембра, что выражается в активных частотах 2-5 КГц. Эта полоса отвечает за разборчивость речи, а именно согласных звуков. Однако сила и плотность согласного зависит от межформантного качества гласного, с которым этот согласный находится в логической связи. Поэтому, как отмечалось выше, отдельно частотный спектр согласного в отрыве от гласного рассматривать не целесообразно из-за фонетических качеств и, отчасти, психофизиологического состояния респондента.

В невокальных примерах обнаруживаем, что формантный состав звука резко смещается в область средних и высоких частот (выраженные резонансные области). Нижний диапазон «срезается», а сам звук выше 1-1.5 КГц подвергается компрессии [229, с. 1220]. Возможно, это связано со специфическим способом воспроизведения и изменением тембра голоса в сторону «подражания».

На рисунке 12 видно, что в момент атаки звук динамически аккумулируется, «развертывание» новых обертонов осуществляется преимущественно в середине спектра ($\approx 1.5-4.7$ КГц), а в периоде затухания теряет свою «жизненную» силу. Пиковая область спектра ≈ 3 КГц. На отрезке 4.7-5 КГц резкий информационный «провал», но 5.1 КГц вновь «дают» резонансную частоту, характерную вокальной аутентичной речи.

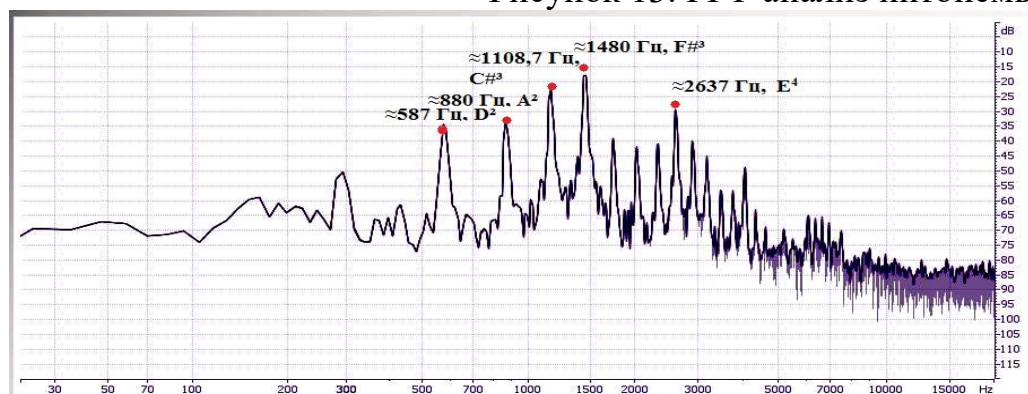
⁶¹ Антропофоничность – термин, введенный И.А. Бодуэн де Куртене, означает науку, изучающую акустические и физиологические свойства звуков речи и психофонетику [29].

Рисунок 12. FFT-анализ и гармонический спектр интонаемы «Э(е)»⁶²

Резонансные частоты (или форманты) во многом зависят от конфигурации и размеров речевого аппарата. Разные звуки образуются путем изменения формы голосового тракта. Т. к. они (звуки) имеют различное акустическое образование, то будут иметь и различные АЧХ. Так объясняется потеря частот в речевом тракте при фонации. Потери звуковой энергии связаны с вязкостью трения между потоком воздуха и стенками трубы речевого тракта, теплопроводностью и колебаниями стенок голосового аппарата [171, с. 66].

На рисунке 13 изображены отдельные гармоники из «обертонового строя». Динамику перехода одного обертона в другой, конечно, лучше прослеживать в реальном времени на табло компьютера. В данном примере на отрезке 4.5-5 КГц наблюдается частотный спад и плотные межформантные области. Резонансные частоты правильной формы указывают на активную работу вокально-речевого аппарата исполнителя – максимально задействованы все резонансные области. Чем архаичней песенный жанр, тем он оказывается ближе к речевой интонационной подаче.

⁶²Подражание крику «Зайца». Смоленская обл. Починковский р-н, д. Михайловка. Исп. М.Г. Купреев. Запись Г.В. Лобковой, С.В. Булкина, Е.А. Кирилук, 2002. Место хранения: ФЭЦ им. А.М. Мехнецова, шифр: 6069.

Рисунок 13. FFT-анализ интонаемы «У(о)»⁶³

Также потери зависят от частоты потока, т. е. высоты основного тона. Как следствие, спектральные пробелы приводят к расширению межформантных областей в высоких частотах, т. е. увеличению скорости затухания верхних звуков, и снижению количества формант. Л.Р. Рабинер указывает: «Вибрация стенок голосового тракта и потери в голосовой щели влияют на ширину низкочастотных формантных областей, в то время как потери на излучение, трение и теплопроводность влияют на ширину высокочастотных формантных областей. Механизм образования невокализованных (согласных) звуков основан на формировании турбулентного воздушного потока» [171, с. 82]. Этот аспект также изучали советские ученые М.Б. Столбов [198], В.Ф. Жирков [16] посредством метода цифровой обработки речевого сигнала.

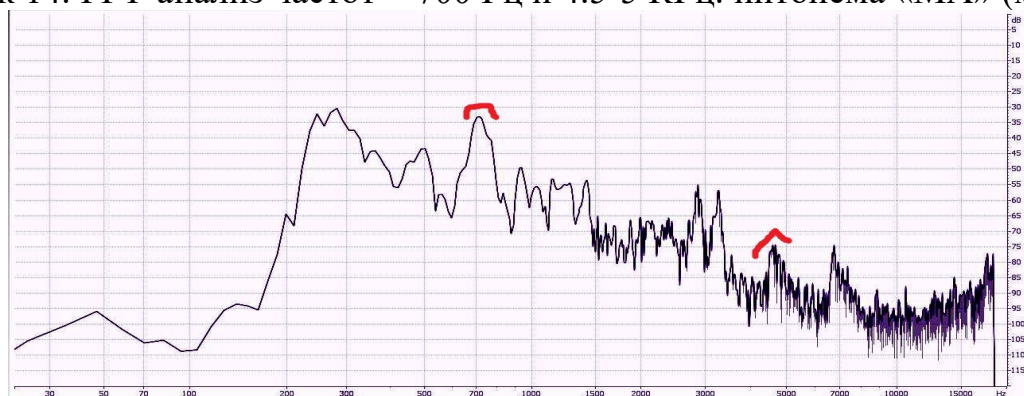
Способом послоговой артикуляции мы выделили интересующие нас интонаемы и провели соответствующий спектральный анализ на соответствие бытового говора респондентов, по словам Б.В. Асафьева, живой вокальной речи. Наши исследования показали, что у носителей традиции речевая зона имеет схожие амплитудно-частотные показатели с певческой аутентичной вокальной речью, а именно межформантные области плотные и в большей степени насыщены гармониками, преобладание резонансной частоты в ≈ 700 Гц, область 4.5-5 КГц, хотя имеет неустойчивые характеристики, но всегда активна (см. также прилож. Е, Ж).

На изображении 14 моментального спектра наряду с частотой в 700 Гц (-25 ДБ) отчетливо прослеживается форманта <5 КГц (4.7-4.8 КГц, с 4.8 КГц резкий спад), а также активная область НПФ – 200-500 Гц. При этом сами 700 Гц остают-

⁶³Имитация воя волчицы. Смоленская обл. Починковский р-н, д. Михайловка. Исп. М.Г. Купреев. Запись Г.В. Лобковой, С.В. Булкина, Е.А. Кирилук, 2002. Место хранения: ФЭЦ им. А.М. Мехнецова, шифр: 6069.

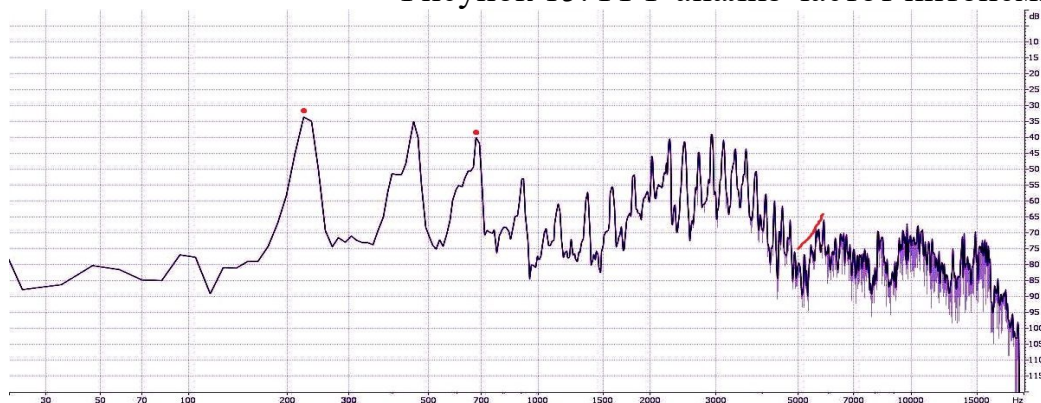
ся на стыке НПФ и СПФ, как и при пении. Основной тон f_0 отображается на 290 Гц (-30 дБ).

Рисунок 14. FFT-анализ частот ≈ 700 Гц и 4.5-5 КГц. интонаема «МА» (маслену)⁶⁴



Пример (рисунок) 15 по отношению к примеру (рисунок) 14 с точки зрения географической принадлежности является кардинально диаметральной. Основной тон f_0 находится на отметке 220 Гц (-33 дБ). Активная область НПФ 200-700 Гц, по средним частотам (СПФ) наблюдается энергетический спад, который перераспределяется в область высоких частот 2-3 КГц, 3-5 КГц спад по огибающей спектра, 5-6 КГц – динамическое усиление.

Рисунок 15. FFT-анализ частот интонаемы «ПО»⁶⁵



Таким образом, по представленным образцам легко проследить родство двух фонетических механизмов – певческого и речевого. Рассматривая взаимосвязь АЧХ гармонических спектров, механизм высокой фонационной позиции диалектной речи подробно разъяснялся через АЧХ зависимость для разных фонем (интонаем) и совокупность смежных резонансов с СПФ. Исходя из примеров рече-

⁶⁴с. Нижняя Покровка, Красногвардейский р-н, Белгородская обл. – разговор перед исполнением хороводной песни «Я по садику гуляла». Зап. Г.Я. Сысоева, С.И. Пискарев, Г.П. Лексин, 1999 год. Исп. Лопатина Мария Григорьевна (1930 г.р.) Архив КНМ Воронежской государственной академии искусств.

⁶⁵с. Замежная, Усть-Цилемский р-н, Республика Коми (Пинега). «Кормильцы певцы пижемцы» - разговор с участниками записи. Участвуют А.Хр. Попова (1934), З.П. Семёнова (1948), Л.С. Семёнова (1946). Записал А.А. Маточкин, 18.03.2015. Личный архив автора записи.

вой функции, *диалект* – один из способов формирования дополнительных обертонов в тембре через прохождение воздушного потока в резонансные зоны.

§ 4. Ламинарный воздушный поток в аутентичном пении⁶⁶

Формантность звука зависит от конфигурации размеров речевого аппарата, а сам звук образуется путем акустического сонастраивания частей голосового тракта. Следуя из математических данных спектрографа для каждой интонации, мы имеем различные АЧХ характеристики. Таким образом осуществляется распознавание речи на слух. Потери звуковой энергии при фонации связаны с вязкостью трения между потоком воздуха и стенками трубы речевого тракта, теплопроводностью и колебаниями стенок голосового аппарата [171, с. 66]. Также потери зависят от частоты потока, т. е. высоты основного тона. Как следствие, потери приводят к расширению формантных областей в секторе высоких частот, т. е. увеличению скорости затухания высоких звуков, и снижению резонансных областей (формант). Американский ученый Л. Рабинер, изучая английский язык посредством метода цифровой обработки речевого сигнала, выявил закономерности в образовании фонационных потоков. Он пишет: «Различные звуки образуются путем изменения формы голосового тракта. Таким образом, спектральные свойства речевого сигнала изменяются во времени в соответствии с изменением форм голосового тракта» [171, с. 44] Также он дополняет: «Вибрация стенок голосового тракта и потери в голосовой щели влияют на ширину низкочастотных формантных областей, в то время как потери на излучение, трение и теплопроводность влияют на ширину высокочастотных формантных областей. Механизм образования невокализованных звуков основан на формировании турбулентного воздушного потока» [171, с. 82].

Существуют два режима движения воздуха: ламинарный и турбулентный. Ламинарный режим характеризуется упорядоченным движением частиц воздуха по параллельным траекториям. Перемешивание же в потоке происходит в резуль-

⁶⁶Материалы этого раздела опубликованы в статьях автора настоящей диссертации [67].

тате взаимопроникновения молекул. При турбулентном режиме движение частиц воздуха происходит хаотично: перемешивание и взаимопроникновение отдельных объемов воздуха приводит к интенсивному воздушному потоку по сложным непредсказуемым траекториям. Турбулентность является следствием внешних (заносимых в поток) или внутренних (генерируемых в потоке) возмущений [203; 221]. В вокальном искусстве можно встретить такое выражение, как «петь теплым звуком». Оно более точно описывает свойства ламинарного потока воздуха.

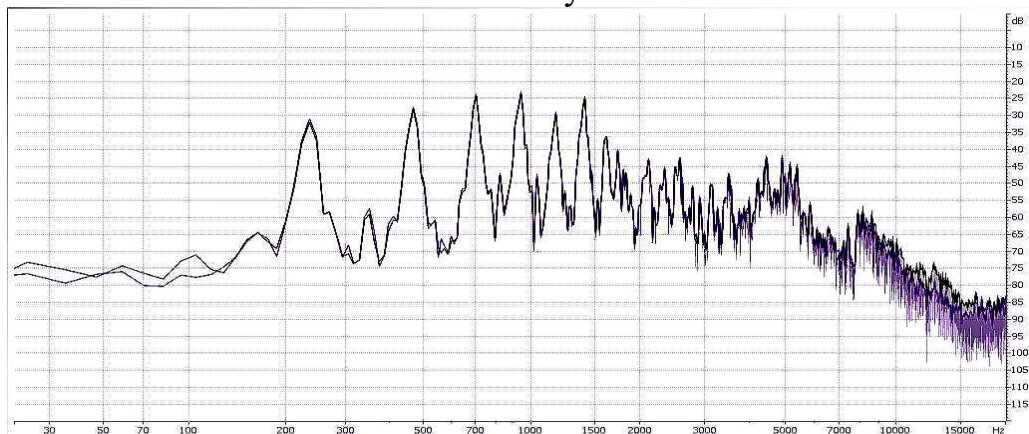
Согласно закону сохранения и перераспределения энергии полная механическая энергия замкнутой системы тел, взаимодействующих силами тяготения и упругости, остается неизменной, а сами энергии могут переходить из одного вида в другой. Механизм действия ламинарного воздушного потока изображен на рисунке 16:



По рисунку 17 можем пронаблюдать это утверждение, где высокочастотный сектор имеет активную функцию. Внутри голосовой щели поток всегда ламинарный, однако, при прохождении струи воздуха с большой скоростью через узкое отверстие голосовой щели в ней происходит турбулентное течение воздушного потока, что создает широкополосный шум и расширение межформантных областей для разных фонем [16; 171]. В свою очередь плотность межформантных областей и высокие показатели АЧХ указывают, что *в аутентичном голосе частотная потеря является не только минимальной, но обладает характеристиками вокализированной фонации*. На наш взгляд это связано с самой особенностью диалекта в комплексе с редуцированием не изменять качество воздушного потока – с ламинарного на турбулентный – как можно дольше. Ламинарность воздушного потока позволяет доводить звучащую субстанцию до резонирующего условно ограниченного пространства (черепа), входить в резонанс, тем самым

усиливая его, а артикуляция происходит не только губами, но и через нос, что можно засвидетельствовать при аудиопрослушивании (звук как будто фиксируется между бровей и «бьет» в одну точку).

Рисунок 17. FFT-анализ интонаемы «КА»⁶⁷



Пение (говорение) носом и ртом одновременно – отличительная особенность аутентичной фонации (многие респонденты отмечали сильное головокружение). Прослеживается взаимосвязь между энергией потока воздуха и акустическими свойствами аутентичного голоса. Таким образом, на аутентичном фонационном выдохе ламинарный поток превалирует и является характерной чертой рече-певческой позиции. Л. Рабинер пишет: «Речевой сигнал определяется взаимодействием звуковых волн на выходах носовой и ротовой полостей» [171, с. 77].

Ламинарность лежит в основе близкого резонирующего слова (поющего и речевого), что является особенностью «живого интонирования» [12, с. 245; 15] диалектной фонации. Она позволяет добиться высокого надречевого состояния и влияет на распевность и плавность пения. Малая информационная потеря АЧХ при фонации свидетельствует о негибридном самостоятельном способе темброинтонирования (рече-певческой позиции), который выражается в предельной плотности и обертоновом составе аутентичного тембра. Особенностью ламинарности также является наличие специфических резонансных частот, и как следствие таких ярко выраженных аэродинамических (обертоновых) призвуков, как «октавный обертон», «двойной обертон», а также частота в ≈ 700 Гц.

⁶⁷ Паспортные данные аудиофайла, ноты и другой разбор смотреть на рисунках 2а, 2б, 2в.

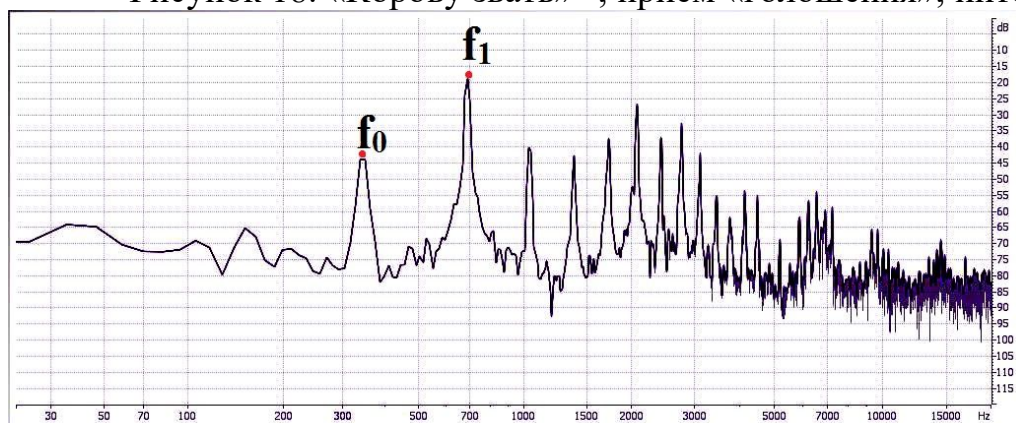
§ 5. Значение резонанса в русской певческой традиции⁶⁸

5.1. Проявления антирезонансов в аутентичном темброинтонировании

Старая деревенская традиция ходить по округе и «искать звук» часто фиксируется собирателями-фольклористами от респондентов. Н.Н. Гилярова приводит следующие слова: «В бору все поют. Как в лес войдёшь – аж лес гудеть», или «Осенью не укают, потому что не роздаютце гулы-то, не слышно. Разглухая осень, называетце, дак. <...> А укать летом, вот в маю, в июне, июле» [89, с. 250]. Народные мастера большое значение уделяют темброакустике традиционного мелоса, подмечая разницу в музыкально-психологическом восприятии привычной им эстетики звука в различных жизненных ситуациях. «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» [89, с. 248].

Эстетические свойства аутентичного тембра в отличие, например, от академического объясняются тем, что у народного голоса межформантные области в большей степени насыщены гармониками; вторая форманта расположена выше, а основная акустическая энергия приходится на первую гармонику (f_1) (рис. 18), наблюдается завышенная область СПФ в момент фонации, а также наличие так называемых дополнительных формантных областей в пределах от 4 КГц до 5.5 КГц. У каждого голоса эти показатели индивидуальны. Сам же тембр зависит от количества обертонов, порядкового номера гармоник и относительной громкости [46, с. 17]. В фольклорном голосе все форманты ощущаются на слух. Эта особенность придает тембру металлический оттенок, а сами созвучия становятся «клясрерообразными» [59, с. 149]. В своих экспериментах это подчеркивали исследователи В.И. Савельева и А.Н. Кругов [187], Н.И. Жинкин [85], В.П. Морозов [149], Н.А. Гарбузов [46], А.П. Утешева [206], А.В. Харуто [215] и др.

⁶⁸ Материалы этого раздела опубликованы в статьях автора настоящей диссертации [62; 66; 70].

Рисунок 18. «Корову звать»⁶⁹, прием «голошения», интонаема «Э»

Например, исследователи мордовского фольклора Н.И. Бояркин и Л.Б. Бояркина отмечают: «необычный характер их [песен] звучания, напряженный звук, нарочитое скандирование поэтического текста, тяжелый выдох на конце фраз. <...> пение <...> в Заволжье нередко переходило в крик» [32, с. 501].

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 в следствие действия резонансов. По-другому, в точке возникновения резонанса воздушный поток лучами расходится в разные стороны, вступая во взаимодействие с резонансной средой, рождая антирезонансные волновые колебания (рис. 19). Благоприятной средой для антирезонансов служит речевой тракт и гайморовы пазухи черепа – носовая и лобная полости.

Исследователь и основатель 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» [197, с. 195]. Далее он поясняет: «Увеличение числа формант при подключении носовой полости происходит не только во время смычки, но и в ее окрестностях. При спектральном

⁶⁹«Гэйканье», пастуший клич. Имитация звучания пастушьего рожка голосом. Смоленская обл., Демидовский р-н, д. Михайловское. Исп.: Л.П. Голубева (1929 г.р.). Запись Е.А. Валевской, А.А. Мехнецова, К.А. Мехнецовой, Е.В. Морозовой. Место хранения: ФЭЦ им. А.М. Мехнецова, шифр хранения: 4873-01.

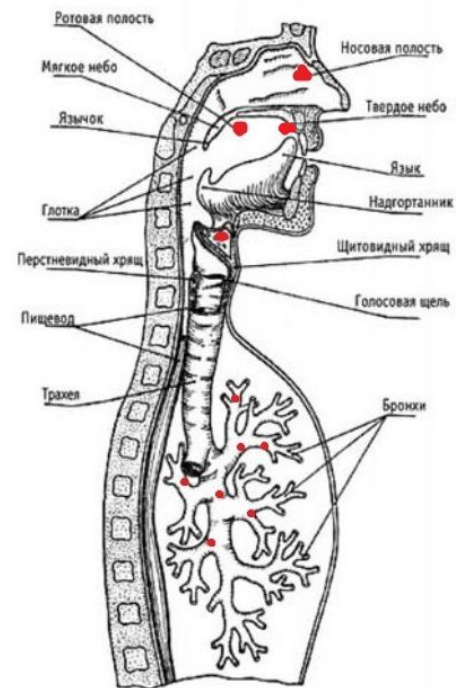
анализе близко расположенные резонансные частоты маскируют появление дополнительных формант, создавая впечатление значительного их расширения. Наряду с действительным увеличением потерь необходимо принимать во внимание и увеличение числа формант» [197, с. 196]. Увеличение резонансных областей объясняется большими потерями, возникающими вследствие большой площади поверхности носовой полости, и зависят от частоты голосового потока, вязкости трения между потоком воздуха и стенками трубы, от теплопроводности и колебаний стенок голосового тракта [171]. Данный вокальный прием в научной литературе принято называть назализацией, либо носовым резонатором [36; 147]. Особая роль носового резонатора заключается не только в усилении некоторых спектральных составляющих, но и в поглощении «неудобных» обертонов певческого голоса. Ощутимая певцом назализация благоприятно сказывается на эстетических и психоакустических свойствах тембра. Увеличивается коэффициент звонкости за счет поглощения (или подавления) излишних обертонов в области 1.8-2 КГц, т. е. в предформантной зоне по отношению к ВПФ [149, с. 89]; индицирует ощущения высокой позиции звука. Также отмечается положительный физиологический эффект на организм в целом. Е.Е. Велицкая большое значение в возникновении антирезонансов уделяет движениям небной занавески в процессе фонации. Она пишет: «Моделирование эффекта назализации на артикуляторном синтезаторе свидетельствует о сдвиге резонансов речевого тракта и появлении новых резонансов при открывании прохода в носовую полость. Существенное влияние на восприятие эффекта назализации оказывает фаза движений небной занавески относительно языка (или губ)» [36, с. 449].

Антирезонансы возникают не только в головном резонаторе, но и в грудном, гортани и во рту (рис. 19). Вибрация стенок голосового тракта и возникающие потери в голосовой щели также влияют на ширину низкочастотных формантных областей. Резонансная полость рта акустически соединена с гортанью, в которой задерживается часть энергии при определенных частотах воздушного потока. По замечанию Л. Рабинер: «Эти резонансные частоты соответствуют антирезонансам или нулям передаточной функции тракта речеобразования. <...> По-

лость рта, которая вначале закрыта, акустически соединена с гортанью. Таким образом, рот служит резонансной полостью, в которой задерживается часть энергии при определенных частотах воздушного потока» [171, с. 49]. Дополнительной акустической зоной образования резонансов и антирезонансов служит альвеола, которая представляет собой замкнутое пространство, т. е. «резонатор, горло которого присоединено к респираторной бронхиоле» [157, с. 416].

Рисунок 19. Антирезонансы в голосовом тракте⁷⁰

По словам И.А. Алдошиной, вокальный тракт, воздействуя на звуковой сигнал, подобен параметрическому эквалайзеру, который способен существенно влиять на частоты резонансов, соотношения их амплитуд и ширину резонансных пиков (их добротность) [2, с. 399]. В аутентичном тембринтовании мы наблюдаем наличие специфических резонансных частот, как следствие ярко выраженных обертоновых призвуков. Явления «октавного обертона», «двойного обертона», «квинтового обертона», явление компрессии «звучащего вещества» в естественной среде как метод для поиска и вычленения отдельного общего обертона в песне с последующим его раскрашиванием и тембральным расцвечиванием голосами участниками певческого процесса. Таким образом, данный вид гармонической фактуры служит доказательством того, что русское аутентичное пение имеет в своем ключе обертоновую основу.



Продемонстрируем действие «двойного обертона» (рис. 20а, 20б). Для основных тонов (f_0) E^1 – 330 Гц и Gis^1 – 415.30 Гц, f_1 (E^2) – 660 Гц и f_1 (Gis^2) – 830.60 Гц. Обратим внимание на обертоны 1.5 КГц (Fis^3-G^3) и 2 КГц (H^3), где с f_0-E^1 они составят *частичный обертон* и f_2 , а с f_0-Gis^1 – f_2 и f_4 . АЧХ двухголосной резонирующей интонемы «КЫ» для E^1 и Gis^1 различаются, т. к. связаны с психофизическими особенностями голосов самих исполнительниц. Являющийся обертоном к

⁷⁰Рисунок взят из книги И. А. Алдошиной Музыкальная акустика. СПб: Композитор, 2006. С. 391 [2].

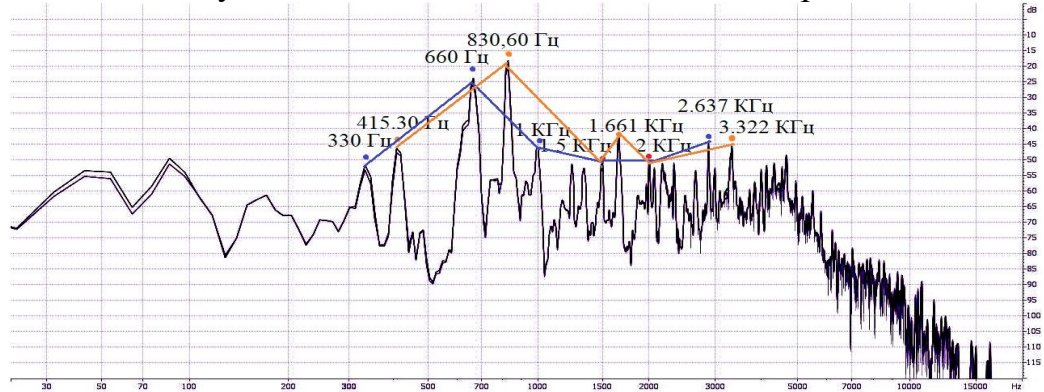
первой гармонике, как для E^1 , так и для Gis^1 , и представляющий больше спектрально-метрическое, нежели акустическое явление, данный обертоном гармонично «вписывается» звуковую картину и фазо-частотно уравнивает в данном случае двухголосную фактуру.

Рисунок 20а. «Благослови, мати, весну закликати», ноты⁷¹

за-вы кы-ли ка - ти. Ра - но, ра но (е) вяс ну за к(ы)ли ка...

1. Бла - га сла - ви, ма - ти (я), за-вы кы-ли ка - ти. Ра - но, ра но (е) вяс ну за к(ы)ли ка...

Рисунок 20б. FFT-анализ «двойного обертона», интонаема «ЖА»



По аналогии с головным резонатором, в грудном также возникают антирезонансы. В оптимальной акустической сонстройке с верхним резонатором «достигается та удивительная легкость и непринужденность голосообразования, при которой певец перестает ощущать работу гортани, а озвученное резонирующее дыхание как бы «обходит голосовые связки, не касается их», по выражению Дж. Бара» [149, с. 155]. Такой акустико-эстетический факт объясняет, что каждое произведение имеет свою определенную частоту резонирования, с которой стремятся «сорезонировать» все голоса-участники с помощью специальных вокальных приемов: голосоведение, гармония, музыкальная интонация, артикуляция, темброинтонация. Д.В. Смирнов и А.В. Харуто предложили назвать это гипотезой «единого интервала интонирования <...>, первобытный механизм, заложенный самой

⁷¹«Веснянка». Брянская обл., Стародубский р-н, с. Остроглядово. Исп: Ф. Сторожева, Е. Вольна, Т. Коровякова, П. Полещенко. Запись В.М. Щурова, 1966 год. «Поют народные исполнители», фирма Мелодия, Д-18939 (10"), Апрельский завод, конец 1960-х. Нотация С.Ю. Гutowой.

природой» [215, с. 352], который проявляется в различных исполнительских элементах этнофора и может меняться.

На спектрограмме рисунка 21б показан отлаженный механизм работы всех резонансных зон. Несмотря на высокий регистр песни, обертоны НПФ и СПФ активно задействованы. Яркий головной звук северной диалектной традиции позволяет формировать дополнительные резонансы на участках, «прилегающих к смычке и относящихся к гласным, окружающим назальный согласный, причем частоты основных и дополнительных резонансов изменяются в процессе артикуляции в разной степени, а иногда и в разных направлениях» [36, с. 455].

Рисунок 21а. «Кого нету, того мене жаль», ноты⁷²

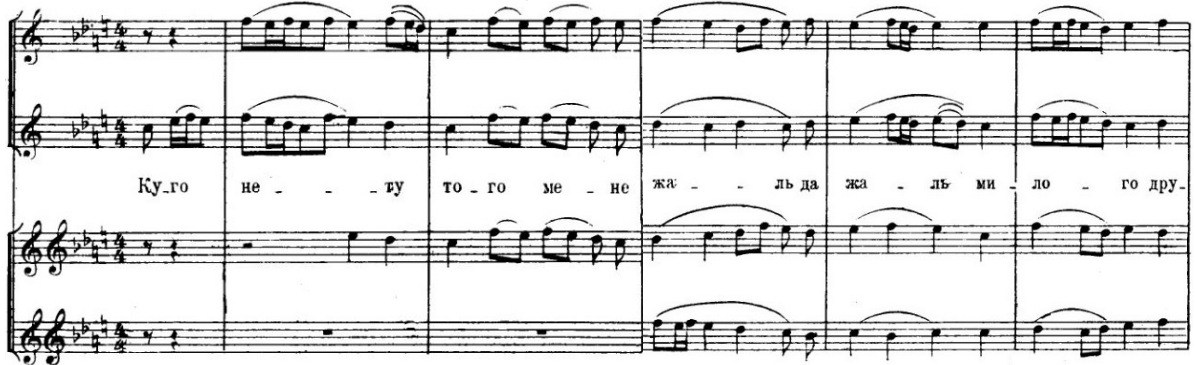
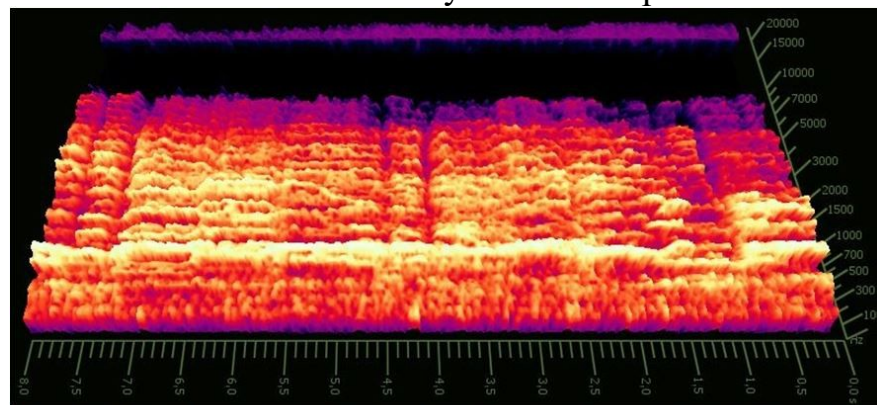


Рисунок 21б. Гармонический спектр отрывка



Ко---го-о не---е-----ту, то---го-о ми-не жа--аль, да жа-----а-----ль ми-ло-о-о-го дру-----

Распределение звукового давления по всему голосовому тракту и возникновение антирезонансов в различных резонансных областях обеспечивают обертоново-частотную компенсацию, которая соответствует закону сохранения и перераспределения звуковой энергии [164].

⁷²Лирическая песня Архангельской обл., Пинежского р-на, д. Кеврола. «Песни пинежского мечища: Пинега-Кеврола». Из собрания фонограммархива Института русской литературы (Пушкинский Дом) РАН. Изд. Институт русской литературы (Пушкинский Дом) РАН, 2008. Поют: М. П. Черемная, Н. Г. Фефилова, А. И. Таборская, П. С. Фефилова, А. К. Тюлева, Поликарпова Е. А., Зальвская М. К., Черемная Н. Н., Н. И. Лысцева. Записи выполнены А. Ю. Кастровым, Г. В. Матвеевым, В. П. Шиффом в 1983–1985 годах. Оцифровка и реставрация: А. В. Осипов и В. П. Шифф; Редактор А. Ю. Кастров. Ноты [234, с. 308].

В основе русской темброинтонации лежит своеобразное музыкально-эстетическое восприятие звука как акустического элемента народной жизни и не имеет ничего общего с современными музыкальными профессиональными устоями мегаполиса. Антирезонанс моделирует в резонирующем пространстве такую психоакустическую среду, которая позволяет в творческом акте создать определенные звуковые картины, наполненные звучащим веществом «иного» содержания, описать их словами не представляется возможным.

5.2. ≈ 700 Гц и 4-5.5 КГц

Сложный спектральный состав и специфика фольклорного темброинтонирования, тесно связанные с песенно-речевым способом звукообразования, напрямую зависят от степени архаичности жанра. Появление большого количества произвольных призвуков в голосовом аппарате, объясняемых физическими законами природы звука, способно по ФЧХ фокусироваться в единую звуковую волну и формировать особую обертоновую волну (частоту «особого» резонирования).

В аутентичном голосе обнаруживается устойчивое присутствие частоты колебания в ≈ 700 Гц – основополагающей аутентичной вокальной речи. Природные свойства данной частоты имеют большое значение для обертоново-резонансного раскрашивания русского традиционного этнозвука. Находящиеся на стыке нижней и средней певческих формант и соответствующие $f_1 \approx 700$ Гц, осуществляют динамическое усиление f_0 и сообщают ей гармоническую энергию, тембровую окраску, резонансное уплотнение. А.В. Харуто, отмечая достоинства f_1 , пишет: «Первая гармоника является как бы параметром информационного наполнения звука, определяющего его высоту. Именно в этом, информационном, смысле тон, соответствующий первой гармонике, является “основным” (хотя его энергетический вклад в формирование суммарного колебания может быть ничтожным)» [214, с. 205]. Упоминания частоты в ≈ 700 Гц встречаются в исследованиях С.В. Косыревой и С.Ю. Николаевой [108, с. 11], как активной частоты НПФ, В.П. Мо-

розова [149, с. 306; 146], З.К. Кыргыз [116, с. 95], И.А. Алдошиной [2, с. 400], С.Н. Ржевкина [174, с. 209], В.И. Галунова [44, с. 846], А.С. Леонова [119].

В доказательство того, что ≈ 700 Гц выступают частотой «особого» резонирования и являются отличительным признаком обрядового этнозвука, было проведено специальное исследование. Суть его в следующем: измерить акустический сигнал вокальной речи русских этнопевцов методом слоговой артикуляции. В эксперименте участвовали три группы аудиозаписей – традиционные певцы из различных регионов России, профессиональные и полупрофессиональные исполнители, работающие в фольклоризированной манере, и ученики автора.

Для объективности анализировались 11 образцов⁷³ аудиозаписей фольклорных песен, исполненных аутентичными певцами и «перепетых» фольклоризированными исполнителями. Сравнивались сольные и ансамблевые отрывки подлинников и «перепевков». Анализ проводился следующими способами: сонограммой и *FFT*-спектроанализом (временные, статические данные). На примере песни «Цветочек мой лазоревый»⁷⁴ Воронежской области подробно опишем ход эксперимента (рис. 22а, 22б, 22в, 22г, 22е). При помощи спектрального анализа тембров удалось найти отличия вторичного пения от подлинного, выраженные в технике исполнения, подаче песенного материала и др.

Рисунок 22а. «Цветочек мой лазоревый», ноты [264, с. 15]

2.Е - ли - лё, ко - ли. ты рос,

Все
ко - ли рас - цве - тал, е - ли, лё,

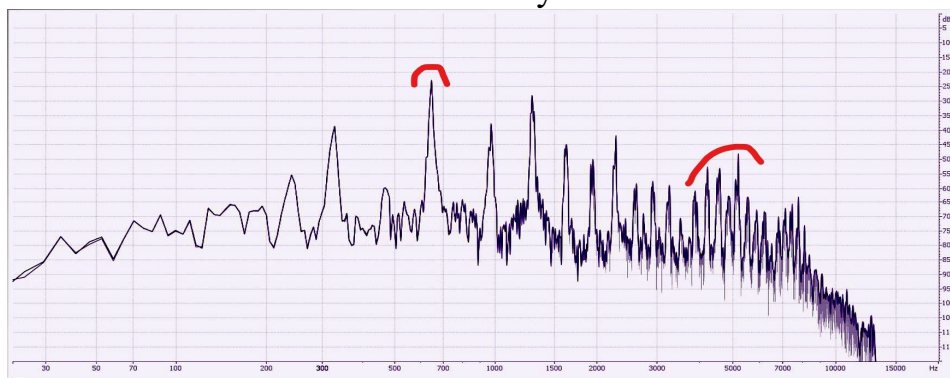
ко - ли рас - цве - тал, е - ли - лё.

⁷³Безусловно, что ≈ 700 Гц проявились не только на этих примерах. На всех представленных в диссертации образцах эта частота колебания присутствует. См. также приложения Е и Ж.

⁷⁴«Цветочек мой лазоревый», хороводная, троицкая. Воронежская обл., Репьёвский р-н, с. Россошь. Запись фольклорной комиссии, 1975 г. «Ой, при долине, при долине. Песни Брянской, Воронежской и Белгородской областей» (Вохме, 1999). Этнографические концерты Российской фольклорной комиссии. Вып. 3. Автор идеи проекта Е.А. Дорохова.

Рассмотрим отрывок с аутентичным пением. Данные спектрометров выявили две активные взаимозависимые зоны колебания частот в гармоническом спектре: ≈ 700 Гц и область 4-7 КГц, где заметно выделяются 4.5-5.1 КГц (рис. 226). Вершиной спектра являются 5.1 КГц, звуковая волна по огибающей спектра имеет дугообразную правильную форму, выявлено мало биений, т. е. звук ровный, что можно считать одним из эстетических качеств аутентичного пения. На слух отмечается большое количество высоких частот, присутствует характерный свист-призвук – другое эстетическое качество аутентичного пения (это вычленение обертона). Данная резонансная группа формирует специфическую «металлическую» тембровую окраску. Она прослушивается на всех рассматриваемых примерах.

Рисунок 226. FFT-анализ интонаемы «ЛЁ»



Важным признаком можно выделить наличие частоты в ≈ 700 Гц как основополагающей аутентичной вокальной речи. Есть основания полагать, что данная частота, являющаяся первой гармоникой к основному тону f_0 и находящаяся на стыке низкой и средней певческих формант, имеет большое значение для обертоново-резонансного раскрашивания русского традиционного этнозвука. Интересны причины такого феномена. Ученые института гидромеханики НАН Украины И.В. Вовк, В.Т. Грищенко, В.Т. Мацыпура⁷⁵ [40], изучая природу шумов при дыхании, обнаружили, что процесс дыхания имеет мультифрактальный характер. Т. е. помимо трахейных шумов, вызванных нестационарностью потока воздуха в зоне голосовой щели и пульсирующим давлением на внутренней поверхности трахеи,

⁷⁵«На вдохе спектр [везикулярных] шумов шире (доходит примерно до 1.1 КГц, в то время как на выдохе доходит примерно до 700 Гц) и его уровень значительно выше уровня спектра на выдохе, особенно на относительно низких частотах» [40, с. 639].

существует везикулярный шум, производимый самими легкими. Частота колебания на выдохе такого шума равна около 400-700 Гц. В спектре трахейных шумов ≈ 700 Гц также являются активной частотой. Данный феномен фиксируют не только ученые НАН, а также российские исследователи, упомянутые в работе выше. Упругие качества альвеолярной мембраны в формировании НПФ отмечает Л.И. Немеровский: «Альвеолярные мембраны всех альвеол, кроме тех, что выходят на поверхность грудной клетки, являются перегородками между соседними альвеолами и образуют “сотовую” структуру. Звуковые колебания приходят к этим перегородкам с обеих сторон практически в одной фазе благодаря малости волновых размеров альвеол и расстояний между ними для низких звуковых частот рабочего диапазона. Вследствие этого звук полностью отражается от перегородки, которую по этой причине можно считать абсолютно жесткой. Следовательно, все альвеолы (кроме концевых) можно рассматривать как резонаторы с жесткими стенками, объем которых изменяется в процессе дыхания. Концевая альвеола также является резонатором, однако с той особенностью, что на части ее поверхности сосредоточен приведенный импеданс грудной клетки» [157, с. 417]. Антрополог Т.И. Алексеева в своем фундаментальном труде «Географическая среда и биология человека» (1977) формирование певческого тембра связывает с различными внеязыковыми факторами. Где наиболее важным из них она относит климатогеографические условия и минеральный состав почв среды обитания этноса, которые формируют морфофизиологические особенности членов этнического сообщества, относящихся к тому или иному «адаптивному типу» [7, с. 201].

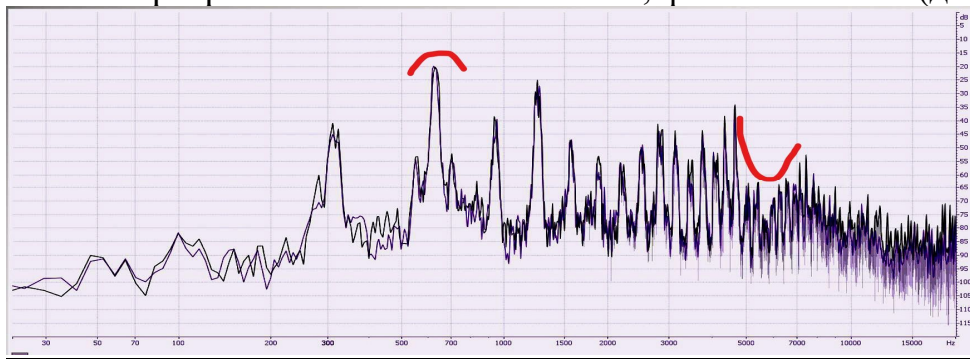
Самобытное присутствие частоты в ≈ 700 Гц дает явление двухоктавного звучания голоса в исполнении одного человека или группы людей. Феномен его заключается в том, что при воспроизведении определенного тона через октаву слышен еще один тон (подголосок), сливающийся с первичным тоном в октавный унисон. На рисунке 22б изображен данный феномен. Частота 311 Гц – фундаментальный обертоном или основной тон $f_0 - Es^1$. Первой гармоникой к нему является частота 622 Гц – Es^2 – этот тон и слышен. Из графического рисунка 22б видно, что первая гармоника динамически громче основного тона. Именно этот резонансный

сегмент, усиленный резонирующими свойствами черепа и голосового аппарата, «дает» энергию тону f_0 , т. е. усиливает его звучание и раскрашивает тембрально.

Тем не менее, сами по себе ≈ 700 Гц еще не способны изменить и обогатить звучание тембра голоса. Наличие данного сегмента говорит об превалировании речевого начала в певческом процесс и активности межформантных областей между НПФ и СПФ. Неотъемлемым условием для корректной работы рече-певческого механизма голосообразования служит совокупный процесс совместного действия речевой зоны и высоких частот, т. е. ≈ 700 Гц и 4,5-5 КГц.

На рисунке 22в спектрограммы, представленной в исполнении фольклорного ансамбля, показаны обе рассматриваемые резонансные зоны – ≈ 700 Гц и 4.5-5 КГц. В области 4.5-5КГц наблюдается АЧХ спад. Потеря частотной информации на данном отрезке формирует не только глухое неоднородное, «безжизненное», бестембрное звучание, но приводит к «разваливанию» слова, выпадению из диалекта, недодерживанию и сбрасыванию музыкальной фразы, скандированной манере пения. Невозможность при таком пении сформировать обрядовый обертоны в голосе подменяется крикливостью. На спектрограмме это выражено спадами, большим количеством неровностей в спектре, редким и непостоянным биением звуковой волны.

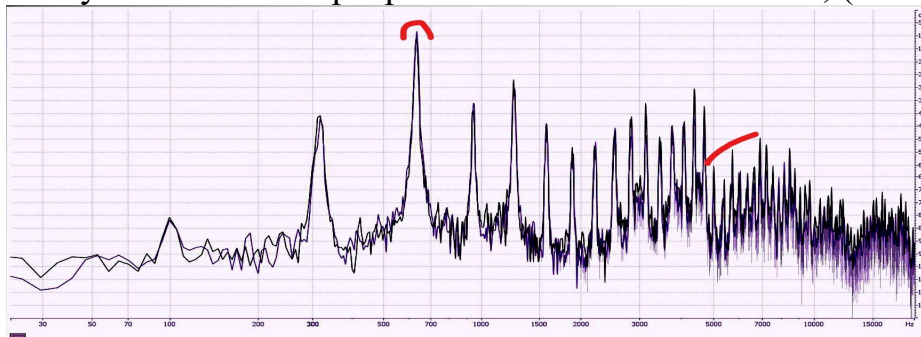
Рисунок 22в. Спектрограмма FFT интонемы «ЛЁ», фолк. ансамбль (до обработки)



Исследования показали, что в фольклоризированном тембре ≈ 700 Гц присутствует только в 40% случаев, а в аутентичном – 90%. Исходя из полученных данных эксперимента и трудов других исследователей, следует, что эта частота связана с биофизическими свойствами рече-дыхательной системы, а значит, является природным акустическим механизмом.

Что будет, если произвести динамическую обработку «вторичного» исполнения фольклоризованным коллективом? С помощью *EQ*⁷⁶ мы увеличили амплитуду колебания в областях характерных частот – 700 Гц и 5 КГц (рис. 22г).

Рисунок 22г. Спектрограмма FFT интонаемы «ЛЁ», (после обработки)



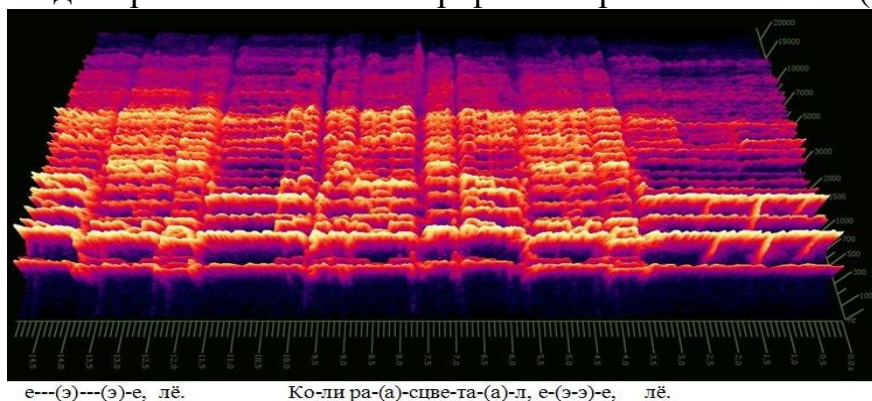
С изменением технических характеристик аудиосигнала улучшаются и эстетические качества звука.

Исследование сонограммой, а также *FFT*-анализом позволяет выявить ряд важных и интересных аспектов, характеризующих манеру исполнения и индивидуальные исполнительские особенности. Полученные нами графики фольклоризованных певцов заметно отличаются от гармонических спектров этномастеров. В отличие от показаний аутентичных песельников, они имеют спектральные «провалы». Такая потеря частотной информации (особенно в высоком секторе) в основном сказывается на произношении гласных звуков, звонкости тембра, «связности» общего звучания – качестве кантилены, влияет на вычленение и озвучивание обертонов. Вместо соборного склада музицирования, который присутствует у фольклорных певцов, в фольклоризованном пении превалирует солирующий склад: выделяются только запевалы, а общая звуковая картина не складывается до конца. Каждый поет сам по себе.

В целом отмечены как технические, так и художественные различия в «подаче» песенного материала. На графике 22д это показано спадами, большим количеством неровностей в спектре, частой сбивчивостью звуковой волны.

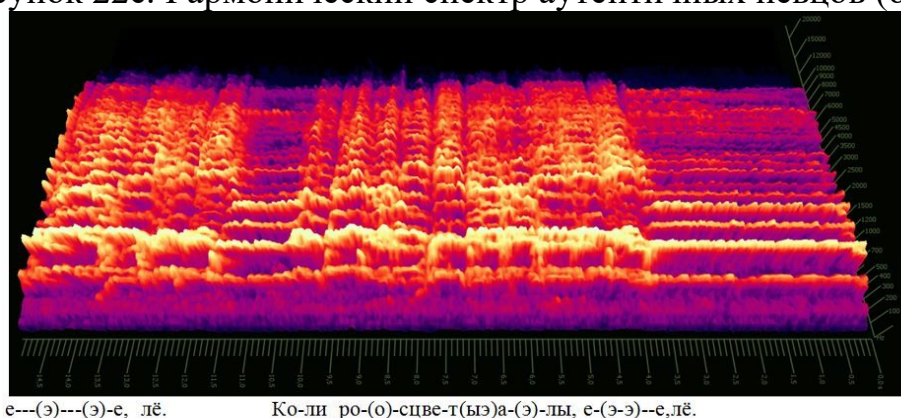
⁷⁶ EQ – обозначение широкополосного эквалайзера.

Рисунок 22д. Гармонический спектр фольклорного ансамбля (без обработки)



Фольклорные участники певческого процесса гармонично и «взаимопомощно» образуют общую звуковую картину, дополняют недостающие обертоны в общем тембре, которые проследим по графику 22е. В звучании наблюдается некая закономерность не просто «выпевания», а собственная логика выстраивания звука в каждой фразе. Особенно это отмечается в неспешных песнях. Такой склад музицирования создает реальную фольклорную картину мира взамен унифицированной⁷⁷.

Рисунок 22е. Гармонический спектр аутентичных певцов (без обработки)



На наш взгляд, оценивать фольклоризированное пение как «плохое» или «хорошее» не следует. Сравнивая две исполнительские манеры, наблюдаются разные технические и творческие задачи. В данном ключе нужно выделять особую музыкально-акустическую эстетику русского аутентичного темброинтонирования, отличную от других вокальных манер. Ее можно назвать «обертонорезонансной техникой пения», которой необходимо овладевать, а также совершенствоваться в процессе творческой жизни.

⁷⁷Приводить к единой форме или системе, привести к единообразию.

Из результатов двух эмпирических этапов возникает вопрос о целесообразности данного исследования и практическом применении полученных знаний. В работе с учащимися методом слоговой артикуляции и используя определенные вокальные техники мы добились звучания частоты в ≈ 700 Гц. Стоит отметить, что с динамическим усилением частоты в ≈ 700 Гц усиливаются и 4.5-5 КГц. Звук приобретает ровный динамический характер, тембр становится «прозрачным» и «круглым», плотность увеличивается. На нейрофизиологическом⁷⁸ уровне респонденты отмечают физическую легкость и незначительное головокружение в процессе пения, устраняются голосовые зажимы, увеличивается громкость и «полетность», т. е. звонкость вокального звука. Все это благотворно действует на психофизику певца.

Эксперимент с динамическим усилением частоты в 700 Гц показал возможность обучения по методике гармонического выравнивая тембра голоса для улучшения вокального звука и эстетических качеств пения.

Так же удалось выяснить, что ≈ 700 Гц:

- проявляются на пропеваемых нотах *Es, E, F, Fis* независимо от октавного расположения и всегда динамически активнее других гармоник;
- присущи рече-певческой позиции, т. е. диалектной вокальной речи;
- влияют на эстетические качества певческого звука.
- На ≈ 700 Гц:
- выстраиваются обертоны натурального звукоряда, а также образуются специфические обертоны, которые проявляются при особых акустических условиях на длинных звуках-интонациях;
- усиливается резонансное свойство звука;
- межформантные области более плотные и насыщены гармониками.

⁷⁸В разных источниках пение принято рассматривать как психофизический процесс. Мы же считаем, что психофизика – это следствие (вторая стадия) более первостепенного действия. Первопричиной является нейробиологическая (нейрофизиологическая) деятельность организма.

5.3. Октавный и квинтовый обертоны

Самобытным является двухоктавное звучание голоса в исполнении одного человека или группы людей. Уникальность его заключается в том, что при восприятии определенного тона через октаву слышен еще один тон (подголосок), сливающийся с первичным тоном в октавный унисон. На примере аудиозаписей Брянской областной традиции раскроем особенность западнорусской песенной фонации, т. е. наличие октавного обертона – специфического исполнительского призвука, создающего иллюзию двухголосного октавного пения. Такое вокальное свойство связано с резонансно-акустическими свойствами, влияющими на силу воздушного потока. Вследствие распределения давления звука в голосовом тракте отмечается «уплотнение» тембра, что позволяет наблюдать не только обертоны, равные основному тону, но и гармоники, соответствующие обертоновому звукоряду.

На рисунках 23а и 23б мы изобразили данный феномен. Частота 369,99 Гц – основной тон $f_0 - F^1$. Первой гармоникой к нему являются 739, 98 Гц – F^2 – слышимый нами тон. Из графика 23б видно, что f_1 динамически громче f_0 . Именно этот резонансный сегмент, усиленный резонирующими свойствами черепа и голосового аппарата, «дает» энергию f_0 , т. е. усиливает его звучание и раскрашивает тембрально. По аналогии с f_0, f_1 усиливается гармониками f_3 и $f_6 - 1480$ Гц и 2960 Гц, отчасти f_{15} ⁷⁹. Таким образом, слышимым становится «октавный обертон». Резонансной интонемой здесь является звук «Ю(йО)» – *редуцирование гласных в пении*.

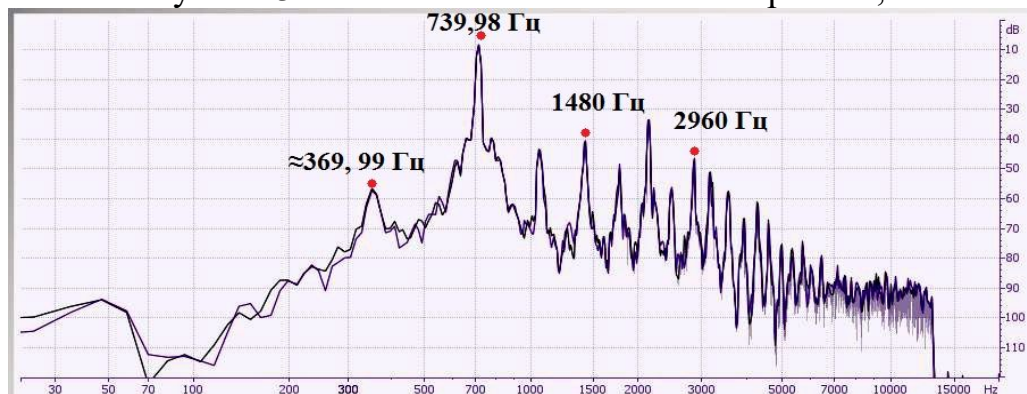
⁷⁹ Профессор Лейпцигской консерватории Г. Риман советовал не пренебрегать септовыми (f_7 и f_{14}) и единичными ($f_9, f_{11}, f_{13}, f_{15}$) обертонами. Он пишет: «7-й, 11-й, 13-й и т.д. обертоны в некоторых звучностях выступают совсем не слабо; из вообще нельзя упускать из виду в рядах обер- или унтертонов, а также их “сливаемость” не может быть подвержена сомнению» [176, с. 112].

Рисунок 23а. «Не стой вербочка над водою», ноты⁸⁰

Не стой ве-р(ы) б(ы)а - чка над ва - до - ю(о)...

О - й(и), да, э не ве - (е) - эр - бо с та - бо - ю(о).

Рисунок 23б. FFT-анализ «октавного обертона», интонаема «Ю(О)»



Западнорусская песенная традиция, исторически и географически сопряженная с переселением и расселением восточнославянского этноса на территории Беларуси, Украины и России, сформировала двухоктавное обертоновое звучание голоса, ставшее традиционным для этих местностей. Н.И. Жинкин, высказываясь об этнозвуче, пишет: «Так, известно, что в сельских местностях часто можно встретить пение на так называемом открытом звуке, при котором в голосе появляется “крикливость”⁸¹ вследствие усиления в составе спектра высоких гармоник. Эти свойства голоса приобретаются, как манера петь, от старшего поколения» [85, с. 87]. Этнограф Н.Н. Гилярова, говоря о личном даровании Е.Т. Сапелкина (1917 г.р.), уроженца села Афанасьевка Белгородской области, отмечает его способ-

⁸⁰«Не стой вербочка над водою», весновая. Брянская обл., Стародубский р-н, с. Остроглядово. Исп.: Ф. Сторожева, Е. Вольна, Т. Коровякова, П. Полещенко. Запись В.М. Щурова, 1966 г. «Поют народные исполнители», Мелодия, Апрельский з-д, конец 1960-х. Нотация С.Ю. Гутовой.

⁸¹Относительно «крикливости» Н.М. Савельева уточняет: «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» [105].

ность «создавать октавный оберто́н самому себе»⁸². На Белгородщине октавный оберто́н имеет «соскальзывающую основу» в последующий тон, т. е. природа его неустойчивая, как на Брянщине. Скорей всего это связано со спецификой белгородских песен, наполненной хороводно-плясовым жанровым пластом. Заметим, что исследователи уделяют большое значение высокочастотному спектру и связывают его динамичность с активностью резонаторных функций черепа.

В фониатрической литературе большое внимание уделяется звукоакустическим исследованиям. Встречается такое рассуждение: «Носовая перегородка и околоносовые пазухи, как известно, несут резонаторную функцию, улучшая тембровую характеристику звуков за счет усиления одних, главным образом высоких обертонов, и поглощения других. Усиливая высокие обертоны, они увеличивают амплитуду и тех, которые входят в состав высокой певческой форманты, придающей звуку способность «нестись вдаль», его полетность. Кроме того, благодаря рефлекторным связям, при прохождении через полость носа и околоносовые пазухи звукового потока повышается тонус голосовых мышц, благодаря чему усиливается яркость и пронзительность издаваемых гортанью звуков»⁸³ [8, с. 9].

На рисунках 24а и 24б покажем соотношение гармоник, формирующих друг с другом октавное обертоновое звучание. Из показаний спектров 23б и 24б можно проследить закономерность. Октавный оберто́н складывается при особых акустических условиях, когда предельно активными становятся не только обертоны, соответствующие октавам (1, 3, 6, 15 и др.), но и другие гармоники, соответствующие обертоновому (натуральному) звукоряду⁸⁴.

Особые условия для резонирования создают Ламинарность воздушного потока – РПП – Диалект – Редукция (смена широкого звука на узкий и длинный. Например, «А» на «О», «йУ» на «йО»).

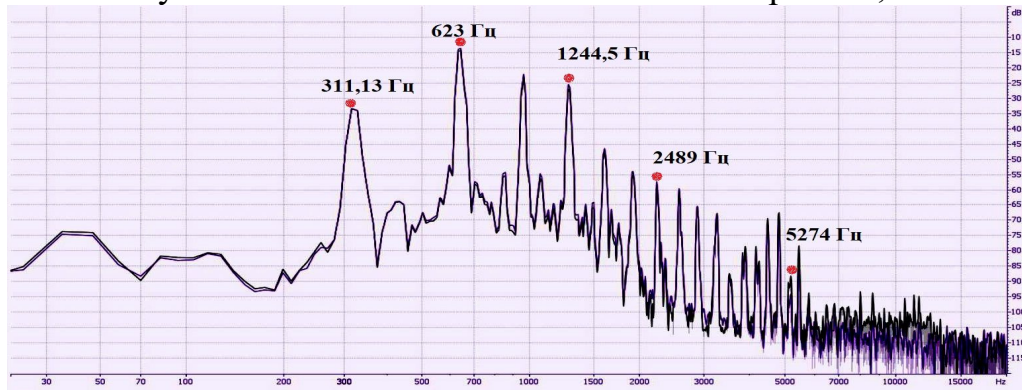
⁸²Комментарии Н.Н. Гиляровой во время выступления автора настоящей диссертации с докладом по теме «Акустические особенности русского темброинтонирования: спектральный анализ. Исполнительский фактор». на VIII Международной научно-практической конференции «Этномузыкология: история, теория, практика», СПб ГК им. Н.А. Римского-Корсакова, СПб, 14–17 мая, 2019 г.

⁸³Исследователи ссылаются на источник Ермолаев В.Г. Руководство по фониатрии. Л., 1970. 271 с.

⁸⁴Натуральный (обертоновый) звукоряд, устар. «натуральная гамма» - ряд звуков, состоящий из основного тона и его гармонических обертонов. Каждый член такого ряда называется гармоникой.

Рисунок 24а. «Вышел Ваня на крылечко», ноты⁸⁵

Рисунок 24б. FFT-анализа «октавного обертона», интонаема «ШЁЛ»



В настоящее время наблюдается тенденция утрачивания традиции пения «октавного обертона». Очевидно, это связано с миграцией коренного населения из сельской местности в крупные населенные пункты, а также «отход» от привычной манеры «говорить на диалекте». В некоторых местностях пение «октавного обертона» сохраняется. В частности, в 2004 году в с. Орменка исследователями были зафиксированы песни с наличием специфических призвуков. В данном ключе следует предположить, что утрачивание традиционного пения «октавного обертона», или неумение воспроизводить его, в ходе истории было заменено на верхний подголосок. Ставшее традиционным «контрастно-регистровое пение» [3, с. 50] – перебрасывание голоса на октаву вверх – очевидно связано со стремлением усилить, или воссоздать утраченный, «октавный обертон».

Проведя соответствующие анализы, мы пришли к выводу, что около 1/3 песен западнорусской песенной традиции имеет или «предполагает» октавный обертон⁸⁶. В подавляющем большинстве эта традиция сохраняется в песнях календар-

⁸⁵«Вышел Ваня на крылечко», жнивная. Брянская обл., Брянский р-н, д. Орменка. Исп.: А.И. Гришутина (запев), Е.Ф. Федюнина, А.П. Солопеева, Е.И. Матюшкина, У.И. Нестерова. «Поют народные исполнители», Мелодия, Апрельский з-д, 1978г., С20 09809-10. Составление и аннотация Н.М. Савельева. Нотация С.Ю.Гутовой.

⁸⁶По Брянской области всего было рассмотрено 137 песенных фонограмм различных жанров. Рассматривались песенные образцы в аудиозаписи Красногорского, Новозыбковского, Стародубского, Мглинского, Почепского, Выгоничского, Клетненского, Дубровского, Жуковского и Брянского районов. В данных местностях собирателями

но-обрядового цикла. В прочих песенных жанрах действует «память традиций», или «социальная память человеческой общности» [30, с. 148]. Некоторые песни имеют жанровый⁸⁷ характер календарно-обрядовых песен, более архаичных и связанных с фольклорными протеканием времени и мышлением [53, с. 6], оказывающих влияние на этнослух респондентов⁸⁸.

Об «октавном обертоне» упоминает исследователь Н.М. Савельева в комментариях к книге М.Н. Аксенова «Народные песни Орменки...» [1]. Она пишет о песенниках: «Они идеально припеты – тембральные различия не слышны, а в кадансе звучит такой унисон, что слышен не только октавный обертон, но и квинтовый. Таким был орменский ансамбль в 1970-80-х годах»⁸⁹. К нашему сожалению «квинтовый обертон» на записях ни за 1978 г., ни за 2004 г. при аудиоанализе обнаружить не удалось, но в спектре звука он фигурирует. Его можно видеть через спектроаналитическую аппаратуру.

«Квинтовый обертон» действительно существует в традиции исполнения гетерофонии. Свидетельством тому служит существование песен диапазоном не превышающем квинту. Бурдонная гетерофония и гетерофония с мелизматикой являются традиционными в брянском многоголосии. Это возможно из-за особого склада голосоведения, где вокальные линии «переплетаются» (перекрещиваются) между собою, и акустической особенности русской гетерофонии компрессировать звук, тем самым уплотнять гармоническую фактуру. Близкие частоты, входя в резонанс, создают эффект стоячих волн.

Октавный обертон встречается в песенной традиции Русского Севера в ансамблевом унисонном пении, имеет выраженную мелодическую линию и повто-

было собрано большое количество песен различных жанров. Представленные аудиоматериалы в записях Н.М. Савельевой, М.Н. Аксенова, В.М. Щурова, К.Г. Свитовой были опубликованы на виниловых и компакт дисках в разное время. Большинство рассмотренного материала в работу не было включено по причине большого объема. Некоторые образцы представлены во II томе настоящей работы.

⁸⁷Т. е. ритмическое и музыкально-интонационное строение, мелизматику, текстовку и др.

⁸⁸Фольклорное мировоззрение позволяло человеку со свойственным тому историческому периоду развития его самосознания осознанно подключаться к ноосферному информационному полю. Но часто разум индивида фольклорной среды изначально находился в сопряжении с биотоками планетарного масштаба. Способность непосредственного контактирования с ноосферной средой определяет роль фольклорного сознания в отличие от мифологического, где разум находится в неразрывном единстве с Абсолютом.

⁸⁹Комментарии этномузыколога Н. М.Савельевой, научного сотрудника НЦНМ им. К.В. Квитки московской государственной консерватории им. П.И. Чайковского к книге М.Н. Аксенова «Народные песни Орменки». Режим доступа: <http://sunday-school.ucoz.ru/forum/6-443-1>.

ряет основную мелодию на октаву вверх. По словам художественного руководителя Государственного академического Северного русского народного хора, заслуженной артистки РФ и профессора РАМ им. Гнесиных С.К. Игнатъевой, квинтовое обертоновое звучание также выступает частым исполнительским явлением и опирается на специфику диалектной резонансной фонации⁹⁰. Доминирование высоких частот также формирует октавный обертон только вниз (унтертон). На рисунках 10б и 21б показан основной тон $f_0 - Es^2$, унтертон к нему $f_{-1} - Es^1$. Такое расположение гармоник и перераспределение звуковой энергии создает необычное по тембровому колориту звучание, характеризующее северную манеру пения. Звук не концентрируется в центре, а сферически распространяется в резонансной среде. Можно предположить, что присутствие унтертона в данном примере есть следствие «народной памяти» об утраченном в гармонической фактуре еще одного голоса – альты, традиционного для северной ленточной подголосочной полифонии. Из графика 10б также виден квартовый обертон $f_1-f_2 (Es^3-As^3)$, квинтовый – $f_3-f_4 (Es^4-B^4)$. Преобладающий набор чистых интервальных созвучий в гармоническом спектре создает атмосферу стереопространства.

Настоящие явления связаны с ламинарностью воздушного потока, т. е. упорядоченным движением частиц воздуха по параллельным траекториям, и способностью создавать дополнительные резонансные зоны (резонансы и антирезонансы).

Как говорилось выше, ламинарность объясняется диалектными особенностями речи носителей локальной традиции. Следствием такого союза является перенесение воздушно-звукового давления с голосового аппарата в область головного резонирования путем активного включения дыхательной функции, что приводит к снижению нагрузки на голос, динамически обогащает звучание, усиливает плотность и другие компоненты тембра. Б.В. Асафьев, писав о резонансах (такими их не называя), отмечает уникальное свойство нервной системы фиксировать в сознании момент и степень тембрального раскрашивания звукового вещества, стремящегося с одной стороны компрессироваться до предела творческой

⁹⁰ Из беседы с С.К. Игнатъевой в РАМ им. Гнесиных, 10.06.2021.

необходимости (столько, сколько нужно исполнителю), а с другой – максимально расширить сонорные возможности стереофонии. Он объясняет так: «Аберрация слуха, когда какой-либо тон (или полутон) интонационно расцветивается слухом как “приставка” к интервалу, являющемуся устойчивым и “притягивающим” к себе соседние ступени, а тон этот в данный момент уже звучит в новой версии как вершина или основание более широкого интервала, ставшего самостоятельной интонацией [13, с. 90].

Таким образом, акустический анализ аутентичного темброисполнительства показал другую певческую эстетику, т. е. пение не голосом или тембром, а «пение обертоном» – вычленение одного обертона с последующим выстраиванием (или подстраиванием) мелодии к нему (мелодия идет за обертоном, а не голос подстраивается под мелодию). Такая техника обертоново-резонансного пения позволяет добиваться соборности в музицировании и решать различные вокально-музыкально-технические задачи.

ГЛАВА 4. АУТЕНТИЧНЫЙ ТЕМБР – СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ КОМПОЗИТОРСКОГО НЕОФОЛЬКЛОРИЗМА

§ 1. Обертоново-резонансная певческая основа композиторского языка

Исследование певческого тембра аутентичного голоса показывает певческую эстетику, которая значительно отличается от привычных эталонов профессионального вокального искусства. Приоритетом этнического тембрирования остается не воплощение мелодического или гармонического соотношения музыкальных созвучий, не красота тембра голоса, а вычленение доминирующего в исполнении обертона с последующим подстраиванием (выстраиванием) мелодии к нему. Каждое произведение имеет свою определенную частоту резонирования, с которой стремятся совпасть голоса участников с помощью специфических вокальных приемов, таких как голосоведение, гармонизация и полифонизация, музыкальная интонация, артикуляция, темброинтонация. В сознании этнофора песня всегда «идет» за обертоном, а голос раскрашивает ее согласно художественному замыслу творца (или творцов).

Желание реанимировать русскую песенность через собственное творчество побуждает создателей моделировать конкретную, как «Рождественский вертеп» (2002) П.В. Карманова, или абстрактную, «Семь загадок» (2001) И.В. Астаховой, фольклорную ситуацию. В поисках новых средств художественной выразительности современные творцы выработали приемы и способы претворения аутентичности в пении, характеризующую темброцентристскую авторскую позицию, формируя, по словам Л.Н. Раабена, «целостно-сонористическое поле, части которого соотносятся между собой по функционально-фоническим признакам» [170, с. 8]. Композиторы стремятся написать такое произведение, которое бы исторически резонировало с памятниками нематериальной культуры устной музыкальной традиции, выраженной в основных акустических признаках аутентичного вокального исполнительского стиля.

1.1. Опора на гетерофонию – правило звуковой компрессии

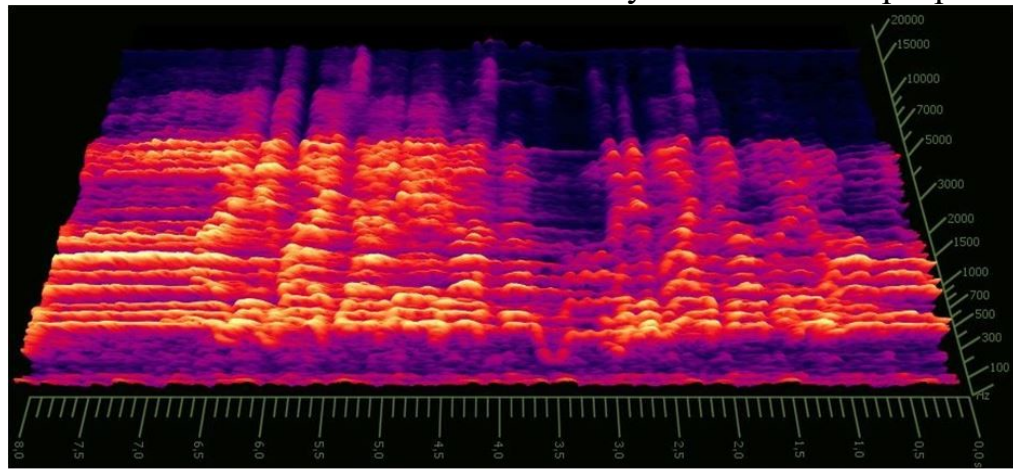
Правило звуковой компрессии подробно описывалось во 2 параграфе 3 главы. Акцент делался на плотность и соотношение межформантных областей. Сконцентрированный, по отношению с другими видами многоголосия, резонансный диапазон в середине гармонического спектра и практически отсутствующий в нижнем и верхнем участках доказывает факт естественного компрессирования без участия современных технологий динамической обработки аудиосигнала. Анализ показал, что манера пения не влияет на акустические свойства звучания гетерофонии, а феноменальность явления обнаруживается всегда, когда есть возможность компрессировать акустическую среду и звуковое поле в целом. Данный вид гармонической фактуры предстает одним из исполнительских приемов для поиска и вычленения отдельного общего обертона песни с последующим его раскрашиванием и тембральным расцветчиванием голосами-участниками певческого процесса. Композиторы зачастую используют гетерофонию в своем творчестве для «придания старины», ссылаясь на ее архаичность, также чтобы усилить динамическое звучание, а сонористические принципы позволяют достигнуть особого художественного замысла.

Ж.А. Кузнецова (рис. 25а, 25б) в соч. 57, № 2 «Завивайся, березка» использовала элементы поздней гетерофонии. На стилистику произведения повлияли этнографические экспедиции автора в студенческую пору. Основу гармонической фактуры составляют параллельные трезвучия и секундовые интервальные соотношения, присущие музыкальной народной традиции, тесное расположение голосов в речевой певческой зоне, устой основного тона F^1 (фа первой октавы). По данным спектрограммы (рис. 25б) легко просчитать основные резонансы. Межформантные области обуславливают динамическое уплотнение гармонического спектра в средних частотах, придавая звучанию аутентичный оттенок.

Рисунок 25а. Ж.А. Кузнецова «Завивайся, березка», соч. 57, №2⁹¹, ноты [246]

18 За - ви - вай - ся, за - ви -
 За - ви - вай - ся, бе - рез - ка, за - ви -
 вай - ся куд - ря - ва! Ско - ро в реч - ке про - снет - ся
 вай - ся куд - ря - ва! Ско - ро в реч - ке про - снет - ся
 зо - ло -
 зо - ло та - я ку - па - ва.

Рисунок 25б. Спектрограмма отрывка

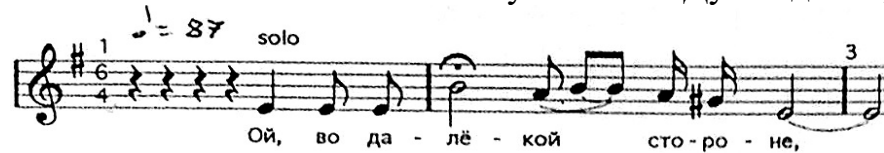
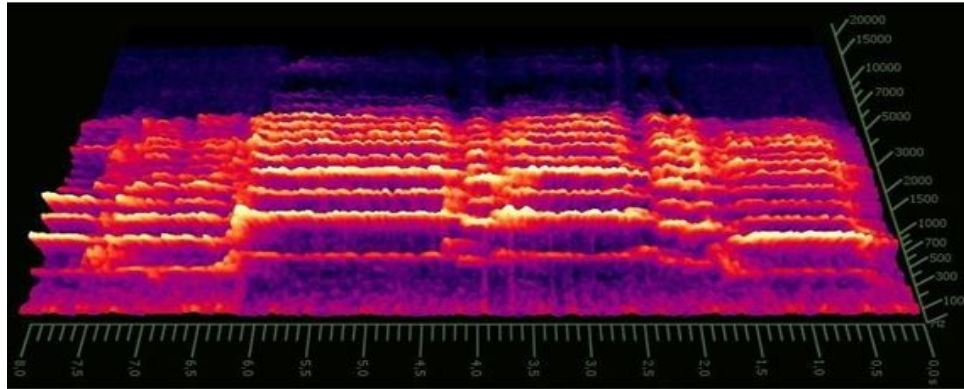


За-----ви-вай--ся бе---рез--ка, (За----) за--ви—вай--ся куд---ря---

В условиях профессионального исполнительства, благодаря своему исключительному свойству стереофонической плотности, фактура гетерофонии позволяет приблизиться к подлинному фольклорному тембрированию.

«Духов день» И.В. Астаховой – современное произведение для профессионального женского ансамбля, работающего в аутентичной манере пения (рис. 26а, 26б, 26в). Спектральный анализ запева показывает широкогаммность обертонового состава, плотное расположение гармоник друг к другу, множество звуковых волн, придающих характерную окраску аутентичной манеры пения – интенсивное грудное резонирование (рис. 26б). Активные гармоники: 300 Гц, 700 Гц, 1 КГц, 1.2 КГц, 1.6 КГц, 2 КГц, 2.8 КГц, 3 КГц, 4 КГц, 5 КГц. Формантные зоны: НПФ – 300 Гц, СПФ – 1-1.5 КГц, ВПФ – 3 КГц.

⁹¹ Песни Жанны Кузнецовой «Завивайся, березка», хороводная / Ж.А. Кузнецова. – Москва: ВСГ Мелодия, 1985 г. Слова Н.И. Тряпкина. Исп. ансамбль «Русская песня», рук. Н.Г. Бабкина. Зап. 1977 г.: аудио.

Рисунок 26а. «Духов день», запев, ноты⁹²Рисунок 26б. Спектрограмма отрывка⁹³

На спектрограмме 26в видно, что тембр очень плотный, насыщенный как музыкальными обертонами, так и немusикальными призвуками. Обертоны голосов накладываются друг на друга, образуя «единый сплошной ковер». Отдельные гармоники трудно различимы, но можно выделить: 700 Гц, 1 КГц, 1.5 КГц, 2 КГц, 2.7 КГц, 3 КГц, 3.5 КГц, 4 КГц, 5 КГц. Выраженные формантные зоны ансамбля: НПФ – 500 Гц, СПФ – 800-1500 Гц, ВПФ – 3-5 КГц. Середина спектра настолько насыщена как гармоническими, так и специфическими обертонами, что разделить одни от других не представляется возможным. Складывается общее ощущение гула (особенность стоячих волн, образованных звуковым наложением низких частот друг на друга), характерного для исполнения календарно-обрядового цикла.

Рисунок 26в. И.В. Астахова «Духов день», отрывок ансамблевого пения, ноты⁹⁴

81

о - у, а - о - у, о - у,

ку - ми - тья, лю - би - тья, вен -

ку - ми - тья, лю - би - тья, вен -

ку - ми - тья, лю - би - тья, вен -

Ку-----ми-----ть-ся-----, лю---би-----ть-ся, вен-

⁹² И.В. Астахова «Духов день», ноты из личного архива композитора [232].

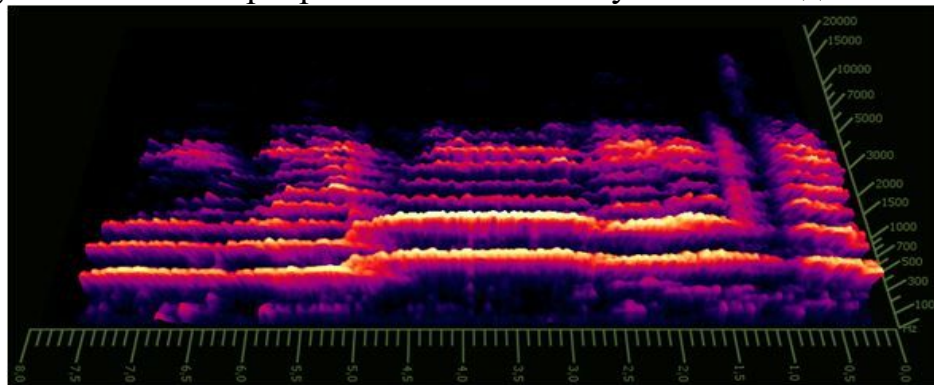
⁹³ Там же. Исп. Ансамбль им. Дм. Покровского.

⁹⁴ Там же.

Рассмотрим тот же пример с академическим пением. Рисунок 27 (рис. 27а, 27б). «Духов день», композитор И.В. Астахова в исполнении академического ансамбля.

По спектру видно, что голос имеет ярко выраженные обертоново-частотные характеристики – отдельные гармоники голоса не «размазаны» по графику, а предельно разграничены (рис. 27а). Эта характеристика придает голосу высокое мелодическое интонирование, нет лишних негармонических призвуков. Основные частоты: 500 Гц, 1 КГц, 1.5 КГц, 2 КГц, 3 КГц, 6 КГц. Формантные зоны: НПФ – 500 Гц, СПФ – 1 КГц, ВПФ – 4 КГц.

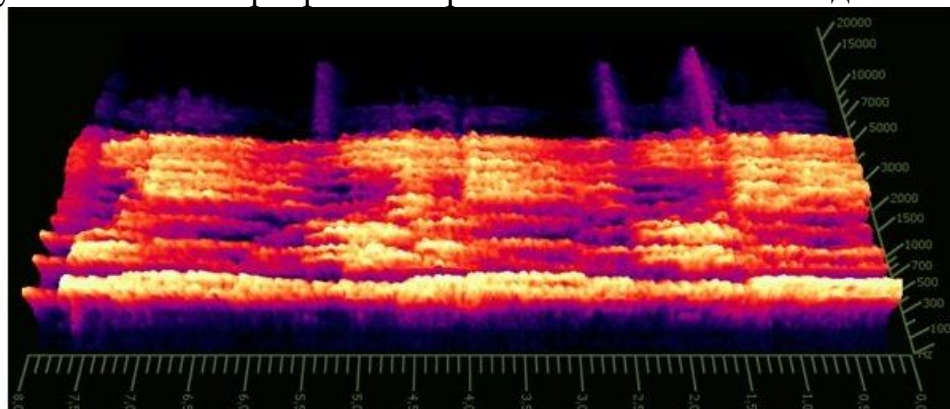
Рисунок 27а. Спектрограмма сольного вступления академическим голосом



Ой, во да-----лё-----кай ста-----ра-----не

На рисунке 27б хоровая фактура достаточно плотная из-за наложения голосов друг на друга, но при этом основные гармоники, составляющие тембр, яркие и имеют четкие контуры. Более выраженные расположены на уровне 500 Гц, 1 КГц, 1.5 КГц, 2 КГц, 3.5 КГц, 5.5 КГц, наложены друг на друга, также сливаются по частотным фазам. Формантные зоны ансамбля: НПФ – 700 Гц, СПФ – 1-1.5 КГц, ВПФ – 4 КГц.

Рисунок 27б. Спектрограмма отрывка ансамблевого академического пения



Ку-ми-----тсья, лю-би-----тсья, вен-ки

Приведем сравнительный анализ некоторых особенностей гетерофонии из динамики спектрограмм 26б, 26в, 27а и 27б.

Среднее колебание по АЧХ активных частот составило:

Рисунок 26б: 300 Гц, 700 Гц, 1 КГц, 1.2 КГц, 1.6 КГц, 2 КГц, 2.8 КГц, 3 КГц, 4 КГц, 5 КГц ($m^{95} = 2160$);

Рисунок 26в: 700 Гц, 1 КГц, 1.5 КГц, 2 КГц, 2.7 КГц, 3 КГц, 3.5 КГц, 4 КГц, 5 КГц ($m = 2600$);

Рисунок 27а: 500 Гц, 1 КГц, 1.5 КГц, 2 КГц, 3 КГц, 6 КГц ($m = 1555$);

Рисунок 27б: 500 Гц, 1 КГц, 1.5 КГц, 2 КГц, 3.5 КГц, 5.5 КГц ($m = 2333$).

В формантных зонах:

Рисунок 26б: НПФ – 300-500 Гц, СПФ – 1000-800 Гц, ВПФ – 3000 Гц;

Рисунок 26в: НПФ – 500 Гц, СПФ – 800-1500 Гц, ВПФ – 3000-5000 Гц ($m = 1833$);

Рисунок 27а: НПФ – 500-700 Гц, СПФ – 1000 Гц, ВПФ – 4000 Гц;

Рисунок 27б: НПФ – 700 Гц, СПФ – 1-1500 Гц, ВПФ – 4000 Гц ($m = 1983$).

Из показателей следует, что плотность межформантных областей в фольклорном пении выше, чем в академическом, благодаря количественному превосходству специфических обертонов; диапазон АЧХ практически совпадает (рис. 26в и 27б); по основным певческим формантам наблюдается превосходство этнопения – расширение спектральной базы (рис. 26в: 500 Гц – 5 КГц); среднеарифметические числа показали, что фольклорное темброинтонирование незначительно белее компрессированное, благодаря своим акустическим свойствам. Однако сжатие звука наблюдается в обоих случаях.

Композитор использовала элементы гетерофонии в написании голосов. Там, где применялся этот прием, наблюдается динамическое преобразование спектра. Гетерофонный метод изложения позволяет приблизиться к аутентичному звучанию в современных условиях профессионального исполнительства, благодаря своему исключительному свойству стереофонически плотной сонористики. Таким

⁹⁵ m – среднеарифметическое число. Вычисляется по формуле $m = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n / n$. Используется в работе в качестве статистического коэффициента для выявления степени гармонического раскрашивания аудиосигнала. Чем больше число, тем выше показатель динамической обработки.

необычным способом И.В. Астахова стремилась «воссоздать» подлинную фольклорную фонацию.

Исследования поведений АЧХ доказывают, что на гетерофонный склад специфичность аутентичного тембра не влияет. Акустическая феноменальность данного многоголосия проявляется всегда, когда есть основания для компрессирования акустической среды и звукового поля в целом. Способ гетерофонного изложения, а именно явление компрессирования аналогового «звучащего вещества» в естественной среде, является одним из исполнительских приемов и методов для поиска и вычленения отдельного общего обертона в песне с последующим его раскрашиванием и тембральным расцветчиванием голосами участниками певческого процесса. Таким образом, данный вид гармонической фактуры служит доказательством того, что русское аутентичное пение имеет в своем ключе обертоновую основу.

1.2. Специфические резонансные частоты

Неотъемлемым признаком русского фольклорного темброинтонирования является присутствие характерных резонансных частот-призвучков, среди которых обозначим частоту в ≈ 700 Гц [62], спектральный отрезок 4.5-5 КГц, октавный и квинтовый обертоны [70]. Современное композиторское творчество, ищущее художественно-стилевой синтез фольклорного и нефольклорного стилистических истоков, употребляет музыкально-акустические свойства аутентичного тембра.

Способ сценического воплощения песни всегда подчиняется композиционному замыслу, а содержание композиции органично сливается с музыкальной формой. Традиционные темброинтонационные принципы современного фольклоризма претворяются в «паралитургической» композиции В.И. Мартынова «Плач пророка Иеремии» (1992) на библейские тексты (рис. 28а), написанной специально для фольклорного ансамбля «Сирин». В теме «плача» II части, воссозданного женскими голосами, мы выделили устойчивый звук G^1 из фактуры и произвели спектрометрический анализ (рис. 28б). Органично имитирующая фольклорную

манеру, подобную плачу, ниспадающая интонация вобрала в себя и аутентичную звуковую энергию. На графике 28б изображены, выявленные нами типичные для этнопения резонансы в ≈ 700 Гц и 4.5-5 КГц. В звучащей палитре они способны интерпретировать «тембровое многоголосие» [108, с. 129], тем самым влияя на плотность межформантных областей и на общую окрашенность. Благодаря этим частотным группам звук приобретает ровный динамический оттенок, плотность, легкость, звонкость и прозрачность, повышается качество исполнения кантилены. Согласно закону сохранения и перераспределения энергии, данные частоты оказывают влияние на вычленение и озвучивание обертона как основополагающей аутентичной певческой фонации и воздействуют на появление октавного и квинтового обертонов. На рисунке 28б изображены основные резонансные области 700 Гц и 4,5-5 КГц и обертоны, формирующие квинтовый – $f_0-f_2; f_1-f_2; f_3-f_5$ – и октавный – $f_0-f_1-f_3$ – обертоны.

Рисунок 28а. В.И. Мартынов «Плач пророка Иеремии» гл. 4.1, ноты⁹⁶

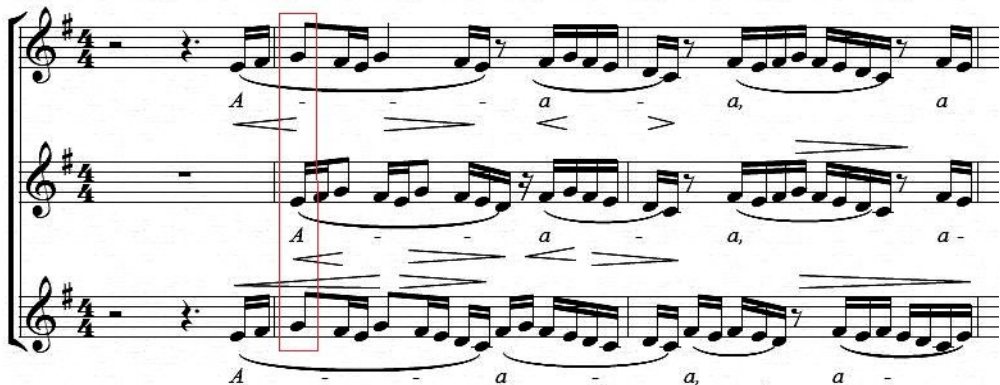
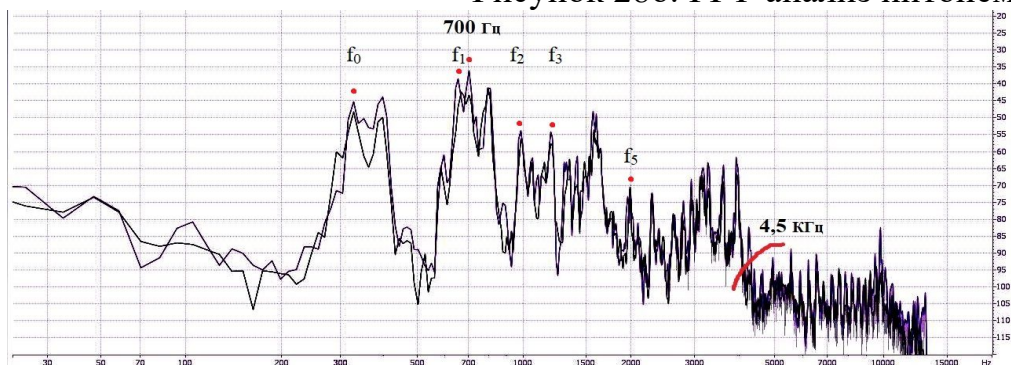


Рисунок 28б. ФФТ-анализ интонаемы «А», G¹



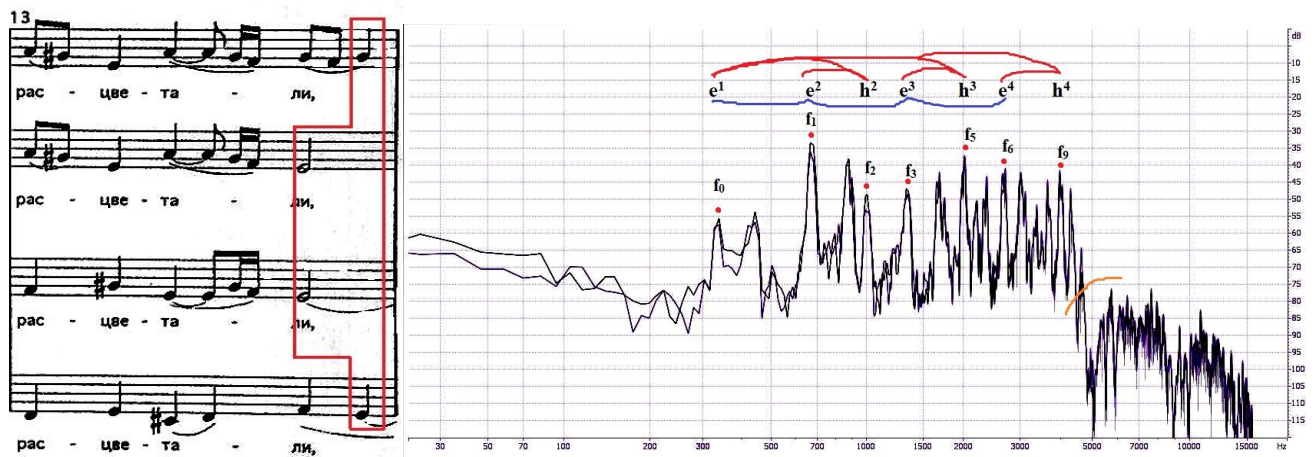
В аутентичной фонации тембр всегда доминирует над другими компонентами музыкального языка. Э.Е. Алексеев пишет: «Ощущение тембра с очевидно-

⁹⁶ The Sirin choir «The lamentations of Jeremiah», set music by V. Martinov / Ансамбль Сириин «Книга «Плач Иеремии», положенная на пение», композитор В. Мартынов. – Студийный диск. – Москва: Школа драматического искусства, 1997 г. Исп. ф/а «Сириин» п/у А.Н. Котова. Зап. сделана на Мосфильм в 1997 г.: аудио.

стью преобладает над ощущением высоты» [3, с. 36]. Изначальное программирование определенной темброинтонации становится частью композиторского замысла. Например, в «Песнях Пинежья» (1970) Ю.А. Евграфов, опираясь на узколокальный интонационный певческий стиль, претворил региональные песенные традиции русского Севера.

Отсылки к западнорусской традиции неоднократно делает И.В. Астахова. В композиции «Духов день» (2002) автор обращается к мифологическому художественному образу троицких обрядовых русалочьих песен, получивших широкое распространение на территории русско-белорусско-украинского пограничья. Отличительной особенностью темброинтонирования данного региона является наличие специфических резонансных частот, и как следствие ярко выраженных обертоновых призвуков [70]. На рисунке 29 изображено применение обрядового окрашенного звука и, как следствие, обнаружение октавного ($E^1-E^2-E^3-E^4$) – гармоник $f_0-f_1-f_3-f_6$ и квинтонового ($E^2-H^2; E^3-H^3; E^4-H^4$) – обертонов, к основному тону f_0 квинтовым обертоном является f_2 . Звук G^1 нами не учитывался, его гармоники намеренно пропущены (рис. 29²), однако f_4 и f_7 гармоники соответствуют G^3 и G^4 обертонам и составляют часть гармонического спектра звука E^1 . Межформантные области, обозначающие специфические резонансные частоты, ярко выраженные, сохранены форманты ≈ 700 Гц и области 4-5КГц. Это соответствует спектральному представлению об идеальной модели аутентичного певческого тембра.

Рисунок 29. И.В. Астахова «Духов день», ноты¹ и FFT-анализ² гармоник⁹⁷



⁹⁷ Исп. ансамбль Дм. Покровского. Запись 2006 г. Ноты из личного архива композитора.

Методы работы композитора с фольклорным первоисточником определяют и эстетическое направление его творчества. Опираясь на музыкально-стилистические элементы фольклора, автор однозначно ссылается и на цитирование тембровой составляющей этнозвука.

1.3. Опора на рече-певческую позицию

Рече-певческая позиция (РПП) является следствием диалектной аутентичной фонации. Это самостоятельный негибридный способ звукоизвлечения, характеризующийся завышенной областью СПФ, 639-804 Гц и 804-1000Гц – постоянные частотные полосы. Фонационная способность диалекта позволяет усиливать звучание, плотность и другие компоненты отдельных обертонов голоса в моменты пения. Отличительной особенностью РПП является наличие специфических резонансных частот, и как следствие ярко выраженных обертоновых призвуков, которые описаны выше. Диалектная же основа резонанса напрямую зависит от фонетической способности резонаторов сформировать «нужный» обертон [149, с. 306].

На практике композиторы часто применяют диалектизмы для придания народного оттенка композиции, а также для усиления психоакустического восприятия и создания необходимых резонансов. К диалекту западнорусской традиции обращались В.И. Мартынов («Ночь в Галиции»⁹⁸, 1996), И.В. Астахова («Семь загадок»⁹⁹, 2002), П.В. Карманов («Рождественский вертеп»¹⁰⁰, 2002). Северорусский говор использовали Н.К. Мешко в поэме «Заклинание о русской земле»¹⁰¹, 1992), Ю.А. Евграфов («Песни Пинежья», 1970), Л.А. Десятников («Пинежское сказание о дуэли и смерти Пушкина», 1982). Две контрастные по своей фонации

⁹⁸ Авантфолковая инструментальная композиция «Ночь в Галиции» (1996) для фольклорного ансамбля Дм. Покровского и струнного ансамбля «Opus Posth» на слова В. Хлебникова из поэмы «Лесная тоска» (1913) и тексты русалочьих песен из «Сказаний русского народа» (1885) И.П. Сахарова.

⁹⁹ Диалектный неофольклоризм И.В. Астаховой представлен такими произведениями: «Духов день» (2006), «Закликание весны», «Семь загадок» (Языческая фантазия) (2002).

¹⁰⁰ «Вертеп» для ансамбля старинных инструментов, ансамбля народных голосов, ансамбля ударных инструментов, камерного симфонического оркестра и рок-группы (2002).

¹⁰¹ Поэма «Заклинание о русской земле» на стихи М.А. Волошина (1919).

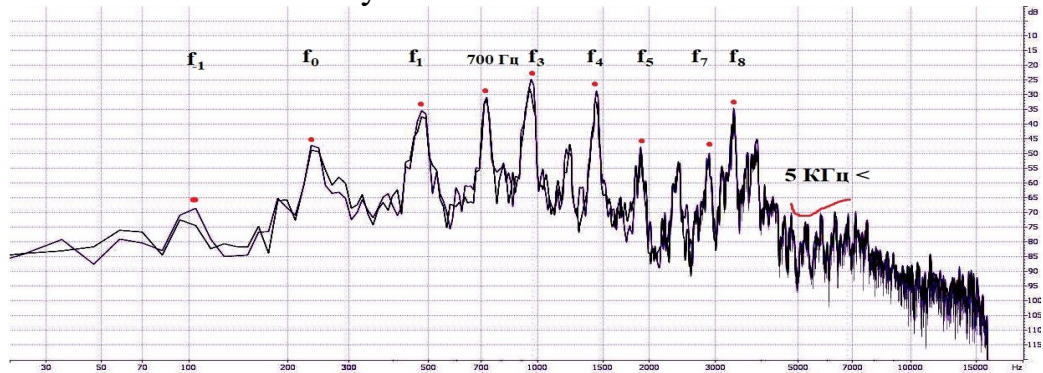
диалектные манеры с акустической точки зрения представляют эстетически полярные фазочастотные вибрации. Это выражается в динамическом превосходстве тех или других резонансных областей. Например, в западнорусской и южнорусской традициях наблюдается компрессирование аудиосигнала в средних частотах, тогда как в северных песенных образцах наоборот, середина спектра не является ведущей. Преобладание низких частот порождает октавный обертон. Однако доминирование высоких частот также формирует октавный обертон вниз (унтертон) (рис. 30б).

Кантата «Пинежское сказание о дуэли и гибели Пушкина»¹⁰² Л.А. Десятникова (рис. 30а, 30б) – талантливая объемная полигранная ретроспектива в сакральное музыкальное пространство русского традиционного севера. Написанная в фольклорном музыкально-акустическом ключе, она гармонично передает «автентичный» колорит северного бытового музицирования. Принципы трехголосной подголосочной полифонии, переложенной на авторский текст, претворились в исполнении группы песельниц Государственного академического северного русского народного хора¹⁰³. Соблюдение правил фонации узколокального наречия придает общему звучанию композиции специфическое обертоновое акустическое гудение (рис. 30б).

¹⁰² Кантата на народные слова в обработке Б. Шергина «Пинежское сказание о дуэли и смерти Пушкина» для солистов, фольклорного ансамбля, камерного оркестра и сказительницы (1982).

¹⁰³ Исполнение кантаты состоялось в Камерном зале Поморской филармонии 1.10.2013 г. – аудио, взятое из видео. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=p8RtvjazZtw> (режим доступа: 24.07.2020).

Рисунок 30а. Л.А. Десятников «Пинежское сказание...», ноты¹⁰⁴

Рисунок 30б. FFT-анализ октавной интонаемы «ДО», H^1 

Сакраментальность северного говора воплотилась в таких диалектизмах и речевых оборотах, как «песеннОй», «грамОты Списатель», «слово к слову приплетал круто и гОраздо», «радОвался над йМА» и др. Примечательно, что диалект сохраняется и при исполнении произведения Камерным составом академического хора¹⁰⁵. Живая народная речь выражает намного больше, чем означает. Подлинный конкретный смысл значительно раскрывается через эмоциональные и выразительные приемы, такие как «интонация, модуляция голоса, ритмико-мелодический компонент, пауза» [51, с. 54]. Проанализировав FFT анализатором интонаему «ДО» (рис. 30б), наблюдаем традиционное присутствие характерных частот, а также унтертон – f_1-B^6 к основному тону $f_0-B^{\text{мал.}}$, квинтовый – f_1-f_2, f_3-f_4 ,

¹⁰⁴ Кантата на тексты, записанные Б.В. Шергиным от неграмотных пинежанок в зиму 1934-1935 г., узнавших о жизни поэта от самого Шергина.

¹⁰⁵ Исполнение кантаты состоялось Уральским камерным академическим хором в БКЗ Свердловской филармонии, г. Екатеринбург 18.09.2015 г. В исполнении ансамбля им. Дм. Покровского состоялось на Красной площади 7.06.2019 г.

f_5-f_7 (B^1-F^2 , B^2-F^3 , B^3-F^4) и октавный – $f_0-f_1-f_3-f_5-f_8$ – обертоны. Примечательно, что ≈ 700 Гц (f_2) с первой гармоникой образуют квинтовый обертоны.

Таким образом, диалект способствует образованию обертоново-резонансной манеры пения даже в фольклоризированных композициях.

1.4. Негармонические обертоны - главная составляющая узнаваемости и окраски тембра

Гораздо меньше внимания в музыкальной акустической науке уделяется тому факту, что звуки разделяются не только на высотнo-фиксированные и высотнo-неопределенные. В реальности существует множество промежуточных звуков, шумов, негармонических соотношений в спектре, которые нельзя выявить с помощью аппаратуры типа спектрографа или осциллографа, однако они отчетливо различимы на слух. Такая негармоничность, или квазигармоничность, спектра определяет характер и узнаваемость тембра и относится, по словам Л.Н. Раабена, к приемам «характеристического порядка» [170, с. 9]. А.А. Володин предложил называть феномен негармоничности принципом «интонационной неопределенности» [41]. Очевидно, что данное качество тембра и является основополагающим эстетическим началом для творчества. Бесконечное множество интонационных оттенков, сокрытых в тембровой палитре, дают возможность творцу право выбора варианта, отвечающего его замыслу.

В пример можно привести такие произведения И.Ф. Стравинского, написанные на народные тексты, как «Свадебка»¹⁰⁶ (1923), «Овсень»¹⁰⁷ («Четыре подблюдные песни, 1917) или «Прибаутки»¹⁰⁸ (1914). Однажды транспонированные в репертуар ансамбля им. Дм. Покровского, они заиграли новым выразительным колором фольклорной манеры пения. Такая эклектика творчества выдающегося композитора не только передает концепцию внедрения народной эстетики в об-

¹⁰⁶ Премьера «Свадебки» в исполнении ансамбля им. Дм. Покровского состоялась 1994 году в Нью-Йорке.

¹⁰⁷ Анс. им. Дм. Покровского «Ты Россия, мать Россия». – Москва: Fivepro Records, 2001. – 1CD DA. – Заглавие с титульного экрана. – Музыка (исполнительская): аудио.

¹⁰⁸ Студия Fivepro Records, запись 2001 г.

ласть классического искусства, но воплощает авторскую идею ретроспективы в сферу традиционного мелоса через музыкально-интонационные приемы и сонористические принципы. «Акустически точная интонация единичная, неизменная» [169, с. 30] уходит на второй план слушательского академического восприятия. Темброво-интонационная совокупность предельных качеств народного мелодического мышления, «слаженная» правильной подачей звука (в условия данной локальной традиции), круто разворачивает музыковедческий опыт и заставляет производить анализ, опираясь на другие категориальные способы познания.

Как на творческое мышление оказывает влияние специфика аутентичного темброинтонирования, так и авторский замысел, независящий от временных рамок (прошлый, настоящий или будущий), в каком-то смысле всегда влияет на развитие современных вокальных исполнительских тенденций.

В этнонаследии песня метафизически не может существовать сама по себе. Традиционно приуроченная к конкретному событию жизненного цикла, будь то свадьба или рождение, она призвана отобразить художественно-смысловое содержание эмоционального состояния реципиента (или общины). Прикладная ценность не распространяется лишь на удовлетворение потребностей «извне», но также направлена внутренне объединить и сконцентрировать сознание народа, соучастного певческому процессу. Акустически это подтверждается тем, что каждое произведение устного музыкального творчества имеет свою определенную частоту резонирования, с которой стремятся совпасть голоса-участники с помощью специфических вокальных приемов, таких как голосоведение, гармония, музыкальная интонация, артикуляция, темброинтонация. Композиторы, занимающиеся неофольклорным творчеством, стремятся писать так, чтобы произведение буквально «вибрировало» и находило свой аутентичный природный обертон, свойственный народной песенной традиции.

§ 2. Темброво-стилистические особенности неофольклорного композиторского языка¹⁰⁹

Тенденции современного композиторского творчества основаны на претворении жанров регионального фольклора, нестандартных решениях сценической реализации произведений, активных поисках в области тембрового звучания, ритмических и звуковысотных решениях. Использование таких современных композиторских техник, как алеаторика, сонористика, средств полиметрии и полиритмии, политональность и полиладовость, издавна существуют в народно-песенном творчестве. Для современных композиторов характерен широкий спектр источников. Он опирается на исторические, литературные и фольклорные материалы, духовные тексты, современную поэзию. К тому же, в контексте общей для современного российского искусства идеи духовного возрождения, привлекательной для многих авторов явственно проступает тенденция создания фольклоризированных сочинений, в содержании которых доминирует сакральная тематика. Богатые возможности художественно-стилевого сочетания и синтеза фольклорных и религиозных корней обусловлены стремлением к воплощению в музыке особенностей народно-религиозного мировоззрения. Композитор В.Ю. Калистратов так сформулировал принципы работы с фольклорными первоисточниками: «Для глубокого проникновения в суть фольклора необходимо знать историю не только всего народа, но и того конкретного региона, ареала, музыкальная культура которого легла в основу сочинения. Право работать с фольклором дает изучение всех исторических реалий народной жизни, следует глубоко “вжиться” в образный строй и мир песен, постичь истинный смысл тех жизненных явлений, которыми порождено народное искусство» [202, с. 44].

Темброцентристская направленность современного композиторского языка обосновывается его связью с аутентичными фонационными способами самовыражения. Наряду с вокализированными певческими образцами в авторском творчестве нередко встречается применение невокальных речевых приемов и не тоно-

¹⁰⁹ Материалы этого раздела опубликованы в статьях автора настоящей диссертации [75].

вых сонористических систем, цель которых создать такие звучания, чтобы предполагалось вслушивание в их тембровый колорит.

Опираясь на обертоново-резонансную основу аутентичного пения, композиторы выработали определенные стили тембровой музыкальной выразительности, сформированные на допесенном фольклоре народной традиции – *изобразительно-имитационный, интонационно-речевой и интонационно-мелодический*.

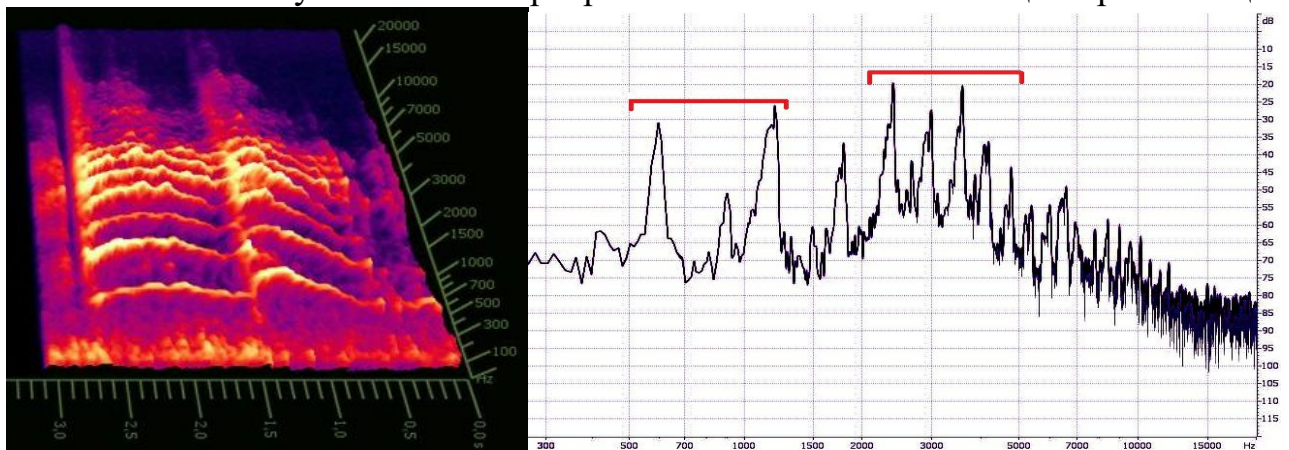
2.1. Изобразительно-имитационный тембровый стиль

Изобразительно-имитационный тембровый стиль преимущественно основан на интонационно-речевых подражаниях звуковым сигналам животного, распространенным в аутентичной культурной среде – фистульные призывки вверх на неопределенную высоту, специальное изменение тембра голоса, не фонационные звуки и др.

Среди таких акустических параметров звука, как динамика, особенности распространения звукового потока, обертоновость, большое значение имеет соотношение амплитудных, частотных и временных характеристик внутри спектра и межформантное соотношение, образованное плотностью резонансной среды. На рисунке 31 представлен «нерасчлененный звуковой массив» [89, с. 75], в котором отсутствуют элементарные единицы музыкального языка, распознаваемые звуковысотно. «Квазигармоничное» [114, с. 68] начало обусловлено активностью негармоничного обертонового спектра. Оформление звуковой волны носителем традиции осуществляется смешанным фонетическим положением гласных, плотной артикуляционной позицией, специальной сонастройкой голосового аппарата для придания тембру «звериного» характера, в дикой природе призванном вызывать определенные инстинктивные реакции у домашних и диких животных. Л.Н. Раабен отмечает: «Фонема же, как словообразующий элемент, не растворяется в музыкальном тоне, а накладывается поверх него, вместе с тем влияя на окраску мелодии» [170, с. 10]. Смещение АЧХ в область средних частот придает голосу специфическое уплотненное и резкое звучание. Из активных частот графически

выделены 600 Гц и 1.2 КГц, 2.4 КГц, 3КГц, 3.5 КГц, 4 КГц, 4.9 КГц. Нижний – <500 Гц – и высокий – 5 КГц < – спектры частот представлены слабо. Очевидное наличие компрессирования «звучащего вещества» [12, с. 8] в аутентичной специально необработанной среде позволяет увеличить плотность звукового потока, усилить динамику и полетность звука, сфокусировать рупор воздушной струи на высоких частотах. Сам респондент о своем умении говорит так: «Заяц кричит, как дитёнок» – ребенок. Т. е. усиление звучания средних частот спектра обусловлено личными представлениями исполнителя о младенческом плаче. Безусловно воспроизведение данного вида клича другим охотником, со свойственным только ему воображением, показало бы другие амплитудно- и фазочастотные характеристики спектра.

Рисунок 31. Спектрограмма и FFT-анализ имитации крика зайца¹¹⁰

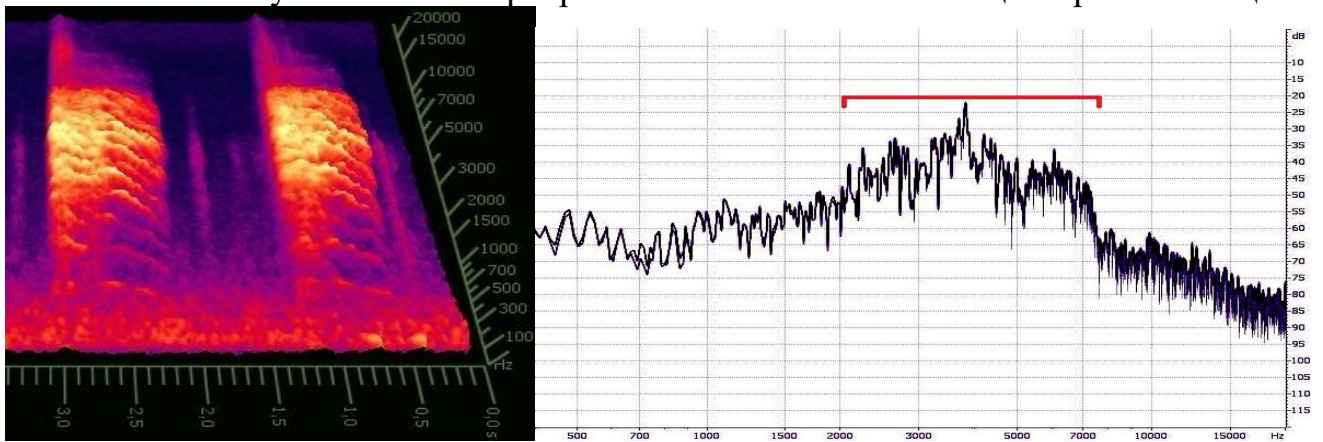


Звукозапись на рисунке 32, также относящаяся к фольклорным памятникам немзыкальной среды, по своей биоакустической сути представляет уникальное фонетическое явление. Достоверная имитация охотником крика лисицы стирает грань между тембрами «человеческим» и «диким животным». Специальное положение голосового аппарата и толчкообразные движения живота для резкого дозированного выдоха позволяют достичь действительно необычного тембра, напоминающего лай зверя. Активный диапазон частот 2.2 КГц–7 КГц с вершиной 4 КГц характеризует окраску звука как резкую, острую, плоскую. Слабая актив-

¹¹⁰ «Имитация крика зайца», охотничий клич. Смоленская обл., Починковский р-н, д. Михайловка. Исп. М.Г. Купреев (1930). ФЭЦ 6069. Запись: Г.В. Лобкова, С.В. Булкин, Е.А. Крилюк, 2002. – звуковое приложение к сб. «Звук в традиционной культуре». М. 2002 [89]. Спектрографический разбор данной записи производился в Главе 2, параграфе 3. Однако цели исследования ставились разные, поэтому, чтобы избежать путаницы в разборе, этот пример приводится в работе дважды с соответствующими пометками.

ность в области 600 Гц и 900-1200 Гц выдают «человеческое» темброво-акустическое начало.

Рисунок 32. Спектрограмма и FFT-анализ имитации крика Лисицы¹¹¹



Колоритным по звучанию представляется прием «смеха/ржания» в народной традиции, относящийся к мелодизированным имитационным образцам, и преимущественно свойствен мужскому исполнению. Один из нижних голосов ансамбля выделяется крепким толчкообразным выдыханием воздуха на ниспадающем движении мелодии таким образом, чтобы получилось тремолообразное звучание, напоминающее лошадиное ржание, а голос, выполняющий такую фигуру, назывался «аржаным»¹¹² (рис. 33). Для усиления звука применялись всевозможные способы, например, приставка свернутых в трубочку ладоней ко рту или помахивание рукой перед ртом. В монографии М.А. Лобанова «Лесные кличи» описывается исполнение и характер пастушьего клича так: «По словам пастуха А.Т. Калинина, он, когда гойкал, ощущал в себе какое-то внутренне напряжение. “Сам себе давление делаешь” <...> Г.К. Коромыслов в момент подачи своего напева-клича с силой размахивал рукой» [123, с. 10].

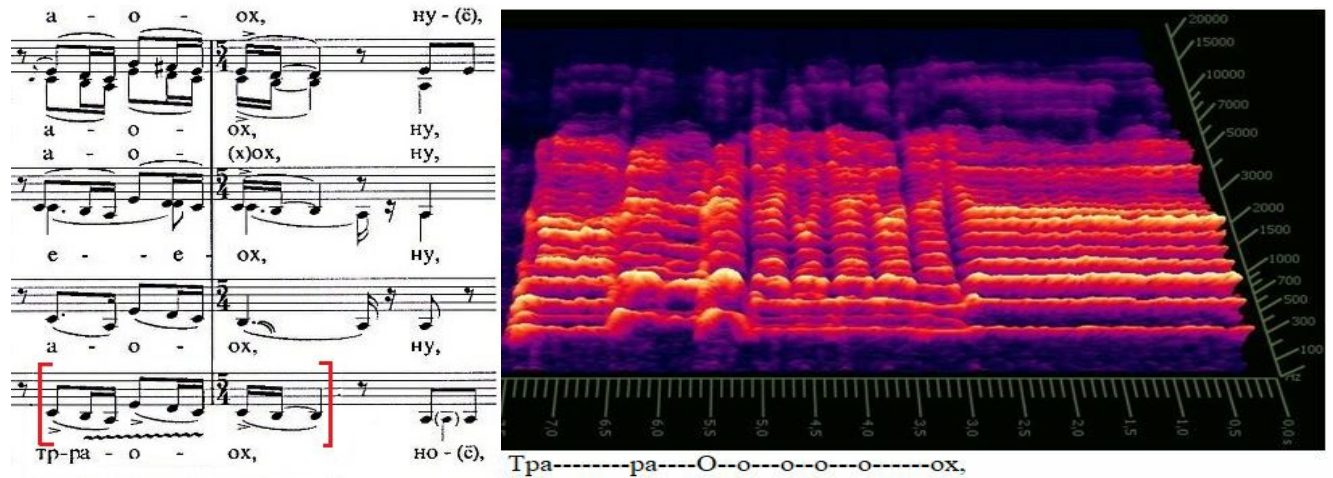
На гармоническом спектре рисунка 33 отчетливо видны вершины отдельных интоном и резкие спады между обертоном-волнами. На интономе «ТРА» голос достаточно ровный, начиная с «РА» наблюдаются активные тембровые всплески,

¹¹¹ «Имитация крика лисицы», охотничий клич. Смоленская обл., Починковский р-н, д. Михайловка. Исп. М.Г. Купреев (1930). ФЭЦ 6070. Запись: Г.В. Лобкова, С.В. Булкин, Е.А. Крилюк, 2002. – звуковое приложение к сб. «Звук в традиционной народной культуре», М. 2002. [89].

¹¹² Подробнее о приеме смеха/ржания см.: Махова Л.П. Мужские исполнительские приемы польских старообрядцев Сибири / Звук в традиционной народной культуре. М., 2002. С. 99–149 [89].

вызванные специфической фонацией. Основные частоты данного спектрометрического среза – 300 Гц, 700 Гц, 2 КГц, 3 КГц.

Рисунок 33. Прием «Ржания»¹¹³, ноты [89, с. 134] и спектрограмма



Манера возгласа по своей темброво-регистровой сути и по динамике звучания обычно строго определяла характер и предназначение голосового сигнала. Личное воображение исполнителя всегда помогало ему сформировать нужную тембро-мелодико-акустическую модель возгласа и придать ей особый психологический настрой и звуковой посыл.

Встает вопрос применения немusикальских традиционных фонационных техник в музыкальном композиторском арсенале. Такие речевые способы интонирования, как *sprechtime* (декламация), прием скользящего строя, нотированное ритмизированное и глиссандированное пение стилизованные или заимствованные из аутентичного тембротворчества, немusикальские источники звука, образующие шумы или звоны, употребляются авторами для придания произведению оригинального звука. Например, в кантате «Свадебные песни» (1964), №4 (рис. 34) Ю.М. Буцко применил имитацию топота конских копыт приближающегося «свадебного поезда». Точная или частичная передача жанрово-типологических черт народно-песенных образцов через взаимодействие и синтез фольклорного и авторского источников, жанровое переосмысление и сопоставление композиторской идеи с аутентичным началом отражены в музыкальной зарисовке И.В. Астаховой

¹¹³ «Ох, ты, рощица, зелёная» (лирическая). Алтайский край, Третьяковский р-н, с. Первокаменка. ОЦРФиЭ 134. Запеваёт А.П. Петрова (1925). Исполняют: К.Е. Скосырев (1908), Е.Н. Голяшова (1917), В.И. Сазонова (1905), З.Ф. Лиханова (1920), В.П. Столкова (1930) Запись В.В. Асанова, 1990 г. – звуковое приложение к сб. «Звук в традиционной народной культуре», М. 2002 [89].

«Закликание весны» (2002), в которой прослеживается тембровое подражание крику журавля (рис. 35).

Основной интерес представляют акустические тембровые свойства используемых приемов и их близость к фольклорному звучанию. Несомненно, в процентном соотношении фольклорная манера исполнения более насыщена специфическими обертоновыми звуками, чем академическая¹¹⁴. Обращение авторов к народным первоисточникам изначально предполагает и этнотембровую модель. Но если в академическом пении чаще претворяются внемелодические принципы фольклорного переинтонирования мелоса (рис. 34), то в отношении претворения фольклорного тембротворчества неомелодизм более многолик.

Рисунок 34. «Куда мне девице?»¹¹⁵, ноты [234, с. 40]

The image shows a musical score for a piece titled "Куда мне девице?". It features a mezzo-soprano solo part and four vocal parts (Soprano, Alto, Tenor, Bass). The vocal line has lyrics: "го - ря во си - не мо - ре,-". The accompaniment consists of four parts, each with a rhythmic pattern of "чук-чик, чук-чик, чук-чик, чук-чук". Red brackets are drawn around the vocal line and the accompaniment parts.

На рисунке 35 представлена тембровая имитация крика журавля. Вокальный прием совершается на интоне «РА» и выполняется быстрой сменой положения щитовидного хряща (вверх-вниз) в примарной речевой зоне. Возникает «стреко-чущий» звук, подобный журавлиному гикю. Исполнительница «зовет птицу» – «ЖуРАвель!» – и изображает ее. Из показателей FFT¹¹⁶-анализа видно, что АЧХ смещаются в область средних-высоких и высоких частот выше 700 Гц. Выделяются три активные зоны – 1-1.2 КГц, 1.7-2 КГц, 3-4.5 КГц. Данные выше 5 КГц незначительны. Т.о, как и в примерах 31 и 32, наблюдается достаточно малый частотный диапазон. Такое положение активных гармоник в спектре свидетельству-

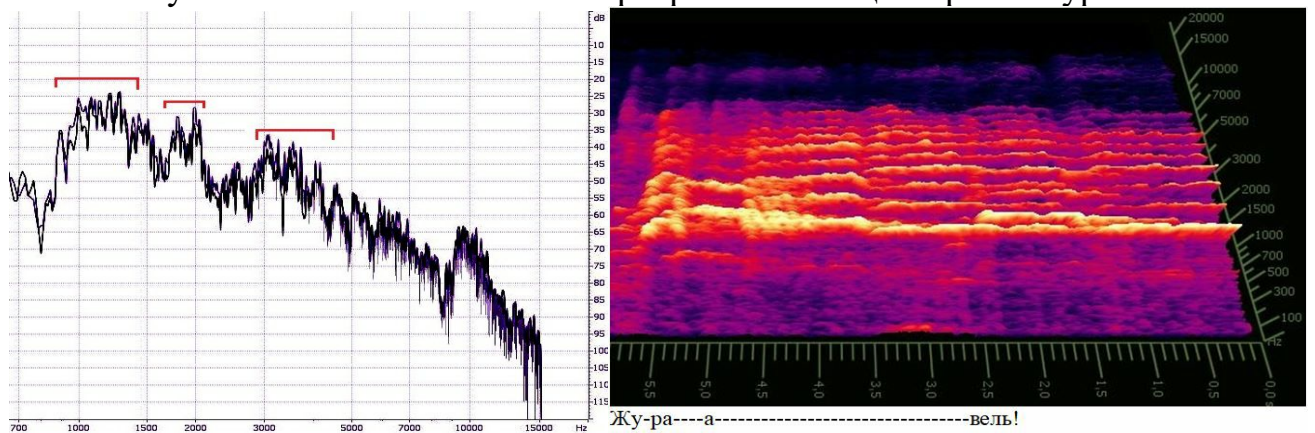
¹¹⁴ Подробнее см. Морозов В.П. Искусство резонансного пения. М.: Изд. Иснт. псих. РАН, 2002. 496 с [149].

¹¹⁵ Ю.М. Буцко кантата «Свадебные песни» на народные тексты для меццо-сопрано смешанного хора и симфонического оркестра, № 4, 1964.

¹¹⁶ FFT – быстрое преобразование Фурье.

ет о специальном компрессировании звука для динамически более насыщенной фонации.

Рисунок 35. FFT-анализ и спектрограмм имитации крика Журавля¹¹⁷



Одной из заметных премьер конца 1990-х и ярким образцом «автентичного» [134] творчества стала Авантфолковая вокально-инструментальная композиция В.И. Мартынова «Ночь в Галиции» (1996) для фольклорного коллектива Д.В. Покровского и струнного ансамбля «Opus Posth» на слова В.В. Хлебникова и тексты русалочьих песен из «Сказаний русского народа» (1885) И.П. Сахарова. Здесь В.И. Мартынов стремился реализовать образ нелинейного времени, свойственного архаичному фольклору, путем конструирования собственного авторского пространства через распевание материала фольклорными голосами и имитационное разыгрывание стилизованными скрипками. Такое авангардное решение позволило автору соприкоснуться с Opus posth-музыкальной¹¹⁸ моделью антропологического ориентирования в сторону человека «традиционных культур» [128, с. 122]. Необходимо учесть, что доминантой философии Мартынова стала идея создания «Нового сакрального пространства» на «руинах» цивилизации мегаполиса, вызванной техногенезом человека. Композитор утверждает: «Новое сакральное пространство – это попытка противостоять распаду современного мира путем создания нового культурного синтеза» [101].

Сочинение В.И. Мартыновым задумывалось как воплощение ритуальных действий среды бытования архаического фольклора, только зарождавшейся музыкальной ткани. Произведение «расцвечено» тембровыми имитациями голосов

¹¹⁷ И.В. Астахова «Закливание весны» для детского фольклорного ансамбля, 2002.

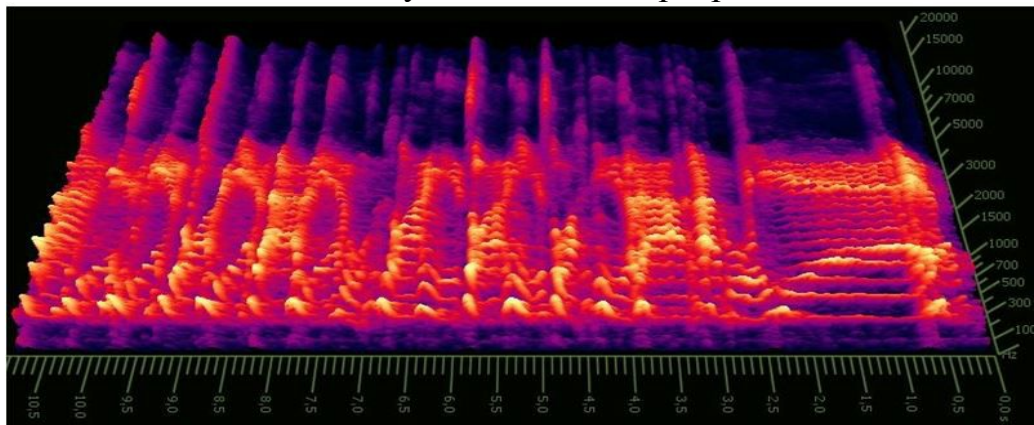
¹¹⁸ Opus posth (сокр. от posthumum) – в смысле «послеавторский», «посткомпозиторский».

дикой природы. Здесь встречается подражание крику глухарей, утиному кряканью (рис. 36а, 36б; 37). Прием выполняется на разных гласных звуках, как на определенной музыкальной высоте, так и с применением ненотированных речевых фонем. Любопытным является производящий тембровый конфликт вокальный контрастно-регистровый способ имитации «гика селезня» на одном звуке с употреблением форшлагов (рис. 36а, 36б). Исполняется мужским голосом, специально измененным таким образом, чтобы тембр звучал гнусаво и акустически сжато. На спектрограмме примера 6б отчетливо наблюдается амплитудно-частотная «игра» (модуляция) – спектр фиксирует то средние частоты, то нижние и высокие. Спектрофактура напоминает зыбь поверхности воды. На интонеме «ЕТ» половинной длительности ноты *E* можно наблюдать амплитудно-частотное динамическое усиление отдельных гармонических групп от 0 до 2.5 секунд с обертоновым тяготением в центр рабочего спектра (0.1-5 КГц) – от 0.1-5 КГц до 1-3 КГц.

Рисунок 36а. Имитация гика селезня¹¹⁹, ноты



Рисунок 36б. Спектрограмма имитации гика селезня



Изобразительные имитации встречаются не только в качестве немusикаль-ных источников звука. В примере (рисунке) 37 представлена мелодизированная фраза в исполнении партии сопрано, а партия альты тембрально раскрашивает мелодию фальцетными призвуками на неопределенной высоте. Штрихи *marcato* и *non legato*, выполненные твердой атакой с использованием подвижной части гор-

¹¹⁹ Мартынов В.И. «Ночь в Галиции», 1996, исп. ф/а им. Дм. Покровского. CD, ССпС RECORDS, Германия. Звук: М. Соболева, А. Семенов, 2000 г. Нотация С.Ю. Гугова.

тани (щитовидный хрящ) и специальным постоянным изменением положения корня языка, позволяют создать «бьющий» звуковой образ, подобный утиному кряканью. График фиксирует активный высокочастотный отрезок 2-5 КГц – пение резкое, намеренно форсированное. Наряду с высокочастотным спектром FFT-анализатор показывает активные 700 Гц – основополагающую частоту для фольклорной тембровой модели голоса.



Из анализа всех вышеприведенных примеров, очевидно, что для *изобразительно-имитационного тембрового стиля* типична устойчивая сонорная индивидуальность звучащего вещества, выраженная в характерном темброво-интонационном единстве и графически зафиксированная в спектрограмме. Данная звуковая модель, являющаяся традиционной, широко используется в качестве композиторского метода для создания необходимой произведению темброакустической звучности и придания ему определенного музыкально-эстетического образа.

2.2. Интонационно-речевой тембровый стиль

Данный тембровый стиль опирается на такие приемы речи, как глиссандирование, говорение, контрастно-регистровая причет, мелизматика, всевозможные выкрики, динамическая игра звуком и др. Манера звукоизвлечения, характеризующая данный способ тембрирования, содержит широкий круг исполнительских приемов и фиксируется между речевой и музыкальной интонациями. Ниспадающие ходы в полуречевой манере, призвуки от сбрасываемого дыхания, широкий скачок мелодической линии с переключением регистров голоса, тем самым изменяющий тембровую составляющую, переход от обычной речи к темброво-регистровому пению и наоборот, образуют «спянный» певческо-непевческий

тембровзвук характерный для народно-музыкальной традиции, по словам М.А. Лобанова, «деталь исполнительско-физиологического характера, сопутствующая предельно простой, но осознавшей себя мелодии» [123, с. 34].

Зовы, вокальные мелодии-сигналы, лесные кличи, обычно распеваящиеся на звуках «Ау!», «У-ух ты!», «Домой!» и др. имеют стабильно краткую мелодическую характеристику. Лесные «ауканья» женщин, со свойственным исполнением в высоком регистре на долгом выдержанном гласном «У», с точки зрения тембро-акустической модели и интонационно-диалектно-исполнительской манеры представляют образец индивидуализированного творчества, в котором певица стремилась с помощью междометий или кратких восклицаний-возгласений¹²⁰ совершенно непесенно, но предельно эмоционально передать все своеобразие музыкальной традиции. В примере (рисунке) 38а представлено краткое волнообразное мелодическое движение в фальцетном регистре. Песельница не пытается петь зычным «толстым» звуком. Манеру исполнения можно описать как пение в полголоса, но это обстоятельство не мешает звуку динамически раствориться в пространстве а, наоборот, помогает акустически выделить вершину напева F^2 – высокочастотный обертон-сигнал из общей гармонической палитры.

Рисунок 38а. Укание с припевками / лесной клич¹²¹, ноты



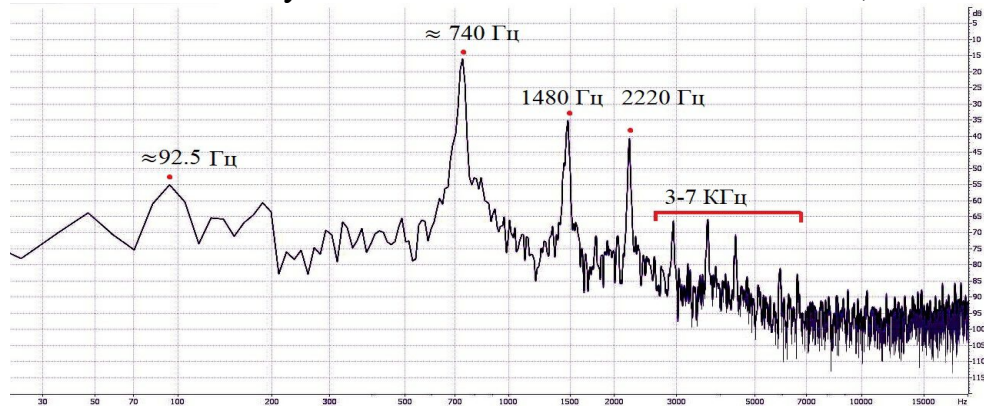
В примере (рисунке) 38б показана вершина мелодии FFT-анализ звука F^2 . Из графика видно, что рабочий спектр 700-7000 Гц имеет два выраженных отрезка – 700-2200 Гц и 3-7 КГц. Нижний диапазон представлен слабо. Примечательно, что к основному тону $f_0 - F^2$ парная гармоника отсутствует, но интонационно завышенный тон F^2 (рис. 38а) – 698.46 Гц тяготеет к $Fis^2 - \approx 740$ Гц (f_0). В таком случае f_1 к f_0 являются 1480 Гц, а $Cis^2 - f_2 - 2220$ Гц. Гармоники f_1 и f_2 образуют *квинтовый обертон*, традиционный для акустики народного пения. Присутствуют

¹²⁰ Г.В. Лобкова определила такой тип обрядового фольклорного интонирования как возгласная или призывная, закликательная, воплощающая эмоционально-волевое начало индивидуума [89, с. 19].

¹²¹ Новгородская обл., Мошенский р-н, д. Конищево. Исполняет Е.Т. Алексеева (1912). Запись 24.01.1989 г. Записали А.М. Мехнецов, А.А. Третьякова, А.А. Мехнецов, А.В. Столярова. ФЭЦ-2657-40. Нотация С.Ю. Гутовой.

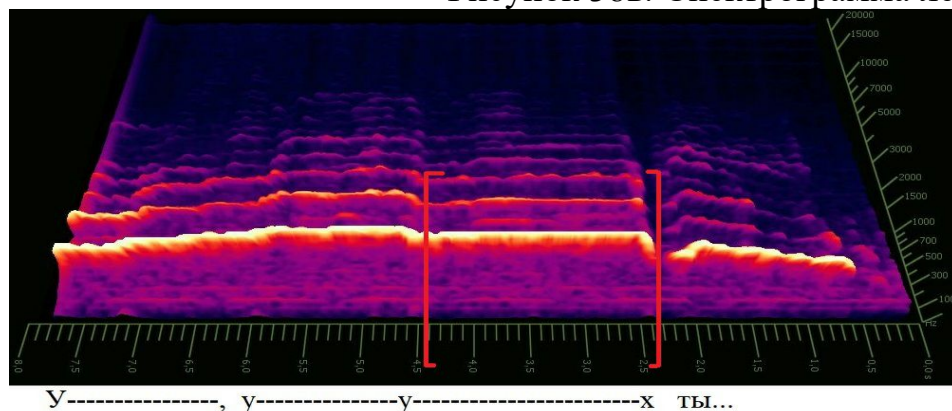
≈ 700 Гц – основополагающая частота аутентичной певческой традиции. Примечательна частота ≈ 92.5 Гц. Можно предположить, что она образует октавный унтертон к f_0 .

Рисунок 38б. FFT-анализ лесного клича, интонаема «У», F^2



По спектрограмме рисунка 38в проследим модуляцию АЧХ интонаемы долгого «У». Время звучания данного звука составляет временной отрезок 2.5–4.5 секунд. Как видим, колоратурные отклонения (*vibrato*) отсутствуют, лишь немного на переходном этапе в момент атаки замечается небольшое отклонение (4.3–4.5 сек.). Наблюдается возрастающая роль частоты в ≈ 700 Гц – на рисунке желтая полоса спектрометра, обозначающая 700 Гц, становится более узкой, т. е. фазовый диапазон частот в заданной области более точный. Данный фактор влияет на благоприятное выделение сигнала из низкочастотных шумов окружающей среды, позволяет удержать и тембрально раскрасить нужный звук (придать звонкость частоте), а также вокально удержаться в заданной регистровой зоне.

Рисунок 38в. Спектрограмма лесного клича



Интонационно-темброво-речевые традиции мелодически коротких, но эмоционально насыщенных вокальных и не вокальных ауканий, гойканий, зовов и т. п. гармонично включились в творческий арсенал российских композиторов.

Имеющие как достаточно устойчивую мелодическую структуру, так и импровизационное начало, эти напевы в авторском переосмыслении и переинтонировании передают жанрово-типологический комплекс народно-песенных образцов через принципы мелодического и тембрового цитирования, не нотированные выкрики, тембровой имитации.

На традицию фальцетного голошения опирался в своей «Байке...» И.Ф. Стравинский, воспроизводя вопли-крики схваченного лисой петуха (рис. 39). Повышения или понижения тона, создающие эффект повышающейся интонации, свойственные и фольклорной исполнительской манере, откровенно имитируют кудахтанье.

Рисунок 39. Стравинский И.Ф. «Байка», ноты¹²² [4]

Stringendo (♩. = 126)

...в чу_ жи_ е зем_ ли, в да_ лё_ ки_ е стра_ ны,
за три_ де_ вять зе_ мель,
в трид_ ца_ то_ е цар_ ство, в три_ де_ ся_ то_ е го_ су_ дар_ ство.

Древние песенно-обрядовые традиции западнорусско-белорусского пограничья воплощены в творчестве современного российского композитора Т.А. Чудовой. В «Веснянке» из «Вокальной сюиты» для народного голоса (1969) автор использовала традиционные три- и тетрахордовые мелодические структуры, «скользящие» нисходящие интонации, имитирующие вокальные сбросы, мелкую вокальную мелизматику, в народном пении обычно исполняющуюся на темброво-регистровом перебросе голоса (рис. 40).

¹²² Стравинский И.Ф. «Байка про лису, петуха, kota да барана», 1917 г. – Балет-пантомима с пением по мотивам русских народных сказок из сборника А. Н. Афанасьева. Либретто И.Ф. Стравинского по русским сказкам. Первое исполнение состоялось 3 июня 1922, г. Париж, «Гранд-Опера».

Рисунок 40. Т.А. Чудова «Заговор», ноты [243, с. 22]

ай, чур! За ко па ю я те бя глу бо ко, за бро.
 са ю я те бя да ле ко, за ко па ю я глу бо.
 ко, глу бо ко. глу бо ко. глу бо ко, глу бо.
 ко. Чур! Чур! Чур! Чур! Чур! Чур! Чур! Чур! кру гом!

Как и в примерах 38а и 38б вершиной напева «Веснянки» (рис. 41) представлена интонаема «У» на C^2 . Семантически интонационно-тембровое единство с песенным традиционным фольклором также прослеживается в обозначении композитором образно-эмоциональных, динамических и агогических указаний для исполнения.

Рисунок 41. Т.А. Чудова «Веснянка», ноты [243, с. 20]

На реч ке, на о...
 о зе ре. у! Бе ла я
 бе ре за сто я ла. У!

Интонационно допесенное творчество, определенное Э.Е. Алексеевым как раннефольклорное, ближе стоит к повседневной разговорной речи, чем является фактом искусства. Поэтому, чтобы воссоздать архаичную темброинтонационную модель и придавая ей «первичное» эмоционально-выразительное настроение, современному композитору необходимо «отринуть» от традиции западноевропейской классической музыки и вернуться к своему национальному фольклорному источнику. Не пропевание, а проговаривание или «голошение» поэтических фраз поможет выделить ритмическое, а после и смысловое начало, и достаточно убе-

дительно донести мысль до слушателя. В данном ключе хочется привести слова выдающегося фольклориста И.И. Земцовского, горячо выступавшего за бережное использование памятников нематериальной культуры: «Разрабатывая фольклор, целесообразно проникнуть не только в тонкости его интонационной выразительности, но и в художественно-образную и жизненную целенаправленность, функциональность всех его выразительных средств. Можно развивать, например, не просто напевы весенних песен, но само народное мышление, выработавшее особые приемы мелодического претворения образов кличей, зовов. Можно попытаться осмыслить и развить дальше саму направленность той имитации реальных плачевых интонаций, которая сложилась в практике фольклора для выражения образов горя, печали, тоски. То же можно сказать и по поводу иных видов народной музыки: импровизируемых многоголосных песен, бесконечных хороводных мелодий, завораживающих своей ритмикой свадебных напевов, и т. д.» [94, с. 218].

Темброкрасочная звучность русской причеты, богатая сонорно-пространственными эффектами, в народной традиции представлена разнообразными жанровыми разновидностями. В русской традиции встречаются причеты, как в форме «голошения», так и в виде мелодически оформленной модели. Исследователь М.А. Лобанов полагает, что великорусская причеть могла возникнуть из жалобных лесных «уканий», когда произошло падение веры в сверхъестественное. Он пишет: «Когда женщины из новгородских деревень рассказывают о том, как, начав укать, они скоро приходят в такое состояние, что начинают “плакать голосом” <...>, здесь сама жанровая трансформация мелодии расшифровывает ее древнюю семантику» [123, с. 117]. Темброво-интонационное обыгрывание коротких мотивов обусловило появление кличей в «плачевой интонации» – плачей (рис. 42).

Рисунок 42. «Ох, и погоди, да родима-то мамынька...», ноты [123, с. 181]

The image shows a musical score for a vocal piece. It consists of four staves of music. The first staff has a tempo marking of ♩ = 96-104. The lyrics are written below the staves. The first line of lyrics is '1. Э - о - о! Ох, и пого - ди да роди-ма-то ма-ми-(и)-нька не бу-дет да и ми-ня.' The second line is 'Э - о - о! Ох, не расце- тут цве- то-чки а - ле-(э)-нь-ки в ла-до-них да у ти- бя.' The music features a mix of 2/4 and 3/4 time signatures and includes various melodic ornaments and dynamics.

По мнению автора записи и самой исполнительницы, данный напев (рис. 42), предназначенный для сбора стада к возвращению с пастбища, не является плачем в классическом понимании, однако обладает всеми темброво-интонационными чертами причети – полутоновые ходы, постепенная потеря высоты, контрастно-регистровый «взлет» напева на неопределенную высоту вверх и «падение» в интенсивно-грудное говорение, вокальная мелизматика, текст, который заканчивается традиционным кличем «Домой!»:

1. Э-о-о! Ох, погоди да родима-то маминька не будет, да и миня.

Э-о-о! Ох, не расцветут цветочки аленки в ладонях да у тибя.

Э-о-о!

2. Э-э-о-о-у! Эх(ы) ни от радости я, деву-(у)-шка, всегда песни пою.

Э-э-эй! Эх, от тоски, большого горя, ой, потешаю-то жизнь свою.

3. О-о-о! Ой, гейну, гейну-перегойну, ой через теменькай да лесок.

Э-о-о-вы-о-о-о! Эх(ы) не услышит ли залето-(о)-чка знакомой-то голосок.

О-о-о-о! Домой!

Примером композиторского контрастно-регистрового плачeveго пения можно назвать хоровой «бестекстовый вопль» из «Свадебных песен», №3 – «Нет ни батюшки» (1966) Ю.М. Буцко (рис. 43). Напев начинается с большой септимы вверх с поступенным «скольжением» вниз и резкой сменой динамики с *pp* до *sf* и снова возвращается в *pp*. Эмоциональная и музыкально-функциональная имитация интонируемого возгласа академическими голосами вполне соответствует ис-

следованиям таких ученых фольклористов, как М.А. Лобанов [123], И.С. Попова [89, с. 173], Г.В. Лобкова [89, с. 55], В.М. Щуров [89, с. 225].

Рисунок 43. Ю.М. Буцко «Свадебные песни», №3, ноты [234, с. 26]



Близость к женским причитаниям обогатила «Деревенские хоры» (1973) М.Г. Коллонтай (Ермолаева) (рис.44а). Благодаря особой манере интонирования, при которой, по мнению автора, строгая звуковысотность чередуется с произвольной ориентацией на высоту, «оживает» негромкое народное импровизационное пение¹²³, не нарушая академического стержня профессиональной музыки.

Примечательно, что мягкое, облегченное, а иногда приглушенное исполнение свойственно причету, исполняющемуся в высокой тесситуре.

Рисунок 44а. М.Г. Коллонтай «Деревенские хоры», №4, ноты [244, с. 21]

Очень свободно, в характере свадебного плача (♩: 96-100)

Невеста (С. I)
А вы бо - лез - на - и вы мо - е по - дру -
А. I
Па - шеч - ка по ру - сой ко - се, по ру.сой ко -
С.
А.
Т.
I
Б.
II

т(у)мм - т(у)мм - т(у)мм -

т(у)мм - т(у)мм -

- жень - ки, а у - миль - ны.
- се.

Ко - са мо - я
Ко - са мо - я, ко - сын - ка, ко - са ру - са -

The image displays a complex musical score for a vocal ensemble and piano. It includes parts for Soprano (S.), Alto (A.), Tenor (T.), Bass (B.), and Contrabass (II). The vocal parts have lyrics in Russian. The piano accompaniment features chords and melodic lines. Dynamic markings include *p* (piano) and *tr* (trills). The tempo is marked as 'Очень свободно, в характере свадебного плача (♩: 96-100)'. The score is divided into two systems.

¹²³ Подробно о традиции петь в полголоса см. Щуров В.М. Манера пения вполголоса в русской народной традиции // Звук в традиционной народной культуре. М.: Научтехлитиздат, 2004. С. 225–237 [89].

Делая в партитуре отсылку на репертуар выдающейся певицы Смоленщины А.И. Глинкиной, а именно на песню «А трубили трубушки» (рис. 44б, 44в), композитор стремился передать не только использование традиционного народного песенного начала. В первую очередь автор ссылаясь на темброинтонационную манеру, в которой следовало бы исполнять данное произведение.

Рисунок 44б. «А трубили трубушки»¹²⁴, ноты [160, с. 77]



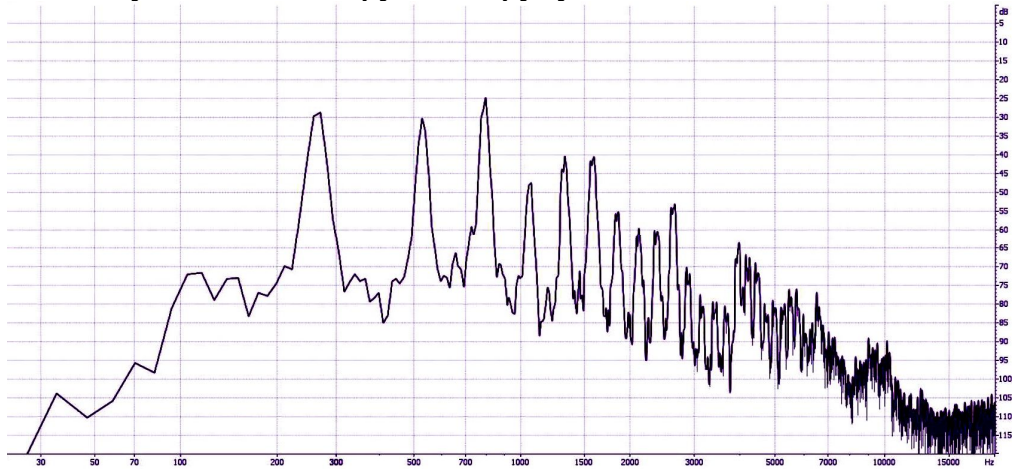
Мягкое нефорсированное, богатое лирическими оттенками пение Аграфены Ивановны явилось прототипом темброинтонационной модели, воплотившейся в «Деревенских хорах». Полижанровость номера полностью передает континуальность народного музыкального мировоззрения и не противоречит академическому профессиональному мышлению.

Акустическую составляющую тембра одаренной народной певицы можно оценить по АЧХ спектрограммы примера 44в. Анализировалась интонаема «РА» C^1 . Рабочий диапазон спектра от 70 Гц до 10 КГц, что свидетельствует о достаточно широких тембровых возможностях А.И. Глинкиной, присутствует частота ≈ 33 Гц. Отрывок представляет собой интонационно-мелодическую структуру, поэтому FFT-анализ голоса имеет свойства вокальной речи. Равнозначное соотношение частотных групп (нижние, средние, высокие), синусоидальность огибающей указывают на динамическую ровность звука и равномерное окрашивание голоса по всему спектру. Отчетливо выделяются гармонические обертоны, составляющие основу C^1 . Индивидуальной исполнительской особенностью смоленской певицы является приглушенная манера пения. Причем, как отмечает В.М. Щуров [89, с. 233], подобным тембровым качеством исполнения отличаются выдающиеся мастерицы аутентичного темброинтонирования. Однако этот факт не мешает

¹²⁴ «А трубили трубушки», свадебная. Смоленская обл., Монастырский р-н, с. Дедёнки. Исп. А.И. Глинкина (1898). записана К.Г. Свитовой и Л.А. Бачинским. КНМ МГК. К. 375-04. Нотация Г.Б. Павловой.

искусно владеть резонаторной системой организма и заполнять звуком любое акустическое пространство.

Рисунок 44в. «А трубили трубушки», FFT-анализ интономы «ра», C^1



Импровизационное тембровое начало в своем творчестве использует Т.А. Чудова. Излюбленными способами являются тембро-голосовые перебросы, трёхрегистровое и глиссандирующее интонирование, контрастно-регистровое пение. Пример трёхрегистрового тембирования представлен «Свадебным причетом» (рис. 45а, 45б, 45в) из «Вокальной сюиты». Данный образец, написанный в «квазиимпровизационной манере изложения» [86, с. 21], жанрово близок к традиционным лесным кличам и причету. Мелодический скачок на ундециму вверх H^1 - E^2 характеризует интонируемый выкрик с экспрессивной звуковой палитрой¹²⁵, а последующее голошение с постепенной потерей высоты до D^1 придает мелодии естественный способ нисходящего темброинтонирования (движения).

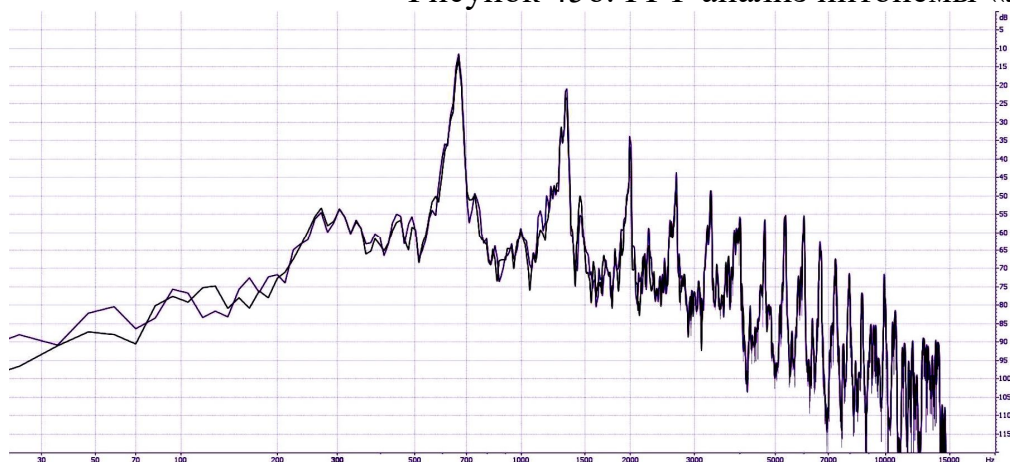
Рисунок 45а. Т.А. Чудова «Свадебный причет», ноты [243, с. 18]

Музыкальные ноты для вокала «Свадебного причета» Т.А. Чудова. Музыка записана на трех системах нотного станка в нотации C^1 . Включены динамические и темповые указания: *mf*, *f*, *gliss.*, *tr* и пометки «(скороговоркой)». Под нотами приведены русские слова: «Да со пер во го ко ло чень я ла те ре. -ма по ша ти ли ся, да со вто ро го ко - ло чень я все вер хи по ва ли ли ся».

¹²⁵ Подробно об интонируемых выкриках см.: Попова И.С. Интонируемые выкрики: звуковой аспект / Звук в традиционной народной культуре. М., 2004. С. 173–193 [89].

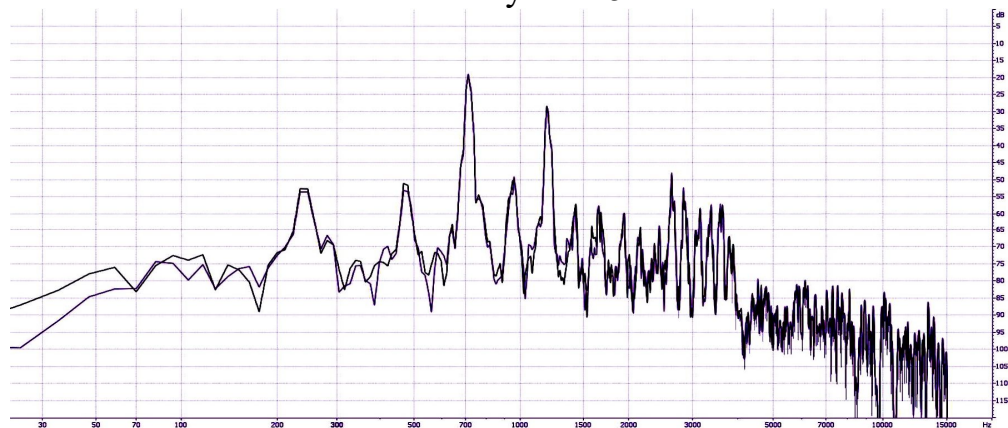
Кульминационную фазу голошения, на E^2 можно проследить на спектрограмме на рисунке 45б – пропеваемая интонаема «ЛО». Из графика видно, что низкие частоты мало выражены, средние и высокие же составляют активный спектр. Несмотря на то, что автор сама исполняет свое произведение и не является ни профессиональной, ни самородной народной певицей, в ее исполнении присутствуют основные характеристики аутентичного тембра – ≈ 700 Гц и 4.5-6 КГц, синусоидальная огибающая спектра и др.

Рисунок 45б. FFT-анализ интонаемы «ЛО»¹²⁶, E^2



В примере 45в представлен FFT-анализ интонаемы «СЯ» H^1 . Отмечено, что основные акустические свойства аутентичного тембра тоже типичны для данной интонаемы.

Рисунок 45в. FFT-анализ интонаемы «СЯ», H^1



Приемы трехрегистрового тембрового глиссандирования типичны для композиторского фольклоризма И.В. Астаховой. Опираясь на принципы ранней фольклорной интонации, автор создает темброинтонационные модели стилисти-

¹²⁶ Т.А. Чудова «Вокальная сюита» для народного голоса без сопровождения, 1969 г. Исполняет автор, 2020. Московский дом композиторов https://www.youtube.com/watch?v=nXpxu_1_kg4.

чески близкие аутентичной песенно-речевой традиции. Мелодической основой «Реплик птиц» (рис. 46) из «Закликая весны» для детского фольклорного ансамбля (2002) послужили сигнальные мелодии и короткие кличи, свойственные детским веснянкам. В отличие от примера 35, в котором рассматривалась изобразительно-имитационная форма композиторского переинтонирования фольклора, на рисунке 46 представлены не имитирующие звуки окружающей среды, а темброво подражающие с сохранением всех вокально-песенных черт.

Рисунок 46. И.В. Астахова «Реплики птиц», ноты¹²⁷

Природное импровизационное начало песенного фольклора подразумевает вариативное развитие музыкально-интонационной ткани, которое заключается не только в вариантном изменении основной мелодической линии, но в большей степени направлено на тембровое раскрашивание певческого звука с добавлением обусловленной по смыслу мелизматике и различных специальных вокальных приемов, которые отражают региональную и индивидуальную вокальную стилистику. В большинстве случаев авторское переинтонирование классическими способами не способно передать всю наполненность народной устной традиции, поэтому для удобства композиторы составляют примечания к исполнению тех или иных фраз и отдельных нот. В частности, в «Деревенских хорах» М.Г. Коллонтай к каждому номеру дает подробное исполнительское и эмоционально-художественное описание. Например, «В этой части обозначаются выкрики с примерным изображением высотной области» (№ 3) или «Исполнять в народной манере. В этой части не исключен элемент импровизации, как музыкальной, так и “сценической”» (№8).

¹²⁷ И.В. Астахова «Закликая весны», для детского ф/а, 2002. Пример нот из личного архива автора.

2.3. Интонационно-мелодический тембровый стиль

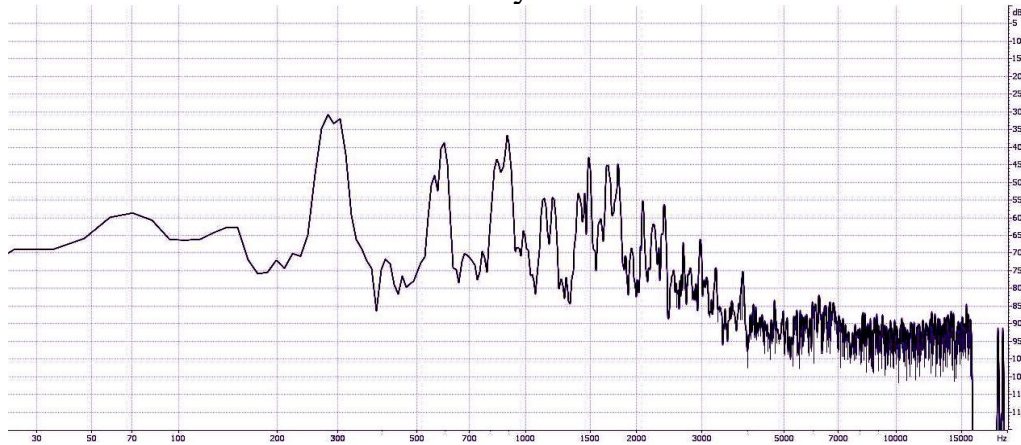
Интонационно-мелодический тембровый стиль – самый распространенный в композиторском творчестве. В его основе прослеживаются принципы мелодически оформленной модели плачевой интонации, а также песни повествовательного содержания, обладающие обрядово окрашенным и неокрашенным звуком и принадлежащие к образцам позднего фольклора – лирические, хороводно-плясовые, свадебного цикла, частушки и др. Данные сонористические приемы, присущие аутентичной темброкрасочной звучности, становятся методами сочинительства, а подчиняясь авторскому художественному замыслу, обладают индивидуальными творческими чертами.

Рассмотрим с акустической точки зрения пример плачевой темброинтонации, используемой в практике композиторов неофольклористов (рис. 47а, 47б). По огибающей спектра интоны «КА» (рис. 47б) видно, что форманты не имеют очерченных однообертоновых свойств. Наоборот, гармоника как бы «расчленена» на две и более вершины. Такое специфическое «частое» обертонное соотношение возникает в тембре из-за специального эмоционального «дрожания» голоса певицы-плакальщицы. Сам напев достаточно ровный в интервальном соотношении – без широких скачков, мелодически выдержанный – без вокальной мелизматике, широких внутрисологовых распевов. Исполняется манерой «вполголоса» легким «прозрачным» тембром на динамическом оттенке *mp*.

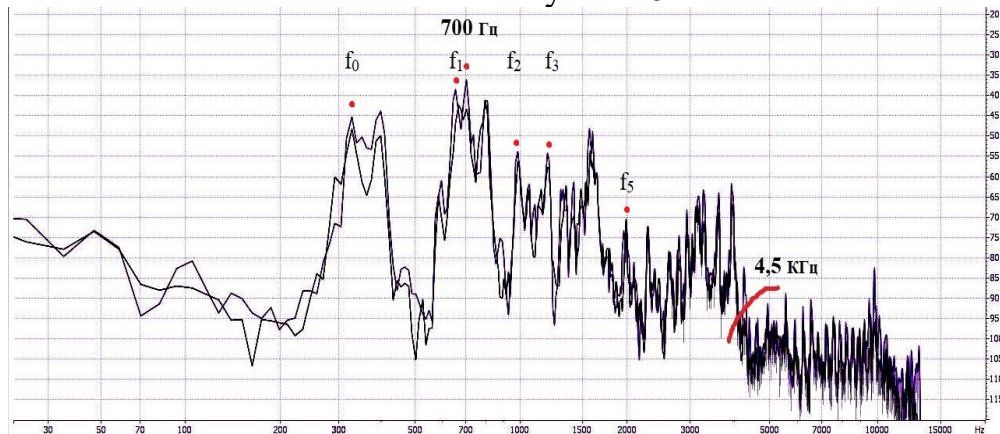
Рисунок 47а. «Да благослови-ка, родной батюшка», ноты¹²⁸.

Музыкальная запись на нотном стане (5/4). Мелодия начинается с паузы, за которой следует четвертная нота, затем две восьмые, следующие четвертные, и так далее. Под нотами даны русские слова: «Да бла - га - сла - ви - ка, бла - сла - ви - ка ты, ро - дно - ой ба...».

¹²⁸ «Да благослови-ка, благослови-ка ты, родной батюшка», свадебное голошение подруг утром в день свадьбы, когда родители благословляют невесту. Д. Городня, Городнянчкого с/с, Батецкого р-на, Ленинградской обл. Исп. М.Ф. Васильева (1911). Запись ЛГИК, 1978 г. Аудиозапись: «Музыкально-песенный фольклор Ленинградской области в записях 1960-1980»: СПбГУКИ, 2008; Рос. Институт истории искусств, 2008; Изд. «Композитор», 2008. Фонд хранения: СПб ГУКИ, ЛуИ-а.43/14. Нотация С.Ю. Гutowой.

Рисунок 476. FFT-анализ интонаемы «КА», E¹

Характерное звучание мелодически оформленной плачевой тембровзучности воплотил В.И. Мартынов в «Плаче...» для фольклорного ансамбля им. Дм. Покровского (рис. 28а, 48) – широкие внутрисологовые распевы в бестекстовом вопле на интонаему «А», поступенные в пределе пентакорда движения вверх и вниз, создающие «качающуюся» вокальную интонацию, манера пения «вполголоса» в динамике $p < tr > p$. Спектрографический разбор тембра показывает множественность обертонового состава с фазовым как совпадением частот, так и несоответствием АЧХ фаз спектра.

Рисунок 48. FFT-анализ интонаемы «А», G¹

Несомненно, красочное разнообразное тембровое звучание в большинстве зависит не только от исполнительской манеры и опыта певцов, но также от психоэмоционального настроения исполнителей, окружающей обстановки, приуроченности и своевременности события.

Тембровые акустические свойства мелодически оформленного причета превратились в «Сибирских свадебных песнях» (1980) и «Песнях села Балман» (1968) А.Ф. Мурова, «Куликовском диптихе» (1979) В.Г. Кикты. Сохранение спе-

цифической аутентичной темброинтонации в исполнении академическими голосами является творческой особенностью и авторским решением. Тембры голосов, анализируемые по фонограммам, принадлежащие к позднему фольклорному пласту, неоднократно рассматривались в данной диссертации.

Своеобразное темброинтонационное решение представлено в «Сибирских свадебных песнях» (1980) А.Ф. Мурова. Стилизованная имитация аутентичной фонационной (певческой – рис. 49а и речевой – рис. 49б) манеры академическими голосами воссоздает живое исполнительское присутствие традиционных певцов. В примечаниях сам автор указывает: «Во всем женском пении следует добиваться максимального легато. <...> В ансамбле самое важное – найти наилучшее сочетание приглушенного пения женской группы» [259, с. 45]. Интонационно-семантическую направленность, позволяющую концентрировать музыку в тембровой перспективе, демонстрирует ритмический состав музыкальной темы, выраженный в волнообразном написании «вязок» нотных длительностей (рис. 49а, 49б), который, по задумке автора, должен исполняться в ритмически свободном произнесении фраз. Такое смысловое ядро ассоциативно связывает исполнение с плачевыми интонациями традиционного причета и является ретроспективой в старинный русский народный быт. Дуги над нотами обозначают сильные длительности, на текст которых следует делать ударения (автор поясняет, что ударения не нужно путать с акцентами). Акустическую легкость академического пения солистки автор компенсирует параллельным унисонным включением партии альты II на интоне «Ах!» (рис. 49а). Такой фазово-частотный прием способен придать исполнению более плотное звучание, которое является традиционным для аутентичного тембрирования, а диссонансное интервальное соотношение малой секунды добавляет резкости фонации.

Рисунок 49а. А.Ф. Муров «Сибирские... песни», №1, ноты [259, с. 5]

соло

I
А. Ми - ло мо - е ди - тят - ко, мы хо - тим те - бя

соло

II
Ах!

В.
- те?

I
А. вза - муж от - дать за у - да - ла доб - ра мо - лод - ца,

II
ми - ло мо - е ди - тят - ко,

С интонационно-певческим началом прослеживаются тембро-речевые обороты (рис. 49б). В третьем номере («Обручение») «Сибирских свадебных песен» А.Ф. Муров применил говорение как сонористический прием композиционного языка. Поступенное экспрессивное нисходящее скольжение на неопределенной высоте в свободном метре образно и колоритно подчеркивает эмоциональность бытового свадебного обряда, когда девушка становится невестой.

Рисунок 49б. А.Ф. Муров «Сибирские... песни», № 3, ноты [259, с. 21]

бо - я - ри - на, ни за сы - на ка - за - чье - го!

Направление творчества сибирского композитора А.Ф. Мурова всегда было сопряжено с поиском ответов на вопрос, что есть русская музыка. Обращение к культурным корням привело не только к сочинению произведений «фольклорной направленности» [166], но и способствовало разработке автором до него нетронутой интонационной сферы русского канта.

А.Г. Шнитке подчеркивал, что композитор должен учитывать стилистическую многомерность искусства и культуры в целом, отражая в своем творчестве «главный парадокс» современного искусства – «одновременность стилей, выражающих различное время и разные эстетические тенденции» [106, с. 248]. Поиск новых оттенков звучания и новой его плотности символизирует о стремлении

приблизиться к природному началу звука, уйти от традиционной системы темперации¹²⁹. Композитор писал: «Я убедился, что, погружаясь в глубины обертонового спектра вплоть до 32-го обертона и далее, слух проникает в бесконечный, но замкнутый мир, из магнетического поля которого нет выхода. Становится невозможной не только модуляция в другую тональность, но и невозможно взять второй основной тон, потому что, уловив первый и вслушиваясь в его обертоны, слух уже не может представить себе никакого другого тона. Он довольствуется первым тоном и микрокосмосом его обертонов; таким образом, второй тон становится ошибкой по отношению к первому»¹³⁰. Новые познания физической природы звука побуждают современного автора на использование и раскрытие не только основных гармоник (первая, вторая и т.д.) и приближенных к ним по АЧХ обертонов, но и прямое вербальное аудирование негармонических частот. Эти обертоны или новые оттенки звука показывают себя в различных вокально-инструментальных составах и обычно не соприкасаются, чтобы не создавать «какофонии» в звучании, например, голосов народного и академического, но определяют «колористические тембровые средства выразительности, игру с сонорно-тембровыми комплексами» [170, с. 9]. Современных композиторов не смущают стереотипы музыкального мышления, они стараются использовать весь накопленный багаж профессиональных знаний.

§ 3. Роль композиторского неофольклоризма в развитии аутентичного вокального исполнительского стиля¹³¹

Являясь частью общей культуры как семиотической системы, музыка, тем более национальная, представляется средством общения и передачи накопленного опыта из поколения в поколение с помощью музыкально-тембровых интонаций, знаков, языков, текстов, стилей, которые предстают средствами трансляции информации, связанной с устной традицией. Сознательно или неосознанно, обраца-

¹²⁹ Речь идет о 12-ти ступенной системе современного звукоряда.

¹³⁰ Цитата по Л.Н. Раабен О духовном ренессансе в русской музыке 1960-80-х годов. СПб. 1998. С. 7 [170].

¹³¹ Материалы этого раздела опубликованы в статье автора настоящей диссертации [69].

ясь к фольклору, композиторы, при помощи собственного творчества, передают национально-генетические ценности народа своему современнику. Через позиции индивидуального стиля и технические методы «вживления» народно-песенного материала в профессиональную сферу искусства, автор создает совершенно новое стилистически непохожее музыкальное произведение, рожденное на идеализированных им, композитором, традиционных фольклорно-песенных образцах. Достижение такого синкретизма (композиторского с фольклорным) значительно акцентируется на исполнительских возможностях и профессиональных умениях певцов.

Искусство народного пения представлено сегодня целым рядом певческих манер, выработанных в практике современных фольклорных ансамблей репродуцирующего направления¹³² и воспроизводящих разнообразные локальные певческие диалекты. Как отмечает Н.И. Жуланова, их репертуарную основу составляют «многочисленные диалекты русского крестьянского, слободского и казачьего традиционного пения, а также певческие традиции городской песни и романса» [87].

В последнее время среди современных композиторов-«академистов» становится заметной ориентация на такие манеры пения, которые разработали в своей творческой деятельности профессиональные фольклоризированные коллективы. Например, для ансамбля им. Дм. Покровского написаны ряд сочинений такими авторами, как И.Р. Юсупова, О.Б. Галахов, И.В. Астахова, П.В. Карманов, А.И. Микита и другие. Специфической особенностью этого коллектива, чья деятельность сфокусирована на этнографически достоверном возрождении древних певческих традиций, является исполнение старинной русской духовной музыки (знаменный распев, ранние формы русской полифонии, духовные стихи) в аутентичной народной певческой манере. Обратимся к интерпретации «Свадебки» (1923) И.Ф. Стравинского, записанной в 1994 году под управлением самого Д.В. Покровского. Созданная на тексты свадебных песен из коллекции фольклориста П.В. Киреевского, она не только интонационно-мелодически близка к южнорусской и

¹³² Ансамбли репродуцирующего направления – вокально-певческие коллективы, пропагандирующие исполнительский фольклоризм. Терминологию предложил В.М. Щуров. Данные взяты из диссертации А.К. Петрова «Претворение русского фольклора в современной хоровой музыке (1985-2005)» [162, с. 44].

западнорусской традициям России, но и передает акустические свойства диалекта данных местностей. Хотя сам Петр Васильевич нотных примеров в своих сборниках не оставил, Игорь Федорович, часто посещавший эти районы страны, по утверждению Д.В. Покровского, отразил в произведении отличительный региональный музыкальный стиль. В исполнительской работе над произведением участники ансамбля Дм. Покровского вместе со своим руководителем совершали этнографические экспедиции в деревни юга и запада, чтобы воссоздать бытовой деревенский колорит на сцене. Поставангардное стилевое решение постановки действия, уже после смерти Дмитрия Викторовича, было найдено участниками коллектива совместно в репетиционном процессе над произведением с английским дирижером Томасом Адесом в 2013 году. (прилож. Г, фото 1). Традиционные русские наряды, пляски и фольклорная манера исполнения на музыку И.Ф. Стравинского воссоздали (реконструировали) старинный русский свадебный обряд.

Имитация И.Ф. Стравинским деревенского тембра такими приемами композиторского письма, как соединение инструментов с точным звуковысотным и неопределенным строями, преобладание колкого и острого тембрового звучания, нарочито архаичной и бесполутоновой гармонической и мелодической фактур [263], обработка подлинных фольклорных песенных источников – городские песни¹³³, жанровое воссоздание свадебного причета со скупой мелодикой, но богатой «всхлипывающей» мелизматикой, использование скоморошьих попевок и т.д. должна была оживить авторское произведение и передать народный тон традиционного действия. Так строгое академическое искусство положило начало и спровоцировало развитие аутентичного исполнительского вокального стиля.

Диалектология, связанная с изучением и описанием говоров, пополнила творческий арсенал исполнительского фольклоризма. Стремление к воплощению песенного фольклора на диалектном языке связано с тем, что аутентичное произведение всегда поется с теми фонетическими особенностями говора, которыми владеет этнофор. Однако далеко не все педагоги и исследователи согласны с та-

¹³³ В частности, И.Ф. Стравинским использовалась городская фабричная песня «Я по пояс во золоте обвилась».

ким подлинным воссозданием речи. Например, известный российский хормейстер, композитор, педагог и деятель народного искусства Н.К. Мешко пишет: «Особенно следует предостеречь от увлечения и злоупотребления редуцированием гласных, поскольку народные певцы, по нашим наблюдениям, чаще всего пользуются этим для удобства вокализации. <...> Этот архаичный прием у деревенских исполнителей старшего возраста звучит все же естественно. У молодых подражателей – утрированно, неправдоподобно, коверкая и искажая их собственный голос и речь» [137, с. 37]. При этом она подчеркивает значение редуцирования при фонации, отмечая, что именно оно придает голосу определенную характерную окраску. Также Н.К. Мешко обращает внимание профессиональных певцов на важность иметь большой запас «выразительных средств и технических возможностей, чтобы исполнять произведения различных стилей и жанров» [137, с. 37], в том числе и авторскую сложную музыку. Исследователи С.А. Исаева и Т.Н. Гулая отмечают: «Народная речь определяет характер и специфику вокальных приемов. Непосредственная передача чувства с помощью вокального звучания рождает такие приемы, как огласовка согласных, глиссандированные вздохи, мелизмы. Диалектная фонетика прямо влияет на тембр и характер звучания: к примеру, “окающая” певучая северная речь придает исполнению плавность и текучесть, в то время как звучность и открытость южнорусской речи способствуют зычному, размашистому звучанию» [96, с. 128].

В композиторских методах редукция часто употребляется. К нему, как средству особой выразительности, обращались М.Г. Коллонтай в «Деревенских хорах» (1973) – № 7 «Можно познати по веселейку» (прилож. В, рис. 1а; прилож. В, рис. 1б); Ж.А. Кузнецова в «Частушках по-заболотски (вологодские)» (1983) (прилож. В, рис. 2); Л.А. Десятников «Пинежское сказание о дуэли и гибели Пушкина» (1982) (прилож. В, рис. 3); Н.К. Мешко «Заклинание о русской земле» (1992) (прилож. В, рис. 4) [250], А.В. Мосолов «Колыбельная» (прилож. В, рис. 5) [258] и др.

По словам И.И. Земцовского, «целостное восприятие народной песни предполагает учет не только ее мелодики и назначения, но также и манеры исполнения

– той самой “пыльцы” живого интонирования <...>. Манера пения является одним из самых устойчивых элементов народной традиции, а потому признаком не только образным, но и этническим. Творческое развитие манеры пения может привести к подлинно новаторским достижениям, но все же не следует забывать и о консервативной стороне народных традиций» [92, с. 218].

Произведение фольклорного искусства, во-первых, представляет собой коллективный длительный и сложный процесс сотрудничества одаренных людей разных поколений и эпох, где личная инициатива подхватывается массой, культивируется и переинтонируется согласно потребностям народа и той традиции, к которой этот народ этнически принадлежит. А во-вторых, бытование в устном всегда импровизированном состоянии позволяет ему с каждым исполнением сохранять живую актуальность. Поэтому задачей композитора является не только преобразовать народную мелодию и аутентичную темброинтонацию согласно своим творческим нуждам, но в первую очередь, разрушая барьеры, существующие в быту между крестьянской и профессиональной музыкой, передать традиционный колорит и смысловое содержание фольклорного мышления. В условиях профессионального творческого процесса этого возможно добиться при создании «концентрированного»¹³⁴ [54, с. 20] народно-песенными интонациями произведения с утверждением тембрового единства и созданием целостного звукового образа.

Разнообразные аутентичные способы темброинтонирования, широко и узколокально бытующие в народной среде, определили творческий вектор композиторского неофольклоризма конца XX – начала XXI веков.

Традиционная и учебная этнографическая практика студентов композиторских факультетов высших учебных заведений, связанная с посещением российской деревни, сформировала у выпускников определенную индивидуальную профессиональную перспективу в неофольклорном направлении. Приведем слова

¹³⁴ Под «концентрированным произведением» Г.Л. Головинский подразумевал конечный зафиксированный результат большой авторской работы, включающей в себя все промежуточные стадии создания музыкальной композиции: наброски, эскизы, черновые варианты и др. Мы считаем, что в условиях пространственно-временной ограниченности концертно-сценической работы, композитор неофольклорной направленности вынужден сочинять опысы максимально насыщенные этноформами.

В.И. Мартынова: «И тогда же мне открылась еще одна вещь. Я понял, что “автентический” фольклор кончается там, где начинаются места для зрителей, где речь заходит о публичных выступлениях. И там, где он кончается, начинается этническая, или мировая музыка. Различия между ней и “автентическим” фольклором порою очень сложно уловить, ибо этническая музыка представляет собой тот же самый фольклор, только уже вырванный из среды своего обитания. Здесь дело обстоит примерно так же, как с вырванным из почвы растением. Оно практически ничем не отличается от того, каким было всего лишь минуту назад, но это уже совсем другое растение – мертвое» [134].

В контексте темброинтонации авторское переинтонирование фольклора способно формировать новые тенденции в исполнительском фольклоризированном творчестве, где важная роль отдается психоакустическим свойствам аутентичного звука. Ярким примером использования многих психоакустических принципов подлинного аутентичного пения является «Ночь в Галиции» (1996) В.И. Мартынова. Произведение «расцвечено» тембровыми имитациями голосов дикой природы. Здесь встречаются подражания крику глухарям (рис. 50а, 50б), утиному кряканью (рис. 51а, 51б). Прием выполняется на разных гласных звуках, как на определенной музыкальной высоте, так и с применением ненотированных речевых фонем. Используются не вокальные способы интонирования, а преимущественно речевые. Основы горловой фонации, при которой задействован щитовидный хрящ и гортанные мышцы, помогают моделировать особый «подражательный» тембр. Бытование в народной среде изобразительно-имитационных способов темброинтонирования преимущественно связано с охотничьими кличами на диких животных и птиц.

Рисунок 50а. Имитация «диалога» глухарей¹³⁵, ноты

Тенор

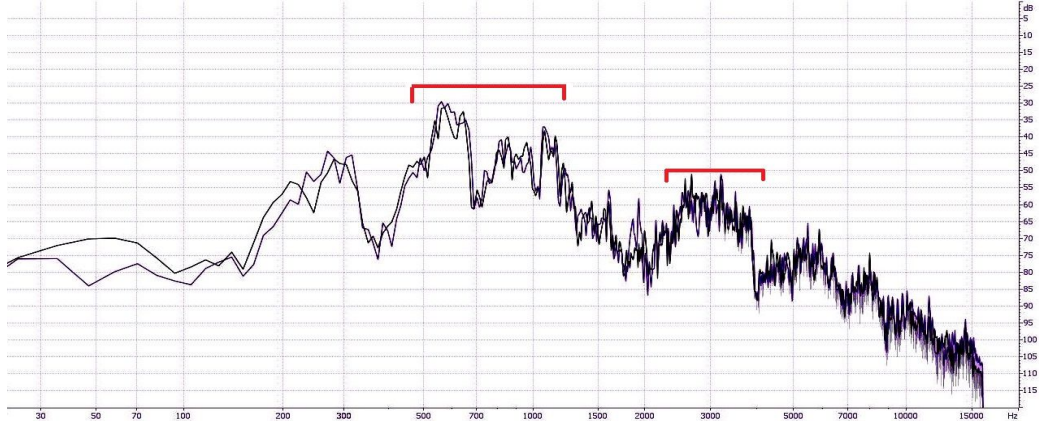
А - а - а, о - о - о, э - э - э, и - и - и, у - у - у.

Баритон

А - а - а, о - о - о, э - э - э, и - и - и, у - у - у.

¹³⁵ Мартынов В.И. «Ночь в Галиции», 1996, исп. ансамбль им. Дм. Покровского. CD, ССнС RECORDS, Германия. Звук М. Соболевой, А. Семенова, 2000 г. Нотация С.Ю. Гутовой.

Рисунок 50б. FFT-анализ имитации «диалога» глухарей, интонаема «А»



В аутентичной певческой традиции непевческая имитация утиного крика широко распространена в хороводно-плясовых песнях среднерусских и южнорусских областей России.

Рисунок 51а. Имитация утиного криканья¹³⁶, ноты

Сопрано

А - а - а, о - о - о, э - э - э, и - и - и, у - у - у

Примечательным является сдвиг темб्रोакустической модели в сторону средних и высоких частот (рис. 51б). Активные частотные зоны – 1-2 КГц, 3-4 КГц, 8-10 КГц; в низком секторе спектра выделяются форманты в 300 Гц и 600 Гц. Преобладание средних обертонов в голосе придают звуку гнусавый, плоский, сжатый и глухой оттенок. Для стилистически изобразительно-имитационной тембровой модели такая фонация является приемлемой¹³⁷.

Рисунок 51б. FFT-анализ имитации утиного криканья, интонаема «О»

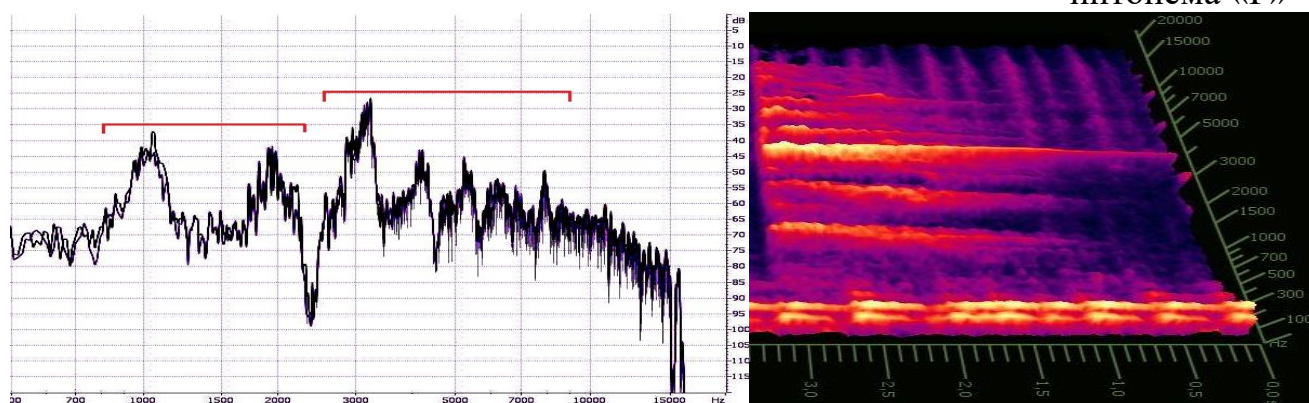


¹³⁶ Там же.

¹³⁷ Подробнее см. С.Ю. Гугова Темброво-стилистические особенности неофольклорного композиторского языка: часть I // Музыка и время. 2021. №3. С.25-32 [75].

Перспектива формирования аутентичного вокального исполнительского стиля в нашей стране также сопряжена с влиянием на русскую культуру национальных песенных стилей нерусских этнических групп. Продолжательница и носительница живой традиции горлового пения шорка¹³⁸ Чылтыс Таннагашева из г. Мыски Кемеровской области – уникальная женщина-композитор, владеющая этим видом вокала. В своем творчестве она мастерски претворяет шорский эпос, стремится к минимальному «ощущению» авторства. Совместно с Губернаторским русским народным оркестром Кузбасса им. Б.Т. Штоколова Ч. Таннагашева создает «атмосферные» музыкальные этюды с использованием специфических имитационно-вокальных приемов, которые ассоциируются с духами природы, криками диких зверей и птиц. Среди них: «Эжегей» (с шорского – «Воля», год исполнения 2013) и «Звуки тайги» (год исполнения 2013) (рис. 52) – композиции для ОРНИ и фольклорного голоса.

Рисунок 52. Ч. Таннагашева «Звуки тайги», имитация пения Лесного дрозда, интонаема «Р»¹³⁹



Активные частоты – 1 КГц, 2 КГц, 3-8 КГц, основная энергия приходится на 3.5 КГц. Выполнения данного приема такой: на низко опущенном щитовидном хряще и формированием во рту нужной акустической зоны в высоком регистре невокально произносится «раскатистая» интонаема «Р» с интонационным скольжением вниз. На всем протяжении *glissando* обертон с частотой 3.8 КГц сохраняется. С психоакустической точки зрения слух воспринимает постепенное расширение обертонового спектра во временном промежутке. По словам А.И. Алдоши-

¹³⁸ Шорцы – тюркоязычный коренной народ Западной Сибири, проживающий на юге Кемеровской области, в Республиках Алтай и Хакасия, а также в Алтайском и Красноярской краях.

¹³⁹ Ч. Таннагашева и Государственный губернский ОРНИ «Звуки тайги». Аудио взято из видео, расположенного в свободном доступе на интернет ресурсе YouTube. Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=WHS_KjR57qg.

ной, это связано с новым вступлением новых обертонов «с различной скоростью и амплитудой» [2, с. 186].

Как известно, горловое, или обертоновое, пение становится популярным и за пределами Российской Федерации. Например, обертоновый хор из США под управлением Дэвида Хайкса¹⁴⁰ демонстрирует способность певцов управлять частотным положением обертонов своего голоса. Популяризаторами данного способа темброинтонирования являются З.К. Кыргыз [116], Е.К. Карелина [100], А.В. Анохин [9], Д. Голдмен [52].

Примером другой певческой эстетики звука является кант «Заповеди блаженств» (1998) В.И. Мартынова (рис. 53а, 53б, 53в, 53г). Написанный на одноименные библейские тексты, он продолжает композиторскую духовную музыкальную традицию. Фактура произведения достаточно проста и прозрачна. Предпочтение отдается партиям высокого *сопрано* – соло и подголосок. Широкое расположение голосов в партитуре придает произведению воздушное звучание, а хоровые голоса, находящиеся в педально-гомофонном соотношении, напоминают ангельское пение, вертикаль аккордов кристаллизуется в совместном хоровом ансамбле. Небольшое произведение куплетной формы длится не более трех минут, но за это короткое время слушатель успевает погрузиться в мир великой библейской поэзии и простой, но по-своему гениальной, музыки, уносящей сознание в мир православного жизненного круга.

Установление темброобертоновых (гармонических и негармонических) связей и их количественное соответствие в вокально-хоровой фактуре определяет психоакустические свойства в звучании произведения¹⁴¹. Трехмерность же звукового поля в «Заповедях...» осуществляется за счет объемности общего диапазона голосов, охватывающего основной спектр частот. Усиленная партия в низких голосах (*баритон*) образует источник стоячих волн, а партии *теноров* и *сопрано-подголоска* создают октавный и квинтовый обертоны¹⁴² (рис. 53а, 53б).

¹⁴⁰ Подробнее о хоре см.: Голдмен Д. Целительные звуки. М.: София, 2003 [149, с. 105-122]. Морозов В.П. Искусство резонансного пения. М.: Издательство Института психологии РАН, 2002 [52, с. 306].

¹⁴¹ Подробнее о психоакустике см. И.А. Алдошина Музыкальная акустика: СПб: Композитор, 2014. С. 97 [2].

¹⁴² Подробнее о стоячих волнах см. там же. С. 66 [2].

Рисунок 53а. В.И. Мартынов «Заповеди блаженства» (1998), ноты¹⁴³

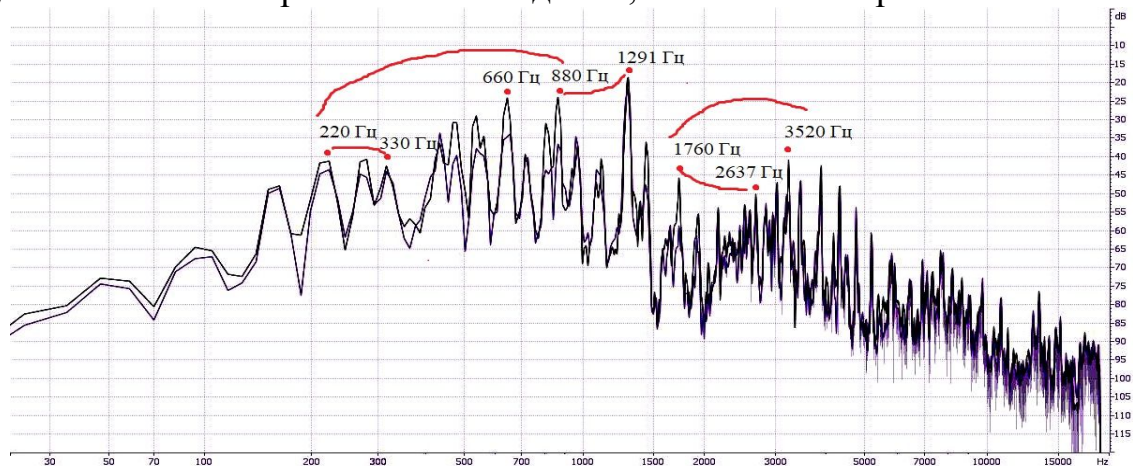
10

Ра - дуй - те - ся и ве - се - ли - те - ся, я - ко мзда ва - ша

а - а - а - а - а - а - а - а -

а - а - а - а - а - а - а - а -

Рисунок 53б. В.И. Мартынов «Заповеди...», FFT-анализ хоровой интонаемы «РА»



Из данных спектрограммы (рис. 53в) можно сделать вывод, что свойства звука имитируют инструментальное исполнение. Характер звуковой волны «стелющийся непрерывный»; ярко выраженные формантные области; малое обертоновое биение, а гармоническая модуляция свидетельствует о наличии *vibrato*, характерного для человеческого голоса. Спектр условно разделен на две части: нижний – $\approx 150-2000$ Гц и верхний – $\approx 3-7.5$ КГц. Подобную нотно-музыкальную фактуру наблюдаем из примера 53а. Такое подражание обусловлено долгим сотрудничеством композитора со скрипичным ансамблем солистов «Opus-posth» под управлением Т.Т. Гринденко.

¹⁴³ В.И. Мартынов «Заповеди блаженства», 1998 [249].

онность музыкального фольклора организует творческий процесс совместного авторско-исполнительского произведения и воспринимается как некоторая модель интерпретации фольклорно-творческого коллективного мышления, как заключение, формирование живой палитры народной темброинтонации. Подобная традиция обращения к региональному фольклору с учетом специфики его формообразования самым тесным образом связана с природой народно-песенного многоголосия.

Рисунок 54. П.В. Карманов «Христос рождается», ноты¹⁴⁵

Примером данного композиторского метода является «Рождественский вертеп»¹⁴⁶ (2002) П.В. Карманова (рис. 54). Особенность его заключается в том, что каждая концертная интерпретация отличается от предыдущей. Например, автор совместно с музыкантами каждый раз добавляет или заменяет в произведении какой-либо музыкальный фрагмент или целый номер. Так, в 2019 году наряду с ансамблем духовной музыки «Сирин» (прилож. Г, фото 2) принял участие детский фольклорный ансамбль «Веретенце» (прилож. Г, фото 3), который исполнил несколько фольклорных рождественских колядок. Задача такого композиторского синкретизма заключается не в стилизации и имитации фольклора, а моделирова-

¹⁴⁵ Авторский автограф П.В. Карманова «Христос рождается», 1 Ч. «Рождественского вертепа». Ноты [242].

¹⁴⁶ П.В. Карманов «Рождественский вертеп» для ансамбля старинных инструментов, ансамбля народных голосов, ансамбля ударных инструментов, камерного симфонического оркестра и рок-группы, 2002.

нии единственной фольклорной интонации через трансформацию энергии коллективного народного творчества, переводе ее в иное «напряжение». [61, с. 230].

Поиски художественно-стилевого синтеза фольклорного и нефольклорного материалов, трактовка фольклора как некоего экзотического элемента, контрастного общему контексту, определяют существенные качества современного фольклоризма в парадигме художественного творчества конца XX – начала XXI веков [57, с. 37]. Автор же своим творчеством как бы возвращает народу его ценности, способствует возрождению народной традиции, ее обогащению. Фольклорное и композиторское, синтезируясь в акте фольклоризма, выражают концепцию произведения. Методы работы с фольклорным первоисточником, т. е. способы (средства, механизмы) подхода к явлению, должны выражаться в эстетическом основании, на котором происходит явление фольклоризма. Целостное включение фольклорного образца в авторский текст (обработка, стилизация, цитирование), использование элементов фольклора (жанровый синтез, трансформация жанра), обращение к принципам фольклорного мышления (тип интонационно-мелодических связей, попевочность, особенности голосоведения, фольклорный тип протекания времени, фольклорное миропонимание и мировосприятие) определяют авторское направление. Фольклорный жанр, «порождаемый бытовой народно-музыкальной практикой» [86, с. 7], для композитора новой формации всегда является приоритетным направлением в творчестве по отношению к жанрам профессиональной музыки. И.В. Астахова, говоря о своем творчестве, признается: «Основная миссия моей творческой деятельности, как я чувствую, заключается в том, чтобы сохранить славянскую мифологию, обрядовость и музыкальный язык путем современного переосмысления, потому что в первоизданном виде современному человеку они непонятны и несозвучны. Если живая традиция в деревнях отмерла, то сохранить ее и преподнести современному слушателю можно только в искусстве, хотя бы в авторском варианте». Творцы разных поколений, индивидуальностей и музыкальных пристрастий всегда пытаются искать и находить своеобразные пути создания новой музыки, призванной быть по-современному народной и популярной. Расширение и совершенствование композиторского неопольклорного ин-

струментария, использование обертоново-резонансных и темброво-акустических возможностей этнопения и коллективных форм творческого сотрудничества определяют развитие аутентичного исполнительского вокального стиля как подчиненного авторскому замыслу, так и самостоятельного автономного креативного тембро-интонационного процесса.

Резюмируя выше сказанное, подчеркнем:

- опора на обертоново-резонансные свойства этнотембра позволяет создавать уникальные тембро-интонационные произведения, которые обладают стереофонизмом народного мелоса;
- рассмотренные темброво-стилистические особенности современного фольклорного композиторского языка опираются на допесенный традиционный фольклор и обертоново-резонансную основу аутентичного тембротворчества. Различные фонационные приемы, как певческие, так и речевые, способствуют выработать определенные стили темброво-интонационной музыкальной выразительности – изобразительно-имитационный, интонационно-речевой и интонационно-мелодический. Моделирование данных звуковых образов создает необходимую произведению темброакустическую звучность и придает ему определенный музыкально-эстетический образ, резонирующий с традицией фольклорного мышления и формирующий новый композиторский метод;
- расширение и совершенствование композиторского неофольклорного инструментария, использование обертоново-резонансных и темброво-акустических возможностей этнопения, коллективных форм творческого сотрудничества и др. определяют развитие аутентичного исполнительского вокального стиля, как подчиненного авторскому замыслу, так и самостоятельного автономного креативного темброинтонационного претворения.

По словам искусствоведа О.С. Семенова: «Постмодернизм собирался осмелить все прошлое человечества, а на самом деле он актуализировал память культурную» [133]. Задачей современного авторства должно стать возрождение национальных традиций и пропаганда здорового наследия отечественных искусств и культуры. Творец актом своего делания призван создавать новый мир пусть даже

при помощи иллюзий, тем самым давая возможность остальным индивидам увидеть реализацию творческого Духа и рождение Свободы – креативного качества достижимости личностной воли субъекта. «Свобода существует постольку, поскольку существует творчество, т. к. именно свобода является основанием творчества» [122, с. 39].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертации «Претворение аутентичного пения в творчестве современных российских композиторов: тембровый аспект» изложены новые научно-обоснованные теоретические и практические идеи в области применения фольклорно-акустического подхода в композиторском и исполнительском неофольклоризме, что позволяет сформулировать следующие выводы.

Проблема современного творчества заключается в невозможности создать «Новое», поэтому на Его место приходит техника бриколажа и симуляции, т. е. матричного копирования. В свою очередь это ведет к отмиранию авторства как явления. Избежать этого можно лишь через рождение (или появление) Новейшего сакрального творческого пространства, которое осуществляется в условиях преобразования авторского духовного мировоззрения в сторону архаичности восприятия жизни. Это Новейшее пространство характеризуется антропологическим детством для творца, а также свойственно человеку традиционных культур, поэтому такой личностный переход должен обеспечить композитору и свежий взгляд на музыку в целом. Обращение же к фольклору, поиск семантических связей позволят найти креативные решения в области музыкального искусства.

Традиции современного композиторского неофольклоризма базируются на историческом опыте авторов XVIII – первой половине XX века, но парадигмой становится обращение к стерео- и психоакустическим компонентам этнотембра.

Эстетика аутентичного тембротворчества обладает фольклорно-мифологическим сознанием и не имеет ничего общего с традициями профессионального искусства. Данная архаичная картина мира влияет на психо-тембро акустические элементы звука как модели народной жизни. Современный композиторский неофольклоризм с помощью аутентичной темброинтонационной среды создает такие звуковые картины, которые образуют стереофонические звучания, исторически резонирующие с народной песней. Совершенствование авторского языка сосредоточивается на исполнительских возможностях и профессио-

нальном владении новыми приемами и техниками этнопения, что в свою очередь определяет вектор развития аутентичного вокального исполнительского стиля.

Акустический анализ аутентичного пения выявил следующие свойства тембра.

1. Аутентичное пение соответствует закону сохранения и перераспределения энергии. Это выражается в том, что:

- густота грудного резонирования зависит от наличия ВПФ в следующем соотношении: чем активней высокие частоты (т. е. головное резонирование) в момент своего сопряжения, тем сочнее звучат низкие тоны (частоты), и наоборот, чем выше нота, тем ярче проявляются низкие частоты и интенсивней грудное резонирование, исполнение низких тонов невозможно без участия высокочастотных полос;

- обертоново-частотная компенсация обеспечивается распределением звукового давления по всему голосовому тракту;

- сила и плотность согласного зависит от межформантного качества гласного, с которым этот согласный находится в логической связи. Отдельно частотный спектр гласного в отрыве от согласного рассматривать нецелесообразно из-за фонетических и, отчасти, интонационно-психических качеств взаимодействия (сопряженности) фонем;

- с интенсивной подачей низких АЧХ для разных фонем в работу включаются дополнительные частоты среднего и высокого полос спектра; активизируются (либо теряют энергию) уже действующие частотные полосы; наблюдается увеличение амплитуды колебания частот в области низкого среза высоких частот в показателях АЧХ смежных с речевой зоной и спад в области высоких низких АЧХ также близких к речевой фонации. Полоса средних частот находится в прямой зависимости от фонемы (звуков гласного и согласного).

2. Способ гетерофонного изложения, а именно компрессия «звучащего вещества» в естественной среде, является одним из исполнительских приемов и методов для поиска и вычленения отдельного общего обертона в песне с последующим его раскрашиванием и тембральным расцвечиванием голосами участни-

ками певческого процесса. Таким образом, гетерофония служит доказательством обертоновости русского аутентичного пения.

3. Фонационная способность диалекта позволяет усиливать звучание, плотность и другие компоненты отдельных обертонов голоса в моменты пения. С помощью артикуляции, обусловленной диалектными особенностями речи, происходит поиск, выделение и формирование отдельного обертона – динамической вершины спектра. Замечено, что огибающая спектра преимущественно располагается «лесенкой» вверх на низких и вниз на верхних частотах АЧХ.

4. Рече-певческая позиция, как следствие диалекта, свойственного аутентичным исполнителям, остается единственной возможностью создания обертоновой фонации – певческой и речевой, а также является самостоятельным негибридным способом звукообразования (голосообразования) и обладает следующими свойствами:

- рече-певческая позиция связана с образованием формантных зон и плотностью межформантных областей, где большое значение имеют такие физические свойства голоса, как частотная потеря, связанная с турбулентностью и ламинарностью воздушного потока, теплопроводностью, плотностью звука. Для диалекта характерна ламинарность, при которой происходит сужение резонансных (межформантных) областей, а частотная потеря является минимальной, что позволяет максимально вывести звук в головную резонансную зону через голосовой тракт с помощью артикуляции таким образом, что речь приобретает характеристики вокализированной фонации;

- пение (говорение) носом и ртом одновременно – отличительная особенность аутентичной фонации;

- ламинарность влияет на образование специфических резонансных и антирезонансных (аэродинамических) призвуков, как «октавный обертон», «квинтовый обертон», «двойной обертон».

5. f_1 осуществляет динамическое усиление f_0 и сообщает ему гармоническую энергию, тембровую окраску, резонансное уплотнение.

6. ≈ 700 Гц – частота «особого» резонирования, при которой происходит полное выстраивание воздушно-резонаторной системы от живота до головы. Это связано с природной частотой колебания в момент выдоха – 400-600 Гц частота колебания воздуха в трахеи при спокойном дыхании.

7. В области высоких частот на отрезке 4500-7000 Гц наблюдается количественное увеличение резонансов. В области 5000 Гц – динамическое усиление.

8. Обертоновое пение, в первую очередь, нейробиологический процесс, обусловленный климатогеографическими факторами, присутствует там, где еще сохраняется традиционное пение, также привнесенное из исторических регионов с массовым переселением этноса вместе с жанровой принадлежностью, диалектом, особенностями традиции, эмоциональным интеллектом, антропологическими свойствами социальной группы и др.

9. Каждое произведение имеет свою определенную частоту резонирования, с которой стремятся совпасть голоса-участники при помощи специальных вокальных приемов таких, как голосоведение, гармонизация, мелодизация, артикуляция, темброинтонация. Акустика аутентичного пения – средство достижения психологического резонанса.

Семантика современного композиторского языка базируется на основных темброинтонационных свойствах аутентичного пения. Авторская акустика опирается на обертоново-резонансное начало традиционной песенности и сопряжена с вокальными приемами, передающими фольклорное мировоззрение и способствующими исторической ретроспекции (резонированием) композиции (произведения) с народным мелосом.

Аналитическое рассмотрение ряда нотных и аудиообразцов, представленных в работе, позволяет установить темброво-стилистическое своеобразие современного композиторского неофольклоризма, специфика которого заключается в темброцентристской направленности авторства и опоре на такие фольклорные допесенные фонационные формы традиционного фольклора, как интонационно-речевые подражания звукам природы, говорение, контрастно-регистравая причеть и вокальные кличи-сигналы, всевозможные выкрики, динамическая игра звуком,

мелодически оформленная модель плачевой интонации, а также песни повествовательного характера, обладающие обрядово окрашенным и неокрашенным звуком. Опора на данную звуковую модель способствовала формированию стилей темброво-музыкальной выразительности – изобразительно-имитационный, интонационно-речевой и интонационно-мелодический.

Композиторский замысел, находящийся в синергичной связи с Новейшим сакральным пространством и имеющий определенные авторские потребности, формирует творческий заказ на владение определенными исполнительскими техниками. С их помощью возможно создать такую мелосферу, которая смогла бы отразить профессиональные «желания» творца в акте музицирования либо независимо от исполнительства, либо совместно созидавая с исполнителем.

Исполнительская деятельность фольклоризированных вокальных коллективов заметно отличается от эстетики традиционного аутентичного пения. Близость исполнения «в традиции» всегда была приоритетной во вторичных формах бытования музыкального фольклора. Современные тенденции композиторского творчества способствуют изучению, а также возрождению подлинно аутентичного пения и развитию профессионального народно-певческого исполнительства.

В заключение отметим, что в силу малой изученности предмета данная тема имеет перспективы исследования. Одна из них – темброцентристская направленность современного композиторского творчества и его влияние на профессиональное этнопение, базирующегося не только на общепризнанных принципах и понятиях, исторически закрепленных в музыкознании, но в первую очередь на специфическом обертоновом качестве голоса. Такая темброинтонационная модель является основой обертоново-резонансной техники русского традиционного исполнительства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аксенов, М. Н. Народные песни Орменки Выгоничского р-на Брянской области / М. Н. Аксенов; предисловие В.П. Алексеева. – Брянск : Бр. гос. объединенный краевед. музей, 2005. – 64 с.
2. Алдошина, И. А., Приттс, Р. Музыкальная акустика: учебное пособие / И. А. Алдошина, Р. Приттс. – СПб. : Композитор, 2014. – 720 с.
3. Алексеев, Э. Е. Раннефольклорное интонирование: Звуковысотный аспект / Э. Е. Алексеев; отв. ред. Е. М. Левашов. – М. : Советский композитор, 1986. – 240 с.
4. Алексеев, Э. Е. Раннефольклорное интонирование: Звуковысотный аспект [Электронный ресурс] / Э. А. Алексеев. – М. : Советский композитор, 1986. – Режим доступа: <http://eduard.alekseyev.org/rfi/chapter3.html> (дата обращения 20.06.2021).
5. Алексеев, Э. Е. Фольклор в контексте современной культуры: рассуждения о судьбах народной песни / Э. Е. Алексеев. – М. : Советский композитор, 1988. – 225 с.
6. Алексеева, Г. Г. Народно-песенное творчество в системе традиционной музыкальной культуры долган: авт. дис... доктора искусствоведения: 17.00.02 / Алексеева Галина Григорьевна. – Новосибирск, 2005. – 52 с.
7. Алексеева, Т. И. Географическая среда и биология человека / Т. И. Алексеева. – М. : Мысль, 1977. – 302 с.
8. Анготоева, И. Б., Исабаева, Н. В. Значение улучшения носового дыхания у пациентов с нарушением голосовой функции / И. Б. Анготоева, Н. В. Исабаева; редактор Л. Б. Рудин // Голос и речь: мультидисциплинарный научно-практический журнал. – 2011. – № 2(4). – С. 8–12.
9. Анохин, А. В. Материалы по шаманству алтайцев / А. В. Анохин; предесл. С. Е. Малова // Сборник трудов по антропологии и этнографии. – Л: Музей антропологии и этнографии, 1924. – Т. 4. – Вып. 2. – 248 с.

10. Античная музыкальная эстетика / сост. А. Ф. Лосев, ред. Вяч. П. Шестаков. – М. : Государственное музыкальное издательство, 1960. – 305 с.
11. Асафьев, Б. В. М. И. Глинка: монография / Б. В. Асафьев. – Л. : Музыка, 1978. – 311 с.
12. Асафьев, Б. В. Музыкальная форма как процесс / Б. В. Асафьев; ред. Е. М. Орлова. – Л. : Музыка, 2-е изд., 1971. – 376 с.
13. Асафьев, Б. В. О народной музыке / Б. В. Асафьев; сост. И. И. Земцовский, А. Б. Кунанбаева. – Л. : Музыка, 1987. – 248 с.
14. Асафьев, Б. В. Процесс оформления звучащего вещества / Б. В. Асафьев; под ред. И. Глебова // De Musica: сб. статей. – Петроградская государственная Академическая Филармония. – Петроград: 1923. – С. 144–164.
15. Асафьев, Б. В. Речевая интонация / Б. В. Асафьев; под ред. Е.М. Орловой. – М.; Л. : Музыка, 1965. – 136 с.
16. Ахмад, Х. М., Жирков, В. Ф. Введение в цифровую обработку речевых сигналов: учебное пособие / Х. М. Ахмад, В.Ф. Жирков. – Владимир : Изд. Владимирского гос. университета, 2007. – 192 с.
17. Бабенко, Л. Г. Филологический анализ текста. Основы теории, принципы и аспекты анализа: учебник для вузов / Л. Г. Бабенко. – М.: Академический проект; Екатеринбург : Деловая книга, 2004. – 464 с. – («Gaudeamus»).
18. Балановская, Т. П. Богослужебно-певческая практика старообрядческих общин юга Дальнего Востока России: исторические, уставные и исполнительские аспекты в 2 т.: дисс... канд. искусствоведения: 17. 00. 02 / Балановская Татьяна Павловна. – Владивосток, 2015. – т. 1 – 170 с.
19. Барток, Б. О значении народной музыки / Б. Барток // Советская музыка. – М. : Композитор, 1965. – №2. – 108 с.
20. Банин, А. А. Об одном аналитическом методе музыкальной фольклористики / А. А. Банин // Музыкальная фольклористика. – М. : Советский композитор, 1978. – Вып. 2. – С. 117–157.

21. Банин, А. А. О некоторых акустических и музыкальных элементах хорового строя / А. А. Банин; сост. Е. В. Назайкинский // Музыкальное искусство и наука: сб. статей. – М. : Музыка, 1970. – Вып. 1. – С. 39–52.
22. Бахтин, М. М. Вопросы литературы и эстетики: исследования разных лет / М. М. Бахтин. – М. : Художественная литература, 1975. – 504 с.
23. Баязитова, Г. Р. Феномен многоголосного горлового пения и его научно-теоретическое осмысление / Г. Р. Баязитова // Голос и речь: мультидисциплинарный научно-практический журнал – 2013 – №2 (10). – С. 52-58.
24. Бердяев, Н. А. Смысл творчества: опыт оправдания человека / Н. А. Бердяев, вступ. ст. Л. В. Поляков. – М. : Правда, 1989. – 608 с.
25. Бердяев, Н. А. Философии свободного духа / Н. А. Бердяев; сост. П. В. Алексеева, вступ. ст. А. Г. Мысливченко. – М. : Республика, 1994. – 480 с. – (Мыслители XX века).
26. Бершадская, Т. С. Основные композиционные закономерности многоголосия русской народной песни / Т. С. Бершадская; ред. Х. С. Кушнарев. – Л. : Музгиз, 1961. – 158 с.
27. Бершадская, Т. С. Статьи разных лет / Т. С. Бершадская; ред.-сост. О. В. Руднева. – СПб. : Союз художников, 2004. – 329 с.
28. Бернштейн, Н. А. Физиология движений и активности / Н. А. Бернштейн; ред. О. Г. Газенко. – М. : Наука, 1990. – 495 с.
29. Бодуэн де Куртене, И. А. Избранные труды по общему языкознанию в 2 т. / И. А. Бодуэн де Куртене; отв. ред. С. Г. Бархударов. – М. : Изд. Академии наук СССР, 1936. – Т. 2. – 390 с.
30. Болдычева, В. А. К вопросу о культуре как социальной памяти человеческой общности / В. А. Болдычева // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова: сб. статей. – 2009. – №1. – С.148–151.
31. Бочкарев, Л. Л. Психология музыкальной деятельности: монография [Электронный ресурс] / Л.Л. Бочкарев. – М. : Классика-XXI, 2008. – 225 с. – Режим доступа: http://www.al24.ru/pdf_kniga_10833.html (дата обращения 20.06.2021).

32. Бояркин, Н. И., Бояркина, Л. Б. Народная музыка / Н. И. Бояркин, Л. Б. Бояркина; сост. С. С. Маркова. // Мордва. Этническая история мордовского народа. Хозяйство и материальная культура. Общественная жизнь и духовная культура. – Саранск : Мордовское кн. изд-во, 2004. – С. 494–523.
33. Бычков, В. В. К вопросу об эволюции тембровой драматургии народно-оркестровой музыки / В. В. Бычков // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств: сб. статей. – 2012. – Вып. 1. – С. 110–115.
34. Вартамян, И. А. Звук – слух – мозг / И. А. Вартамян; ред. А. И. Карамян. – Л. : Наука, 1981. – 176 с.
35. Вахитов, Ш. Я., Ковалгин, Ю. А., Фадеев, А. А., Щевьев, Ю. П. Акустика: учебник для ВУЗов / Ш. Я. Вахитов, Ю. А. Ковалгин, А.А. Фадеев, Ю.П. Щевьев; под ред. Ю. А. Ковалгина. – М. : Горячая линия – Терекком, 2009. – 660 с.
36. Велицкая, Е. Е., Власов, Е. В., Сорокин, В.Н. Назальные звуки речи / Е. Е. Велицкая, Е. В. Власов, В. Н. Сорокин // Акустический журнал. – 1982. – № 4. – С. 449–456.
37. Вернадский, В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский; сост. Н. А. Костяшкин, Е. М. Гончарова, предисловие Р. К. Баландина. – М. : Айрис-пресс, 2004. – 576 с.
38. Вернадский, В. И. Живое вещество / В. И. Вернадский; сост. В. С. Неаполитанская, Н. В. Филиппова, вступ. ст. К. П. Флоренский. – М. : Наука, 1978. – 363 с.
39. Владышевская, Т. Ф. Музыкальная культура древней Руси / Т. Ф. Владышевская. – М. : Знак, 2006. – 472 с.
40. Вовк, И. В., Грищенко, В. Т., Мацыпура, В. Т. Природа шумов дыхания и их мультифрактальные свойства / И. В. Вовк, В. Т. Грищенко, В. Т. Мацыпура // Акустический журнал. – 2013. – № 5. – С. 636–647.
41. Володин, А. А. Психологические аспекты восприятия музыки: автореф. дисс. ... д.п.н.: 19.00.01 / Володин Андрей Александрович. – Москва, 1972. – 36 с.

- Режим доступа: <http://childpsy.ru/dissertations/id/18196.php> (дата обращения 20.06.2021).
42. Володин, А. А. Роль гармонического спектра в восприятии высоты и тембра звука / А. А. Володин, Е. В. Назайкинский // Музыкальное искусство и наука: сб. статей. – М. : Музыка, 1970. – Вып. 1. – 220 с.
43. Выготский, Л. С. Психология искусства / Л. С. Выготский; под общ. ред. Вяч. Вс. Иванова. – 2-е изд., исправл. и доп. – М. : Искусство, 1968. – 345 с.
44. Галунов, В.И. Некоторые проблемы акустической теории речеобразования / В.И. Галунов // Акустический журнал. – 2002. – № 6.– С. 845-848.
45. Гарбузов, Н. А. Зонная природа звуковысотного слуха / Н. А. Гарбузов; ред. С. Л. Рубинштейн. – М. : Издательство Академии наук СССР, 1948. – 85 с.
46. Гарбузов, Н.А. Музыкальная акустика / Н. А. Гарбузов. – М. : Музгиз, 1954. – 236 с.
47. Гераимчук, И. М. Философия творчества: монография / И. М. Гераимчук. – Киев : ЭКМО, 2006. – 120 с.
48. Герасимов, О.М. Аутентичный фольклор и его сценическая судьба [Электронный ресурс] / О.М. Герасимов // Государственный фольклорный центр «Астраханская песня». – Режим доступа: <http://www.astrasong.ru/autentichnyy-folklor-i-ego-scenicheskaya-sudba.html> (дата обращения 20.06.2021).
49. Гиглиери, М. П. Социальная экология шимпанзе / М. П. Гиглиери, А. Ван Вейнгарден // В мире науки. – М. : Наука, 1985. – № 8. – С. 58–66.
50. Глазырина, Е. Ю. Пространство-время музыки [Электронный ресурс] / Е. Ю. Глазырина. – Педагогика искусства: эл. науч. журнал. – 2003. – № 2. – Режим доступа: http://www.art-education.ru/sites/default/files/journal_pdf/glazyrina-10-09-2011.pdf (дата обращения 20.06.2021).
51. Глухов, В. П. Основы психолингвистики: учеб. пособие для студентов педвузов / В. П. Глухов. – М. : АСТ : Астрель, 2005. – 215 с.
52. Голдмен, Д. Целительные звуки / Д. Голдмен; пер. с англ. Е. Ю. Александровой. – М. : София, 2003. – 224 с.

53. Голованов, И. А. Константы фольклорного сознания в устной народной поэзии Урала (XX-XXI вв.): автореф. дис. ... докт. филол. наук: 10.01.09 / Голованов Игорь Анатольевич. – Москва, 2010. – 45 с.
54. Головинский, Г. Л. Композитор и фольклор / Г.Л. Головинский. – М. : Музыка, 1981. – 279 с.
55. Голубков, С. В. Фольклор в российской музыке XX века: от Рахманинова до наших дней (Обзорные материалы) // Музыкант-классик. М. : MCL Publishing House s. r. o. – 2004. – № 1. – С. 18–23; № 2 – С. 18–19.
56. Грачев, В. Н. Религиозная музыка Владимира Мартынова: претворение оstinатности в фактурно-тембровой палитре / В. Н. Грачев // Педагогика искусства. – 2012. – №3. – Режим доступа: URL: <http://www.art-education.ru/AE-magazine/magazine/archive/nomer-3-2012.htm> (дата обращения 20.06.2021).
57. Григорьева, Г. В. Новые эстетические тенденции музыки второй половины XX века. Стили, жанровые направления / Г. В. Григорьева // Теория современной композиции / отв. ред. В. С. Ценова. – М. : Музыка, 2005. – 624 с.
58. Гуревич, П. С. Философская антропология: учебное пособие / П. С. Гуревич. – 2-е изд. стер. – М. : Омега-Л, 2010. – 607 с.
59. Гулая, Т. Н., Кинякина, Л. В. Компьютерные методы исследования звуковых характеристик народно-певческих голосов / Т. Н. Гулая, Л.В. Кинякина // Манускрипт. – Тамбов : Грамота, 2018. – № 12 (98). – Ч. 1. – С. 146–150.
60. Гусев, В. Е. Психология коллективного творчества / В. Е. Гусев; сост. М. С. Бейлах // Содружество наук и тайны творчества: сб. статей. – М. : Искусство, 1968. – С. 218–233.
61. Гусев, В. Е. Эстетика фольклора / В. Е. Гусев. – Л. : Наука, 1967. – 318 с.
62. Гутова, С. Ю. ≈700 Гц в русской аутентичной певческой фонации [Электронный ресурс] / С.Ю. Гутова // Ученые записки физического факультета МГУ. – 2020. – № 1. – Режим доступа: <http://uzmu.phys.msu.ru/abstract/2020/1/2011101/> (дата обращения 20.06.2021).
63. Гутова, С. Ю. Божественное откровение автора. Проблемы современного композиторского искусства: философия творчества / С. Ю. Гутова // Музыкальное

образование в современном мире. Диалог времен: Сборник научных трудов. – СПб: СКИФИЯ-ПРИНТ, 2017. – Вып. 8. – Ч. 1. – С. 107–113.

64. Гутова, С. Ю. Взаимосвязь амплитудно-частотных характеристик гармонического спектра в традиционной певческой фонации (на примере лирической песни «Ох, ты рощица моя зелёная») / С. Ю. Гутова // Музыка и время. – 2018. – №10. – С. 15–19.

65. Гутова, С. Ю. Диалектная основа резонанса / С. Ю. Гутова // Музыкальное образование в современном мире. Диалог времен: Сборник научных трудов. – СПб. : СКИФИЯ-ПРИНТ, 2020. – Вып.10. – Ч. 2. – С. 27–33.

66. Гутова, С. Ю. Значение антирезонанса в русской певческой традиции / С. Ю. Гутова // Искусство и образование. – 2020. – № 5. – С. 112–120.

67. Гутова, С. Ю. Ламинарный воздушный поток в аутентичной фонации / С. Ю. Гутова // Музыкальное образование в современном мире. Диалог времен: Сборник научных трудов. – СПб. : СКИФИЯ-ПРИНТ, 2020. – Вып.10. – Ч. 2. – С. 34–39.

68. Гутова, С. Ю. Необходимость появления нового типа автора-революционера: проблемы композиторского творчества / С. Ю. Гутова // Музыкальная культура глазами молодых ученых: Сборник научных трудов. – СПб. : Астерион, 2017. – Вып. 12. – С. 118–126.

69. Гутова, С. Ю. Роль композиторского неофольклоризма в развитии аутентичного вокального исполнительского стиля / С. Ю. Гутова // Музыковедение. – 2021. – № 9. – С. 19-28.

70. Гутова, С. Ю. Октавный обертон в песенной традиции Брянской области / С. Ю. Гутова – Текст: непосредственный // Музыкальная культура глазами молодых ученых: Сборник научных трудов. – СПб. : Астерион, 2019. – Вып. 14. – С. 52–59.

71. Гутова, С. Ю. Певческая основа русской диалектной речи / С. Ю. Гутова // Труды всероссийской акустической конференции.– СПб. : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. – С. 356–360 (0,31 п. л.).

72. Гутова, С. Ю. Проблемы исследования тембра аутентичного голоса / С. Ю. Гутова // Музыкальное образование в современном мире. Диалог времен: Сборник научных трудов. – СПб. : СКИФИЯ-ПРИНТ, 2018. – Вып. 9. – Ч. 2. – С. 165–171.
73. Гутова, С. Ю. Психоакустический резонанс русского темброинтонирования: сакральное пространство / С. Ю. Гутова // Университетский научный журнал. – 2020. – № 57. – С. 165–170.
74. Гутова, С. Ю. Современный фольклоризм и эстрада: композиторские аспекты / С. Ю. Гутова // Музыкальная культура глазами молодых ученых: Сборник научных трудов. – СПб. : Астерион, 2016. – Вып. 11. – С. 79–87.
75. Гутова, С. Ю. Темброво-стилистические особенности неофольклорного композиторского языка / С. Ю. Гутова // Музыка и время. – 2020. – № 3. – С. 25–32; № 4. – С. 38–46.
76. Гутова, С. Ю. Традиции композиторского фольклоризма в русской музыке XX столетия / С. Ю. Гутова // Музыкальное образование в современном мире. Диалог времен: Сборник научных трудов. – СПб. : СКИФИЯ-ПРИНТ, 2016. – Вып. 7. – Ч. 2. – С. 27–35.
77. Гутова, С. Ю. Феномен русской гетерофонии: тембровый аспект / С. Ю. Гутова // Музыкальная культура глазами молодых ученых: Сборник научных трудов. – СПб. : Астерион, 2018. – Вып. 13. – С. 75–85.
78. Дмитриев, Л. Б. Голосообразование у певцов / Л. Б. Дмитриев. – М. : Государственное музыкальное издательство, 1962. – 56 с.
79. Дмитриевская, И. В., Портнов, А. И., Смирнов, Д. В. Ноосферная динамика России: философские и культурологические проблемы / И. В. Дмитриевская, А. И. Портнов, Д. Г. Смирнов; под общ. ред. Г. В. Нажмудинова – Иваново : Ивановский государственный университет, 2002. – 2 Ч. – Вып. 2. – 170 с.
80. Дубинец, Е. А. Знаки звуков: о современной музыкальной нотации / Е. А. Дубинец. – Киев : Гамаюн, 1999. – 341 с.
81. Дубков, А. А., Агудов, Н. В. Преобразование Лапласа: учебно-методическое пособие / А. А. Дубков, Н. А. Агудин. – Нижний Новгород : Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского, 2016. – 36 с.

82. Ефименкова, Б. Б. Ритм в произведениях русского вокального фольклора / Б. Б. Ефименкова. – М. : Композитор, 2001. – 256 с.
83. Ефименкова, Б. Б. Севернорусская причеть / Б. Б. Ефименкова. – М. : Советский композитор, 1980. – 392 с.
84. Жиров, М. С. Русская народная песня: история и современность: монография / М. С. Жиров, О. И. Алексеева. – Белгород : Изд. БелГУ, 2007. – 164 с.
85. Жинкин, Н. И. Механизмы речи / Н. И. Жинкин. – М. : Изд. Академии педагогических наук, 1958. – 312 с.
86. Жоссан, Н. Ю. Проблема претворения русских фольклорных жанров в сочинениях кантатно-ораториального типа (на материале отечественной музыки 60-80-х годов): автореф. дисс. ... канд. искусствоведения: 17.00.02 / Жоссан Наталья Юрьевна. – Москва, 1998. – 28 с.
87. Жуланова, Н. И. Молодежное фольклорное движение / Н. И. Жуланова // Openlesson.ru. – Режим доступа: <http://www.openlesson.ru/?p=4368> (дата обращения 20.06.2021).
88. Зайцева, Е. А. Русские народные песни в обработке С. В. Рахманинова / Е. А. Зайцева // С. В. Рахманинов К 120-летию со дня рождения (1873-1993): Сборник материалов научной конференции. М. : Научные труды МГК им. П. И. Чайковского, 1995. – С. 161–172.
89. Звук в традиционной народной культуре: Сборник статей / сост. Н. Н. Гилярова, ред. Т. А. Старостина. – М. : Научтехлитиздат, 2004. – 253 с.
90. Звук и акустика / Энциклопедия Кругосвет: универсальная научно-популярная энциклопедия. – Режим доступа: URL: https://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/fizika/ZVUK_I_AKUSTIKA.html?page=0,8 (Дата обращения: 30.07.2020).
91. Земцовский, И. И. Апология музыкального вещества [Электронный ресурс] / И. И. Земцовский // Akademia.edu электронный журнал. – Режим доступа: https://www.academia.edu/7302453/Земцовский_Апология_музыкального_вещества_2005 (дата обращения 20.06.2021).

92. Земцовский, И. И. Артикуляция фольклора как знак этнической культуры / И. И. Земцовский; ред. Ю. В. Бромлей // Этнознаковый функции культуры: сборник статей. – М. : Наука, 1991. – С. 152 – 190.
93. Земцовский, И. И. Песня как исторический феномен [Электронный ресурс] / И. И. Земцовский // Akademia.edu: электронный журнал. – Режим доступа: [https://www.academia.edu/7566288/И. И. Земцовский Песня как исторический феномен](https://www.academia.edu/7566288/И._И._Земцовский_Песня_как_исторический_феномен) (дата обращения 20.06.2021).
94. Земцовский, И. И. Фольклор и композитор / И. И. Земцовский, сост. Т. А. Лебедева // Музыка и современность: Сборник статей. – М. : Музыка, 1971. – С. 211–220.
95. Зиновьева, И. Н. Фольклорно-языковая картина мира в текстах английских детских стихов Nursery rhymes / И. Н. Зиновьева дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 М: 2014. – 209 с.
96. Исаева, С. А., Гулая, Т. Н. Речевая обусловленность музыкально-фольклорной артикуляции / С. А. Исаева, Т.Н. Гулая // Грамота: искусствоведение. – 2018. – № 1 – С. 126–129.
97. Исакович, М. А. Общая акустика: учебное пособие / М. А. Исакович. – М. : Наука, 1973. – 502 с.
98. Калашник, М. П. Идеальная форма музыкального тезауруса / М. П. Калашник // International scientific review. – Иваново : Олимп, 2017. – Вып. 3. – С. 8–13.
99. Капралов, А. Т., Савельева, Н. М. Народные песни села Сенного Севского района Брянской области / А. Т. Капралов, Н. М. Савельева; под ред. Э. Е. Алексеева. – М. : Советский композитор, 1986. – 97 с.
100. Карелина, Е. К. История тувинской музыки: от падения династии Цинн и до наших дней / Е. К. Карелина; ред. У. О. Монгуш, В. Н. Юнусова. – М. : «Композитор», 2009. – 552 с.
101. Катунян, М. И. Новое сакральное пространство Владимира Мартынова [Электронный ресурс] / М.И. Катунян. – Режим доступа: http://www.sinergia-lib.ru/index.php?section_id=1084&id=1467&view=print (дата обращения 20.06.2021).

102. Клюев, А. С. Философия музыки: избранные статьи и материалы / А. С. Клюев. – СПб. : Астерион, 2008. – 107 с.
103. Коган, Е. А., Лопаницын, Е. А. Ряды Фурье и дифференциальные уравнения: учебное пособие / Е. А. Коган, Е. А. Лопаницын. – М. : Университет машиностроения, 2012. – 138 с.
104. Козырев, Н. А. Причинная или асимметричная механика в линейном приближении / Н. А. Козырев. – Пулково : Академия наук СССР, Главная астрономическая обсерватория, 1958. – 41 с.
105. Комментарии этномузыколога Н. М. Савельевой, научного сотрудника НЦНМ им. К. В. Квитки московской государственной консерватории им. П. И. Чайковского к книге М. Н. Аксёнова «Народные песни Орменки» // Музыкальный форум фольклорного ансамбля «Ромашинская слободка» – Режим доступа: <http://sunday-school.ucoz.ru/forum/6-443-1> (дата обращения 20.06.2021).
106. Кондаков И.В. Прорыв к полистилистике (Творчество Альфреда Шнитке и искусство XXI в.) // Общественные науки и современность. – 2006. – № 1 – С. 147–159.
107. Коренбаум, В. И., Тагильцев, А. А., Кулаков, Ю. В. Особенности передачи звука голоса на стенку грудной клетки / В. И. Коренбаум, А. А. Тагильцев, Ю. В. Кулаков // Акустический журнал. – 1988. – Т. 44 – № 3 – С. 380-390.
108. Косырева, С. В., Николаева, С. Ю. Проблемы изучения певческих традиций народов Карелии: опыт выявления тембро-артикуляционных моделей / С. В. Косырева, С. Ю. Николаева // Ежегодник финно-угорских исследований: Искусствоведение. – Ижевск : ФГБОУ ВО «Удм.ГУ» – 2017. – Т. 11 – № 1 – С. 123–133.
109. Котеля, В. А. Теория песенного фольклора: учебно-методические материалы / В. А. Котеля. – Белгород : Издание БГЦНТ, 2007. – 28 с.
110. Краснова, Ж. В. Некоторые закономерности образования и строения гетерофонного многоголосия русских народных песен / Ж. В. Краснова; ред. М. А. Енговатова // Песенное многоголосие народов России: Сборник научных статей. – М. : ГМПИ им. Гнесиных, 1989. – 76 с.

111. Кривенко, Ж. Д. Тембровый подход к обучению народному пению: на примере работы со студентами музыкального колледжа ГИМ им. А.Г. Шнитке: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Кривенко Женни Дмитриевна. – М., 2008. – 237 с.
112. Кузнецов Е. М. Из прошлого русской эстрады / Е. М. Кузнецов. – М. : Искусство, 1958. – 368 с.
113. Кузнецов, Л. А. Акустика музыкальных инструментов: справочник / Л. А. Кузнецов. – М. : Легкопромбытиздат, 1989. – 368 с.
114. Кузнецов, Ю. М. Акустические исследования звучания выдающихся хоровых коллективов / Ю. М. Кузнецов // Модернизация профессиональной подготовки педагога-музыканта. – М. : МПГУ, 2008. – Вып. 3. – 163 с.
115. Кулаковский, Л. В. Искусство села Дорожева: у истоков народного театра и музыки / Л. В. Кулаковский; ред. С. В. Аксюк. – М. : Советский композитор, 1959. – 142 с.
116. Кыргыз, З. К. Тувинское горловое пение: этномузыковедческое исследование / З. К. Кыргыз; ред. И. В. Мациевский. – Новосибирск : Наука, 2002. – 236 с.
117. Лапин, В. А. Очерки исторической проблематики русского музыкального фольклора / В. А. Лапин; ред. Ю. М. Зислин. – СПб. : РИИИ, 2017. – 440 с.
118. Леви-Стросс, К. Первобытное мышление / К. Леви-Стросс. – М. : Республика, 1994. – 384 с.
119. Леонов, А. С., Макаров, И. С., Сорокин, В. Н. Частотные модуляции в речевом сигнале / А. С. Леонов, И. С. Макаров, В. Н. Сорокин // Акустический журнал. – 2009. – № 6. – С. 809–821.
120. Лепешонкова, Н. Б. Беседа с Франциско Инфанте-Арана: беседа первая, Ч.2 – 20.08.2014 [Электронный ресурс] / Н. В. Лепешонкова // Устная история – Режим доступа: <http://oralhistory.ru/talks/orh-1776> (дата обращения 20.06.2021).
121. Лескова, Т. В. Вопросы истории композиторского фольклоризма на дальнем востоке / Т. В. Лескова // Фундаментальные исследования: сб. статей. – Пенза: ИД Академия естествознания, 2015. – № 2. – С. 1086–1094.
122. Либизер, А. Философия творчества / А. Либизер. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – 114 с.

123. Лобанов, М. А. Лесные кличи: вокальные мелодии-сигналы на Северо-западе России / М. А. Лобанов. – СПб. : Изд-во СПб ун-та, 1997. – 232 с.
124. Лосев, А. Ф. История античной эстетики: Аристотель и поздняя классика / А. Ф. Лосев – М. : Фолио, 2000. – 880 с. – (Вершины человеческой мысли).
125. Мазо, М. Л. Об особенностях народно-песенной традиции одного района / М. Л. Мазо; отв. ред. Б. Н. Путилов, К. В. Чистов // Фольклор и этнография русского севера. – Л. : Наука, 1973. – С. 132–149.
126. Манеев, А. К. Философский анализ антиномий науки / А. К. Манеев. – Минск : Наука и техника, 1974. – 221 с.
127. Мартынов, А. В. Философия жизни: исповедимый путь к богочеловечности / А. В. Мартынов. – СПб. : ЮР.В.АВ, 2003. – 240 с.
128. Мартынов, В. И. Автоархеология – 1952–1972 / В. И. Мартынов. – М. : Классика-XXI, 2011. – 292 с.
129. Мартынов, В. И. Автоархеология – 1978–1998 / В. И. Мартынов. – М. : Классика-XXI, 2012. – 240 с.
130. Мартынов, В. И. Зона opus posth или рождение новой реальности / В. И. Мартынов. – М. : Классика-XXI, 2005. – 287 с.
131. Мартынов, В. И. Конец времени композиторов / В. И. Мартынов – М. : Русский путь, 2002. – 296 с.
132. Мартынов, В. И. О времени Алисы [Электронный ресурс] / В.И. Мартынов. – Режим доступа: https://vk.com/video?z=video13820728_162053112%2Fplcat_updates (дата обращения 20.06.2021).
133. Мартынов, В. И. Пение ангельское и пение человеческое [Электронный ресурс] / В. И. Мартынов // Двенадцать уроков Православия. – Режим доступа: <http://zvcaves.com.ua/12/content/12/12-10.html> (дата обращения 20.06.2021).
134. Мартынов, В. И. Статья для пятого тома Антологии [Электронный ресурс] / В. И. Мартынов // Творческое объединение Camel Studio. – Режим доступа: <http://camelstudio.ru/pinega/219-pinvolume5> (дата обращения 20.06.2021).
135. Медушевский, В. В. Интонационная форма музыки / В. В. Медушевский. – М. : Композитор, 1993. – 268 с.

136. Медушевский, В. В. Сущностные силы человека и музыка / В. В. Медушевский; под. ред. М. Л. Мугинштейна // Музыка. Культура. Человек. – Свердловск : Издательство Уральского университета, 1988. – 226 с.
137. Мешко, Н. К. Искусство народного пения. Практическое руководство и методика обучения искусству народного пения / Н. К. Мешко. – М. : РАМ им. Гнесиных, 1996. – Ч. 1. – 42 с.
138. Мехнецов, А. М. Песни средней Сухоны / А. М. Мехнецов; сост. Е. А. Валевская, К. А. Мехнецова; вст. ст. Г. В. Лобковой // Народная традиционная культура: статьи и материалы. – СПб. : Нестор-История, 2014. – 440 с.
139. Мехнецов, А. М. Песни Псковской земли: календарно-обрядовые песни. По материалам фольклорных экспедиций Ленинградской консерватории / А. М. Мехнецов. – Л. : Советский композитор, 1989. – Вып. 1. – 295 с.
140. Мехнецов, А. М. Лирические песни томского Приобья / А. М. Мехнецов. – Л. : Советский композитор, 1986. – 95 с.
141. Мехнецов, А. М. Хороводные песни, записанные в Томской области / А. М. Мехнецов. – Л.-М. : Советский композитор, 1973. – 79 с.
142. Мехнецов, А. М. Традиция как основополагающий принцип народной музыкальной культуры / А. М. Мехнецов // Русская народная песня. Стили, жанр, традиция: сборник научных статей. – Л. : Изд. Ленингр. Гос. Консерватории, 1985. – С. 5–19.
143. Микита, А. И. О современных технологиях и храмовой музыке [Электронный ресурс] / А. И. Микита // «Православие и мир», 2011. – 28 сентября. – Режим доступа: <http://www.pravmir.ru/andrej-mikita-o-sovremennykh-texnologiyax-i-xramovoj-muzyke-audio> (дата обращения 23.06.2021).
144. Мнацаканян, Л. А. Темброакустическая модель как инструмент исследования фольклора и композиторского творчества: дис. ... канд. искусствоведения: 17.00.02 / Мнацаканян Людмила Александровна. – Краснодар, 2014. – 236 с.

145. Морз, Ф. Колебания и звук: перевод со 2-го английского / Ф. Морз; под ред. С. Н. Ржевкина. – М. : Гос. Издательство Техничко-теоретической литературы, 1949. – 496 с.
146. Морозов, В. П. Биофизические основы вокальной речи / В. П. Морозов. – Л. : Наука, 1977. – 232 с.
147. Морозов, В. П. Занимательная биоакустика / В. П. Морозов. – 2-е изд. доп. и перераб. – М. : Знание, 1987. – 208 с.
148. Морозов, В. П. Искусство и наука общения: невербальная коммуникация / В. П. Морозов. – М. : Издательство Института психологии РАН, 1998. – 164 с.
149. Морозов, В. П. Искусство резонансного пения / В. П. Морозов. – М. : Издательство Института психологии РАН, 2002. – 496 с.
150. Морозов, В. П. Невербальная коммуникация: экспериментально-психологические исследования / В. П. Морозов. – М. : Издательство Института психологии РАН, 2011. – 526 с.
151. Морозов, В. П. О системообразующей роли резонансных ощущений в формировании вокальной техники [Электронный ресурс] / В. П. Морозов // По материалам доклада автора на научно-практической конференции Совета по вокальному искусству, при Мин. Культуры РФ, состоявшейся в СПб ГК им. Н.А. Римского-Корсакова, СПб., 25-26 апреля 2009 г. – Режим доступа: <http://www.vmorozov.ru/content/view/46/56> (дата обращения 20.06.2021).
152. Морозов, В. П., Кузнецов, Ю. М. Феномен квазигармоничности обертонов и тембр певческого голоса / В. П. Морозов, Ю. М. Кузнецов; ред. А. С. Соколов // Художественный тип человека. Комплексные исследования. – М. : МГК им. Чайковского, 1994. – 234 с.
153. Назайкинский, Е. В. Звуковой мир музыки / Е. В. Назайкинский. – М. : Музыка, 1988. – 254 с.
154. Назаров, А. Г. Что такое космизм в идее ноосферы / А. Г. Назаров; ред. В. В. Фролов // Космическое мировоззрение – новое мышление XXI века. – М. : Международная общественная организация «Международный Центр Рерихов» – 2004. – Вып. 1. – т. 1. – С. 149–157.

155. Налимов, В. В. Вероятностная модель языка: о соотношении естественных и искусственных языков / В. В. Налимов; отв. ред. Л. Б. Баженов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Наука, 1979. – 304 с.
156. Незнанов, В. Модели ноосферы: биосоциальный и космопланетарный феномен человека / В. Незнанов // Северные инновации и управление. – Концепции современного естествознания. – URL: <http://www.in-nov.ru/node/588> (дата обращения 20.06.2021).
157. Немеровский, Л. И. О распространении звуковых колебаний по звукопроводам легких / Л. И. Немеровский // Акустический журнал. – 1976. – № 3. – Т. 22. – Вып. 3. – С. 416–421.
158. Никитенко, О. Г. Музыкальная интонация и артикуляция в традиционном пении казаков верхнего Дона / О. Г. Никитенко // Известия ВГПУ. – Волгоград : Изд. ВГПУ, 2012. – № 9. – С. 9–96.
159. Одоевский, В. Ф. Речь на открытии Московской консерватории / В. Ф. Одоевский; сост. П. А. Вульфийус // Русская мысль о музыкальном фольклоре. – М. : Музыка, 1979. – 367 с.
160. Павлова, Г. Б. Народные песни Смоленской области, напетые А. И. Глинкиной / Г. Б. Павлова. – М. : Советский композитор, 1969. – 112 с.
161. Памяти К. В. Квитки: Сборник статей / Ред.-сост. А. А. Банин. М. : Советский композитор, 1983. – 303 с.
162. Петров, А. К. Претворение русского фольклора в современной хоровой музыке (1985-2005): дисс. ... канд. искусствоведения: 17.00.02 / Петров Алексей Кириллович. – Москва, 2007. – 239 с.
163. Петрушин, В. И. Музыкальная психология: учебное пособие / В. И. Петрушин. – М. : Академический Проект; Трикста, 2008. – 400 с.
164. Планк, М. Принцип сохранения энергии / М. Планк. – М. : ГОНТИ, 1938. – 235 с.
165. Покровский, Д. В. Фольклор и музыкальное восприятие / Д. В. Покровский // Восприятие музыки: Сборник статей. – М. : Музыка, 1980. – С. 244–255.

166. Пономарев, В. В. Аскольд Муров: духовный путь композитора [Электронный ресурс] / В. В. Пономарев // Академическая музыка Сибири. – Сайт при поддержке красноярского отделения союза композиторов РФ. – Режим доступа: http://sibmus.info/texts/ponomar/mur_duh.htm (дата обращения 20.06.2021).
167. Преподобный, Симеон Новый Богослов Творения и Гимны [Электронный ресурс] / Симеон Богослов. – Сергиев Посад : Свято–Троицкая Сергиева Лавра, 1993. – Т. 2. – 799 с. – Режим доступа: fb2.
168. Применение акустических методов исследования в музыковедении: сборник статей / под ред. С. С. Скребкова. – М. : Музыка, 1964. – 130 с.
169. Путилов, Б. Н. Фольклор и народная культура / Б. Н. Путилов; отв. ред. А. С. Мыльников. – СПб. : Наука, 1994. – 239 с.
170. Раабен Л. Н. О духовном ренессансе в русской музыке 1960-80-х годов / Л. Н. Раабен. – СПб. : Бланка: Бояныч, 1998. – 351 с.
171. Рабинер, Л. Р., Шафер, Р. В. Цифровая обработка речевых сигналов / Л. Р. Рабинер, Р. В. Шафер; пер. с англ. под ред. М. В. Назарова, Ю. Н. Прохорова. – М. : Радио и связь, 1981. – 496 с.
172. Рагс, Ю. Н. Акустика в системе музыкального искусства: дис. ... д-ра искусствоведения: 17.00.02 / Рагс Юрий Николаевич. – Москва, 1998. – 80 с.
173. Рагс, Ю. Н. Гарбузов – музыкант, исследователь, педагог: Сборник статей / Ю. Н. Рагс; сост. О. Е. Сахалтуева, О. И. Соколова. – М. : Музыка, 1980. – 303 с.
174. Ржевкин, С. Н. Некоторые результаты анализа певческого голоса / С. Н. Ржевкин // Акустический журнал. – 1956. – № 2. – С. 205–210.
175. Ржевкин, С. Н. Слух и речь / С. Н. Ржевкин. – М.-Л. : Государственное издательство, 1928. – 146 с.
176. Риман, Г. Акустика с точки зрения музыкальной науки / Г. Риман; пер. с нем. Н. Д. Кашкина. – 3-е изд. – М. : URSS, 2019. – 145 с.
177. Рубцов, Ф. А. Основы ладового строения русских народных песен / Ф. А. Рубцов. – Л. : Музыка, 1964. – 224 с.
178. Рубцов, Ф. А. Статьи по музыкальному фольклору / Ф. А. Рубцов. – Л.-М. : Советский композитор, 1973. – 96 с.

179. Рудаков, Е. А. О регистрах певческого голоса и переходах к прикрытым звукам / Е. А. Рудаков; сост. Е. В. Назайкинский // Музыкальное искусство и наука: Сборник статей. – М. : Музыка, 1970. – Вып. 1. – С. 52–59.
180. Рудиченко, Т. С., Тищенко, Т. В., Донцов, В. М. Компьютерное исследование певческого голоса / Т. С. Рудиченко, Т. В. Тищенко, В. М. Донцов // Информационные системы и технологии. – 2004. – № 5(6). – С. 54–57.
181. Руднева, А. В. Курские танки а карагоды: таночные и карагодные песни и инструментальные танцевальные пьесы / А. В. Руднева. – М. : Советский композитор, 1975. – 309 с.
182. Руднева, А. В. Русское народное музыкальное творчество: очерки по теории музыкального фольклора / А. В. Руднева; ред.-сост. Н. Н. Гилярова, Л. Ф. Костюковец. – М. : Композитор, 1994. – 223 с.
183. Русская мысль о музыкальном фольклоре: материалы и документы /сост. П. А. Вульфийус. – М. : Музыка, 1979. – 367 с.
184. Рыбаков, К. В. Обертоновая техника / К. В. Рыбаков в авторском переводе с нем. // Rohrblatt. – Берлин : Fink Kruger, 2013. – Вып. 1 – С. 24–28.
185. Рыжов, Ю. В. Методы объективной оценки качества и исследование характеристик музыкальных сигналов: автореф. дисс. ... канд. т. наук: 01.04.06 / Рыжов Юрий Владимирович. – Таганрог, 1999. – 16 с.
186. Сабанеев, Л. Л. Музыка речи: эстетическое исследование / Л. Л. Сабанеев. – М. : Работник Просвещения, 1923. – 121 с.
187. Савельева, В. И., Кругов, А. Н. Точные методы исследования свойств народного голоса / В. И. Савельева, А. Н. Кругов // Сохранение и развитие русских народно-певческих традиций: сборник статей. – М. : ГМПИ им. Гесиных, 1986. – 144 с.
188. Савельева, Н. М. Региональная стилистика русской народной музыки: русско-белорусско-украинское пограничье / Н. М. Савельева. – М. : Композитор, 2005. – 192 с.
189. Сайдашева, З. Н. Развитие сценического фольклоризма в татарской музыкальной культуре / З. Н. Сайдашева // Научная электронная библиотека «Кибер-

ленинка». – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/razvitiye-stsenicheskogo-folklorizma-v-tatarskoj-muzykalnoj-kulture> (дата обращения 20.06.2021).

190. Сапонов, М. А. Искусство импровизации / М. А. Сапонов. – М. : Музыка, 1982. – 77 с.

191. Свитова, К. Г. Народные песни Брянской области / К. Г. Свитова. – М. : Музыка, 1966. – 243 с.

192. Середа, В. П. О ладе в музыке и разладе в теории музыки / В. П. Середа. – М. : Классика-XXI, 2010. – 111 с.

193. Сержантов, П. Б. Исихастская антропология: о временном и вечном / П. Б. Сержантов. – М. : Православный паломник-М, 2010. – 320 с.

194. Сеченов, И. М. Рефлексы головного мозга / И. М. Сеченов; ред. Х. С. Коштыянец. – М. : Академия наук СССР, 1942. – 150 с.

195. Скучик, Е. Основы акустики в двух томах: перевод с английского / Е. Скучик; под ред. Л. М. Лямшева. – М. : Мир, 1976. – Т. 1. – 520 с.

196. Сорокин, В. Н. Бегущие волны в речевом тракте / В. Н. Сорокин // Акустический журнал. – 1986. – Т. 32 – № 4 – С. 506-510.

197. Сорокин, В. Н. Теория речеобразования / В. Н. Сорокин. – М. : Радио и связь, 1985. – 320с.

198. Столбов, М. Б., Кассу, А.-Р. Цифровая обработка речевых сигналов / М. Б. Столбов, А.-Р. Кассу. – СПб. : НИУ ИТМО, 2016. – 71 с.

199. Тампель, И. Б., Карпов, А. А. Автоматическое распознавание речи: учебное пособие / И. Б. Тампель, А. А. Карпов. – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 138 с.

200. Термен, Л. С. Физика и музыкальное искусство / Л. С. Термен. – М. : Знание, 1966. – 32 с.

201. Тиханов, П. Н. Брянский говор: заметки из русской этнологии / П. Н. Тиханов. – СПб. : Типография Императорской Академии наук, 1904. – 263 с.

202. Тихонова, Ю. В. Хоровая музыка Валерия Калистратова: к проблеме «фольклор и композитор сегодня»: дисси ... канд. искусствоведения: 17.00.02 / Тихонова Юлия Валериевна. – Москва, 2014. – 207 с.

203. Трофимова, Т. И. Курс физики: уч. пособие для ВУЗов / Т. И. Трофимова. – 11-е изд., стереотипное. – М. : Издат. центр «Академия», 2006. – 560 с.
204. Тюлин, Ю. Н. Учение о гармонии: основные проблемы гармонии / Ю. Н. Тюлин; ред. Б. А. Фигнерт, А. А. Адамян. – Л. : Музгиз, 1937. – Т. 1. – 192 с.
205. Уварова, Е. Д. Истоки российской эстрады / Е. Д. Уварова. – М. : Вузовская книга, – 2013. – 336 с.
206. Утешева, А. П. Тембро-интонационный комплекс русского фольклора и его индивидуальное преломление в творчестве композиторов-неофольклористов 60-х годов XX века (на примере жанра плача) / А. П. Утешева // Портал Московской консерватории «Российский музыкант». – Режим доступа: <http://gromadin.com/rmusician/archives/1191#footnote-link-1-1191> (дата обращения 20.06.2021).
207. Ушаков, Д. Н. Толковый словарь русского языка / Д. Н. Ушаков. – М. : Аделант, – 2013. – 800 с.
208. Фант, Г. Акустическая теория речеобазования / Г. Фант; ред. В. С. Григорьев; перевод с англ. Л. А. Варшавского и В. И. Медведева. – М. : Наука, 1964. – 284 с.
209. Федоров, Ю. М. Апология иерархического человека [Электронный ресурс] / Ю. М. Федоров // Космо-антропо-социо-природогенез человека. – Режим доступа: www.rummuseum.ru/lib_f/antrop261.php (дата обращения:26.10.2016).
210. Флоренский, П. А. Анализ пространственности и времени в художественно-изобретательных произведениях / П. А. Флоренский. – М. : Прогресс, 1993. – 321 с.
211. Фомина, З. В. Философия музыки: учебно-методическое пособие / З. В. Фомина. – Саратов : Саратовская государственная консерватория им. Л. В. Собинова, 2011. – 208 с.
212. Хайдеггер, М. : Работы и размышления разных лет / М. Хайдеггер. – М.: Гнизис, 1993. – 464 с.
213. Хайдеггер, М. Время и бытие. Статьи и выступления / М. Хайдеггер. – М. : Республика, 1993. – 447 с.

214. Харуто, А. В. Музыкальная информатика. Теоретические основы / А. В. Харуто – М. : ЛКИ, 2009. – 400 с.
215. Харуто, А. В., Смирнов, Д. В. Нелинейный звукоряд в музыкальном фольклоре: общая закономерность и индивидуальность / А. В. Харуто, Д. В.Смирнов // Языки науки – языки искусства: Сборник науч. тр. – М. : Пресс-Традиция, 2000. – С. 347–352.
216. Хоружий, С. С. Постсекуляризм и антропология [Электронный ресурс] / С. С. Хоружий // Институт синергийной антропологии. – Режим доступа: http://synergia-isa.ru/?page_id=4301#Н (дата обращения: 26.10. 2016).
217. Хоружий С. С. Постсекуляризм и ситуация человека [Электронный ресурс] / С. С. Хоружий // Институт синергийной антропологии. – Режим доступа: http://synergia-isa.ru/?page_id=4301#Н (дата обращения: 26.10. 2016).
218. Христиансен, Л. Л. Из наблюдений над творчеством композиторов Новой фольклорной волны / Л. Л. Христиансен // Проблемы музыкальной науки: сборник статей. – М. : Советский композитор, 1972. – Вып. 1. – 396 с.
219. Шамина, Л. В. Основы народно-певческой педагогики: учебное пособие / Л. В. Шамина. – М. : РАМ им. Гнесиных, 2010. – 202 с.
220. Шафранов, С. Н. О складе народно-русской песенной речи / С. Н. Шафранов; ред. П. А. Вульфийус // Русская мысль о музыкальном фольклоре. – М. : Музыка, 1979. – 367 с.
221. Шепелев, И. А. Аэродинамика воздушных потоков в помещении / И. А. Шепелев; ред. Т. В. Рютина. – М. : Стройиздат, 1978. – 144 с.
222. Шмеман, А. Д. За жизнь мира / А. Д. Шмеман. – М. : Издательство храма Святой мученицы Татианы, 2003. – 58 с.
223. Щуров, В. М. О явлениях полифонизма в русской народной песне / В. М. Щуров // Проблемы композиции народной песни сб. науч. Тр. МГК им. П. И. Чайковского. – М. : МГК им. П. И. Чайковского, 1997 – Вып. 10. – С. 32-41.
224. Щуров, В. М. Песельники из села Фоцеватова / В. М. Щуров. – М. : Советский композитор, 1989. – 63 с.

225. Щуров, В. М. Сравнительный анализ четырех протяжных песен Белгородской области / В. М. Щуров; ред. А. А. Банин // Музыкальная фольклористика. – Вып. 2. – М. : Советский композитор, 1978. – 345 с.
226. Юссон, Р. Певческий голос / Р. Юссон. – М. : Музыка, 1974. – 263 с.
227. Юшманов, В.И. Вокальная техника и ее парадоксы / В.И. Юшманов. – 2-е Издание. – СПб. : ДЕАН, 2002. – 128 с.
228. Якимов, А. В. Введение в физику шумов: учебное пособие / А. В. Якимов. – Нижний Новгород : ННГУ, 2016. – 107 с.

Литература на иностранных языках

229. Bailly, L., Bernardoni, N. H., Müller, F., Rohlf, A.-K., Hess, M. Ventricular-Fold Dynamics in Human Phonation / L. Bailly, N.H. Bernardoni, F. Müller, A.-K. Rohlf, M. Hess // Journal of Speech, Language, and Hearing Research. – American Speech-Language-Hearing Association, August 2014. – Vol. 57. – pp. 1219–1242.
230. Buller, A. J., Domhorst, A. C. The physics of some pulmonary signs / A. J. Buller, A. C. Domhorst // Lancet. – 1956. – V 29. – № 271 (6944). – pp. 649-651.
231. Sébillot, P. Le folklore de France, t. 4 / P. Sébillot. – Paris : Rue de Mézier, 1907. – 490 p.

Нотные сборники

232. Астахова, И. В. Духов день: кантата для народного голоса / И. В. Астахова. – Личный архив композитора.
233. Браз, С. Л. Русская народная песня: антология / С. Л. Браз. – М. : Композитор, 1993. – 125 с.
234. Буцко, Ю. М. Свадебные песни: кантата на народные тексты для меццо-сопрано смешанного хора и симфонического оркестра. Слова народные по материалам фольклорной экспедиции в Архангельскую область и из книги Д. Сахаро-

ва «Русские народные песни» / Ю. М. Буцко. – М. : Советский композитор, 1971. – 86 с.

235. Гиппиус, Е. В. Песни Пинежья. Для пения без сопровожд. Материалы фонограмм-архива / собр. и разработ. Е. В. Гиппиус и З. В. Эвальд; Под общ. ред. Е. В. Гиппиус. – М. : Гос. муз. изд-во, 1937. – Кн. 2. – 590 с.

236. Захарченко, В. Г. Песни села Балман: для сопровождения / зап. и ред. В. Г. Захарченко. – Новосибирск : Зап.-Сиб. Кн. Изд-во, 1969 – 111 с.

237. Земцовский, И. И. Образцы народного многоголосия / И.И. Земцовский. – М. : Советский композитор, 1972. – 135 с.

238. Кабанов, А. С. На речке Камышинке / А. С. Кабанов //Вестник РФС. – 2002. – № 1. – С.25–31.

239. Калужникова, Т. И. Песни уральских казаков / Т. И. Калужникова. – Екатеринбург : Сфера, 1998. – 236 с.

240. Калужникова, Т. И. Свадебные причитания и песни / Т. И. Калужникова. – Электронный ресурс. – Режим доступа: https://b1.culture.ru/c/48149/doc6i4h3113e8jc5khv12p_file6i4h31m8nna1lens12p.pdf (дата обращения 20.03.2021).

241. Карачаров, И. Н. Песенная традиция бассейна реки Псел: (Белгородско-Курское пограничье) / И. Н. Карачаров; под общ. ред. В. М. Щурова. – Белгород : Крестьянское дело, 2004. - 428 с.

242. Карманов, П. В. Рождественский вертеп / П. В. Карманов. – Личный архив композитора.

243. Кикта, В. Г. Вокальные произведения для народного голоса без сопровождения / В. Г. Кикта. – М. : Советский композитор, 1982. – Вып. 1. – 40 с.

244. Коллонтай, М. Г. Деревенские хоры: кантата для солистов и смешанного хора без сопровождения. Соч. 1 / М. Г. Коллонтай. – М. : Советский композитор, 1988. – 88 с.

245. Королькова, И. В. Народные песни и наигрыши Новгородской области. Хрестоматия по музыкальному фольклору ФЭЦ им. А. М. Мехнецова СПбГКим.

- А. Н. Римского-Корсакова / И. В. Королькова. – СПб. : СПбГК им. Н. А. Римского-Корсакова, 2014. – Вып. 1. – 48 с.
246. Кузнецова, Ж. А. Произведения для женского хора без сопровождения: нотный сборник / Ж. А. Кузнецова; ред. Н. Савинцева. – М. : Советский композитор, 1983. – 90 с.
247. Лапин, В. А. Музыкально-песенный фольклор Ленинградской области: в записях 1970-1980-гг. / сост. и ред. В. А. Лапин. – Л. : Советский композитор, 1987. – Вып. 1. – 104 с.
248. Лапин, В. А. Музыкально-песенный фольклор Ленинградской области: в записях 1970-1980-гг. / сост. и ред. В. А. Лапин. – Л. : Советский композитор, 1989. – Вып. 2. – 120 с.
249. Мартынов, В. И. «Заповеди блаженства» [Электронный ресурс] / В. И. Мартынов. – Режим доступа: <https://primanota.ru/martynov-vladimir/zapovedi-blazhenstv-sheets.htm> (дата обращения 20.06.2021).
250. Мешко, Н. К. Репертуар Северного хора / Н.К. Мешко. – Архангельск : Гос. Академ. Сев. Рус. Нар. хор, 2008. – 48 с.
251. Мехнецов, А. М. Песни русских старожилы Западной Сибири: народные песни Томского Приобья. Вып. 1 / А. М. Мехнецов. – М. : Родник, 2000. – 256 с.
252. Мехнецов, А. М. Свадебные песни томского Приобья / А. М. Мехнецов. – Л. : Советский композитор, 1977. – 63 с.
253. Мехнецов, А. М. Устьянские песни: вып. 1 / А. М. Мехнецов. – Л. : Советский композитор, 1983. – 80с.
254. Мехнецов, А. М. Устьянские песни: вып. 2 / А. М. Мехнецов. – Л. : Советский композитор, 1984. – 136с.
255. Мехнецов, А. М. Хороводные песни томского Приобья / А. М. Мехнецов. – Л. : Советский композитор, 1973. – 78 с.
256. Мехнецова, К. А. Лирические песни и баллады Духовщинского района Смоленской области / К. А. Мехнецова; ред. Г.В. Лобкова. – СПб. : Скифия-принт, 2015. – Вып. 2. – 72 с.

257. Микита, А. И. Сам еси Един бессмертный: для камерного хора с фольклорного ансамбля без сопровождения / А. И. Микита – Личный архив композитора.
258. Мосолов, А. В. Хоры и песни без сопровождения / А. В. Мосолов. – М. : Советский композитор, 1973. – 45 с.
259. Муров, А. Ф. Сибирские свадебные песни: кантата для хора без сопровождения, слова народные / А. Ф. Муров. – М. : Советский композитор, 1986. – 58 с.
260. Пашина, О. А. Народное музыкальное творчество: хрестоматия / О. А. Пашина, Е. А. Дорохова. – СПб. : Композитор, 2008. – 336 с.
261. Похабов, В. Ф. Культурное наследие русских Кузбасса / В. Ф. Похабов. – М. : НОУ «Луч», 2000. – 264 с.
262. Пухова, Т. Ф., Мануковская, Т. В., Чернобаева, А. А. Духовные стихи Воронежского края / Т. Ф. Пухова, Т. В. Мануковская, А. А. Чернобаева. – Воронеж : ВГУ, Научная книга, 2011. – 284 с.
263. Стравинский И. Ф. «Свадебка» [Электронный ресурс] / Belcanto.ru – Режим доступа. – <https://www.belcanto.ru/or-stravinsky-svadebka.html> (дата обращения 20.06.2021).
264. Сысоева, Г. Я. Цветочек мой лазоревый: народные песни Воронежской области: для 1, 2, 3 голосов или хора без сопровождения / Г. Я. Сысоева; Воронежская гос. акад. искусств, Каф. этномузыкологии. – Воронеж : [б. и.], 2009 (Воронеж: Воронежская обл. тип. – изд-во им. Е. А. Болховитинова). – 64 с.
265. Щуров, В. М. Белгородское Приосколье: выпуск 2. Песни Бирюченской округи / В. М. Щуров. – Белгород : БГЦНТ, 2004. – 291 с.
266. Щуров, В. М. Жанры русского музыкального фольклора: вып. 2 / В. М. Щуров. – М. : Музыка, 2007. – 656 с.
267. Щуров, В. М. Песни Усёрдской стороны / В. М. Щуров. – М. : Композитор, 1995. – 360 с.
268. Щуров, В. М., Руднева, А. В., Пушкина С. И. Русские народные песни в многомикрофонной записи: для пения (соло, ансамбль, хор) без сопровожд. / Авт. записи, предисл. и примеч. А. В. Руднева, В. М. Щуров, С. И. Пушкина. – М. : Советский композитор, 1979. – 342 с.

Список иллюстраций

- Рисунок 1. А.И. Микита «Сам Един еси бессмертный», отрывок;
- Рисунок 2а. «Ох, ты рощица моя зелёная», ноты;
- Рисунок 2б. Гармонический спектр отрывка;
- Рисунок 2в. 1/3-октавный спектр слога «КА»;
- Рисунок 2г. 1/3-октавный спектр слога «КИ»;
- Рисунок 3а. «Ох, ты рощица моя зелёная», ноты;
- Рисунок 3б. Гармонический спектр отрывка;
- Рисунок 3в. 1/3-октавный спектр слогов «ТЫ» и «РО»;
- Рисунок 4а. «Ох, у ворот да берёзушка стояла», ноты;
- Рисунок 4б. Гармонический спектр отрывка (запев);
- Рисунок 4в. Гармонический спектр отрывка (продолжение);
- Рисунок 4г. Гармонический спектр отрывка;
- Рисунок 4д. 1/3-октавный спектр интонаемы «Я»;
- Рисунок 5а. «Уж ты вёснушка», ноты;
- Рисунок 5б. Гармонический спектр отрывка;
- Рисунок 5в. Гармонический спектр отрывка;
- Рисунок 5г. Гармонический спектр отрывка;
- Рисунок 5д. 1/3-октавный спектр интонаемы «УЖ»;
- Рисунок 6а. «Ах, ты рощица, ты-то моя роща зелёная», строфа 2, ноты;
- Рисунок 6б. Гармонический спектр отрывка;
- Рисунок 6в. «Ах, ты рощица...», строфа 2, ноты продолжение;
- Рисунок 6г. Гармонический спектр отрывка;
- Рисунок 6д. 1/3¹ и FFT²-анализаторы интонаемы «Э»;
- Рисунок 7. «Ай, да вы туманы, вы мои», ноты;
- Рисунок 8. «Ай, да вы туманы, вы мои», жен. голос;
- Рисунок 9. «Благослови матери, весну закликати»;

- Рисунок 10а. «Ой, наша улица, да широкая», ноты;
- Рисунок 10б. $1/3^1$ и линейный² FFT-анализаторы интонаемы «РО»;
- Рисунок 11а. «Ты, шкатулка, шкатулка моя», ноты;
- Рисунок 11б. FFT-анализ интонаемы «БРО»;
- Рисунок 12. FFT-анализ и гармонический спектр интонаемы «Э(е)»;
- Рисунок 13. FFT-анализ интонаемы «У(о)»;
- Рисунок 14. FFT-анализ частот ≈ 700 Гц и 4.5-5 КГц. интонаема «МА» (маслену);
- Рисунок 15. FFT-анализ частот интонаемы «ПО»;
- Рисунок 16. Схемы ламинарного¹ и турбулентного² воздушных потоков;
- Рисунок 17. FFT-анализ интонаемы «КА»;
- Рисунок 18. «Корову звать», прием «голошения», интонаема «Э»;
- Рисунок 19. Антирезонансы в голосовом тракте;
- Рисунок 20а. «Благослови, мати, весну закликати», ноты;
- Рисунок 20б. FFT-анализ «двойного обертона», интонаема «ЖА»;
- Рисунок 21а. «Кого нету, того мене жаль», ноты;
- Рисунок 21б. Гармонический спектр отрывка;
- Рисунок 22а. «Цветочек мой лазоревый», ноты;
- Рисунок 22б. FFT-анализ интонаемы «ЛЁ»;
- Рисунок 22в. Спектрограмма FFT интонаемы «ЛЁ», ф/анс. (до обработки);
- Рисунок 22г. Спектрограмма FFT интонаемы «ЛЁ», (после обработки);
- Рисунок 22д. Гармонический спектр фольк. Ансамбля (без обработки);
- Рисунок 22е. Гармонический спектр аутентичных певцов (без обработки);
- Рисунок 23а. «Не стой вербочка над водою», ноты;
- Рисунок 23б. FFT-анализ «октавного обертона», интонаема «Ю(О)»;
- Рисунок 24а. «Вышел Ваня на крылечко», ноты;
- Рисунок 24б. FFT-анализа «октавного обертона», интонаема «ШЁЛ»;
- Рисунок 25а. Ж.А. Кузнецова «Завивайся, березка», соч. 57, №2, ноты;
- Рисунок 25б. Спектрограмма отрывка;
- Рисунок 26а. «Духов день», запев, ноты;
- Рисунок 26б. Спектрограмма отрывка;

- Рисунок 26в. И.В. Астахова «Духов день», отрывок ансамблевого пения, ноты;
- Рисунок 27а. Спектрограмма сольного вступления академическим голосом;
- Рисунок 27б. Спектрограмма отрывка ансамблевого академического пения;
- Рисунок 28а. В.И. Мартынов «Плач пророка Иеремии», гл. 4.1, ноты;
- Рисунок 28б. FFT-анализ интонаемы «А», G¹;
- Рисунок 29. И.В. Астахова «Духов день», ноты¹ и FFT-анализ² гармоник;
- Рисунок 30а. Л.А. Десятников «Пинежское сказание...», ноты;
- Рисунок 30б. FFT-анализ октавной интонаемы «ДО», H¹;
- Рисунок 31. Спектрограмма и FFT-анализ имитации крика зайца;
- Рисунок 32. Спектрограмма и FFT-анализ имитации крика Лисицы;
- Рисунок 33. Прием «Ржания», ноты и спектрограмма;
- Рисунок 34. «Куда мне девице?», ноты;
- Рисунок 35. FFT-анализ и спектрограмм имитации крика Журавля;
- Рисунок 36а. Имитация гика селезня, ноты;
- Рисунок 36б. Спектрограмма имитации гика селезня⁴
- Рисунок 37. Имитация утиного кряка, ноты и FFT-анализ интонаемы «Э», E¹;
- Рисунок 38а. Укание с припевками / лесной клич, ноты;
- Рисунок 38б. FFT-анализ лесного клича, интонаема «у», F²;
- Рисунок 38в. Спектрограмма лесного клича;
- Рисунок 39. Стравинский И.Ф. «Байка», ноты;
- Рисунок 40. Т.А. Чудова «Заговор», ноты;
- Рисунок 41. Т.А. Чудова «Веснянка», ноты;
- Рисунок 42. «Ох, и погоди, да родима-то мамынька...», ноты;
- Рисунок 43. Ю.М. Буцко «Свадебные песни», №3, ноты;
- Рисунок 44а. М.Г. Коллонтай «Деревенские хоры», №4, ноты;
- Рисунок 44б. «А трубили трубушки», ноты;
- Рисунок 44в. «А трубили трубушки», FFT-анализ интонаемы «ра», C¹;
- Рисунок 45а. Т.А. Чудова «Свадебный причет», ноты;
- Рисунок 45б. FFT-анализ интонаемы «ЛО», E²;
- Рисунок 45в. FFT-анализ интонаемы «СЯ», H¹;

- Рисунок 46. И.В. Астахова «Реплики птиц», ноты;
- Рисунок 47а. «Да благослови-ка, родной батюшка», ноты;
- Рисунок 47б. FFT-анализ интонаемы «КА», E^1 ;
- Рисунок 48. FFT-анализ интонаемы «А», G^1 ;
- Рисунок 49а. А.Ф. Муров «Сибирские... песни», №1, ноты;
- Рисунок 49б. А.Ф. Муров «Сибирские... песни», № 3, ноты;
- Рисунок 50а. Имитация «диалога» глухарей, ноты;
- Рисунок 50б. FFT-анализ имитации «диалога» глухарей, интонаема «А»;
- Рисунок 51а. Имитация утинового кряканья, ноты;
- Рисунок 51б. FFT-анализ имитации утинового кряканья, интонаема «О»;
- Рисунок 52. Ч. Таннагашева «Звуки тайги», имитация пения Лесного дрозда, интонаема «Р»;
- Рисунок 53а. В.И. Мартынов «Заповеди блаженства» (1998), ноты;
- Рисунок 53б. В.И. Мартынов «Заповеди...», FFT-анализ хоровой интонаемы «РА»;
- Рисунок 53в. В.И. Мартынов «Заповеди блаженства», спектрограмма;
- Рисунок 53г. В.И. Мартынов «Заповеди...», FFT-анализ хоровой интонаемы «СЯ»;
- Рисунок 54. «Христос рождается», ноты.

Список таблиц

- Таблица 1. Особенности динамического изменения частотных групп;
- Таблица 2. Особенности динамического изменения частотных групп;
- Таблица 3. Особенности динамического изменения частотных групп (для рис.7);
- Таблица 4. Особенности динамического изменения частотных групп (для рис.8);
- Таблица 5. Особенности динамического изменения частотных групп (для рис. 9).