

На правах рукописи

РАЛО АННА АЛЕКСЕЕВНА

**ЭВОЛЮЦИЯ СОЛЬНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬСТВА НА
КСИЛОФОНЕ, МАРИМБЕ, ВИБРАФОНЕ**

Специальность 17.00.02 – Музыкальное искусство

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата искусствоведения**

Ростов-на-Дону- 2016

Работа выполнена на кафедре истории музыки
ФГБОУ ВО «Ростовская государственная консерватория
им. С. В. Рахманинова»

Научный руководитель: доктор искусствоведения, профессор
Леонов Василий Анатольевич

Официальные оппоненты: **Березин Валерий Владимирович**
доктор искусствоведения, профессор, Москов-
ская государственная консерватория имени
П. И. Чайковского, профессор кафедры исто-
рии и теории исполнительского искусства и
кафедры деревянных духовых и ударных ин-
струментов

Иванов Владимир Дмитриевич
доктор искусствоведения, профессор, Москов-
ский педагогический государственный уни-
верситет, профессор кафедры эстрадно-
джазового искусства в образовании

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Саратовская государственная
консерватория имени Л. В. Собинова», кафед-
ра истории и теории исполнительского искус-
ства и музыкальной педагогики

Защита состоится «26» декабря 2016 года в 16.00 часов на заседании
диссертационного совета Д 210.016.01 в Ростовской государственной консервато-
рии им. С.В. Рахманинова по адресу:

344002, Ростов-на-Дону, пр. Буденновский, 23, ауд. 314.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Ростовской государст-
венной консерватории им. С. В. Рахманинова и на сайте
<http://rostcons.ru/science/discouncil.html>

Автореферат разослан «__» _____ г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Дабаева Ирина Прокопьевна

Общая характеристика работы

Исполнительство на ударных инструментах в России в XXI веке вступило в новый этап своего развития, который характеризуется подъемом роста исполнительского мастерства, расширением сольной концертной деятельности, зарождением новых форм ансамблевой игры. Этому процессу способствовали более высокий уровень всей системы музыкального образования, улучшение методов обучения, появление новой художественной и инструктивной нотной литературы и современных конструкций ударных инструментов. С одной стороны, наметилась тенденция повышения профессионального уровня исполнителей на ударных инструментах, с другой, – появились научно-методические работы, затрагивающие широкий спектр вопросов истории и теории исполнительства на ударных инструментах.

«История исполнительства на духовых инструментах, история литературы и педагогики, – по мнению Ю. А. Усова, – остается в музыкальной науке своего рода “белым пятном”. Мало известно о видных отечественных исполнителях прошлого и настоящего, слабо изучен классический и современный репертуар, его стилистические особенности, традиции исполнения, редакции и т. д.»¹. Это высказывание можно спроецировать на современное состояние отечественной истории исполнительства на ударных инструментах, которая в ряду музыкально-исторических дисциплин является самой молодой наукой.

Актуальность исследования состоит в том, что на сегодняшний день в высших и средних специальных учебных заведениях вовсе отсутствует курс истории исполнительства на ударных инструментах, потому как до сих пор указанная проблематика не имеет достаточной научной основы. Для ее развития и совершенствования, как отрасли музыкально-исторической науки, требуется не только поиск и открытие новых исторических источников, описание и систематизация тех или иных исторических фактов, но и выявление, осмысление субъективных и объективных факторов, свойственных истории музыкального исполнительства.

Степень изученности темы. За последние десятилетия появился ряд теоретических исследований, посвященных актуальным вопросам исполнительства на ударных инструментах. Среди них, в первую очередь, необходимо отметить монографию Э. В. Денисова «Ударные инструменты в современном оркестре»² – посвященную трактовке и использованию ударных инструментов в музыке XX века. Анализ большого количества оркестровых произведений И. Ф. Стравинского, Б. Бартока, С. С. Прокофьева, Д. Д. Шостаковича, проведенный автором, позволил составить ясную картину функциональной эволюции ударных инструментов в музыке XX века. В целом, это исследование посвящено разработке общих, фундаментальных проблем, связанных с использованием ударных в музыке XX столетия.

¹Усов Ю. А. История отечественного исполнительства на духовых инструментах [Текст] / Ю. А. Усов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Музыка, 1986. – С. 3.

²Денисов Э. В. Ударные инструменты в современном оркестре [Текст]: монография / Э. В. Денисов. – М.: Сов. Композитор, 1982. – 255 с.

Кандидатская диссертация В. Л. Филатова «К проблеме использования ударных инструментов в советской музыкальной культуре 60-80 годов»³. Это первый труд-исследование музыканта, играющего на ударных инструментах, затрагивающее проблемы современного исполнительства. Оно посвящено функциональным особенностям трактовки ударных инструментов в творчестве советских композиторов данного периода. Автор рассматривает художественно-выразительные и конструктивные особенности ударного инструментария. Решая проблему функциональных особенностей трактовки ударных инструментов в творчестве советских композиторов, он обращается к более частным вопросам: обновлению ударного инструментария, развитию техники игры парадидлами, использованию при игре на ударных без определенной высоты звука различных тембровых ударов, которые обогащают выразительность звучания.

Кандидатская диссертация А. Н. Рало «Некоторые аспекты теории исполнительства на звуковысотных ударных инструментах»⁴ – это первый опыт научной характеристики акустических, психологических, физиологических и биофизических процессов, происходящих во время игры на ударных инструментах. Автор, привлекая данные физиологии, акустики, биофизики и результаты собственных электромиографических и спектрографических экспериментов, теоретически обосновывает процессы звукоизвлечения и звукообразования при игре на звуковысотных ударных инструментах, изучает природу игровых движений, механический и биологический компоненты исполнительского процесса.

В диссертации В. Г. Бурдя «Теория и методика профессионального обучения студентов-исполнителей художественному интонированию на ударных инструментах»⁵ обобщен педагогический опыт автора в указанной сфере, обозначены актуальные проблемы современного учебного процесса.

Особенности применения группы ударных инструментов в различных оркестровых и ансамблевых составах анализируются в диссертации С. Б. Шамова «Выразительные и формообразующие функции ударных инструментов в музыке русского драматического театра рубежа XIX–XX веков (на примере спектаклей МХТ 1900-1910 гг.)»⁶.

³Филатов В. Л. К проблеме использования ударных инструментов в советской музыкальной культуре 60-80 годов [Текст]: автореф. дис. <...> канд. искусств.: 17.00.02 / В. Л. Филатов. – Киев, 1991. – 18 с.

⁴Рало А. Н. Некоторые аспекты теории исполнительства на звуковысотных ударных инструментах [Текст]: автореф. дис. <...> канд. искусств.: 17.00.02 / А. Н. Рало. – Ростов-на-Дону, 1996. – 21 с.

⁵Бурдь В. Г. Теория и методика профессионального обучения студентов-исполнителей художественному интонированию на ударных инструментах [Текст]: автореф. дис. <...> канд. пед. наук: 13.00.02 / В. Г. Бурдь. – Краснодар, 2005. – 23 с.

⁶Шамов С. Б. Выразительные и формообразующие функции ударных инструментов в музыке русского драматического театра рубежа XIX–XX веков (на примере спектаклей МХТ 1900-1910 гг.) [Текст]: автореф. дис. <...> канд. искусств.: 17.00.02 / С. Б. Шамов. – М., 2010. – 23 с.

В кандидатской диссертации Г. В. Соколова «Эволюция ударной установки (структура и исполнительство)»⁷ освещается история возникновения и совершенствования данного инструментального комплекса, особенности исполнительского процесса, сфера применения, специфика функционирования в контексте американской музыкальной культуры.

Следует отметить и отдельные труды, в которых представлены краткие исторические сведения о звуковысотных клавишных ударных инструментах.

В работе А. Н. Рало «Формирование функций ударных инструментов в оркестровой музыке»⁸ впервые изложены и обобщены вопросы, касающиеся возникновения группы ударных инструментов в оркестре, освещена специфика их применения в оперно-симфонической музыке.

Статья Д. Б. Олейника «Из истории европейского исполнительства на ксилофоне»⁹ показывает фрагментарно путь создания европейского варианта данного инструмента, представляет имена выдающихся исполнителей.

В книге А. Г. Михайленко «Современная книга о маримбе»¹⁰ даются сведения о конструктивных особенностях современной маримбы и о концертном репертуаре, используемом современными исполнителями.

В статье А. Г. Михайленко «Какая маримба лучше?»¹¹ перечисляются инструменты ведущих фирм по производству маримб. Представлена история компаний и раскрывается суть применяемых технологий, используемых фабриками при изготовлении своей продукции.

В последние десятилетия в отечественной литературе был опубликован ряд методических разработок, фрагментарно связанных с проблемой игровых движений и постановкой исполнительского аппарата музыкантов, играющих на маримбе и вибратоне. В частности, И. М. Цитрин в методическом пособии «Работа над педагогическим репертуаром в классе ударных инструментов (вибратон, ксилофон)»¹² детально описывает положение двух палок в одной руке исполнителя на вибратоне.

Актуальной и, несомненно, этапной методической работой в области изучения и совершенствования «четырёхпалочного» метода игры на звуковысотных ударных инструментах, вибратоне и маримбе, является статья Д. М. Лукьянова «Характеристика основных форм движений при игре четырьмя палками на двух-

⁷Соколов Г. В. Эволюция ударной установки (структура и исполнительство) [Текст]: автореф. дис. <...> канд. искусств.: 17.00.02 / Г. В. Соколов. – Ростов-на-Дону, 2010. – 20 с.

⁸Рало А. Н. Формирование функций ударных инструментов в оркестровой музыке [Текст]: учебно-методическое пособие / А. Н. Рало. – Одесса, 2008. – 102 с.

⁹Олейник Д. Б. Из истории европейского исполнительства на ксилофоне [Текст]: сборник научных трудов / Д. Б. Олейник // Духовые и ударные инструменты. История. Теория. Практика. – 2012. – Вып. 2. – С. 76 – 106.

¹⁰Михайленко А. Г. Современная книга о маримбе [Текст] / А. Г. Михайленко. – Новосибирск, 2006. – 256 с. : ил.

¹¹Михайленко А. Г. Какая маримба лучше? [Текст] / А. Г. Михайленко // Музыкальные инструменты. – 2006. – № 11. – С. 36 – 40.

¹²Цитрин И. М. Работа над педагогическим репертуаром в классе ударных инструментов (вибратон, ксилофон) [Текст] / И. М. Цитрин. – М., 1988. – 45 с.

рядных ударных инструментах»¹³, в которой автор затрагивает проблему функционирования компонентов исполнительского аппарата.

В статье А. Н. Рало «Основные принципы игры на вибратоне»¹⁴ представлены сведения о возникновении инструмента в виде короткой исторической справки. В своем исследовании автор уделил значительное внимание постановке исполнительского аппарата, основанного на принципе «традиционного» удержания палок при игре на вибратоне. В работе рассматриваются некоторые особенности исполнения гамм, арпеджио и аккордов.

Статья Н. А. Пономарева «Современные методы игры на маримбе»¹⁵ посвящена развитию техники игры на маримбе, в ней представлены и проанализированы наиболее распространенные четырехпалочные методы при игре на этом инструменте, где автор основное внимание уделяет постановке Л. Х. Стивенса.

В статье Р. З. Казарьяна «Технология «four mallet»: проблема исполнительского выбора»¹⁶ рассматривается проблема, связанная с выбором исполнителями способа удержания четырех палок при игре на вибратоне. Автор подчеркивает, что его обобщение сделано на базе анализа отечественной и зарубежной литературы.

Итак, из обзора научно-методической литературы следует, что история исполнительства на ударных инструментах находится на первоначальной стадии. Это период аккумуляции фактологической базы и познания процессов, связанных как с современным исполнительством на ударных инструментах, так и предшествующих эпох. При этом, эволюция сольного исполнительства на звуковысотных клавишных ударных инструментах не получила должного освещения в отечественных исследованиях в виде углубленного системного анализа данного диалектического процесса.

Проблема исследования заключается в малой изученности функционирования звуковысотных клавишных ударных инструментов в музыкально-исполнительском искусстве, а также отсутствием в музыкознании комплексных научных исследований, посвященных сольному исполнительству на ксилофоне, маримбе и вибратоне.

Объектом исследования является искусство игры на ударных инструментах в контексте развития мировой и отечественной музыкально-исполнительской культуры.

¹³ Лукьянов Д. М. Характеристика основных форм движений при игре четырьмя палками на двухрядных ударных инструментах [Текст]: учебно-методическое пособие / Д. М. Лукьянов. - Вильнюс, 1987. - 33 с.

¹⁴ Рало А. Н. Основные принципы игры на вибратоне [Текст] / А. Н. Рало // Вопросы методики обучения игры на духовых и ударных инструментах. - 1992. - Вып. 3. - С. 11-35.

¹⁵ Пономарев Н. А. Современные методы игры на маримбе [Текст] / Н. А. Пономарев // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. - 2009. - Вып. 91. - С. 210 - 213.

¹⁶ Казарьян Р. З. Технология «four mallet»: проблема исполнительского выбора [Текст] / Р. З. Казарьян // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики - 2011. - № 5 (11). - Ч.3. - С. 66 - 68.

Предметом исследования являются исторические процессы формирования и развития сольного исполнительства на ксилофоне, маримбе, вибратоне.

Цель работы состоит в определении общих закономерностей, лежащих в основе исторического развития отечественного и зарубежного исполнительства на звуковысотных клавишных ударных инструментах.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

– рассмотреть генезис и миграцию деревянных звуковысотных конструкций;

– осветить историю возникновения европейского ксилофона;

– рассмотреть американскую двухрядную конструкцию ксилофона и исполнительство на нем;

– проанализировать основные методические пособия для обучения игре на ксилофоне, маримбе, вибратоне;

– рассмотреть эволюцию соответствующего репертуара;

– проанализировать деятельность ведущих исполнителей и педагогов;

– проследить тенденции, характерные для периода реконструкции «старых» и появления «новых» трансформированных звуковысотных клавишных ударных инструментов;

– провести экспериментальное спектрографическое исследование для определения воздействия на тембр ксилофона громкости исполнения, его регистров, резонаторов инструмента, атаки звука, влияния материала из которого изготовлены головки палок, а также зависимости локализации места нанесения удара на амплитудно-частотные характеристики звука.

Материалом для исследования послужили многочисленные аудио- и видеозаписи ведущих зарубежных и отечественных музыкантов, периодические газетные издания XIX века, методические пособия для звуковысотных клавишных ударных инструментов, «школы» игры на маримбе и вибратоне, посвященные четырехпалочной технике игры, сольный концертный репертуар известных исполнителей на ксилофоне, маримбе и вибратоне.

Теоретико-методологическая основа исследования. Состояние и весомость научного исследования, в первую очередь, зависят от наличия концепции как системы определенных взглядов на изучаемые ею явления и процессы, что, несомненно, влияет на обоснованность и структурность работы. Профессор Московской консерватории им. П. И. Чайковского Ю. А. Усов в книге «История зарубежного исполнительства на духовых инструментах»¹⁷ сумел обосновать классическое положение-формулу, которое стало векторной основой развития и структурирования концепции истории исполнительства на духовых инструментах: мастер – исполнитель – педагог – композитор. Эта схема, на наш взгляд, является универсальной. Данная формула, в основном, отражает те условия, в которых развивалось как отечественное, так и зарубежное исполнительство на ударных инструментах. Методологической основой для проведения экспериментальных иссле-

¹⁷Усов Ю. А. История зарубежного исполнительства на духовых инструментах [Текст] / Ю. А. Усов. – 2-е изд. - М.: Музыка, 1989. – 206 с.

дований послужили научные работы по теории и практике исполнительства на духовых и ударных инструментах (Н. В. Волков, В. А. Леонов и др.).

Методология и методы исследования. В основе методологии данного исследования лежит принцип историзма. С целью изучения явлений в последовательном развитии нами был использован историко-хронологический метод. Для анализа каждой из ступеней исторического развития выбран проблемно-хронологический метод, предполагающий разделение крупной темы на более мелкие, которые рассматриваются в хронологической последовательности.

Возможность изучить определенные исторические факты в связи с конкретной исторической обстановкой и ее дальнейшим качественным изменением позволяет нам сравнительно-исторический метод. Здесь весьма важную роль играют сопоставления, причем сравнения выявленных фактов с уже имевшимися.

В своем исследовании мы применили метод типологии, как составной части научного анализа, суть которого состоит в расчленении исследуемого объекта и дальнейшей его группировки по определенным признакам. Находясь в тесной связи со сравнительно-историческим подходом к анализируемым явлениям, он, в большинстве случаев, используется в дисциплинах, не получивших еще достаточного теоретического оформления, а таковой является история исполнительства на ударных инструментах.

Ретроспективный метод подразумевает анализ элементов прошлого, сохранившихся до наших дней, а также реконструкцию явлений на основе фактов, имевших место в истории.

Метод доказательства выбран индуктивный: исследование опирается на научные сведения и фактологический материал, а сам процесс познания развивается от изучения единичных фактов к общим положениям.

Учитывая исторические факты исследуемых эпох, включая и современные события, сравнивая прошлое с настоящим, мы в состоянии выстроить гносеологический процесс исторического прогнозирования.

При проведении экспериментального исследования по существу диссертации мы использовали метод спектрального анализа звука, являющийся одним из важнейших инструментов, суть которого состоит в установлении акустической структуры звуков, представляющих собой сложный, непрерывно изменяющийся во времени акустический сигнал, образующийся длинным рядом частотных составляющих, имеющих различную интенсивность.

Основные положения выносимые на защиту:

1. Труды, связанные с происхождением и дальнейшей миграцией примитивных ксилофонов, дают основание для вывода о полигинезисе исполнительства на деревянных звуковысотных ударных инструментах, обусловленного «вызреванием» идиофонов в среде различных и не связанных между собой этносов, в которых простейшие деревянные самозвучающие конструкции играли важную роль, выступая элементами конгломерата синкретических комплексов.

2. Появление гузиковского четырехрядного трапециевидного ксилофона, который стал доминирующим в Европе, практически, на протяжении 150 лет, как в сольной, так и оркестровой исполнительской практике, и оригинальной поста-

новки при игре на нем ознаменовало новый этап в развитии европейской конструкции инструмента, которая постоянно видоизменялась, вплоть до начала XIX века.

3. Возникновение «золотого века» ксилофона в США, как феномена американской музыкально-исполнительской культуры, было обусловлено целым рядом объективных факторов, которые сопутствовали выдвигению инструмента на музыкальный потребительский рынок и способствовали его необычайной популярности в первой половине XX века.

4. Концертная, педагогическая, композиторская, дизайнерская, конструкторская и культурно-общественная деятельность целого ряда значимых фигур в мировой истории исполнительства на звуковысотных клавишных ударных инструментах возвела сольное и ансамблевое исполнительство на маримбе и вибрафоне в ранг музыкального искусства, определив вектор дальнейшего развития.

5. XX век – время активных инженерных экспериментов, ориентированных на создание новых конструкций звуковысотных клавишных ударных инструментов, обладающих особым, отличительным от других, характером сонора, это период поиска новых способов звукоизвлечения и исполнительских приемов, направленных на изменение тембра звучания инструментов, сформировавший тенденцию к появлению новых видов записи музыки для маримбы и вибрафона, которая, начиная со второй половины XX века, претерпевает значительных изменений, связанных в первую очередь, со свободой исполнительской интерпретации.

6. Экспериментальное исследование физических свойств звуковысотных клавишных ударных инструментов показало, что на тембр звучания ксилофона значительное воздействие оказывает применение палок различных типов жесткости, громкость исполнения, фаза атаки и локализация места удара при игре.

Научная новизна исследования состоит в том, что представленная работа является первым отечественным исследованием в области истории сольного исполнительства на звуковысотных клавишных ударных инструментах. До настоящего времени в этой области музыкально-исполнительского искусства не существует фундаментальных трудов, посвященных такого рода проблемам.

Вместе с тем в диссертации впервые:

- определены основные группы примитивных деревянных звуковысотных инструментов, их генезис и миграция;
- освещена история европейского ксилофона, американское направление в развитии конструкции инструмента и техники игры на нем, характеризуются наиболее значительные периоды исполнительства;
- изучен процесс появления и становления латиноамериканских конструкций маримбы;
- показано развитие ансамблевого исполнительства в Гватемале;
- выявлены предпосылки создания трансформированных конструкций инструментов;
- освещена деятельность ведущих исполнителей и педагогов;
- показаны основные и производные типы постановок для игры четырьмя палками на вибрафоне и маримбе;

– экспериментально доказаны взаимозависимость высоты и спектра звука, а также воздействие материала, из которого изготовлены головки палок, на амплитудно-частотные характеристики звучания.

Теоретическую ценность исследования представляет вывод о полигине-зисе исполнительства на примитивных деревянных звуковысотных ударных конструкциях, основанный на изучении трудов отечественных и зарубежных исследователей; введение в теорию исполнительства на звуковысотных клавишных ударных инструментах понятий «производной» и «гибридной» постановок при игре четырьмя палками.

Практическое значение работы состоит в возможности использования ее материалов в курсе истории исполнительства и методике обучения игре на ударных инструментах в средних специальных и высших учебных заведениях, а также в применении методологии и концептуальных принципов данного исследования для дальнейшей научной разработки проблем теории и истории исполнительства на ударных инструментах.

Апробация результатов диссертации. Работа выполнена на кафедре истории музыки Ростовской государственной консерватории им. С. В. Рахманинова, обсуждалась на заседаниях кафедры и была рекомендована к защите.

Результаты исследования были апробированы в научных докладах, которые отражены в сборниках статей и тезисах Международных и Всеукраинских конференций: Всеукраинской научно-практической конференции молодых ученых «Музыковедческие студии» (Львовская национальная музыкальная академия им. Н. В. Лысенко, февраль 2015 г.), Международной научно-творческой конференции «Искусство и его пути осмысления в исследованиях молодых ученых» (Харьковский национальный университет искусств им. И. П. Котляревского, март 2015 г.). Положения диссертации нашли свое отражение в 7 публикациях, в том числе в трех рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Структура работы обусловлена общей логикой ее композиции. Диссертация состоит из двух томов. Первый том включает в себя введение, три главы с внутренним делением на параграфы, заключение, список литературы (240 источника, в том числе, 80 – на иностранных языках). Второй том состоит из приложений к введению и к каждой главе диссертации. Общий объем – 577 страниц.

Основное содержание диссертации

Во **Введении** обоснована актуальность темы исследования и степень изученности проблемы, определены объект, предмет, цель, задачи, методологическая основа, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, приведена информация об апробации результатов исследования.

Глава 1. «Исполнительство на ксилофоне» – состоит из трех параграфов. В ней представлена ретроспектива, охватывающая период от истоков зарождения примитивных звуковысотных деревянных ударных инструментов до XX века, когда ксилофон стал неотъемлемой частью оперно-симфонического оркестра и получил широкое распространение как в сольном, так и ансамблевом исполнительстве.

В параграфе 1.1. *«Примитивные деревянные звуковысотные ударные инструменты (от истоков до XIX столетия)»* представлены два направления трансформации простейших деревянных идиофонов и их вычленение из конгломерата синкретичных явлений на ранних стадиях человеческой истории.

Рассмотрены несколько полярно противоположных версий, связанных с появлением и распространением примитивных деревянных ударных инструментов в мире. В ходе исследования выявлено, что существовала достаточно большая группа примитивных ксилофонов, получивших свое распространение на всех континентах, у не связанных друг с другом этносов. Инструменты имели различные конструкции, названия, способы изготовления и сферы применения. Процесс возникновения и становления на каждом из континентов проходил в разное время, находясь в прямой зависимости от законов эволюционного развития общества. Нами представлена схема основных групп примитивных конструкций звуковысотных деревянных ударных инструментов, получивших свое распространение в мире.

В параграфе 1.2. *«Возникновение ксилофона европейского типа (бытование и сферы применения)»* проведен анализ сольной практики на ксилофоне, охватывающий период с начала XIX и по конец XX века, а также затронуты некоторые аспекты, связанные с функционированием четырехрядной европейской конструкции в музыкально-исполнительском искусстве.

Рассмотрено бытование примитивных конструкций ксилофона в Европе. Эти инструменты, с различными названиями, получили распространение в среде бродячих музыкантов, которые изготавливали их индивидуально для себя и «под себя», не придерживаясь единого стандарта. Вместе с тем выявлено, что европейская конструкция инструмента на всем протяжении своего эволюционного развития видоизменялась, однако неизменным оставалось лишь то, что пластины ксилофона располагались параллельно по отношению к играющему на нем.

Изучена биография виртуоза-ксилофониста М.-И. Гузикова, который внес весомый вклад в развитие сольного исполнительства на ксилофоне в XIX веке в Европе и создание новой оригинальной четырехрядной трапециевидной конструкции инструмента. В своем исследовании мы не обнаружили прямой взаимосвязи между гузиковским инструментом и примитивными звуковысотными деревянными конструкциями, бытовавшими в Европе, зато размер и форма палочек, которые музыкант использовал при игре, могут свидетельствовать о соответствующем способе их удержания, который точно имитирует исполнительскую постановку музыкантов, играющих на цимбалах. В исследовании также был сделан акцент на малоизученный одесский период его творчества.

Рассмотрена деятельность ведущих европейских и отечественных ксилофонистов в звукозаписывающих компаниях в первой и второй половине XX столетия. Проанализирована сольная и ансамблевая практика известных советских музыкантов.

В параграфе 1.3. «Американский ксилофон как феномен музыкальной культуры США (генезис и исполнительство)» исследовано яркое явление в музыкальном исполнительстве, которое охватывает период с 1890 до 1940 годов. В американском исполнительском музыкознании принято считать, что конец XIX века и первая половина XX столетия – эпоха «золотого века» ксилофона в США.

В параграфе 1.3.1. «Факторы, оказавшие влияние на развитие исполнительства на ксилофоне и его популярность» проанализированы объективные факторы появления сольного исполнительства на ксилофоне как феномена американской музыкальной культуры в начале XX века, а именно:

- разработки Джона Дигена, которые были направлены на создание новой конструкции инструмента;
- социально-экономический аспект, который содействовал появлению профессионального исполнительства на ксилофоне;
- музыка, исполняемая на ксилофоне, которая очень хорошо вписывалась в необычайно широкий диапазон специфических национальных жанров, зародившихся в недрах афроамериканского традиционного музыкального исполнительства;
- различные виды сольной исполнительской практики;
- влияние изобретения фонографа Т. Эдисона на распространение и популяризацию инструмента.

В параграфе 1.3.2. «Джордж Гамильтон Грин (биографический очерк)» исследована творческая биография музыканта, в частности, его концертная деятельность, обширный сольный репертуар из собственных произведений, включающих в себя популярную музыку, регтайм, а также многочисленные переложения скрипичных и фортепианных сочинений, работа в звукозаписывающих компаниях, нотные публикации и методические пособия, вклад в создание новых моделей звуковысотных клавишных ударных инструментов.

В параграфе 1.3.3. «Особенности профессионального обучения» проанализировано состояние профессионального обучения игре на ксилофоне в период «золотого века». В ходе исследования было выявлено, что в начале XX века в Америке был ряд музыкантов-педагогов, которые эмигрировали из Европы. Зачастую, учителями игры на ксилофоне становились ударники, работавшие в профессиональных театрах или оркестрах. Но все же основная масса музыкантов осваивала инструмент самостоятельно, перенимая исполнительские навыки друг у друга или используя методические пособия, которые прилагались фирмой-производителем при покупке каждого нового инструмента. Рассмотрены первые «школы» игры, которые стали отправной точкой в развитии методики обучения игре на ксилофоне.

В параграфе 1.3.4. «Причины, предопределившие закат эпохи “золотого века” ксилофона в Америке» исследованы основные причины, которые стали предвестником заката «золотого века» ксилофона в США. К их числу можно отнести:

– последствия, вызванные мировым экономическим кризисом, начавшимся в 1929 году, повлекшие за собой массовое закрытие многочисленных питейных и развлекательных заведений, которые служили основным местом работы для большинства ксилофонистов;

– технологический прорыв 30-х годов, который заменил старый акустический процесс записи на электрический, позволил сделать воспроизведение любого музыкального инструмента с хорошим качеством звука;

– бурное развитие радио в 30-е годы, которое стало настолько популярным, что даже фирма «Edison Phonograph Company» приостановила свою деятельность в 1929 году.

– появление новых жанров популярной музыки, которые вывели на музыкальную арену большие биг-бенды со свойственным им репертуаром и составом оркестра.

Глава 2. «Маримба и вибрафон – теория, практика профессиональной деятельности» состоит из трех параграфов. В ней дана общая характеристика процессов, которые проходили в сольном исполнении на ударных инструментах, появления и становления методики обучения игре четырьмя палками на маримбе и вибрафоне.

В параграфе 2.1. «Генезис трансформированных конструкций» проведен исторический экскурс в область зарождения и распространения маримбы и вибрафона на американском континенте.

В параграфе 2.1.1. «Гватемальская маримба с оригинальными способами игры на ней» одним из аспектов, стал вопрос функционирования маримбы в музыкально-исполнительской культуре Гватемалы. Здесь рассмотрены основные тенденции ансамблевой игры и формирование творческих коллективов по семейному принципу, ведущие исполнители из Центральной и Южной Америки и их вклад в развитие исполнительства на маримбе «doble».

В параграфе 2.1.2. «Формирование американских конструкций звуковысотных клавишных ударных инструментов» исследован процесс возникновения американских конструкций звуковысотных клавишных ударных инструментов, в частности, маримбы, а также переходной модели «pavimba», которая была сконструирована под влиянием латиноамериканских аналогов.

Изучены конструктивные особенности и акустические возможности, заложенные в различных звуковысотных клавишных ударных инструментах. Проанализированы инженерные эксперименты, направленные на создание металлической маримбы с конструктивным элементом механического вибрата, вследствие которых появился новый инструмент с названием вибрафон, получивший в начале XX века наибольшее применение в джазовых ансамблях и оркестрах.

В параграфе 2.2. «У истоков исполнительства на классической маримбе» проанализирована история создания первых концертов для маримбы (вибрафона) с оркестром, показаны важные фигуры в американской музыкальной культуре на

первых этапах становления исполнительства на звуковысотных клавишных ударных инструментах, рассмотрены основные тенденции в формировании японской маримбной школы.

В параграфе 2.2.1. «История создания первых концертов для маримбы с оркестром» исследовано появление жанра концерта для сольного звуковысотного клавишного ударного инструмента. Первые три произведения крупной формы, написанные для маримбы и вибратона, были опубликованы и исполнены в период с 1940 года по 1959 год. В этих опусах четырехпалочный метод игры на инструменте не используется на протяжении всего произведения, а лишь в отдельных его частях, поэтому, пока, в полной мере не были раскрыты все возможности маримбы и вибратона. Исполнители принимали активное и непосредственное участие в процессе работы над созданием произведений. Такое сотрудничество автора и музыканта отразилось на выборе новых исполнительских приемов и средств, всевозможных способов игры, используемых в этих сочинениях. В конечном итоге, творческий союз композитора и исполнителя стал мощным толчком в развитии маримбного и вибратонного репертуара и исполнительства, предполагающего новый технический уровень музыкантов.

В параграфе 2.2.2. «Ведущие представители американской исполнительской школы игры на звуковысотных клавишных ударных инструментах» рассмотрена деятельность выдающихся исполнителей и педагогов, которые стали «локомотивом» в продвижении сольного исполнительства на маримбе на мировые сцены.

У истоков формирования сольного исполнительства на звуковысотных клавишных ударных инструментах стоял ряд ключевых фигур, которые и определили основной вектор этого процесса. В ходе исследования выявлено, что Клэр Омар Массер, пожалуй, одна из самых важных личностей в истории данного исполнительства в середине XX-го века, не только в Америке, но и в мире. Одним из аспектов работы стала концертная, композиторская, педагогическая, конструкторская, организационная деятельность Клэра Омара Массера. Он – инициатор и руководитель беспрецедентных творческих коллективов – маримба-оркестров, насчитывающих, порой, до 250 исполнителей. К. Массер оказал значительное влияние на развитие методики обучения игре на маримбе, он ввел в педагогическую и музыкальную практику оригинальный способ удержания четырех независимых палок. К. Массер внес весомый вклад в художественную и педагогическую литературу для сольного инструмента и ансамбля.

В процессе исследования творческой биографии Виды Ченауэт выявлено, что благодаря своему таланту, трудолюбию и настойчивости, она сравнительно рано добилась успеха. Вида Ченауэт представила свои концертные программы на всех континентах. Она выступила, как солистка, с целым рядом ведущих симфонических оркестров, в том числе с симфоническим оркестром Балтимора, Государственным симфоническим оркестром Айовы, филармоническим оркестром Талсы, Национальным оркестром Гватемалы, симфоническим оркестром радиовещания ЮАР, Новозеландскими симфоническими оркестрами Веллингтона и Окленда. Предметом научного исследования В.Ченауэт была история констру-

ции маримбы в Гватемале. Результатом ее изысканий стала книга «The marimbas of Guatemala»¹⁸, которая вышла в свет в 1964 году. Рассмотрено ряд сборников из произведений для игры четырьмя палками на маримбе соло, составленных и отредактированных В.Ченауэт.

Значителен и вклад в исполнительство, который внес Гэри Бертон. В 1971 году в концертной программе на фестивале «Montreux Jazz Festival» он впервые исполнил джазовую композицию на вибратоне без аккомпанемента, тем самым продемонстрировал, что данный инструмент может выступать как сольный. Г. Бертон оказал существенное влияние на формирование методики обучения игре на звуковысотных клавишных ударных инструментах. Его «школа» «Four mallet studies»¹⁹ – первый основательный труд, посвященный развитию только четырехпалочной техники игры на вибратоне. Г. Бертон вводит в исполнительскую и педагогическую практику свой оригинальный вариант постановки.

Рассмотрены различные грани творческой деятельности Ли Ховарда Стивенса, его концертно-исполнительская работа, которая стала своеобразной движущей силой для композиторского творчества, с вектором создания новых произведений для маримбы соло. В музыкальную практику Л. Стивенса тоже внедрил собственную оригинальную постановку для игры на звуковысотных клавишных ударных инструментах независимыми палками. В его методике обучения игре на маримбе «Method of movement for marimba»²⁰ введены новые термины и понятия, которые получили широкое распространение в педагогической практике. Более того, Л. Стивенс разработал вибратон с концептуально новыми элементами конструкции инструмента, в частности, педального и веерного устройства вибраторо. В процессе поиска новых звучаний инструмента, он создает особый тип палок, предполагающий использование оригинальной обмотки головок.

В параграфе 2.2.3. «Кейко Абе – центральная фигура в японском направлении исполнительства на маримбе» рассмотрено возникновение и становление японской исполнительской школы игры на маримбе, а также векторы творческой деятельности Кейко Абе.

Зарождение и развитие японской школы тесно связано с традициями исполнительства на ксилофоне, который был завезен военными музыкантами и впервые появился в качестве сольного инструмента в 20-е годы XX столетия. Данный инструмент получил широкое распространение еще в довоенный период. Популярность инструмента возросла и после введения нового положения в сфере образования, в котором было принято включить преподавание на звуковысотных клавишных ударных инструментах в программу общеобразовательных школ, что, несомненно, привело к увеличению числа детей, вовлеченных в процесс обучения игре на ксилофоне.

¹⁸Chenoweth V. The marimbas of Guatemala [Текст] / V. Chenoweth. – USA: The University of Kentucky Press, 1974. – 109 p.

¹⁹Burton, G. Four mallet studies [Текст] / G. Burton. – Glenview, IL: Creative Music 1968. – 40 p.

²⁰Stevens L. Method of movement for marimba [Текст] / L. Stevens. – New York: Music sheppe, 1979. – 109 p.

Маримба в Японии появились в 1950 году, когда Лоуренс Лакур привез несколько инструментов «King George». Новый инструмент, завезенный в Японию, быстро вошел в музыкальную практику многих ксилофонистов, что было вполне естественным, так как развитие основных исполнительских навыков здесь опиралось на технику игры, подобную двухрядному ксилофону. Президент «Японской ассоциации ксилофонистов» – Э. Асабуки способствовал продвижению «нового» звуковысотного клавишного ударного инструмента на музыкальном рынке, вел активную педагогическую работу, воспитал большое количество учеников, среди которых была и Кейко Абе.

Сделан анализ концертно-исполнительской деятельности Кейко Абе, начиная с 1961 года, когда К. Абе организовала «Хебес Marimba Trio». В репертуар своих концертов музыканты включали, в основном, транскрипции для ансамбля легкой классической и популярной японской музыки. Иногда, они исполняли переложения известных американских мелодий. В 1962 году к трио присоединяются известные японские маримбисты – Такуо Тамура, Ешишиса Мизуно и Масао Ешикава. Новый коллектив «Токуо Marimba Group» обрел не только иное название и количественное изменение состава, но и репертуар, куда входили специально написанные произведения для маримбы молодыми японскими композиторами. Параллельно с работой в группах, К. Абе ведет активную сольную исполнительскую деятельность, включая в свои концертные программы, как переложения классических произведений для маримбы, так и оригинальные пьесы, как правило, японских композиторов.

Исследована педагогическая работа К. Абе, которая берет начало с 1970 года. Она преподавала, в «Toho Gakuen College of Music» и «Nagoya College of Music» в Японии, в «Utrecht University» в Нидерландах, в «Staatliche Hochschule fur Musik und Darstellende Kunst Stuttgart» в Германии, в «Shanghai Conservatory of Music» в Китае. Сегодня К. Абе в рамках «Toho Gakuen College Music» проводит ежегодные трехмесячные курсы для студентов со всех стран мира, руководит двухгодичной исполнительской аспирантурой.

Исследовано композиторское творчество К. Абе, которая сочинила более восьмидесяти произведений для маримбы соло, где использовала как двухпалочную, так и четырех, и шестипалочную технику игры на инструменте. Особое влияние на Абе, как композитора, оказал Масако Сасая, который преподавал у нее в университете фортепиано, композицию и теорию музыки.

Показано дизайнерское и конструкторское сотрудничество Кейко Абе с японской фирмой по производству ударных инструментов «Yamaha», которое было начато еще в 70-х годах и направлено на улучшение качеств инструмента.

В параграфе 2.3. «Эволюция исполнительской техники» рассмотрены этапы зарождения и развития четырехпалочного метода игры на маримбе и вибрафоне и его функционирования в исполнительской практике.

Отмечено, что исполнительская традиция в Центральной Америке, при которой играющий на маримбе берет две палки в одну руку, существовала с XVII века, когда музыканты использовали еще примитивные конструкции звуковысотных клавишных ударных инструментов.

В параграфе 2.3.1. «Формирование исполнительских постановок для игры на звуковысотных клавишных ударных инструментах четырьмя палками» проведен анализ основных элементов «традиционной постановки», «постановки Масера», «постановки Бертона», «постановки Стивенса», «постановки Стаута» и «постановки Розауро».

Систематизировав сведения, связанные с развитием четырехпалочного метода при игре на звуковысотных клавишных ударных инструментах, мы обосновали два основных вектора формирования исполнительских навыков, основанных на крестообразном и независимом положении двух палок в руке музыканта.

В параграфе 2.3.2. «Исполнительство на звуковысотных клавишных ударных инструментах в СССР и России» были рассмотрены этапы истории отечественного развития четырехпалочной техники игры на маримбе и вибрафоне.

Маримба появилась в Советском Союзе лишь в 1961 году, и первые инструменты были закуплены Большим театром СССР. Методические пособия и рекомендации, опубликованные в Москве и Ленинграде не охватывали проблем, связанных с исполнительством на всех ударных инструментах. В «Школе игры на двухрядном ксилофоне (маримбе)» В.Снегирева²¹ впервые затронуты вопросы, посвященные четырехпалочной технике. Однако, в ней достаточно фрагментарно уделяется внимание постановке и функционированию палок в процессе игры. В исполнительской практике в 80-е годы в СССР, в основном, четырехпалочная техника распространялась на вибрафон, так как маримба в большинстве оркестров и ВУЗах отсутствовала.

Сегодняшний этап становления и развития четырехпалочного метода игры на маримбе и вибрафоне в России можно охарактеризовать как явление, где уровень исполнительского мастерства значительно вырос, а вот в методике игры на ударных инструментах особых кардинальных изменений не произошло. До настоящего времени авторы методических работ, к сожалению, опираются преимущественно на личный педагогический опыт, не учитывающий многолетнюю зарубежную исполнительскую практику.

Глава 3. «Нетрадиционные исполнительские приемы и средства выразительности» включает в себя пять параграфов. В ней рассмотрены ключевые подходы к созданию новых инструментов и расширению колористических возможностей звуковысотных клавишных ударных, связанные с активными действиями исполнителя и его влиянием на сферу окраски звучания.

В параграфе 3.1. «Эксперименты с сонорами инструментов» проанализированы результаты поисков исполнителей, совместно с конструкторскими отделами фирм-производителей ударных инструментов, на пути расширения гаммы звуковысотных клавишных ударных инструментов.

В ходе исследования обнаружены несколько векторов, в направлении которых шли поиски новых звуковысотных клавишных ударных инструментов, обладающих особым, индивидуальным характером звучания. Ряд экспериментов проводились по пути расширения тесситурных возможностей деревянных клавишных

²¹ Снегирев В. М. Школа игры на двухрядном ксилофоне (маримбе) [Текст] / В. М. Снегирев. – М.: Музыка, 1983. – 126 с.

ударных инструментов, которые привели, в первую очередь, к появлению ксило-римбы. Некоторые экземпляры имели диапазон в пять октав, что позволяло играть на одном инструменте двум и более исполнителям. Начиная с 1930-х годов, маримба получила распространение и популярность в сольном исполнительстве. Ей предшествовала переходная модель «nabimba». В компании «Leedy» был сконструирован инструмент под названием «октаримба». В своей разработке изобретатели попытались объединить одновременно «бархатный голос» маримбы с «блестящим» тембром ксилофона. Клавиатура инструмента состояла из набора спаренных пластин, звуки которых воспроизводили интервал октавы. Необходимо упомянуть и массеровское изобретение – контрабас-маримбу, которая получила свое распространение в «Imperial Marimba Symphony Orchestra» К. Массера.

Во время конструкторских поисков выяснилось, что интересные колористические эффекты можно получить, используя два и более однородных инструмента, обладающих различными тембровыми свойствами. Результатом данного направления стала маримба-челеста К.Массера, а его эксперименты, связанные с поиском сплава, который мог быть использован для изготовления пластин инструмента, привели к появлению челестафона.

В ходе исследования выявлено, что композиторы пытаются расширить возможности ударного инструментария за счет создания тембро-соноров – перкуссионных комплексов, включающих в себя, например, вибрафон и том-томы, маримбу и голос, причем, трактуя ударные инструменты без определенной высоты звучания, как интонируемые.

В параграфе 3.2. «Исполнительские средства, оказывающие влияние на тембр маримбы и вибрафона» исследованы «характерные» приемы и средства, которые свойственны только лишь при игре на звуковысотных клавишных ударных инструментах.

Современный подход к исполнительству на звуковысотных клавишных ударных инструментах – это, прежде всего, реализация скрытых резервов, ранее не использовавшихся, средств выразительности и исполнительских приемов на поиск новых тембровых возможностей инструментов. В арсенале музыканта имеется большое многообразие исполнительских приемов и исполнительских средств, влияющих на характер звучания инструмента. В первую очередь к ним относятся: широкий спектр разнохарактерных ударов, различные типы палок, вибрато и педаль, которые открывают богатейшие художественные возможности.

В параграфе 3.3. «Специфические способы игры» рассмотрены нетрадиционные способы звукоизвлечения и исполнительские приемы при игре на ксилофоне, маримбе, вибрафоне.

Кроме традиционного удара палкой, который является наиболее естественным способом для ударных инструментов, применяются, хоть и менее употребительные, но зато очень эффектные способы звукоизвлечения, видоизменяющие окраску звучания инструмента – это потирание пластины посредством палки и игра смычком.

Глиссандо – очень распространенный и эффективный исполнительский прием при игре на звуковысотных клавишных ударных инструментах, способ за-

полнения интервала путем скольжения палки по клавиатуре инструмента от одного звука к другому.

Яркий и эффектный исполнительский прием кластер встречается в сольном репертуаре исполнителей на звуковысотных клавишных ударных инструментах. В частности, Ли Ховард Стивенс в «Rhythmic Caprice» для маримбы соло использовал его на протяжении всего произведения, как один из основных исполнительских приемов.

В параграфе 3.4. «Нетрадиционная нотная запись» мы обратились к проблеме расшифровки «композиторских кодов» и исполнительской трактовки средств выразительности при игре на звуковысотных клавишных ударных инструментах.

Рассмотрены часто применяющиеся нетрадиционные нотные обозначения, в современной нотной графике, используемые при написании сольных произведений для звуковысотных клавишных ударных инструментов, которые могут озадачить музыканта в тех случаях, когда отсутствуют соответствующие указания в «легенде» или в нотном тексте.

В параграфе 3.5. «Экспериментальные исследования физических свойств звуковысотных клавишных ударных инструментов» проведены эксперименты с целью выявить воздействие на тембр ксилофона его регистров, различных типов палок, атаки звука, громкости исполнения, резонаторов инструмента, а также рассмотреть влияние локализации места удара на амплитудно-частотные характеристики звука.

В параграфе 3.5.1. «Методы исследования» представлено два способа спектрального анализа звуковых частот, которые мы использовали при изучении физических свойств звуковысотных клавишных ударных инструментов. Первый, был использован для визуального контроля за динамикой звуковой волны. Второй, дал возможность получить достаточно полную информацию об обертоновом составе музыкального звука. Рассмотрены компьютерные программы, применяемые для анализа спектров звука. Для проведения эксперимента были использованы компьютерные программы «SpectraLAB» – двухканальный анализатор спектра и «SoundCard Oszilloscope» – программа, включающая двухканальный осциллограф, двухканальный генератор звуковой частоты и анализатор спектра.

Данные эксперимента, полученные в программе «SpectraLAB» сохранялись в виде графического изображения, позволяющего более наглядно представить формантный состав звучания пластины ксилофона, полученный в результате возбуждения посредством удара, нанесенного палкой. Результаты, представленные в программе «SoundCard Oszilloscope» сохранялись в двух вариантах – графического изображения спектра и в виде таблицы числовых данных, при помощи которых строилась спектрограмма в форме графика в программе «Excel» с возможностью отображения большего диапазона данных (до 20 кГц). Этот способ позволил с большей точностью вычислять значения частот в конкретных (рассматриваемых) точках.

В параграфе 3.5.2. «Зависимость тембра от регистров инструмента» исследовано влияние регистров на тембр ксилофона. В ходе эксперимента было

сделано по три удара палками средней жесткости в центр пластин ксилофона – «ля» малой, «ля» первой, «ля» второй, «ля» третьей октавы. Мы проанализировали спектр звука в нижнем и в верхнем регистрах инструмента. Внимание было сфокусировано на интенсивности основного тона и фона негармонических составляющих. Рассмотрено изменение формантного состава по мере повышения звука. Проанализирован количественный состав гармонических составляющих звуков нижнего и верхнего диапазона, оказывающих влияние на тембр звучания инструмента.

В параграфе 3.5.3. «Влияние жесткости палок» рассмотрена зависимость тембра инструмента от типа палок. Нами был выбран один звук на ксилофоне и произведено три удара различными по жесткости палками (мягкими, средними и жесткими). Константность ударов определялась шумомером, анализатором звуковых частот и измерялось в дБ. Рассмотрен частотный диапазон звука при игре мягкими палками и резонансное усиление гармонических составляющих. Проанализированы более сложные комбинации гармоник, в том числе и с негармоническими составляющими в спектре звука при ударе палкой средней жесткости. В спектре звука, возникающем от применения жестких палок наблюдается увеличение фона негармонических составляющих. В поле зрения нашего анализа попала интенсивность основного тона и «ложной форманты».

В параграфе 3.5.4. «Атака и стационарная часть звука» исследовано что доминирует в звуке – атака или временное звучание. С этой целью было сделано три удара по одной пластине ксилофона мягкими, средними и жесткими палками, при этом сила и место удара – константны. Спектральный анализ был произведен по истечению одной секунды после атаки. Таким образом, на полученных нами спектрограммах точно зафиксирована стационарная часть процесса затухания колебаний пластины, возбужденной вследствие удара палкой. Показания этих спектрограмм мы сравнивали с полученными данными, фиксирующие момент атаки. Рассмотрены также изменения соотношений интенсивности звучания основного тона и двух формант в процессе затухания. Проанализировано громкостное соотношение между четными и нечетными гармониками. Наблюдались изменения в спектре стационарной части затухающего звука, образованного после удара палкой средней жесткости, вызванные отсутствием негармонических составляющих, которые ярко проявляли себя в момент атаки. Зафиксирована ротация «ложной» форманты на форманту с пиковым усилением в области третьей гармоники. Установлено наличие значительного количества высоких обертонов и большой фон негармонических составляющих в спектре звука, зарегистрированного в момент затухания через одну секунду после удара жесткой палкой.

В параграфе 3.5.5. «Зависимость тембра инструмента от громкости исполнения» рассмотрена данная зависимость на примере двух звуков, извлеченных в крайних регистрах инструмента. В ходе эксперимента было сделано три удара палками средней жесткости в центр пластин «ля» малой октавы и «ля» третьей октавы в различных нюансах – форте и пиано, в результате чего было получено двенадцать спектрограмм.

В параграфе 3.5.6. «Роль резонаторов в формировании ксилофонического тембра» было установлено влияние резонаторов на тембр звучания ксилофона. Ведущие фирмы производители звуковысотных клавишных ударных инструментов выпускают ксилофоны как с резонаторами, так и без них. Некоторые исполнители не фокусируют на этом свое внимание, используя в исполнительской практике конструкции ксилофонов без резонаторов, оказывая воздействие на звучание инструмента посредством смены палок. Для определения зависимости тембра звуков инструмента с резонаторами и без таковых было произведено три удара по каждой из пластин «ля» третьей, «ля» второй, «ля» первой и «ля» малой октавы в нюансе форте, по центру пластин, палками трех типов жесткости: мягкими, средними и жесткими. Проанализированы изменения, связанные с модуляцией интенсивности четных и нечетных гармонических составляющих, при игре различными по степени жесткости палками в верхнем регистре ксилофона с резонаторами и без них. Сравнены результаты анализа спектров звуков, полученных после удара палкой в районе прохождения соединительного шнура по пластине нижнего диапазона ксилофона с резонаторами и без таковых.

В параграфе 3.5.7. «Влияние локализации места удара на амплитудно-частотные характеристики звука» представлены результаты эксперимента, которые дают ответ на вопрос о возможности использования различных мест пластины в практике игры и, в частности, края пластин как одной из точек локализации удара. Нами выбраны пластины ксилофона, охватывающие весь диапазон инструмента. По каждой из них палками различной степени жесткости было сделано три удара на различных участках (центр пластины, район соединительного шнура и край пластины), в двух нюансах громкости (форте и пиано). Проанализировано соотношение звучания «ложной» форманты и основного тона, между четными и нечетными гармоническими составляющими при ударе жесткой палкой в нюансе форте и пиано в районе прохождения шнура в верхнем диапазоне ксилофона. Рассмотрен формантный состав звуков при переходе в нижний регистр инструмента. Прослежена интенсивность частот и соотношения между ними при ударах в различных нюансах громкости в районе прохождения шнура.

В ходе проведения эксперимента было обнаружено явление детонации звука при нанесении удара по пластинам верхнего регистра в местах прохождения соединительного шнура. В нижнем регистре наблюдается иной эффект. Возникает резкий перепад в интенсивности звучания четвертой гармоники и основного тона, громкость которого становится настолько минимальной, что это можно сравнить, только лишь с ее полным отсутствием для слухового восприятия. Таким образом, слух воспринимает, в большей мере не частоту основного тона, а звук через октаву вверх.

В **Заключении** изложены основные выводы данного исследования, посвященного эволюции сольного исполнительства на ксилофоне, маримбе, вибратоне.

Проведенный анализ, связанный с происхождением и дальнейшей миграцией примитивных ксилофонов, позволяет сделать вывод о полигинеизисе исполнительства на примитивных деревянных звуковысотных ударных инструментах. Выявлено, что отдельные группы инструментов, сформировавшиеся на конкрет-

ной территории, имеют принципиальные конструктивные сходства, особый, характерный лишь для данного региона, стиль игры и сферы применения, хотя и с незначительными вариативными элементами.

Сольное исполнительство на ксилофоне с начала XIX по конец XX века – яркое явление в мировой музыкальной культуре. В этот период инструмент выходит на профессиональную эстраду, получив широкое распространение, как в популярной, так и классической музыке. На становление и формирование сольного исполнительства на мариамбе и вибратоне четырьмя палками значительное влияние оказал ряд ключевых фигур, которые и определили основной вектор этого процесса.

Для второй половины XX-го и начала XXI веков присущ подход к реализации звучания инструмента, связанный с активными действиями исполнителя и его влиянием на сферу тембра. Экспериментальные исследования физических свойств звуковысотных клавишных ударных инструментов показали, что тембр инструмента зависит от регистров, от применения палок различных типов жесткости, от фазы атаки, от громкостной динамики исполнения, от наличия в конструкции инструмента резонаторов и от локализации места удара при игре на ксилофоне.

Библиография и Приложения отражают информационный массив, использованный в подготовке диссертации и послуживший основой для наблюдений и теоретических обобщений. Библиография включает 240 позиций, из которых 160 – на русском языке и 80 – на иностранных языках.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

Издания, рекомендуемые ВАК РФ:

1. Рало А. А. Механические компоненты исполнительского процесса при игре на вибратоне [Текст] /А. А. Рало // Вестник Томского государственного университета. – 2015. – № 392.– С. 93–98 [0,7п. л].
2. Рало А. А. Европейский ксилофон: эволюция и исполнительство. [Текст] /А. А. Рало // Проблемы музыкальной науки. – 2015. – № 2 (19).– С. 121–126 [0,9 п.л.].
3. Рало А. А. «Золотой век» ксилофона в США (исторический аспект) [Текст] /А. А. Рало // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы, теории и практики. – 2015. – № 6.– Ч.1.– С.163–166 [0,5 п.л.].

Другие издания:

4. Рало Г. О. Функціональні елементи конструкції вібрафона [Текст]: збірник тез конференції / Г. О. Рало // Всеукраїнська науково-практична конференція молодих науковців «Музикознавчі студії». – 2015. – С.103–104 [0,2 п.л.].

5. Рало Г. О. Компоненти систем звукоутворення та їх функціонування при грі на звуковисотних клавішних ударних інструментах [Текст]: наукові збірки Львівської національної музичної академії імені М. В. Лисенка /Г. О. Рало // Музикознавчі студії. – 2015. – Вип. 35. – С. 326 – 337 [0,5 п.л.].

6. Рало Г. О. Михаил-Иосиф Гузиков – путь к вершине искусства [Текст]: матеріали Міжнародної науково-творчої конференції студентів та аспірантів / Г. О. Рало // Мистецтво та шляхи його осмислення в дослідженнях молодих науковців. – 2015. – С. 83 – 85 [0,08 п.л.]

7. Рало А. А. , Рало А. Н. К вопросу развития четырехпалочной техники игры на звуковысотных ударных инструментах [Текст]: сборник научных трудов /А. А. Рало, А. Н. Рало //Духовые и ударные инструменты: История. Теория. Практика – 2012. – Вып. 2. – С. 152–166 [0,8 п.л.].