

А.Г. Алябьева

КГУКИ, г. Краснодар

Музыкальные акустические системы Китая и Индонезии: опыт сравнительного анализа

Влияние Китая на развитие культуры и цивилизации Индонезии ещё недостаточно изучено и требует специального исследования [1; 13]. Сложность изучения этой проблемы обусловлена, прежде всего, тем, что островное государство Индонезия с древнейших времён имела торгово-экономические связи со многими странами (Индия, Шри-Ланка, Филиппины, Австралия), и подвергалась сильным внешним религиозным и культурным влияниям. Сравнительное изучение культурных феноменов может способствовать пониманию их сущности, а также выявлению механизмов трансляций и заимствований. Особый интерес в этом плане может представлять изучение музыкальных акустических систем Китая и Индонезии. Следует отметить, что в современном отечественном музыковедении исследование музыкальных акустических систем (как Востока, так и Запада) пока занимает периферийное положение, хотя данная проблема является весьма значимой, и во многом определяет особенности изучения различных параметров как традиционной музыки, так и композиторской [3; 11; 14]. В качестве материала для сравнительного анализа выбраны наиболее репрезентативные для каждой из музыкальных культур системы: *люй-люй* (Китай), *слендро* (slendro) и *пелог* (pelog) (Индонезия). При написании статьи автор опирался на ценные данные по названной проблеме, которые содержатся в работах отечественных востоковедов, (прежде всего, В.Е. Еремеева [4–9; 12]), музыкальных востоковедов (В.Н. Юнусовой [16–18], Е.М. Алкон [2]) и зарубежных этномузыкологов (Я. Кунста [22], К. Макфи [20], М. Худа [19], М. Картоми [21]), а также на результаты собственных наблюдений автора.

Поскольку достаточно подробная и целостная характеристика музыкальной акустической системы *люй-люй* представлена в работах

отечественных учёных [см. подробнее: 4; 7; 8–10], то ограничимся лишь констатацией наиболее показательных и существенных её параметров. Напомним, что известная легенда гласит: система *люй-люй* возникла во времена императора Хуан-ди, который приказал своему музыкальному министру Лин Луню изготовить бамбуковые флейты. В этом ему помогли две божественные птицы – феникса, самка и самец, которые и исполнили 6 «иньских» и 6 «янских» звуков системы *люй-люй*. В свою очередь, Лин Лунь изготовил 12 бамбуковых флейт, звучание которых соответствовало божественному пению фениксов, а затем были отлиты 12 колоколов, музыкально-акустическая система которых дублировала изначальный божественный эталон. Важно отметить, что в этой системе звуки взаимодействовали в контексте оппозиции *инь-ян* (чётные – иньские, и нечётные – янские ступени), коррелировали с определёнными сторонами света, созвездиями, стихиями/элементами мироздания, цветом, направлением в пространстве, месяцами, временем суток и т.п. В целом система *люй-люй* являлась своеобразным отражением религиозно-философских, космологических, социально-этических и эстетических представлений Древнего Китая. Математические закономерности *люй-люй*, лежали в основе системы мер и весов, учитывались при составлении календарей. Как указывают исследователи, звуки системы *люй-люй* настраивались по чистым квинтам, с отношением частот 3:2 (возникает аналогия с коэффициентами интервалов пифагорова строя) с большей и меньшей точностью, что приводило к наличию двух видов полутонов. Кроме того, система была незамкнута – если продолжить квинтовый ход от двенадцатой ступени, то тринадцатая ступень не совпадёт с октавным тоном (1/2), так как будет выше неё на пифагорову комму: $(3/2)^{12} : (2/1)^7 = 531441/524288$ (расчёты приводятся согласно: [8]). Тем не менее, высказываемое учёными положение о возможном заимствовании Западом идеи о равномерной темперации (см. например: [8]), воплощённой в музыкальной акустической системе *люй-люй*, представляется, на наш взгляд, не лишённым оснований.

Всё разнообразие структурирования звуковысотного пространства в оркестрах Явы и Бали можно свести к одной из двух музыкальных акустических систем – *пелог* и *слендро*, причём каждая из них имеет разнообразнейшие формы. Следует отметить, что в индонезийской (балийской) мистической ритуальной практике основные пять звуков, которые представлены в *пелог* и *слендро* имеют собственное название – *ding, dong, deng, dung, dang* и находятся в определённом соотношении с четырьмя сторонами света и центром, с пятью сакральными слогами, с пятью высотными уровнями, на которых расппеваются мантры, с пятью божествами балийско-индуистского пантеона и с пятью церемониальными цветами. Первый тон – *ding*

занимает особое положение, так как ему соответствуют «центральные» составляющие – центр, пятицветье, многоликий Шива, который господствует в индуистской системе Бали, что позволяет высказать предположение о своеобразной функции этого тона как точки отсчёта всей звуковысотной системы. Согласно воззрениям индонезийцев *пелог* и *слендро* являются включёнными в контекст оппозиции мужской/женский. Таким образом, как и в случае с системой *луй-луй*, в системах *пелог* и *слендро* можно говорить о наличии особого символического подтекста, отражающего мифопоэтическую картину мира носителей культуры. Однако что касается принципов структурирования звуковысотного пространства, положенных в основу этих двух музыкальных акустических систем, то они изначально не связаны с идеей равномерного деления октавного пространства (равномерно-темперированный строй).

Зарубежные исследователи, рассматривая различные формы систем (трёх- четырёх- пяти- шести- семитоновый *пелог*; трёх- четырёх-пятитоновый *слендро*), определяют *пелог* как квази-диатоническую шкалу, пятитоновая форма которой характеризуется последованием интервалов, образующих различные по объёму секунды и терции [22], либо как систему, состоящую из семи тонов, включающую полутон [21]. Отмечается, что в звукорядах системы *пелог*, несомненно, есть большие и меньшие интервалы [19]. *Слендро*, в свою очередь, рассматривают как бесполутоновую систему, состоящую из пяти тонов [21], где интервалы имеют склонность к единообразию в размерах [20], поскольку разница между большими и меньшими интервалами невелика [19].

При выявлении принципа, лежащего в основе упорядоченности звуковысотных систем традиционной индонезийской музыки (главным образом Явы и Бали), задействован метод функционального анализа музыки устных и устно-письменных традиций, используется понятие ладоакустического поля (Е. Алкон) как структурно-функционального элемента ладовой модели, построенной по принципу компаративности [2].

Поскольку ЮВА в целом (как материковая, так и островная части) представляет собой единый историко-культурный регион, вполне допустимо следующее предположение: ладовая модель типа трихорд в кварте может выступать в качестве ладового архетипа традиционной музыкальной культуры Индонезии как островной части ЮВА. Следующие аргументы свидетельствуют в пользу выдвинутого предположения: во-первых, система настройки одного из древнейших *гамеланов* – *гамелана* Мунганг (Соло) включает только три тона; во-вторых, последование меньшее/большее или большее/меньшее

ладоакустических полей составляет основу большинства настроек музыкальной акустической системы *пелог*; и, наконец, как показывает анализ музыкальных примеров, основным структурным элементом звуковысотной организации и, соответственно, мелодического развёртывания действительно является трихорд в кварте, образованный большим и меньшим ладоакустическими полями.

Итак, *пелог*, состоящий из четырёх звуков, можно рассматривать как составную и в то же время целостную структуру, образованную двумя взаимопроникающими (термин А. Юсфина) трихордами асимметричного типа: $d^1-e^1-gis^1$ и $e^1-gis^1-a^1$. Трихорд $d^1-e^1-gis^1$ представляет собой последование меньшего и большего ладоакустических полей: 197 центов ($?d^1-e^1$) и 373 цента ($?e^1-gis^1$). Трихорд $e^1-gis^1-a^1$, наоборот, состоит из большего (373 цента) и меньшего (100 центов) ладоакустических полей. Таким образом, целостная модель, в которой большее поле принадлежит обеим подсистемам асимметричного типа и служит в качестве объединяющего элемента, представляет собой систему симметричного типа, которую можно обозначить как МБМ (М – меньшее ладоакустическое поле, Б – большее).

На основе сравнительного метода анализа настроек *пелог* и *слендро*, можно прийти к следующему выводу: описанную выше модель можно выявить в качестве центрального системообразующего элемента в большинстве настроек *пелог*. Она соотносится с мистической ритуальной символикой, существующей на острове Бали и полностью соответствующей аналогичной символике, принятой на Яве.

В анализируемых схемах зона меньшего ладоакустического поля составляет 82–207 центов, зона большего 328–452 цента, разница между большим из меньших ладоакустических полей и меньшим из больших составляет 121 цент.

В некоторых настройках можно наблюдать разнообразные сочетания меньшего и большего ладоакустических полей (БМБМ, БМБМБМ, ММБММБ, БМБМММ), которые, вероятно, представляют собой более поздние ладообразования, возникшие в результате рефлексии над структурой типа МБМ. Комбинирование вариантов чередования и взаимодействия больших и меньших ладоакустических полей обеспечивает многообразие типов настроек *гамеланов* и в целом дифференцируется по принципу «соединённых и разделённых».

Важно отметить, что структура МБМ в *пелог* носит составной характер: МБ+БМ, где большее ладоакустическое поле есть объединяющий элемент. Выявленная особенность данной модели соотносится со специфическим свойством двух-трёхчленной классификационной системы традиционной модели мира индонезийцев, особенностью которой является синтезирующая роль центра, при *амбивалентности*

каждого из составляющих систему элементов. Возможно также, что структура МБМ олицетворяет собой мифологему мировой горы как оси мироздания, центра земли (Гунунг Агунг на Бали и Пенангунган на Яве).

Отличительной особенностью системы *слендро*, является то, что наряду с большим и меньшим ладоакустическими полями в ней присутствует третий элемент – средний по величине. Структурно-функциональная организация системы настройки *слендро* (состоящей из пяти и четырёх звуков), классифицируется следующим образом: 1) МБ – система состоит из меньших и больших интервалов; 2) СС – система включает только средние интервальные зоны; 3) МСБ – система состоит из меньшего, среднего и большего ладоакустических полей.

В первом типе ладовой структуры, состоящей из большего и меньшего интервалов, зона меньшего интервала охватывает промежуток от 195 до 218 центов, а большего от 252 до 297 центов. Таким образом, между самым большим из малых полей (218 центов) и наименьшим из больших (252 цента) образуется промежуток в 34 цента. Иными словами, разница между контрастными ладоакустическими полями хорошо различима на слух.

В структурах второго типа интересно отметить следующее: два примерно равных ладоакустических поля не противопоставляются по величине третьему, поэтому каждое из них можно рассматривать как среднее (243, 249, 261, 212, 209, 204 цента и т.д.). Именно этот тип системы *слендро*, состоящий только из средних ладоакустических полей, в большей степени соответствует принципу *равновеликости*. Возможно, что своим происхождением он обязан близнечному мифу.

В третьем типе ладовой структуры, включающей наряду с большим и меньшим также среднее ладоакустическое поле, разница между меньшим (от 165 до 211 центов) и большим (от 243 до 361 цента) почти такая же и составляет 32 цента. Среднее ладоакустическое поле может быть представлено величиной в пределах от 204 до 297 центов, т.е. зона среднего ладоакустического поля пересекается с зонами меньшего (до 211 центов) и большего (от 243 центов), вследствие чего, в некоторых случаях возникает проблема функционального отождествления меньшего/среднего и среднего/большого ладоакустических полей. Так, например, существует вполне определённый интервал в 204 цента, который можно рассматривать и как меньшее, и как среднее ладоакустическое поле, поэтому в каждом конкретном случае предлагается определять функцию структурного элемента по контексту, т.е. сравнивая его с другими элементами рассматриваемой структуры. Названный интервал присутствует в структуре СМБ (204, 165, 361 цент), где является средним, поскольку по отношению к интервалу

в 165 центов он выполняет функцию большего, но при этом соотносится с интервалом в 361 цент как меньший с большим.

Аналогичным образом следует расценивать и функцию среднего/большого ладоакустических полей в зоне от 248 до 297 центов. Так, в структуре МБС (211, 358, 297 центов) средний интервал имеет сравнительно большой объём, но при контекстуальном рассмотрении данной структуры его функция не вызывает сомнений: $211 < 297 < 358$.

В структурах, состоящих из меньших, средних и больших зон, меньшее и большее ладоакустические поля почти всегда находятся рядом. Возможно, это обстоятельство объяснимо тем, что меньшее и большее ладоакустические поля являются исходными ладовыми моделями традиционной индонезийской музыки.

Таким образом, отмечаемый исследователями контраст, характеризующий систему *пелог*, и его сглаженность в системе *слендро*, объясняется наличием меньших (82–207 центов) и больших (328–452 центов) ладоакустических полей в *пелог*, тогда как уменьшение контраста в *слендро* происходит за счёт функционирования в этой системе среднего ладоакустического поля (204–297 центов), притом, что в системе *слендро* зона меньших (165–211 центов) и больших (243–361 центов) ладоакустических полей, в отличие от их зон в *пелог*, значительно уже.

Учитывая особенности контекстуального рассмотрения феноменов *пелог* и *слендро* не совсем корректным видится соотнесение системы *пелог* только с сакральной, а системы *слендро*, связанной с театральными жанрами, только со светской сферами жизнедеятельности, поскольку в индонезийской традиционной культуре грань между взаимосвязанными понятиями сакрального и профанного довольно относительна, подвижна и трудно определима [15]. В связи с этим существующее в музыкальной практике Явы и Бали заимствование репертуара одного ансамбля другим, т.е. перенос пьесы из одной системы настройки в другую, объясняется скорее сменой смысловой, сакральной нагрузки: важно не новое звучание пьесы (это следствие), а иной её мистический подтекст.

Подведём итоги: 1) модель, образованная двумя взаимопроникающими трихордами асимметричного типа в системе настройки *пелог*, определяется как ведущая и показательная для неё особенность; 2) отличительной чертой системы настройки *слендро* является наличие, наряду с меньшим и большим ладоакустическими полями, среднего ладоакустического поля. Тип соотношения элементов данных структур построен по принципу проявленности (в *пелог*) или сглаженности (в *слендро*) оппозиции, что, возможно, ведёт своё начало от мифологемы мировой горы (в *пелог*) и близнечного мифа

(в *слендро*). Иными словами, выявленные типы структурирования символически соотносятся с двух-трёхчленной классификационной системой индонезийской модели мира.

Таким образом, при сравнении музыкальных акустических систем Китая (*люй-люй*) и Индонезии (*пелог, слендро*) можно сделать вывод о наличии общих и специфических черт. Названные музыкальные акустические системы воплощают принцип мифологического мышления «всё во всём» (Ф. Кессиди), кроме того, в системах *слендро* и *люй-люй* присутствует идея равновеликости (равномерности). Отличительной особенностью системы *пелог* является наличие принципа контрастного построения звуковысотного пространства, во многом определяемого мифопоэтической картиной мира носителей традиции. Дальнейшие исследования в этом направлении позволят выявить фундаментальные закономерности структурирования музыкальных акустических систем Востока и Запада, лежащих в области общего и специфического.

Литература

1. *Дубровский С.В.* Инь-ян в балийской культуре / Маклаевские чтения. РАН, Музей антропологии и этнографии имени Петра Великого (Кунсткамера). Отв. ред. *Н.А. Бутинов*. Санкт-Петербург, 1992. С. 65–68.
2. *Алкон Е.М.* Музыкальное мышление Востока и Запада: континуальное и дискретное. Автореф. дисс. ... доктора искусствоведения. Владивосток, 2001.
3. *Герцман Е.В.* Античное музыкальное мышление. Л., 1986.
4. *Еремеев В.Е.* Древнекитайское учение о системе 12 *люй* // Музыка и время. 2006. № 5. С. 44–51.
5. *Еремеев В.Е.* Символы и числа «Книги перемен». М., 2005.
6. *Еремеев В.Е.* Цитра цинь и её числа // Число в науке и искусстве: Сборник материалов конференции. М.: АСМ, 2007. С. 47–55.
7. *Еремеев В.Е.* Числовая структура древнекитайской системы *люй* // Число: сборник научных работ. М., 2009. С. 305–314.
8. *Еремеев В.Е.* Акустика. Акустика в традиционной культуре // URL: <http://www.synologia.ru/a/Акустика> (29.10.2013).
9. *Исаева М.В.* Роль системы *люй* в традиционной китайской науке // XVII НКОГК. М., 1986. Ч. 1. С. 86–96.
10. *Исаева М.В.* Музыкально-теоретическая система *люй* и методологический аппарат традиционной китайской историографии // История и культура Восточной и Юго-Восточной Азии. М., 1986. Ч. 1. С. 114–171.
11. *Исупова Т.С.* Теория и практика темпации в музыкально-теоретическом наследии Андреаса Веркмайстера. Автореф. дисс. ... канд. искусствоведения. СПб., 2010.
12. *Кобзев А.И.* Владимир Евстегнеевич Еремеев // URL: http://ff-rggu.ru/mem/eremeev_vladimir_evstegneevich/ (07.11.2013).

13. Лушинос С.Б., Алябьева А.Г. Об общности нормативов интонационно-структурирования в музыкальных культурах Китая, Японии, Индонезии // Культура Дальнего Востока России и стран АТР: Восток-Запад. Вып. 3–4. Владивосток, 1997. С. 92–101.
14. Полунина Е.Н. Микрохроматика в музыкальном искусстве позднего Возрождения. Автореф. дисс. ... канд. искусствоведения. Владивосток, 2010.
15. Тайван Л.Л. Балийская община как образ индуизированного государства // Традиционный мир Юго-Восточной Азии. Малая группа и социальная динамика. М.: Наука, 1991. С. 40–76.
16. Юнусова В.Н. О числовой символике в инструментальных культурах Древнего Востока // Международная конференция, посвящённая 1000-летию со дня рождения Барбада. Душанбе: АН Тадж. ССР, 1990.
17. Юнусова В.Н. Творческий процесс в классической музыке Востока. Автореф. дисс. ... доктора искусствоведения. М.: Российский институт искусствознания, 1995.
18. Юнусова В.Н. К вопросу о сущности и типологии нотаций в музыке Азии // II научная конференция «Музыка народов мира: проблемы изучения». М.: МГК, 2005.
19. Hood M. The evolution of Javanese gamelan. Book 1. Music of the roaring sea. Wilchemshaven: Heinrichshopen, 1980.
20. MacPhee C. Music in Bali: a study in form and instrumental organization in Balinese orchestral music. N.Y.: Da Capo press, 1976. 430 p.
21. Kartomi M. Matjapat songs in Central and West Java. Canberra, 1973.
22. Kunst J. Music in Java. Its history, its theory and its technique / E.L. Heins, ed. The Hague: Martinus Nijhoff, 1973. 2 vols.

Anna G. Alyabyeva

Krasnodar State University of Culture and Arts

**Acoustic Music Systems in China and Indonesia:
Experience of the Comparative Study**

This paper discusses acoustic music systems of China and Indonesia as reflection of the principles of mythological thinking in specific features of three systems: *lü-lü* (China), *pelog* and *slendro* (Indonesia).