

Камина МАМЕДОВА

Доцент Азербайджанского Государственного
Университета Нефти и Промышленности
Кандидат философских наук
Адрес: Баку, проспект Азадлыг 16/21
Email: kmamedova1962@mail.ru

ЭВОЛЮЦИЯ МУЗЫКАЛЬНОЙ ЗАПИСИ: ГЕНЕЗИС ИСОВРЕМЕННОСТЬ

***Аннотация:** В статье исследован генезис и развитие музыкальной записи, нотации. Были использованы слуховые возможности, наскальные рисунки, клинопись, вплоть до изобретения линейной записи, которая также претерпела изменения. Современная музыкальная культура способствовала появлению компьютерной системы музыкальной нотации. Вместо чтения музыки с оркестровой партитуры, исполнение теперь будет воспроизводиться с помощью нового параметра записи - уже разработанной и внедренной трехмерной решетчатой сетки. Однако компьютерные звуки на разных высотах требуют дальнейших разработок электронных музыкальных инструментов. Научно-технический прогресс диктует постоянную модернизацию во всех сферах жизни, включая музыкальное искусство.*

***Ключевые слова:** способы сохранения напевов, наскальные рисунки, гавалдаш, клинопись, невмы, первые линейки, компьютерная музыка*

На ранних ступенях развития человеческого общества музыкальные напевы передавались «вживую» и сохранялись посредством запоминания. Однако свойство памяти при воспроизведении сокращать, произвольно видоизменяло напев, обусловило необходимость поиска новых возможностей для его сохранения. Задача оказалась сложной, поэтому и решалась на протяжении нескольких столетий.

Хуго Риман – немецкий музыковед и лексикограф, автор и составитель музыкального энциклопедического словаря (нем. Musik-Lexikon) в разделе «Греческая музыка» представил древний период музыкального искусства – II-V тысячелетия н.э. (приблизительно двадцать столетий) [10; с. 1201]. Опираясь на установку Римана, современные исследователи отнесли возникновения музыкальной нотации к периоду до V-го тысячелетия н.э.

В процессе своего культурного становления, практически, все народы искали свои способы сохранения напевов, – по слуху, с помощью наскальных рисунков (пиктографий), клинописей и т.д. Нотную запись пытались создать в Месопотамии (регион Двуречья и Междуречья, в современное время, включающий Ирак, северо-восточную Сирию, периферийно Турцию и Иран).

Об этом свидетельствуют артефакты, обнаруженные на современных заповедных территориях Азербайджана, в частности, на Апшеронском полуострове в селе Гала; в районе Гобустана; в районе Нахчыван в Гемигайе. В этих местах были обнаружены богатые материально-культурные образцы, относящиеся к пер-

вым памятникам поселений, образу жизни и деятельности людей (территории Азербайджанской Республики включены в число древних поселений человека).

Село Гала и прилегающая к ней территория насчитывает 215 археологических памятников. Среди них, – наскальные рисунки и письменность, – точечные, геометрические панельные знаки, относящиеся к III-II-м тысячелетиям до н.э. Такие же знаки обнаружены в Гобустане, они относятся к XVIII-III тысячелетиям до н.э., в Гемигайе, относящиеся к III-I тысячелетиям до н.э. Они представляют собой богатые источники для изучения не только материальной, но и духовной культуры древних племен Азербайджана. В Гобустане сохранились два древнейших одинаковых музыкальных инструмента времен верхнего палеолита – гавалдаши (от тюркских слов – «гавал» – двухсторонний барабан и «даш» – камень), по сути, тамбурин. Один гавалдаш был обнаружен у северного подножья горы Чингирдаг, другой, – на горе Бююкдаш. Это плоские пластовые, известковые камни, установленные на «воздушной подушке» в двух точках, соприкасающейся с сухими скалистыми камнями. При нанесении удара легким камешком по гавалдашу, идет мелодичное звучание. Первобытные племена использовали гавалдаши при проведении праздников, религиозных обрядов и других важных для них мероприятий. Таким образом, древний музыкальный инструмент превратился в символ сигнала единения людей [8; с. 46-52].

Существуют также предположения о том, что с помощью гавалдаша, находящегося вдали от жилья и резонирующего на 2-3 километра, стражи сообщали своим соплеменникам о какой-либо приближающейся опасности, например о нападении диких зверей или нападении другого племени [3; с. 12-15].

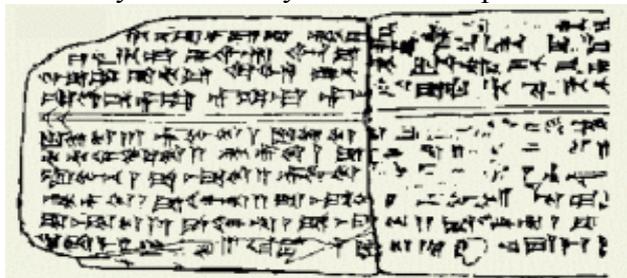
Многие образцы древней культуры, обнаруженные на территории Азербайджанской Республики, перевезены в Бакинский музей Каменной летописи (*Daş salnaməsi muzeyi*) и экспонируются в нем с момента открытия музея, то есть, с 8 июня 2015 г. За последние годы изучения народного музыкального инструментария Азербайджана, связанного с корифеями музыкальной науки – средневековых теоретиков музыки С.Урмави и А.Мараги – были проведены важные исследования в отношении истории развития, классификации, конструктивных особенностей, обмера технических и художественных возможностей различных инструментов. Воссоздание азербайджанских народных музыкальных инструментов, особенности их эволюции и конструкции, внедрение их в современное исполнительское искусство являются важнейшими задачами современного отечественного музыкознания. Для достижения «холистического (целостного) восприятия» применялся *абджад*, в котором звук, цвет, тактильное и зрительное воздействие, воспринимались комплексно разными органами чувств¹.

В Древнем Египте также использовали наскальные рисунки. В Древнем Вавилоне использовали клинописи. С клинописью связаны интересные археологические раскопки на северо-западе Сирии. В сирийском древнем городе Угарит удалось

¹В настоящее время автор работает над диссертацией «Музыкальные символы в аспекте онтологии», в которой представленный в статье материал раскрывается более подробно.

найти записанные музыкальные символы, относящиеся к середине второго тысячелетия до нашей эры. Здесь же была найдена клинописная таблица, содержащая запись слов и музыки обрядовой песни, связанной с ритуалом плодородия.

Исследование сирийских ученых подтвердило, что находка действительно содержит первую известную запись музыкального произведения [5].



При письме использовались точечные и крючкообразные изображения. Впоследствии древние люди от наскальных рисунков и клинописи, перешли к нотации, обозначению музыкальных ладов буквами указывающими высоту звука. Однако, в средневековье (его началом считают VI век н.э.) это достижение кануло в Лету.

Затем по мировому признанию считалось, что лишь через тысячу лет древнегреческий философ и математик Пифагор ввел семь нот. Буквы и слоги обозначали высоту звука и ритмический рисунок мелодии. Следует отметить, что эта система получила широкое распространение.

Далее от первых нотационных знаков, наскальных рисунков и клинописи произошел переход к *невмам* (от лат. «neuma»; от др.-греч. «νεῦμα») – значкам-подсказкам, производящихся руками, глазами или кивками головы (древнеегипетская жестикация для управления хора), что в некоторой степени можно видеть в современном дирижерском управлении оркестром.

Указанными значками обозначали мелодические ходы голоса, исполнительские нюансы; невмы помогали исполнителям правильно вести мелодию. Целесообразность отражения нот в письме способствовала в странах Западной Европы возникновению различных представлений: беневентанской (по названию города Беневенто в Южной Италии), средне – итальянской, севера – французской, немецкой, Санкт-галленской (появившейся в Швейцарском городе Санкт – Галлен), англо-саксонской и т.д. [7].

В Италии в начале XI века бенедикский монах и учитель хорового пения - Гвидо д'Ареццо ввел нотные знаки (от лат. «notatio») и разместил их на четырех - строчном нотном стане, на каждом из которых указывалась высота звука. Его ноты имели овальную форму, со штилями (палочками) вверх. Гвидо получил одобрение самого Папы Иоанна 19-го, после чего передал их в помощь хористам, чтобы они не путались во время исполнения песнопений [3].

Реформа Гвидо д'Ареццо в музыкальной нотации сыграла важную роль в развитии искусства сочинения и является основой для современной системы нотации и сольмизации (использование слогов для обозначения тонов музыкальной гаммы). Гвидо также ввел шеститоновую музыкальную гамму (гексахорду)

с заданной схемой интервалов и слоговым обозначением последовательных тонов (*ut, re, mi, fa, sol, la*). Эти обозначения были получены из первых слогов первых шести строк латинского гимна Святому Иоанну (легендарному покровителю певцов). В процессе творческих новаций Гвидо, был период, когда он увеличил количество строк до восемнадцати, но в результате, остановился на пяти – строчном[3].

В наше время Гвидо Аретинского по праву считают реформатором в области средневековой музыки, его нотная письменность стала основой современной нотации [4]. В 1482 г. к нотному звукоряду была добавлена нота *si* (последнее полустишие «*Sancte Iohanne*»). В XVII в. нота *ut* была заменена на ноту *do*. Произошло это благодаря Джован-Баттисту Дони, итальянскому музыкальному теоретику и композитору. Ноте *do* Дони дал две буквы своей фамилии.

Следует отметить, что в Азиатских странах, например, в Китае нотопись состояла из письмен, соответствующих названию отдельных тонов. Самыми ранними известными примерами текста, относящегося к музыке в Китае, являются надписи на музыкальных инструментах, найденные в гробнице маркиза И (ум. 433 г. до н.э.) – правителя Цзэн – небольшого царства, существовавшего в V в. до н.э. в бассейне Ян-цзы. На наборах из 41 колокольчика и 65 колокольчиков имелись длинные надписи, касающиеся высоты, масштабов и транспозиции. Хотя нотные музыкальные композиции не были найдены, надписи показывают, что система музыкальной надписи была достаточно продвинутой. Существовали две системы номенклатуры основного тона: одна для относительного и одна для абсолютного. Для относительного шага использовалась система сольмизации[2]. В обозначениях «*Gongche*» для обозначения шкалы использовались китайские иероглифы.

Согласно легендам, основателем музыки в китайской мифологии был Лин Лунь, который по просьбе Желтого императора создал систему музыки, изготовив бамбуковые трубочки, настроенные на звуки (пение) птиц, включая птицу феникс. Таким образом, музыкальная система из двенадцати тонов была создана на основе просмоленных бамбуковых трубочек[11].

В ходе раскопок в деревне Цзяху в уезде Уян (провинция Хэнань) были обнаружены костяные флейты, датированные VIII тысячелетием до н.э., и в местах Хемуду, Чжэцзяне и Банпо в Сиане, – глиняные музыкальные инструменты, называемые Сюнь, которым, по предположениям исследователей, 6000 лет[12;с. 4].

Во время династии Чжоу была создана формальная система придворной и церемониальной музыки, позже названная «*уауие*» (что означает «элегантная музыка»). Причем, в Китае музыка и танец считались неотъемлемой частью целого, понятие музыка распространялось на все виды искусства, а также на ритуалы[6;с. 3]. В новое время здесь были введены особые обозначения для ритма и различных манер исполнения.

В Японии музыка всегда отличалась своеобразием и поэтому требовала различных систем обозначений. Например, в японской музыке *сякухати* глиссандо и тембры часто более значимы, чем отдельные тона, тогда как нотация *тайко* фокусируется на дискретных мазках. Темпуо Бива Фу 天平琵琶譜 (около 738 г. н.э.),

музыкальная запись для Бива. (Шосин, Нара, Япония). Рюкюаньская музыка *сансин* использует «*kunkunshi*» – систему обозначений *кандзи*, каждый символ которой соответствует положению пальца на определенной струне[9].

В целом, музыкальная нотация Японии соотносится с конкретными инструментами, например, с кото, флейтой, лютней. В первом случае (исполнение на кото) она указывает на струну, во втором (исполнение на флейте) – на звуковое отверстие, в третьем (исполнение на народной лютне), – на лады.

При сравнении нотных текстов, мы видим, насколько они не похожи. Однако, как бы они не отличались, в них есть общее, – это фиксация музыки посредством знаков нотаций. В истории музыки прошло немало столетий, прежде чем люди пришли к нотной записи, преподаваемой в настоящее время в музыкальных школах. Даже на ранних ступенях человеческого развития люди испытывали потребность приобщения к духовной стороне жизни, одной из носительниц которой, является музыка. В плане духовного развития, музыка играла и играет важную роль в жизни каждого человека. В качестве развлечения она усиливает восприятие удовлетворяющей жизни. Как часть общественной духовной жизни, она развивает духовную связь с другими людьми.

Музыкальная нотация явилась основой таких носителей, как: записи и CD, ленточных, кассет и DV, вещательных, – радио и телевидения. В конце XX в., благодаря быстрому росту цифровых технологий, произошла их интеграция (включая бумажные средства).

Современная музыкальная культура способствовала появлению компьютерной системы музыкальной нотации. Однако она превращает традиционные инструменты в уже устаревшие.

Следует отметить, что с введением «темперированного строя», который упростил настройку клавишных инструментов и помог оркестровым инструментам с фиксированной высотой звука соответствовать друг другу, западноевропейская музыка пошла альтернативным путём. Закаленная настройка делит октаву на 12 равных частей и делает легко переписываемыми партитуры. Таким образом, она уменьшает количество доступных нот, ни одна из которых (кроме октавы) на самом деле не настроена. Технологический прогресс теперь позволяет музыке вернуться к *Just Intonation* (JI) – теории, которая применяет математику периодических волн к науке настройки инструмента и гарантирует, что две ноты в одном и том же интервале разделяют один и тот же ряд гармоник.

Д-р Райан в своей исследовательской работе пишет: «JI были известны древним китайцам и грекам, когда их использовали для настройки инструментов примерно до четырех столетий назад, когда для их большего удобства стали использовать закаленные настройки, особенно настройки клавишных инструментов»[11].

«Просто интонация – это желательная философия настройки, поскольку она имеет математическое обоснование в физике звука, и субъективно (для большинства людей) ее гармонии звучат лучше и чище, чем умеренные приближения»[13].

Искусственные ограничения, которые были наложены на инструменты, не имеют смысла, когда компьютерная программа может использовать неограниченный гармонический потенциал Just Intonation. Уже существует новая система обозначений для частот нот в музыкальной композиции Justly Intoned в формате, который можно вводить в компьютер с помощью клавиатуры ASCII (кодирование), чтобы помочь компьютерной последовательности музыки JI. Музыка звучит лучше, когда ее ноты находятся в гармонии друг с другом. На клавиатуре пианино хорошо сочетаются определенные комбинации нот, такие как основные триады (CEG). Тем не менее, 12-нотная гамма фортепиано мало объясняет, почему это так, или почему другой аккорд (BDF) звучит менее хорошо. Для этого существует научное и математическое объяснение количественной оценки того, насколько гармоничным будет звучать аккорд. Тем не менее, большая часть современной гармонии будет разрушена этой теорией и многие музыкальные инструменты станут бесполезными, когда культура в целом решит принять бесконечные гармонии и прекрасную музыкальную чистоту, ставшую возможной при новом режиме. Вместо того чтобы читать музыку с оркестровой партитуры, исполнение будет создаваться с помощью трехмерной решетчатой сетки параметров записи, уже разработанной и внедренной доктором Райаном. Это, фактически, получение звука с помощью нескольких микрофонных массивов – трех источников звука (6 dof – 2 передних, – правый, левый; 2 задних, – правый, левый; 1 – центральный; 1 – басовой), позволяющие перемещаться по виртуальным мирам в режиме 3 D реального времени, то есть, когда процесс слушания ненадолго переносит человека в виртуальную реальность, в которой он может жить отдельно от пространства и времени.

Трехмерный звук представляет собой нечто даже более важное, чем совместное использование *online*. Ибо, воссоздает тот волшебный акт творения, когда группа музыкантов собирается и играет, а люди слушают.

Райан загрузил примеры новой системы обозначений в действие на веб-платформе «SoundCloud». Для неподготовленного слушателя его синтезированные версии Стиви Уандера «Ты – солнце моей жизни» и «Прелюдия до мажор» Баха звучат как «чиптюновая» музыка аркадных игр начала 80-х годов XX в. [13].

Следует отметить, что исследования д-ра Райна основаны на творчестве Гарри Парча – американского композитора, одного из пионеров микрохроматической музыки и конструктора инструментов для исполнения собственных произведений с использованием Just Intonation. Он новаторски использовал в своих воспроизведениях микротоновую музыку с необычным делением октавы (вплоть до 43 ступеней).

Вполне вероятно, что для записи разных компьютерных звуков, кто-то сконструирует или уже сконструировал совершенно новые инструменты. Приближение к реальной красоте звука открывает новые возможности для будущих достижений.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Azerbaijan. History of Music/ URL:http://azerbaijans.com/content_281_en.html
2. Bagley 2004 /Wayback Machine/ Archived 9 June 2008

3. Бретаницкий Л.С; Веймарн Б.В. Очерки истории и теории изобразительных искусств. Искусство Азербайджана. М.: *Искусство*, 1976, 272 с.
4. Гвидо Аретинский – реформатор нотного письма/ URL:[http://www. microanswers. ru/article/storija-voznikovenija-notatsii.html/](http://www.microanswers.ru/article/storija-voznikovenija-notatsii.html/) 2.08.2019
5. Древние способы нотной записи / URL:<http://www.hintfox.com/article/drevnie-sposobi-notnoj-zapisi.html/> 1.08.2019
6. *Fei F.C.Chinese Theories of Theater and Performance from Confucius to the Present. University of Michigan Press, 2000, p. 3*
7. История возникновения нотации /URL:<http://www.microanswers.ru/article/storija-voznikovenija-notatsii.html/> 28.05.2015
8. Наджафзаде А. Гавалдаш// Журнал «IRS»-Наследие», №6(36), Б. 2008, с.46-52
9. Ortolani B. Iemoto. Japan Quarterly, 1969, 16 (3): 301
10. Риман Г. Музыкальный словарь / Пер. с 5-го нем. издания
11. Б.П.Юргенсона/ М.: ДиректМедиа Паблишинг, 2008, 7685 с.
12. *Roel S. Transforming the Beasts: Animals and Music in Early*
13. *China. T'oung Pao. 86 (1/3), 2000, p.1-46*
14. *Jie J. Chinese Music. Cambridge University Press, 3 march, 2011, p. 4*
15. Sherwin A. New music notation system could render modern instruments' useless', researcher claims/ URL:<https://www.independent.co.uk/news/science/new-music-notation-system-could-render-modern-instruments-useless-researcher-claims-10485044.html/>3.09.2015

Kəminə MƏMMƏDOVA

Azərbaycan Dövlət Neft və Kimya İnstitutunun dosenti
Fəlsəfə üzrə fəlsəfə doktoru

MUSİQİ YAZILARININ TƏKAMÜLÜ: GENEZİS VƏMÜASİRLİK

Xülasə: *Məqalədə musiqi yazısının, notasiyanın genezisi və inkişafı tədqiq edilmişdir. Xətti yazının ixtirasına qədər müxtəlif üsullardan - əşitmə qabiliyyəti, qayaüstü rəsmlər, mixi yazılardan istifadə edilirdi. Musiqi notasiyasında kompüter sisteminin tətbiqi yeni dövrün başlangıcına təkan verdi. İfaçıların not yazısını orkestr partiturasından oxuması əvəzinə musiqini artıq səsyazma parametrlərinə uyğunlaşdırılmış üçölçülü şəbəkə vasitəsilə səsləndirəcəklər. Bununla belə, müxtəlif yüksəkliklərdə səslənən kompüter səsləri elektron musiqi alətlərinin daha da inkişaf etdirilməsi zərurətini yaradır. Elmi-texniki tərəqqi həyatın bütün sahələrində, o cümlədən incəsənətdə, daha konkret olaraq musiqi sahəsində daim müasirləşmə prinsipini diktə edir.*

Açar sözlər: *nəğmələrin qorunma üsulları, qayaüstü təsvirlər, qavaldaş, mixi yazılar, ilk not xətləri, kompüter musiqisi*

Kamina MAMEDOVA

Associate professor of Social Sciences Department
of Azerbaijan State Oil University and Industry
PhD in Philosophy

EVOLUTION OF MUSIC RECORDING: GENESIS AND MODERNITY

Summary: *In the article explored genesis and development of musical recording, notation. There were used hearing capabilities, cave paintings, cuneiform, all the way through to the invention of recording which was also amended. A new era of harmony heralded by a computer system of music notation. Instead of reading music with orchestral score, the performance of music now will be played with a three dimensional grid attached of recording parameters have already been developed and implemented. However, computers sounds at a different heights requires further development various musical instruments. Scientific and technological progress dictates an ongoing modernization in all areas of life including art, in this case, specifically music.*

Keywords: *ways to keep tunes, cave paintings, gavaldash, cuneiform writing, neyva, first rulers, computer music*

Rəyçilər: *sənətsünaslıq üzrə fəlsəfə doktoru, professor Lalə Hüseynova
sənətsünaslıq üzrə elmlər doktoru, professor Ülkər Əliyeva*