

Имина Алиева

Бакинская музыкальная академия

им. У.Гаджибейли, преподаватель, Азербайджан

СОВРЕМЕННАЯ ИНТОНАЦИОННАЯ СИСТЕМА АЗЕРБАЙДЖАНСКИХ ЛАДОВ (КОГНИТИВНЫЙ ПОДХОД)

***Ключевые слова:** звукоряд, азербайджанские лады, зонная теория Гарбузова, когнитивное музыковедение*

В понятие *интонационной системы* мы включаем звуко-ряды ладов, звуковысотные соотношения и функциональные взаимосвязи ступеней, а также характерные интонационные признаки ладов в их совокупности.

Для современной интонационной системы азербайджанских ладов характерно их одновременное проявление как в традиционном творчестве, так и в европейских жанрах, что требует соответственного дифференцированного подхода при изучении их звуковысотности, интонационной характерности и т.д. В подобные исследования вовлекаются не только музыканты – исполнители на народных инструментах, этномузыковеды, но и музыканты-теоретики с европейским музыкальным образованием (в число которых входят и отечественные, и зарубежные музыковеды), предметом интереса которых является творчество азербайджанских композиторов. Тем самым, ответы на вопросы, связанные с восприятием звуковысотности, идентификацией ладов, оказываются обусловлены как объективными факторами, так и различием когнитивных систем этих музыкантов, от чего зависят художественные нормы чистой интонации, требования к слуху, а также само направление исследований и используемый музыкантами терминологический и понятийный аппарат.

При изучении современной звуковысотной системы азербайджанских ладов музыковедческий и этномузыковедческий подходы, сохраняя свое фундаментальное значение, тем не менее, оказываются недостаточны. Возможность перевести

исследование азербайджанских ладов на новый качественный уровень дает когнитивный подход, который органично соединяет разные дисциплины (музыкальную акустику, информатику, психологию, а также музыковедческие науки) и принимает во внимание сам процесс познания, то есть включает антропологический аспект.

Проблемы чистоты строя с давних времен волнуют философов и математиков, музыкантов-теоретиков и исполнителей. Два основных подхода к этой проблеме отражает знаменитый спор каноников и гармоников. Каноники, последователи Пифагора (570–490 гг. до н.э.), исходили из музыкально-теоретической, математически точной организации строя. Каждой ступени такого строя соответствуют числовые отношения (математически рассчитанное отношение отрезков струны). Гармоники, сторонники Аристоксена (ок. 360–300 до н.э.), в организации строя основывались на слуховом опыте и музыкальном восприятии – Аристоксен полагал, что до определенного предела изменение величин интервалов не меняет рода мелоса.

В XIX–XX вв., с развитием национальных композиторских школ, с необходимостью адаптации народных ладов к равномерной темперации, проблема строя получила новое наполнение и новое звучание и не теряет своей актуальности. Какой строй считать пригодным, когда речь идет об интонационной системе азербайджанских ладов?

Вопросы, связанные со звукорядами азербайджанских ладов, восприятием их звуковысотности, выводят нас на теорию зонной природы музыкального слуха Н.А.Гарбузова (1880–1855). В результате многочисленных экспериментов Гарбузов пришел к выводу, что в пределах *зоны* изменение «элементарных» качеств звука не приводит к изменению его «ступеневых» качеств, и определил величину звуковысотных зон для профессиональных европейских музыкантов.¹

¹ См. работы Н.А.Гарбузова «Зонная природа звуковысотного слуха», а также «Внутризонный интонационный слух и методы его развития» [Гарбузов, 1980: 80–146, 207–244].

Выводы ученого требует разьяснения, поскольку Гарбузов вводит понятия – «зона», «элементарные» и «ступеневые» качества звука, но не дает им четкого определения и, как отмечал Л.С.Рубинштейн, «ограничивается установлением фактов» [Гарбузов, 1980: 205]. Поэтому, прежде чем применить результаты его экспериментов к исследованию азербайджанских ладов, нам необходимо раскрыть эти понятия.¹

Принятие факта существования звуковысотной зоны осмысливается нами как признание двойственных проявлений зоны в их единстве. С одной стороны (что сообразуется с принципами гештальтпсихологии), звуковысотная зона означает данную природой человеческому сознанию *возможность обобщения* количественных звуковысотных различий в одном качестве (ступени).² С другой стороны, зона означает *возможность выбора* музыкантом соответствующей данному музыкальному контексту звуковысотной интонации, или возможность свободного звуковысотного интонирования при пении и исполнении на инструментах с нефиксированной высотой звучания. Формирование индивидуальной звуковысотной зоны означает не просто формирование ее величины, определение ее границ, но, более, способность музыканта осознанно (или интуитивно) выбирать из зоны звуковысотные интонации, соответствующие музыкальному контексту. Зона – живая совокупность звуковысотных интонаций, ожидающих выбора исполнителя, это микровысотная палитра музыканта.

Введенные нами понятия *зоны слухового «несовершенства»* – когда слух обобщает звуковысотные различия, не улавливая или не замечая их, и *зоны художественно обусловленного интонирования* – которая формируется как результат звуковысотного интонирования в соответствии с

¹ В наших статьях «К понятию звуковысотной зоны» и «Об „элементарных” и „ступеневых” качествах звука в зонной теории Гарбузова» эти понятия рассмотрены более подробно [Алиева, электронный ресурс].

² В этом смысле, в формировании звуковысотной зоны наряду с исторически сложившимися тенденциями звуковысотного интонирования участвуют также и разностный порог высоты, и индивидуальность исполнителей, и их слуховые и технические возможности.

музыкальным контекстом – структурируют звуковысотную зону и позволяют точнее понять ее смысл.

Зона определяется нами как *множество звуковысотных значений, относящихся к одному качеству – ступени, с возможностью их художественно обусловленного выбора (осознанного или интуитивного).*

Введенные Гарбузовым понятия «элементарных» и «ступеневых» качеств звука были рассмотрены нами с точки зрения восприятия, переработки и представления музыкальной информации когнитивной системой человека.

Физическая величина может быть представлена в континуальной, то есть непрерывной, и дискретной формах.

Звук – величина, непрерывная по своей физической природе, носитель непрерывной информации. Гарбузов называет это «элементарным» качеством звука.

Когда человеческое сознание относит высоту звука к определенной *ступени*, информация о звуковысотности преобразуется из непрерывной в «дискретную» форму, которую Гарбузов называет «ступеневым» качеством звука.

Что происходит в нашем сознании при восприятии музыкальной информации?

Звук на входе в когнитивную систему человека предстает в своем «элементарном» качестве – для всех одинаковом. Когнитивная система преобразует «элементарное» представление звука в «ступеневое» – происходит «дискретизация» информации.

Исторические, культурные условия формируют и определяют те *принципы*, в соответствии с которыми происходит «дискретизация» высоты: это могут быть различные звукоряды, свойственные различным музыкальным культурам, это может быть и 12-ступенная равномерная темперация.

«Элементарное» качество звука – суть природа явления, «ступеневое» качество – его смысл, семантика, договоренность.

Таким образом, *звукоряд определяется нами как культурно-исторически обусловленная дискретная форма представления звуковысотной совокупности.*

Взаимодействие 17-ступенного звукоряда азербайджанских ладов и 12-ступенной равномерной температуры – это, по сути своей, «встреча» двух принципов дискретизации непрерывной звуковысотной информации, «встреча» двух когнитивных систем.

Насколько соотносятся между собой эти когнитивные системы и соответствующие им принципы дискретизации?

Название интервала	Интервалы теоретического звукоряда тара, ц	Отклонение интервала тара от 12РТ, ц	Зона мелодических интервалов, ц	Примечание
ч. кварта	498	-2	472-530	Все мутамы
ч. квинта	702	+2	672-730	Все мутамы
м. септима	996	-4	966-1024	Все мутамы
б. секунда	204	+4	160-230	Все мутамы
м. терция	294	-6	272-330	Все мутамы
б. секста	906	+6	866-930	Все мутамы
м. секста	792	-8	766-830	Все мутамы
б. терция	408	+8	372-430	Все мутамы
м. секунда	90	-10	48-124	Все мутамы
б. септима	1110	+10	1066-1136	Раст
б. септима	1086	-14	1066-1136	Все мутамы
м. секунда	114	+14	48-124	Все мутамы
б. терция	384	-16	372-430	Сегях
м. секста	816	+16	766-830	Раст
б. секста	882	-18	866-930	Сегях
м. терция	318	+18	272-330	Сегях, Шур
б. секунда	180	-20	160-230	Все мутамы
м. септима	1020	+20	966-1024	Раст
ч. квинта	678	-22	672-730	Сегях (Мирза Гусейна)
ч. кварта	522	+22	472-530	Не употребляется
ч. кварта	474	-26	472-530	Не употребляется

Табл. 1

Для ответа на этот вопрос мы сравнили интервалы азербайджанского тара¹ со звуковысотными зонами Гарбузова [Гарбузов, 1980: 93] (см. табл.1). Звуковысотные зоны мелодических интервалов были определены Гарбузовым в результате экспериментов, в которых принимали участие европейски образованные профессиональные музыканты, слух которых формировался в условиях европейской музыкальной культуры. Звуковысотные зоны, измеренные Гарбузовым – это «европейские» звуковысотные зоны. Между тем, как показывает таблица, все интервалы звукоряда тара укладываются в гарбузовские звуковысотные зоны. Это означает, что в европейском восприятии интервалы тара обретают «ступеневые» качества соответствующих интервалов, что, в свою очередь, говорит о способности звуковысотной системы азербайджанских ладов адаптироваться в условиях европейской музыкальной культуры.

100-центовая дискретность 12-ступенной равномерной темперации оказывается для азербайджанских ладов абстракцией равно в той же степени, что и для других звуковысотных систем (и прочих музыкальных явлений). Условность системы европейской нотации является пригодной для нотирования азербайджанских ладов в произведениях европейских жанров.

При исполнении на фортепиано слуху, воспитанному на звуковысотных интонациях азербайджанской традиционной музыки, будет недоставать свойственных ей нюансов – 12-ступенная равномерная темперация и европейская нотация не учитывают эти звуковысотные различия, которые для традиционного, национального, восприятия имеют принципиальное художественное значение. Для нотации традиционной музыки (мугама), для отображения точной звуковысотности, в частности, в научных исследованиях, требуются специальные знаки, учитывающие эти особенности.

¹ Величины интервалов тара взяты нами из статьи В.Абдулкасымова «Проявление мугамного звукоряда в азербайджанском таре» [Абдулкасымов, 2009: 25]

Между тем, звуковысотные интонации, воспроизводимые в условиях 12-ступенной равномерной темперации, не лишают возможности слуховой идентификации лада: и для европейского слуха, и для слуха традиционных музыкантов при исполнении на фортепиано азербайджанские лады узнаваемы и дифференцируемы, небольшие звуковысотные (*микроинтонационные*) несоответствия не приводят к потере интонационной *узнаваемости* лада, что подтверждается всей практикой азербайджанской композиторской школы.

Восприятие азербайджанских ладов при их исполнении на равномерно темперированных инструментах основано на гештальте, на свойстве человеческого сознания обобщать различающиеся явления, распознавая их единый смысл. Азербайджанские лады формируют устойчивый образ в сознании, и звуковысотность 12-ступенной равномерной темперации вполне определяет индивидуальность ладов и их дифференциацию.

Таким образом, вопросы, связанные с интонационной системой азербайджанских ладов, с их существованием на современном этапе приводят нас в русло когнитивного музыкознания.

Мы представляем интонационную систему азербайджанских ладов в виде когнитивной модели. Характерные интонации азербайджанских ладов, обусловленные звукорядом, метром, ритмом, тембром, «сочетаемостью» ступеней, сценарием развития мугама и др., накапливаясь в сознании, организуют различные *схемы*, различающиеся иерархическими уровнями и формирующие когнитивную систему музыканта

Самые общие – *макроинтонационные* – схемы когнитивной модели азербайджанских ладов находятся на самом верхнем уровне иерархии и содержат необходимую и достаточную информацию для интонационной идентификации лада. В них не учитываются тонкие звуковысотные соотношения, свойственные традиционному исполнительству, но в них отражены и сохраняются функциональные связи ступеней звукорядов азербайджанских ладов, которыми они и определяются.

Сейчас, когда в зарубежной музыкологии возник новый интерес к проблемам национального и ориентального в композиторском творчестве, вопросы лада, ладовой идентификации оказываются одним из аспектов этой проблемы. Свойственные азербайджанским ладам характерные индивидуальные интонации, обусловленные функциональными связями их ступеней, являются их отличительной, национальной, особенностью. Макроинтонационные схемы сохраняются, распознаются и в произведениях европейских жанров, что позволяет азербайджанским ладам быть узнаваемыми и отличимыми от клише ориентальных интонаций.¹

Микроинтонации – звуковысотные нюансы, свойственные традиционному исполнительству, зависят от художественных норм *традиционного* интонирования. Микроинтонации формируют *микроинтонационные* схемы, которые обеспечивают звуковысотную аутентичность азербайджанских ладов в жанрах традиционной музыки и характеризуют исполнительскую индивидуальность. Микроинтонации средствами европейской нотации не фиксируются. *Микроинтонационные* схемы обеспечивают сохранение звуковысотной аутентичности азербайджанских ладов в традиционном исполнительстве, хранятся в коллективной памяти традиционных музыкантов и являют нематериальное культурное наследие.

Формированием в сознании макро- и микроинтонационных схем мы объясняем и те различия, которые наблюдаются при сравнении обмеров таров, принадлежавших известным азербайджанским таристам (данные обмеров В.Беляева, С.Абдуллаевой, Ш.Гаджиева).²

Слух азербайджанских народных исполнителей воспитывается в процессе традиционного исполнительства, т.е. на основе 17-ступенного звукоряда, что оказывает соответственное влияние на формирование структуры звуковысотной

¹ Автором разработаны модели семи основных азербайджанских ладов (раст, шур, сегях, шуштер, чаргах, баяты-шираз, хумаюн), соответствующие их макроинтонационным схемам [Əliyeva, 2010: 39]

² См. [Абдуллаева, 1972: 205–208], [Агаева, Гаджиев, 2011: 29–31], [Беляев, 1931: 48].

зоны национальных музыкантов. Эти звуковысотные представления воплощаются ими при игре на народных инструментах и при пении.

При всех внутреступеневых звуковысотных различиях (как показывают результаты обмеров, они изменяются в пределах от 20 до 60 центов), интонационная узнаваемость (макроинтонационные схемы) исполняемых таристами дастгахов, мугамов, рянгов не теряется, их исполнение удовлетворяет профессиональному слушательскому восприятию. Поскольку эти различия допускаются в традиционном профессиональном исполнительстве, мы вправе принять их за меру «ступеневых» качеств, соответствующих азербайджанскому традиционному исполнительству, и назвать их «национальными» звуковысотными зонами.

Мы приходим к выводу, что функциональные взаимосвязи ступеней оказываются более существенны, более информативны для идентификации лада, чем звуковысотная аутентичность звукоряда, которая обычно является фундаментальной основой при изучении ладов и при их классификации.

Ту же мысль, но несколько в ином ракурсе, не имея в виду резистентности функциональных связей к микровысотным изменениям, высказывает Бершадская. Она замечает, что в классификации ладов, в понимании сущности лада и его основных свойств «решающую роль играет дифференциация составляющих музыкальное произведение элементов (тонов, созвучий) по их значению и характеру соподчинения», а «звукоряд является лишь одним из элементов лада, в то время как зачастую исследование лада почти подменяется исследованием звукоряда» [Бершадская, 1970].

Когнитивный подход, включающий антропологический аспект, позволяет классифицировать лады, опираясь на их слуховое восприятие. Мы предлагаем классифицировать лады, основываясь на их макроинтонационных схемах, то есть на *слуховом восприятии*, когда за каждым ладом признается некий звуковысотный акустический абсолют, заключающийся в его безусловной интонационной узнаваемости, что подразумевает дифференциацию этого лада среди других ладов.

Функциональность ступеней азербайджанских ладов не зависит от точного соблюдения звуковысотности ступеней звукорядов: она резистентна к микроинтонационным звуковысотным изменениям в достаточно больших пределах и обеспечивает существование макроинтонационных схем.

Библиография

Абдулкасымов В. Проявление мугамного звукоряда в азербайджанском таре. // *Azərbaycan milli konservatoriyası. «Konservatoriya»*, 2009, №2, mart–aprel

Абдуллаева С. Народные музыкальные инструменты Азербайджана. – Баку, 1972.

Агаева С., Гаджиев Ш. О проблемах исследования звуковысотной системы азербайджанских мугамов // *Материалы II международного научного симпозиума “Мир мугама”* (Баку, 15–17 марта 2011). Баку, 2011, сс.20–31.

Алиева И.Г. Теория зонной природы музыкального слуха Н.А.Гарбузова и значение европейской нотации для азербайджанских ладов. // *Musiqi dünyası*, Баку, 2012. №2/51. С. 20–25.

Алиева И. К понятию звуковысотной зоны.
URL: http://www.21israel-music.com/Garbuzov_zona.htm

Алиева И. Об «элементарных» и «ступеневых» качествах звука в зонной теории Гарбузова. URL: http://www.21israel-music.com/Elementarnoye_stupenevoye.htm

Беляев В.Н. Руководство для обмера музыкальных инструментов. – М., 1931. 125 с.

Бершадская Т. Советская музыка, 1970, №8.

Гаджибеков У. Основы азербайджанской народной музыки. – Баку: Азмузгиз, 1957.

Гарбузов Н.А. – музыкант, исследователь, педагог. Сборник статей. / Сост. О.Сахалтуева, О.Соколова. Ред. Ю.Рагс. М.: Музыка, 1980–303 с., нот., ил.

Əliyeva İ. Azərbaycan musiqisi əsasında lad-intonasiya eşitmə hazırlığı üzrə praktiki vəsait. // Aliyeva, I. A Practical Guide for Studying Azerbaijani Modes and Developing Modal Hearing. // Алиева И. Практическое руководство по изучению азербайджанских ладов и развитию ладоинтонационного слуха. – Баку: Adiloğlu, 2010 (на азербайджанском, английском и русском языках).

Imina Aliyeva

The Hajibeyov Baku Academy of Music

**THE CONTEMPORARY INTONATIONAL
SYSTEM OF AZERBAIJANI MODES
(COGNITIVE APPROACH)**

Abstract

***Keywords:** scale, Azerbaijani modes, Garbuzov' zone theory, cognitive musicology.*

This report covers the theme of contemporary existence of Azerbaijani modes, that today are reflected both in traditional and European genres. We present Azerbaijani modes not as a static description of their phenomenon, but through the prism of human perception. Behind the intonational system of Azerbaijani modes we mean their scales, functional and pitch relationships between their degrees and intonational features of modes in their entirety.

The intervals of Azerbaijani modes are compared with Garbuzov's pitch zones. All the intervals of Azerbaijani modes, including specific mugham intervals, are covered by the zones.

The concepts of macro and micro intonation schemes of modes are introduced. We can conclude that functional relationships between mode degrees (their macrointonational schemata) are resistant to pitch changes within the zone and are more informative for identification of mode, than pitches of scales. We propose to classify the Azerbaijani modes on the basis of their intonational recognition, namely as a phenomenon of auditory perception, when the mode is viewed as the acoustic absolute, that can be easily intonationally distinguished, and differentiated from other modes. The microintonational schemata represent Azerbaijani modes in traditional performing.