

ГАЛИНА КОНСТАНТИНОВНА ЖУКОВА

УДК 781.1

кандидат философских наук, доцент,
Факультет искусств,
Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия,
g.zhukova@spbu.ru

МАРИНА ЮРЬЕВНА ЖУКОВА

кандидат филологических наук, доцент,
Филологический факультет,
Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия,
m.zhukova@spbu.ru

МУЗЫКА И ЯЗЫК:

МЫШЛЕНИЕ–ВОСПРИЯТИЕ–ПРАКТИКА

Аннотация: В статье рассматривается ряд эмпирических исследований в области нейронауки и психологии, посвященных восприятию музыки. Постоянное увеличение количества собранных данных и возросшая точность измерений должны коррелировать с ясностью выводов, сделанных на их основе, однако для опытных музыкантов-практиков такая корреляция в указанных исследованиях не всегда очевидна. Для разрешения возникающих противоречий авторы предлагают концепцию музыкального когнитивного статуса. Цель данной работы — обеспечить адекватную поддержку и совершенствование дизайна эксперимента, осуществляемого на базе междисциплинарных исследований, предполагающих отбор музыкального стимульного материала с учетом когнитивного фона участников эксперимента. Авторы считают, что музыкальное мышление исполнителей обусловлено конкретной музыкальной идеей, представленной акустически в конкретном звуковом образе, преобразованном в соответствующий жест. Этот четкий образ успешно формируется, когда исполнитель имеет ясное представление о художественном

смысле и содержании музыкального произведения. Особенности восприятия музыки слушателями определяются их привычками потребления музыкального контента. Степень перцептивной доступности звучащих музыкальных явлений для слушателей также определяется особенностями как музыкальной, так и языковой матрицы восприятия, укорененной в их культуре. Во избежание нерационального использования исследовательских ресурсов авторы рассматривают несколько путей исследования, основанных на методологии философской антропологии, и ориентированных на культурно-языковое измерение музыкального дискурса.

Ключевые слова: музыка; язык; мышление; музыкальное восприятие.

Для цитирования: Жукова Г.К., Жукова М.Ю. Музыка и язык: мышление–восприятие–практика // *Studia Culturae*. 2022, 4(54). С. 25–35. DOI: 10.31312/2310-1245-2022-54-25-35

GALINA K. ZHUKOVA

Cand. Sci. in Philosophy, Associate Professor,
Faculty of Arts, Saint Petersburg University,
St. Petersburg, Russia,
g.zhukova@spbu.ru

MARINA YU. ZHUKOVA

Cand. Sci. in Philology, Associate Professor,
Faculty of Philology, Saint Petersburg University,
St. Petersburg, Russia,
m.zhukova@spbu.ru

MUSIC AND LANGUAGE: THINKING–PERCEPTION–PRACTICE

Abstract: The article aims to shed light on some recent empirical neuroscience and psychology researches, which target music perception and cognition. The explosive growth of data collected and the measurement preciseness should correlate with the clarity of conclusions made on their basis. However, for the skilled music practitioners, such correlation is not obvious. The author propose a definition of the term musician, based on the concept of musical cognitive status. The purpose is to provide the adequate support and refinement of the experiment design procedures for the cross-disciplinary researches, dealing with selection of music stimuli

material, conceptual theoretical foundations, and cultural-dependent cognitive backgrounds of the participants. The author considers that music cognition of performers is framed by the specific music idea, represented in the acoustically certain sound image, transformed to the appropriate gesture. This clear image is generated successfully when the performer has a clear artistic idea of musical sense and content. The specific types of perception determine the content-consuming habits. The degree of perceptual accessibility of sounding musical phenomena is also determined by the peculiarities of both musical and linguistic perception matrix, rooted in culture. In order to avoid the waste of research resources, author considers several investigation paths, coming from the methodology of philosophic anthropology, focused on the cultural and language-dependent dimension of music discourse.

Keywords: music; language; art; cognition; music perception; music performance.

For citation: Zhukova G.K., Zhukova M.Yu. Music and Language: Thinking–Perception–Practice // Studia Culturae. 2022, 4(54). P. 25–35. DOI: 10.31312/2310-1245-2022-54-25-35

Повышенный интерес к сравнительным исследованиям музыки и языка очевиден [1, p. 509; 2; 3; 4], полученные результаты все чаще используются в когнитивном музыковедении, поскольку позволяют верифицировать ранее выдвинутые гипотезы о структуре и функциях музыкального мышления и восприятия. При этом поиск путей синхронизации нейробиологии и эстетики иногда приводит к когнитивным искажениям, отражаемым, используя бэконовскую метафору, «кривым зеркалом человеческого разума».

Музыкальное мышление является неотъемлемой частью общего мышления, и должно исследоваться с помощью соответствующей методологии. И. М. Сеченов утверждал: «Мыслить можно только знакомыми предметами и знакомыми свойствами или отношениями; значит, для мысли должно быть дано наперед умение различать предметы друг от друга, узнавать их и затем различать в предметах и их свойства

и взаимные отношения; а все это делается первичным чувством» [5]. Отметим, что ключевыми смысловыми факторами здесь являются «быть знакомым, знать, различать». Так, если вы не владеете каким-либо иностранным языком, то ваше восприятие речи ограничивается наблюдением за звуковым потоком в исполнении носителя языка. Данный речевой поток воспринимается, как не артикулированный, не категоризированный и не применимый для целей коммуникации, т. е. бессмысленный. В ситуации, когда человек не понимает обращенной к нему речи, происходит коммуникативный сбой, возникает психологический дискомфорт. Та же коммуникативная неудача возникает, когда музыкальная речь насыщена ритмическими, гармоническими и тембровыми конфигурациями, которые не знакомы слушателю. Данный факт необходимо учитывать в подборе музыкальных стимулов при проведении экспериментов с целью изучения музыкального мышления и восприятия. Эмоциональная вовлеченность и эстетические оценки испытуемых не могут считаться достоверными в случае, когда мы не учитываем их музыкально-когнитивный статус. В этой связи под сомнение ставятся и дальнейшие выводы о принципах восприятия музыки, основанные на реакциях слушателей.

Данные картирования мозга испытуемых (фМРТ) показали, что узнавание музыкального стимула испытуемыми является решающим фактором в эмоциональном вовлечении слушателей в музыку [6]. Это означает, что мы должны быть осторожны не только с выбором музыкальных стимулов, но и с выбором участников эксперимента, поскольку процесс узнавания является индивидуальным фактором. В идеале, реакции каждого участника должны оцениваться в соответствии с его когнитивным багажом и предпочтениями, ранее изученными и выраженными статистически, включая знакомые музыкальные объекты, исполнителей, жанры, параметры и условия потребления музыкального контента. В этом случае длительность и стоимость исследования увеличатся,

но, пренебрегая вышеперечисленными факторами, мы рискуем получить нерелевантные результаты. Как правило, экспериментальные нейropsychологические исследования отличаются тщательностью протоколирования используемого оборудования, параметров и дизайна эксперимента, этических и финансовых вопросов [7]. Однако при этом исследователи часто пренебрегают важностью фиксации музыкально-когнитивного статуса и слушательского опыта людей, участвующих в эксперименте.

Сложности в определении музыкально-когнитивного статуса испытуемых возникают вследствие отсутствия у исследователей общего понимания, кого можно считать музыкантом с научной точки зрения [8]. На наш взгляд, ответ должен быть четким, прагматичным и универсальным. Мы предлагаем следующее определение: музыкант — это свободная волевая личность, сознательно использующая свои музыкальные когнитивные навыки (развитый профессиональным обучением музыкальный интеллект, включающий рациональный и эмоциональный компоненты), способная распознавать (в восприятии), организовывать (в исполнении и/или исследовании) и порождать (в сочинении/импровизации) музыкальную речь на уровне, достаточном для эффективной коммуникации с целевой аудиторией.

Музыка — чрезвычайно сложная область человеческой деятельности с точки зрения выбора метода исследования, поскольку необходимо принимать во внимание не только ее акустическое, но и структурное бытие. Излишне говорить, что те же проблемы присутствуют и в лингвистических исследованиях, посвященных дихотомии язык/речь. Речевая способность является отличительным свойством человека, а наше мышление, коммуникация и самосознание остаются логоцентричными. В экспериментальных исследованиях, посвященных функционированию музыкального мышления, камнем преткновения является разнообразие и противоречивость существующих музыкально-теоретических концепций.

Различия между ними настолько фундаментальны, что выбор одной из них предсказуемым образом влияет на результаты эксперимента. Что касается формальных свойств, то на данный момент у исследователей нет ни универсальных категорий, приписываемых музыкальному языку, ни определения базовых единиц музыкальной материи. Большинство теоретических систем, используемых в анализе гармонии, жанров, форм, появилось с целью изучения, систематизации и теоретического описания тональной музыки, создававшейся в Европе начиная с XVII века («Western Tonal Idiom, или западная тональная традиция»). Для музыкальных традиций других эпох и культур язык теоретического описания и исследовательская оптика должны быть иными. Это не означает, что невозможно исследовать и обнаружить универсальные механизмы восприятия музыки, укорененные в глубинных слоях психики, общих для человечества как вида. Подобные эмпирические исследования представляют большой интерес, особенно если участники таких экспериментов наблюдаются в раннем детстве или даже в перинатальном периоде.

Итак, чтобы обеспечить адекватную эмпирическую поддержку алгоритма исследования музыкального мышления и восприятия, а также избежать подмены предмета исследования, необходимо осуществить следующее:

- отбор соответствующего музыкального стимульного материала;
- отбор участников строго в соответствии с их музыкально-когнитивным статусом, соотношенным с параметрами исследования;
- выбор четких теоретических оснований из широкого спектра музыкально-теоретических систем.

Последние исследования в этой области, даже разработанные с методологической строгостью, все еще не в состоянии представить уровень сложности самой музыки как объекта исследования. Попытаемся выяснить, почему это происходит. Во-первых, ни музыканты-практики, ни теоретики музыки

до сих пор не выработали общего мнения о том, как функционирует музыкальное мышление. Во-вторых, нет уверенности в том, что когнитивные психологи и нейробиологи, работающие с музыкантами и музыкальным материалом, не остаются в плену естественно-научных исследовательских стратегий, которые не позволяют оценить сложность и многомерность музыки как явления. Здесь можно вспомнить известную цитату Генриха Нейгауза: «Когда мне было пятнадцать лет, я был очень расстроен тем, что Бетховен не «переработал» свою музыку в философию. Я был уверен, что его философия может быть глубже и ближе к истине и человечности, если сравнить ее с текстами Канта и Гегеля. Надо ли говорить, что на тот период жизни мои знания о Канте и Гегеле были крайне малы по сравнению с известным бетховенским наследием» [9].

В-третьих, концепции, методы и теории музыкального мышления и восприятия, созданные на русском языке, до сих пор не имеют соответствующего влияния на англоязычное исследовательское сообщество. Данное обстоятельство подрывает соответствующую область исследования, поскольку идеи Асафьева, Бобровского, Назайкинского, Медушевского, Холопова важны в контексте поддержки целостного и культурно-специфического подхода в когнитивном музыковедении. Нам представляется, что данный подход будет продуктивным и для нейропсихологических исследований, посвященных взаимодействию музыки и языка в мышлении, восприятии и практике. В учебном пособии Баарса и Гейдж «Введение в когнитивную нейронауку» [10] в разделе «Восприятие звука» авторы ссылаются на проведенные Перетцем и Затторе [11] обследования людей с повреждениями мозга, которые привели этих ученых в 2005 году к разработке модели организации системы музыкального восприятия в человеческом мозге. Мелодические элементы музыки обрабатываются преимущественно в правом полушарии, и при поражении правого полушария способность восприятия мелодии может быть избирательно повреждена, в то время как

темпоральная структура музыкальной ткани декодируется в обоих полушариях. Между тем, еще в 1980-х годах В.В. Медушевский [12] писал об этом в разделе «Нейропсихические особенности музыкального мышления» своей диссертационной работы, а также в ряде своих последующих работ.

Дихотомия поверхность/глубина в познании как языка, так и музыки может быть исследована гораздо глубже, если мы допустим влияние культуры в формировании разнообразия специализаций нейронов, так называемых «культурно-зависимых» систем нейронных связей [13]. Если мы уже в состоянии зафиксировать и проверить различия в нейрофизиологии классических и джазовых пианистов, вызванные разными подходами к обучению, а также разным музыкально-когнитивным статусом [14], мы должны признать и рассмотреть различия в музыкальном познании, восприятии и практике, вызванные существующим языковым и культурным разнообразием. Системное воздействие на каналы восприятия способствует формированию привычки к определенным способам потребления контента. Способность музыки настраивать наши когнитивные функции и модулировать наше поведение была выявлена в ходе исследований нейронных механизмов моторной синхронизации [4]. Разделяя эту точку зрения, недавнее исследование Кристин Бонард [15] представило «гипотезу музыкального языка», основанную на эксперименте, проведенном между Индией и Швейцарией. Методология данного исследования учитывает различия и тщательно принимает во внимание как подготовку слушателей, так и их музыкальные когнитивные навыки. Тем не менее, поиск эффективной методологии, способной выявлять особенности восприятия музыки и языка в контексте культурно-специфических различий, все еще продолжается.

Музыкальное восприятие чрезвычайно чувствительно к изменениям в повседневной практике. Без воспитанной

привычки слушать длинные и сложные композиции, обогащенные гармоническими, мелодическими и ритмическими изменениями, было бы все труднее сосредоточиться на музыке в целом. То же самое происходит с восприятием вербальных текстов, способностью читать, запоминать и создавать длинные вербальные предложения. Назайкинский [16] отмечал, что и речь, и музыка обращаются к слуху, а голос является общим «инструментом» речи и пения. Это значит, что в звуковой материи речи и музыки, в принципах ее организации на разных уровнях должно быть много общего, а речевой опыт играет важную роль в музыкальном восприятии. Именно Назайкинский ввел термин «шизофония» для обозначения расщепления сознания, которое возникает при прослушивании звука, оторванного от его физического источника и пространства. Согласованность музыки, языка и жеста отсылает нас к древним аристотелевским образовательным практикам, которые использовала перипатетическая школа. Одновременное движение, созерцание и восприятие на слух, размышление и возможность высказать ответ или задать вопрос — древнейшая форма образования, формирующая персонифицированное восприятие мира.

В настоящее время исчезает синонимическое богатство и выразительность языков, то же самое происходит с музыкальной сложностью и выразительностью в глобальной массовой музыкальной культуре. Развитие и продвижение технологий, а также методологий исследований, имеют свои последствия, которые нелегко предсказать, но важно хотя бы отрефлексировать и проанализировать их в ретроспективе.

Список литературы | References

1. Sammler D., Elmer S. “Advances in the Neurocognition of Music and Language”, *Brain Sciences*, 2020, no. 10. doi: 10.3390/brain-sci10080509

2. Sammler D., Novembre G., Koelsch S., Keller P.E. "Syntax in a pianist's hand: ERP signatures of 'embodied' syntax processing in music", *Cortex*, 2013, no. 49, pp. 1325–1339. doi: 10.1016/j.cortex.2012.06.00
3. Katz J., Pesetsky D. *The Identity Thesis for Language and Music* *(version 2.1), 2011.
URL: <https://ling.auf.net/lingbuzz/000959>
4. Sammler D., Koelsch S., Ball T., Brandt A., Grigutsch M., Huppertz H.-J., Knütsche T.R., Wellmer J., Widman G., Elger C.E., Friederici A.D., Schulze-Bonhage A. "Co-localizing linguistic and musical syntax with intracranial EEG", *NeuroImage*, 2013, no. 64, pp. 134–146. doi: 10.1016/j.neuroimage.2012.09.035
5. Сеченов И.М. Физиология и Психология. Т. 2. М.: Изд-во Академии Наук, 1952. 772 с.
Sechenov I.M. *Physiology and Psychology. Vol. 2*. Moscow, Academy of Sciences Publ., 1952. 772 p. (In Russ.)
6. Pereira C.S., Teixeira J., Figueiredo P., Xavier J., Castro S.L., Brattico E. "Music and Emotions in the Brain: Familiarity Matters", in *PLoS ONE*, November 2011, Vol. 6, Iss. 11, e27241. doi:10.1371/journal.pone.0027241
7. Ros T., Enriquez-Geppert S., Zotev V., Young K.D., Wood G., Whitfield-Gabrieli S., Wan F., Vuilleumier P., Vialatte F., Van De Ville D., Todder D., Surmeli T., Sulzer J.S., Strehl U., Serman M.B., Steiner N.J., Sorger B., Soekadar S.R., Sitaram R., Sherlin L.H., Schüenberger M., Scharnowski F., Schabus M., Rubia K., Rosa A., Reiner M., Pineda J.A., Paret C., Ossadtchi A., Nicholson A.A., Nan W., Minguez J., Micoulaud-Franchi J.-A., Mehler D.M.A., Lührs M., Lubar J., Lotte F., Linden D.E.J., Lewis-Peacock J.A., Lebedev M.A., Lanius R.A., Kübler A., Kranczioch C., Koush Y., Konicar L., Kohl S.H., Kober S.E., Klados M.A., Jeunet C., Janssen T.W.P., Huster R.J., Hoedlmoser K., Hirshberg L.M., Heunis S., Hendler T., Hampson M., Guggisberg A.G., Guggenberger R., Gruzelier J.H., Gübel R.W., Gninenko N., Gharabaghi A., Frewen P., Fovet T., Fernández T., Escolano C., Ehlis A.-C., Drechsler R., Decharms Ch.R., Debener S., De Ridder D., Davelaar E.J., Congedo M., Cavazza M., Breteler M.H.M., Brandeis D., Bodurka J., Birbaumer N., Bazanova O.M., Barth B., Bamidis P.D., Auer T., Arns M., Thibault R.T. "Consensus on the reporting and experimental design

- of clinical and cognitive-behavioural neurofeedback studies (CRED-nf checklist)”, in *Brain*, 2020, no. 143, pp. 1674–1685. doi: 10.1093/brain/awaa009
8. Zhang J.D., Susino M., McPherson G.E., Schubert E. “The definition of a musician in music psychology: A literature review and the six-year rule”, *Psychology of Music*, 2020, no. 48(3), pp. 389–409. doi: 10.1177/0305735618804038
 9. Нейгауз Г.Г. Об искусстве фортепианной игры. М.: Музыка, 1987. 239 с.
Neuhaus G.G. *To the Art of Piano Playing*. Moscow, Musyka, 1987. 239 p. (In Russ.)
 10. Baars B.J., Gage N.M. *Cognition, Brain and Consciousness. Introduction to cognitive neuroscience. 2nd ed.* Elsevier, 2010.
 11. Peretz I., Zatorre R.J. “Brain organization for music processing”, *Annual review of Psychology*, 2005, no. 56, pp. 89–114.
 12. Медушевский В.В. Интонационно-фабульная природа музыкальной формы: дисс. ... доктора искусствоведения; Московская государственная дважды ордена Ленина консерватория им. П.И. Чайковского. М., 1981. 381 с.
Medushevsky V.V. *The Intonation-Fabulist Nature of Music Form: Dissertation in Dr. Sci. in Art Studies; The Moscow State Conservatory n.a. P.I. Tchaikovsky, Moscow, 1981. 381 p. (In Russ.)*
 13. Alexandrov Yu.I., Izmailov C.A., Polyansky V.B., Chernorizov A.M., et al. *Russian Cognitive Neuroscience: Historical and Cultural Context*. New York, Create Space Independent Publishing, 2015.
 14. Bianco R., Novembre G., Keller P.E., Villringer A., Sammler D. “Musical genre-dependent behavioural and EEG signatures of action planning. A comparison between classical and jazz pianists”, *NeuroImage*, 2018, no. 169, pp. 383–394. doi: 10.1016/j.neuroimage.2017.12.058
 15. Bonard C. “Lost in Musical Translation”, in Cova F., Rйhault S. (eds.) *Advances in Experimental Philosophy of Aesthetics*, London, Bloomsbury Publ., 2019.
 16. Назайкинский Е.В. О психологии музыкального восприятия. М., 1972. 383 с.
Nazaikinsky E.V. *To the Psychology of Music Perception*. Moscow, 1972. 383 p. (In Russ.)