

## Влияние классической музыки в разработке центральной нервной системы

Комил Буронович Холиков

Бухарский институт психологии и иностранных языков

**Аннотация:** В статье фокусируются различные виды мажора и минора - натуральный, мелодический - объединяются одним общим признаком: все эти лады - диатонические; их созвучия в своей совокупности подчиняются тонике непосредственно в качестве её доминанты, субдоминанты или побочных аккордов. Так и в любом коллективе лидирует один человек. Наряду с диатоникой широко применяется выход за её пределы; он достигается введением в ладотональность хроматических неустойчивых аккордов. Учение доказали, что целебное действие музыки Моцарта вызвано тем, что в ней очень много звуков высокой частоты. От бессонницы хорошо помогают пьесы Чайковского, Грига и Сибелиуса, снятию усталости способствует прослушивание «Скрипичного концерта» и «Венгерских танцев» Брамса.

**Ключевые слова:** классическая музыка, психология человека, нейроглия, астроциты, связь физиология с классической музыкой, астроциты

## Influence of classical music in development central nervous system

Komil Buronovich Kholikov

Bukhara Institute of Psychology and Foreign Languages

**Abstract:** The article focuses on different types of major and minor - natural, melodic - united by one common feature: So in any team one person is the leader. Along with diatonics, going beyond its limits is widely used; it is achieved by introducing chromatic unstable chords into the mode tonality. The teachings have proven that the healing effect of Mozart's music is caused by the fact that it contains a lot of high-frequency sounds. Plays by Tchaikovsky, Grieg and Sibelius are good for insomnia; listening to Brahms's "Violin Concerto" and "Hungarian Dances" helps relieve fatigue.

**Keywords:** classical music, human psychology, neuroglia, astrocytes, connection between physiology and classical music, astrocytes

Согласно исследованиям, от бессонницы хорошо помогают пьесы Чайковского, Грига и Сибелиуса, снятию усталости способствует прослушивание «Скрипичного концерта» и «Венгерских танцев» Брамса, уменьшат тревожность «Симфония №6» Бетховена, «Аве Мария» Шуберта или «Ноктюрн соль-минор» Шопена.

Центральная нервная система - основная часть нервной системы животных и человека, состоящая из нейронов, их отростков и вспомогательной глии; когда слушаем классическую музыку, всегда успокоится весь организм, у беспозвоночных представлена системой тесно связанных между собой нервных узлов (ганглиев), у позвоночных животных (включая человека) - спинным и головным мозгом. Это сложный процесс, в начале мы должны изучать психофизиологию человека, а потом связь между классической музыкой и функцией центральной нервной системы.

Нейроглия, или просто глия (от др. -греч. волокно, нерв + клей), - совокупность вспомогательных клеток нервной ткани. Составляет около 40 % объёма центральной нервной системе. Существуют два типа глиальных клеток: макроглия и микроглия. Под термином макроглии объединяют три типа клеток: астроциты, олигодендроциты и эпендимальные клетки. Микроглиальные клетки - преимущественно клетки - «мусорщики», удаляющие обломки клеток после повреждения нейронов или инфекции.

Астроциты - astrocytus от греч. звезда и клетка) - тип нейроглиальной клетки звёздчатой формы с многочисленными отростками. Совокупность астроцитов называется астроглией. При некоторых условиях астроциты могут превращаться в нейроны. Классическая точка зрения заключалась в том, что функция астроцитов в основном заключалась в обеспечении поддержки более активных нейронов, помогая транспортировать питательные вещества, очищать молекулярный мусор и удерживать нейроны на месте. Астроциты глиальные клетки мозга, составляют мозговое вещество, поддерживают нейроны и разделяют их своими телами на компартменты. Они участвуют в иммунном ответе мозга, способны поддерживать хроническое воспаление и прогрессирующую нейродегенерацию, благодаря гиперэкспрессии цитокинов, факторов роста и хемокинов.

Компартмент - участок клетки, ограниченный двойной мембраной, в котором проходят специфические для данного компартмента биохимические процессы. Таким образом, не каждый органоид является компартментом, но компартмент это - органоид. Компартмент означает обособленная область в клетке, как правило, окружённая билипидным слоем мембраны. В аспекте регрессивных изменений системы микроциркуляции наименее изучен её интерстициальный компартмент.

Компартментализация (компартментация) – разделение клеток эукариот на отсеки (компартменты), покрытые оболочкой из бислоя липидов, в которых локализованы определенные биохимические процессы.

Большинство органелл в эукариотической клетке являются компартментами митохондрии, хлоропласты, пероксисомы, лизосомы, эндоплазматический ретикулум, ядро клетки и аппарат Гольджи. Внутри ряда компартментов (в том числе ядра) выделяются также субкомпартменты, различающиеся по форме и функциям. Внутри компартментов, окруженных бислоем липидов, могут существовать различные значения pH, функционировать разные ферментативные системы. Принцип компартментализации позволяет клетке выполнять разные метаболические процессы одновременно.

В цитозоле митохондрий находится окислительная среда, в которой NADH окисляется в NAD<sup>+</sup>.

Квинтэссенцией принципа компартментализации можно считать аппарат Гольджи, в диктиосомах которого работают различные ферментативные системы, осуществляющие, например, разные стадии посттрансляционной модификации белков.

Нейродегенерация это – процесс отмирания нейронов, характерный для заболеваний нервной системы, для которых типично изменение когнитивных, физических, эмоциональных и поведенческих функций людей. Некоторые из них широко распространены и представляют серьезную проблему для здоровья. Термин «нейродегенеративные заболевания» включает совокупность расстройств, которые так или иначе обусловлены дегенеративными изменениями структур нервной системы – мозга и проводящих нервов. Для каждой патологии этого типа свойственна взаимосвязь органических и функциональных нарушений.

Дегенерация центральной нервной системы представляет собой необратимые органические и функциональные изменения в спинном и головном мозге, которые приводят к психической дегенерации. Выделяют множество видов заболеваний, последствием которых являются нарушения работы нервной системы.

Микроциркуляция «малый» + «круговращение» – транспорт биологических жидкостей на тканевом уровне. Основная функция микроциркуляции состоит в транспорте клеток крови и веществ к тканям и от тканей. Кроме того, микроциркуляция участвует в процессах терморегуляции, формировании цвета и консистенции мочи.

Классическая музыка позволяет мозгу лучше работать, совершенствуя навыки эффективности и точности научной диагностики, обнаружили исследователи Университета Мэриленда и Университета Пенсильвании.

Ученные пришли к выводу, что прослушивание музыки Моцарта позволяет повысить умственные возможности, активизировать мозг. Этот феномен получил название Эффект Моцарта. Самой сильной по силе воздействия ученые считают музыку И.С.Баха, на втором месте по воздействию музыка Моцарта и Бетховена.

В произведениях И.С.Баха синтезировались и необычайно обогатились достижения инструментальной полифонии XVI - XVII веков и гармонии того времени. В творчестве Баха широко развиты и полифонический, и гармонический склады. Вот именно гармония аккордов точно совпадают жизнью человека. Жизнь у каждого человека складывается с контрастными явлениями - то встречаются плохие действие окружающих, то хорошие. Гармония Баха отличается особой сложностью и по составу аккордов сложнее аккордики венских классиков.

В области гармонии Бах - величайший новатор, открывший целый ряд новых гармонических средств, предвосхитивших венскую и даже романтическую музыку. Вся музыка классиков отражает жизнь человека.

Тональный план определяется тональностями I степени родства, выступающими как отклонения в небольших инструментальных пьесах или в номерах из кантат. Характерно тонико-доминантовое соотношение разделов. Характерен и параллельный мажор в середине минорных пьес. Это предвосхищает сонатную форму, тональное соотношение главной и побочной партий.

Протяженность полифонических и мелодических линий у Баха вызывает преодоление полных кадансов в гармонии. В связи с прерванными кадансами, многочисленными отклонениями и с побочными доминантами нередко возникает цепь диссонирующих аккордов, полифонически сопряженных. Так и сам человек живёт, встречая многочисленных отклонениях в жизни.

Наряду с аккордами главных ступеней часто встречаются аккорды побочных ступеней, в том числе обращения этих аккордов.

Сложная мелодическая фигурация в нескольких голосах (смешанная) вызывает подчас резкие перемены. Человек хочет одно, а в жизни придётся меняться.

Частые неаккордовые звуки связаны со свободным ведением отдельных голосов. Так возникает полифоническая гармония. В наиболее драматических, динамичных или напряженно-распевных эпизодах наряду с полифоническим

складом типичен полифонно-гомофонный склад, главенствующий в крупных композициях - пассажах, мессах, концертах.

Иногда образуются комплексные задержания в кадансах, мелизмы в мелодии.

Встречаются сложные энгармонические модуляции и мнимый энгармонизм.

Ладовые модуляции в мажор появляются в конце минорных пьес, а более сложные мажоро-минорные обороты в середине. Характерны хроматические и мелодико-гармонические модуляции, альтерированные аккорды и в кадансах, и вне кадансов.

Основой гармонии Баха является полифонно-гомофонная фактура. Гомофонная это означает лидирует один, полифонно-гомофонно значить жить с другими, и выслушать мнение других. Характерны и дуэтная полифония, и вокальные ансамбли с инструментальным сопровождением, и чисто инструментальная полифонизированная гармония. Так и есть, то придётся с двумя человеком работать, то с многими. Дуэт - означает два, а ансамбль коллектив.

Приемы фигурационного изложения в прелюдиях, инвенциях, сюитах весьма разнообразны: простые гармонические фигуры сложный мелодико-гармонический орнамент (II, III, V).

Греческое слово «гармония» означает стройность, соразмерность, объединение различных компонентов в единое целое.

В музыке слово «гармония» означает учебный предмет, изучающий строение аккордов, логику в их проследовании (естественность, красота сочетаний аккордов) и связь - соединение аккордов между собой.

Давайте тут немного остановимся, красота сочетаний аккордов, это встречается и в жизни, аккорд состоит из несколько музыкальных звуков, а в жизни людей тоже самое, в одном коллективе 10 человек, а в других 100.

Эта связь аккордов называется голосоведением. В жизни мы рассуждает и должны услышать мнения других.

Гармонические правила и закономерности выводятся на основе практики выдающихся композиторов: Баха, Моцарта, Бетховена, Шуберта, Шопена, Глинки и других.

Различные виды мажора и минора - натуральный, мелодический - объединяются одним общим признаком: все эти лады - диатонические; их созвучия в своей совокупности подчиняются тонике непосредственно в качестве её доминанты, субдоминанты или побочных аккордов.

Так и в любом коллективе лидирует один человек. Наряду с диатоникой широко применяется выход за её пределы; он достигается введением в ладотональность хроматических неустойчивых аккордов.

Учение доказали, что целебное действие музыки Моцарта вызвано тем, что в ней очень много звуков высокой частоты. Во-первых, эти звуки укрепляют мускулатуру среднего уха. Во-вторых, звуки частотой от 3000 до 8000 Гц и выше вызывают наибольший резонанс в коре головного мозга. А это улучшает память человека и стимулирует мышление.

### **Использованная литература**

1. КБ Холиков. Проблематика музыкальной эстетики как фактическая сторона повествования. *Science and Education* 3 (5), 1556-1561
2. КБ Холиков. Тяготение основа-основ в музыкальной композиции. *Scientific progress* 2 (4), 459-464
3. КБ Холиков. Вокальная культура как психологический феномен. *Актуальные вопросы психологии, педагогики, философии* 2 (11), 118-121
4. КБ Холиков. О принципе аддитивности для построения музыкальных произведения. *Science and Education* 4 (7), 384-389
5. КБ Холиков. Важнейшие полифонические формы многоголосных произведений. *Scientific progress* 2 (4), 557-562
6. КБ Холиков. Уровень и качество усвоения предмета музыки, закрепление памяти и способности учащихся. *Science and Education* 5 (2), 452-458
7. КБ Холиков. Обученность педагогике к освоению учащимися сложным способам деятельности. *Science and Education* 5 (2), 445-451
8. КБ Холиков. Обязанности миелина, о левом и правом пороге миелина. *Science and Education* 5 (2), 33-44
9. КБ Холиков. Эффективные действия сквалан-углеводород тритерпенового ряда и амаранта к заболеваниям рака, опухоли. *Science and Education* 5 (2), 27-32
10. КБ Холиков. Педагогическое корректирование психологической готовности ребенка к обучению фортепиано в музыкальной школе. *Science and Education* 4 (7), 332-337
11. КБ Холиков. Защитный уровень мозга при нагрузке тренировочных занятиях и музыкального моделирование реальных произведениях. *Science and Education* 4 (7), 269-276
12. КБ Холиков. Прослушка классической музыки и воздействия аксонов к нервной системе психологического и образовательного процесса. *Science and Education* 4 (7), 142-153

13. КБ Холиков. Новые мышление инновационной деятельности по музыкальной культуры в вузах Узбекистана. *Science and Education* 4 (7), 121-129
14. К.Б. Холиков. Отличие музыкальной культуры от музыкального искусства в контексте эстетика. *Science and Education* 3 (5), 1562-1569.
15. КБ Холиков. Модели информационного влияния на музыку управления и противоборства. *Science and Education* 4 (7), 396-401
16. КБ Холиков. Измерение эмоции при разучивании музыки, функция компонентного процессного подхода психологического музыкального развития. *Science and Education* 4 (7), 240-247
17. КБ Холиков. Манера педагогической работы с детьми одарёнными возможностями. *Science and Education* 4 (7), 378-383
18. КБ Холиков. Внимания музыканта и узкое место захвата подавление повторения, сходство многовоксельного паттерна. *Science and Education* 4 (7), 182-188
19. КБ Холиков. Сравнение систематического принципа музыкально психологического формообразования в сложении музыки. *Science and Education* 4 (7), 232-239
20. КБ Холиков. Мозг и музыкальный разум, психологическая подготовка детей и взрослых к восприятию музыки. *Science and Education* 4 (7), 232-239
21. К.Б. Холиков. Музыка как релаксатор в работе мозга и ракурс ресурсов для решения музыкальных задач. *Science and Education*. 3 (3), 1026-1031.
22. КБ Холиков. Характеристика психологического анализа музыкальной формы, измерение ракурса музыкального мозга. *Science and Education* 4 (7), 214-222
23. КБ Холиков. Абстракция в представлении музыкально психологического нейровизуализации человека. *Science and Education* 4 (7), 252-259
24. КБ Холиков. Ответ на систему восприятия музыки и психологическая состояния музыканта. *Science and Education* 4 (7), 289-295
25. КБ Холиков. Проект волевого контроля музыканта и воспроизводимость музыкального произведения. *Science and Education* 4 (7), 189-197
26. КБ Холиков. Психика музыкальной культуры и связь функции головного мозга в музыкальном искусстве. *Science and Education* 4 (7), 260-268
27. КБ Холиков. Внимание и его действие обученному музыканту и оценка воспроизводимости тренировок. *Science and Education* 4 (7), 168-176

28. КБ Холиков. Рост аксонов в развивающийся музыкально психологического мозга в младшем школьном возрасте. *Science and Education* 4 (7), 223-231

29. КБ Холиков. Аксоны и дендриты в развивающийся музыкально психологического мозга. *Science and Education* 4 (7), 159-167

30. КБ Холиков. Фокус внимания и влияние коры височной доли в разучивании музыкального произведения. *Science and Education* 4 (7), 304-311