

## **Сложная многоголосная музыка и пластичность мозга в смещенном одних структур мозга относительно других**

Комил Бурунович Холиков

Бухарский институт психологии и иностранных языков

**Аннотация:** В статье раскрывается подростковый возраст, который имеет большое значение не только потому, что головной мозг в этот период пластичен; не менее важно, какие именно области мозга пластичны. Нейронная пластичность, это - способность мозга изменять свою структуру и функции для адаптации к новому опыту. Она играет важную роль в обучении, формировании памяти и восстановлении после неврологических заболеваний и травм. Сложная - многочисленные разрешения (возможны последовательные разрешения в неразрешенные аккорды), Диссонансы, хроматизмы и все такое. Самый богатый и сложный жанр музыки - опера. Нейропластичность, - способность мозга изменять свою структуру и функции для адаптации к новому опыту.

**Ключевые слова:** жанр музыки, пластичность мозга, адаптации к новому опыту, формировании памяти, структура функции мозга

## **Complex polyphonic music and brain plasticity in the displacement of some brain structures relative to others**

Komil Buronovich Kholikov

Bukhara Institute of Psychology and Foreign Languages

**Abstract:** The article reveals adolescence, which is of great importance not only because the brain is plastic during this period; It is equally important which areas of the brain are plastic. Neural plasticity is the brain's ability to change its structure and function to adapt to new experiences. It plays an important role in learning, memory formation, and recovery from neurological diseases and injuries. Complex - multiple resolutions (consecutive resolutions into unresolved chords are possible), dissonances, chromaticisms and all that. The richest and most complex genre of music is opera. Neuroplasticity is the ability of the brain to change its structure and function to adapt to new experiences.

**Keywords:** genre of music, brain plasticity, adaptation to new experience, memory formation, structure of brain function

Под пластичностью мозга подразумевается способность нервной системы изменять свою структуру и функции на протяжении всей жизни в ответ на многообразие окружающей среды. Этому термину не так просто дать определение даже несмотря на то, что в настоящее время он широко применяется в психологии и нейронауке.

Простая - имеющая в себе минимум диссонансов, минимум септов и обращений, следующая привычному ладу в музыке. Сложная - многочисленные разрешения (возможны последовательные разрешения в неразрешенные аккорды), Диссонансы, хроматизмы и все такое. В разряд легкой музыки чаще всего входит массовая песня, эстрадные сочинения, салонные романсы и танцевальная музыка. В разряд сложной - классика. Это в большой мере решает судьбу оперы, а потому об этом нужно поговорить.

Слушание музыки, ее восприятие и анализ - основной вид музыкальной деятельности, которому принадлежит ведущая роль в реализации познавательной и коммуникативной функции. Самый богатый и сложный жанр музыки - опера. Слово «орегга» в переводе с итальянского буквально означает труд, сочинение. В этом музыкальном жанре слиты в единое целое поэзия и драматическое искусство, вокальная и инструментальная музыка, мимика, танцы, живопись, декорации и костюмы.

Чтобы определить жанр музыки, необходимо акцентировать свое внимание на пять основных моментах: ритм, тональность мелодии, звучащие инструменты, стилистика, а также приблизительный временной период создания произведения. Прослушивание музыки уменьшает симптомы стресса - уровень кортизола снижается, пульс замедляется, а люди начинают чувствовать себя спокойнее. Причем в тех работах, где респондентам включали медленные композиции, положительные эффекты были более заметными. Можно выделить следующие виды слушания: пассивное слушание, активное слушание, эмпатическое слушание.

Слушание музыки развивает интерес, любовь к ней, расширяет музыкальный кругозор, повышает музыкальную восприимчивость детей, воспитывает зачатки музыкального вкуса. Музыка напевного характера вроде колыбельных улучшает качество пения: дети начинают петь более протяжно.

Сложнее всего - классика (опера, романс) и джаз. В этих жанрах нагрузка на аппарат и требования к образованию певца достаточно большие. Самое простое это - детские песни и народные мелодии разных стран мира. В народных песнях часто есть повторяющиеся мотивы, они распевные и удобные для запоминания. Классически выделяют основные жанры: блюз, вокальный, госпел, джаз, кантри, классическая музыка, мюзикл, народная песня, опера, панк-рок, поп-музыка, рок-н-ролл, романс, ска, спиричуэле, хип-хоп, шансон.

Наилучшим терапевтическим эффектом обладает классическая музыка. Соната для двух фортепиано до мажор: существенно повышает умственные способности при прохождении студентами различных тестов. Ре-мажорная соната Моцарта: лечит эпилепсию (останавливает приступы и прекращает эпилепсию). Навык умения слушать - один из важнейших и является основой человеческих взаимоотношений. В семье, на работе, при общении с друзьями - без него не обойтись. Не обращая внимания на слова собеседника, человек лишается возможности услышать то, что может быть полезно не только для рассказчика, но и для слушателя.

В поиске душевного равновесия на помощь могут прийти музыкальные произведения классиков. Положительное влияние на самочувствие и активность нередко отмечают при прослушивании произведений Вивальди, Моцарта, Чайковского, Бетховена, Шуберта, Грига и Шумана. Исследователи посчитали, что лучше всего расслабляет музыка с темпом 60—80 ударов в минуту. К примеру, это может быть классическая музыка вроде «Адажио» Альбини, спокойные поп-песни или легкий джаз. Пример трека, который может помочь бороться со стрессом.

Результаты эксперимента выявили, что у первой группы испытуемых результаты теста были выше, чем у представителей второй группы. Ученные пришли к выводу, что прослушивание музыки Моцарта позволяет повысить умственные возможности, активизировать мозг. Этот феномен получил название эффект Моцарта. Классическая музыка в врачебном кабинете позволяет мозгу лучше работать, совершенствуя навыки эффективности и точности научной диагностики.

Прослушания музыки делает нас лучше, вдохновляет и воодушевляет, дарит незабываемые чувства. Именно благодаря музыке человек способен расслабиться, отдохнуть, получить определенную пищу для ума. Этот вид искусства способен в корне поменять настроение человека - развеселить его, опечалить, почувствовать тоску. Занятия музыкой улучшают когнитивные способности за счет улучшения нейронной связи между левым и правым полушариями мозга, что приводит к положительному влиянию на память, способность к обучению, мелкую моторику, словесно-логическое и невербальное мышление. Сравнение музыкантов и не музыкантов показало признаки отличия уже на уровне анатомического развития мозга: установлено увеличение размера задних отделов левой верхней височной извилины. Музыкальная деятельность вызывает живой интерес и в связи с этим оказывает сильное влияние на когнитивные процессы: память, восприятие, речь, пространственные функции.

Одной из базовых характеристик работы мозга является функциональная межполушарная асимметрия и межполушарное взаимодействие. На основе данных глубоких исследований и нейровизуализирующих исследований, свидетельствующих о роли различных структур мозга в обеспечении музыкальной деятельности, можно предположить, что занятия музыкой должны продолжаться и на полушарном уровне.

Ученые констатируют тот факт, что самой полезной музыкой является классическая и народный фольклор. Классическая музыка положительно влияет на физиологию людей, а также на интеллектуальные способности. Рок-музыка оказывает отрицательное воздействие на организм.

Ученые доказали, что классическая музыка укрепляет память человека. Классическая музыка укрепляет память человека. К такому выводу пришли исследователи из университета итальянского города Кьети.

Наиболее пластичной частью головного мозга является кора больших полушарий, однако восстановление возможно и при повреждениях на подкорковом уровне. На клеточном уровне выделяют следующие механизмы нейропластичности: спраутинг, арборизация, изменение синаптической проводимости, нейрогенез. Структура головного мозга человека способна меняться под действием жизненного опыта, это свойство называется нейропластичностью или пластичностью мозга. Эти изменения могут включать образование новых нервных связей и ослабление старых, а также появление новых нейронов.

Подростковый возраст имеет большое значение не только потому, что головной мозг в этот период пластичен; не менее важно, какие именно области мозга пластичны. Нейропластичность, или нейронная пластичность, это - способность мозга изменять свою структуру и функции для адаптации к новому опыту. Она играет важную роль в обучении, формировании памяти и восстановлении после неврологических заболеваний и травм.

Нейропластичность - свойство мозга, благодаря которому свойства нейронов и нейронные сети могут изменяться под воздействием нового опыта, в том числе - восстанавливать или формировать новые связи, утраченные в результате повреждения.

### **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 учащихся 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. Эффективное 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 загрузке 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