

## Поликомлоиды генератор музыкального воспроизводимости пианиста в психофизиологии

Комил Бурунович Холиков  
Бухарский институт психологии и иностранных языков

**Аннотация:** Поликомлоид соединяет и окучивая информацию полученной от аксонов, анализируя, передаёт информацию другим аксонам, до передачи мозга человека, активизируя всё больше и больше возбуждая сигнала как информация. Поликомлоид это - ткань, который соединяет несколько аксонов. В каждом аксоны существует «дендритообразные- ветки» которые соединяются с другими «ветками- терминалами», она не видна потому, что где они соединяются, покрыта миелиновыми оболочками. Горька поликомлоид, где сигналы превращаются в информацию, соединяется в одну кучу. Каждый аксон с наружи покрыто каркасом - миелиновым оболочкам. Миелин - липидоподобное вещество белого цвета, поэтому миелиновые волокна называют белыми волокнами. Человек, который играет на пианино, фортепиано или рояле, называется пианистом.

**Ключевые слова:** поликомлоид, музыкант, исполнитель, фортепиано, сигналы, пианист, аксон, миелин, ансамбль, оркестр, психофизиология

## Polycomyloid generator musical reproducibility of a pianist in psychophysiology

Komil Buronovich Kholikov  
Bukhara Institute of Psychology and Foreign Languages

**Abstract:** Polycomyloid connects and wraps information received from axons, analyzing, transmits information to other axons, before transmitting the human brain, activating more and more exciting signal as information. Polycomyloid is a tissue that connects several axons. In each axon there are “dendritic branches” that connect to other “branch terminals”; it is not visible because where they connect is covered with myelin sheaths. Bittersweet polycomyloid, where signals are converted into information, is lumped together. Each axon is covered on the outside with a framework - myelin sheaths. Myelin is a white lipid-like substance, which is why myelin fibers are called white fibers. A person who plays the piano, forte or grand piano is called a pianist.

**Keywords:** polycomyloid, musician, performer, piano, signals, pianist, axon, myelin, ensemble, orchestra, psychophysiology

Пианист, пианистка - музыкант, исполнитель на фортепиано. Пианисты могут выступать сольно, играть в составе ансамбля или оркестра, а также аккомпанировать другим музыкантам. Человек, который играет на пианино, фортепиано или рояле, называется пианистом. Иногда в литературных произведениях встречается слово "фортепьянщик", чаще всего из уст некультурного героя. Нужно понимать, что так говорить неправильно. Нужно говорить: "пианист", "пианистка".

Для пианистов самая распространённая память - моторная и слуховая, однако этого недостаточно для уверенного исполнения на сцене. Моторная память - самая ненадёжная и неэффективная. Почему? При многоразовом проигрывании произведения пальцы механически непроизвольно запоминают направление и движение по клавиатуре.

Самые короткие пальцы, такие как мизинец и безымянный палец, обычно используются для игры на более высоких клавишах, в то время как самые длинные пальцы, такие как большой и указательный, используются для игры на нижних клавишах. Остальные пальцы занимают промежуточное положение и нажимают клавиши соответственно. Пальцы должны обязательно держать округлую форму, а плечо, кисть и локоть не напрягаться. Запястья и ладони не должны опускаться ниже клавиш, зажатая рука очень быстро устает. Особое внимание следует обратить на вращение кистью на клавишах. Музыкальное восприятие - это целостное отражение средств выразительности, образов, характера музыки, способность чувствовать их красоту.

Музыка способна рассказывать о чем-то и даже управлять нашими эмоциями. Люди, переживающие потерю или находящиеся в депрессии, часто слушают грустные песни. Исследования показали, что таким образом музыка частично восполняет им потерю другого человека, а также поддерживает, как бы отражая его эмоции. К основным музыкальным способностям обычно относятся следующие:

- музыкальный слух, чувство ритма;
- музыкальную память.

Музыкальные способности развиваются в постоянной практической деятельности.

Основными видами музыкальной деятельности можно считать следующие:

- слушание музыки;
- исполнение музыки;
- сочинение музыки.

Исследования показывают, что у профессиональных музыкантов мозг развит лучше, чем у тех, кто никогда не занимался музыкой. Они не только прекрасно обрабатывают звуковую информацию, развивают логические навыки, сенсорику и моторику, но и обладают хорошей координацией и связями с теми, кто работает с ними или вокруг них.

Одним из направлений музыкальной психологии является психология музыкальной деятельности, которая изучает основные ее виды: слушание (восприятие), исполнение, сочинение и преподавание музыки. Авторы метаанализа научных работы выяснили, что 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. Она активизирует практически все участки коры головного мозга, при этом повышает интеллектуальный уровень, способствуют быстрому усваиванию информации, влияет на умственную работоспособность, улучшает внимание, память и математические способности, обостряет слух и зрение.

Психология - это наука, которая изучает психику человека на основе взаимодействия людей с окружающей средой. В поле внимания психологии попадают межличностные отношения, реакции на те, или иные события в жизни индивида или группы людей, последствия взаимодействия с объектами окружающей среды и т.д. Гуманитарная научная дисциплина, изучающая закономерности возникновения, развития и функционирования психики и психической деятельности человека и людей с музыкальными наклонностями. Тем не менее, психология объединяет в себе гуманитарный, и естественно - научный подходы. Основной задачей психологии является изучение законов психической деятельности в ее развитии и связь музыкой. Эти законы раскрывают, как объективный мир отражается человеком, как в силу этого регулируются его действия, развивается психическая деятельность, и формируются психические свойства личности.

Нейропсихология - наука на стыке психологии (высшие психические функции) и медицины (физиологические процессы и болезни в организме человека). Она изучает, как устроен и функционирует мозг, даже и мозг музыканта и как это влияет на психику человека (и ребенка) и его поведение. Нейропсихология занимается нарушением высших психических функций - памяти, восприятия, внимания, речи - в результате повреждении головного мозга. Нейропсихология - наука, которая изучает взаимосвязь психических процессов человека с состоянием его мозга, человека музыканта с воздействием эмоциональных действий.

Метод биологической обратной связи или биологической обратной связи в музыки - тренинг, суть которого заключается в обучении пациентов произвольному управлению физиологическими процессами организма, которые изучают музыку, такими, как частота сердечных сокращений и кровяное давление, психоэмоциональный статус.

После возбуждения нейрон на некоторое время оказывается в состоянии абсолютной рефрактерности, когда никакие сигналы не могут его возбудить снова, затем входит в фазу относительной рефрактерности, когда его могут возбудить исключительно сильные сигналы (при этом амплитуда потенциалы действия будет ниже чем обычна. Рефрактерный период возникает из-за инактивации быстрого натриевого тока, то есть инактивации натриевых каналов. По не миелинизированному волокну потенциал действия распространяется непрерывно. Проведение нервного импульса начинается с распространением электрического поля. Возникший потенциал действия за счет электрического поля способен деполяризовать мембрану соседнего участка до критического уровня, в результате чего на соседнем участке генерируются новые потенциалы. Сам потенциал действия не перемещается, он исчезает там же, где возник. Главную роль в возникновении нового потенциала действия играет предыдущий, потенциалы действия.

Если внутриклеточным электродом раздражать аксон посередине, то потенциал действия будет распространяться в обоих направлениях. Обычно же потенциал действия распространяется по аксону в одном направлении (от тела нейрона к нервным окончаниям), хотя деполяризация мембраны происходит по обе стороны от участка, где в данный момент возник потенциал. Одностороннее проведение потенциала действия обеспечивается свойствами натриевых каналов - после открытия они на некоторое время, инактивируются и не могут открыться ни при каких, значениях мембранного потенциала (свойство рефрактерности). Поэтому на ближнем к телу клетки участке, где до этого уже «прошёл» потенциал действия, он не возникает.

Быстрый рост уровня натрия приводит к потере клетками мозга воды и различных веществ, становится причиной разрушения миелиновых оболочек нервных клеток мозга.

Большинство нервных волокон внутри мозга и за его пределами покрыты многими слоями миелина. Миелин состоит из жира (липопротеин). Эти слои называются миелиновой оболочкой. Она действует так же, как изоляция электрического провода. Миелиновая оболочка способствует быстрой и точной передаче нервных сигналов (электрических импульсов) по нервному волокну. Если она повреждена, нервы передают импульсы неправильно. Иногда повреждаются также сами нервные волокна.

Миелиновая оболочка способствует быстрой и точной передаче нервных сигналов (электрических импульсов) по нервному волокну. Если миелиновая оболочка повреждена (демиелинизация), нервы передают электрические импульсы неправильно. Соединяющий импульс с тканью аксонов, как называемой «горькой Комиля Бурановича» или поликомилоид (честь автора Комиля Бурановича). Автор хочет, чтобы вынесли эту новость в энциклопедию медицины. Поликомилоид соединяет и окучивая информацию полученной от аксонов, анализируя, передаёт информацию другим аксонам, до передачи мозга человека, активизируя всё больше и больше возбуждая сигнала как информация. Поликомилоид это - ткань которой соединяет несколько аксонов. Горька поликомилоид, где сигналы превращаются в информацию, полученные сигналы дендритами от внешнего мира, передающийся через аксон, соединяется в одну кучу. Каждый аксон с наружи покрыто каркасом - миелиновым оболочкам.

Миелин - липидоподобное вещество белого цвета, поэтому миелиновые волокна называют белыми волокнами. Миелинизация начинается у человека на 4-м месяце внутриутробного развития и существует в течении жизни.

Аксон на всем своём протяжении, не считая короткого начального сегмента, покрыт многочисленными клетками-сателлитами. В периферических нервах (находящихся за пределами головного и спинного мозга) клетки-сателлиты образуют неврилемму; в центральной нервной системе они формирует мезаксон.

У нескольких мелких безмякотных аксонов может быть общая клетка - сателлит. Мякотный аксон может быть обернут несколькими слоями липидных мембран. В последнем случае аксон называют также миелизированным, а оболочку клетки - миелиновой.

Таким образом, миелиновой оболочкой нервной клетки называется мякотная оболочка, окружающая нейрон и состоящая из специализированных клеток глиии, капсулы которых содержат миелин.

В шванновском пороге существует дыра или порог, в котором входить и выходить ионы: с одной стороны натриевые ионы, с другой кальциевые ионы, вот именно в дыре или порог, который входит или обмениваются, ионы кальций поражаются и погибают аксоны. Потому что мы не обнаружили поражения дыр или порога, который входит ионы натрий. Главная клетка нервной системы - нейрон. Тело нейрона называется сома. Внутри нее находится ядро. Тело нейрона окружено короткими отростками, которые называются дендриты. Они отвечают за связь с другими нейронами. От сомы отходит один длинный отросток - аксон. Он несет импульс от нейрона к другим клеткам. Чаще всего на конце он соединяется с дендритами других нервных

клеток. Аксон не сплошь покрыт миелином. В миелиновой оболочке существуют регулярные перерывы - перехваты Ранвье. Ширина такого перехвата от 0,5 до 2, 5 мкм. Функция перехватов Ранвье - быстрое скачкообразное (сальтаторное) распространение потенциалов действия, осуществляющееся без затухания. В миелиновых волокнах возбуждение передается быстро, с малым расходом энергии.

У пианистов все пальцы выполняют свою функцию. Как раз, когда все пальцы работают, тут соединяются аксоны, образуя поликомиллоид. Полученные сигналы превращаются в информацию и передаются через нейронный сеть в мозг. Полученные информации анализируются ранее полученными, через рефлекторной дуги передаются обратно. Таким образом, вырабатывается развития информации и готовится к следующему операции, для получения другого сигнала, в данный момент сыграть какую ни будь произведения или отрывок из произведений.

### **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 развивающемся музыкально психологического мозга в младшем школьном возрасте. *Science and Education* 4 (7), 223-231

29. КБ Холиков. Аксоны и дендриты в развивающемся 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