

**Павел Пискарев**

**ТЕХНОЛОГИИ МЫШЛЕНИЯ МЕТАМОДЕРНА  
В МЕТОДЕ НЕЙРОГРАФИКА**

**Пискарёв Павел Михайлович** профессор, ректор «Института аналитического коучинга, адаптации и реализации человека», член–корреспондент Международной академии психологических наук, основатель аналитического и эстетического коучинга. Автор методов «Нейрографика», «Пирамида развития».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**МЕТАМОДЕРН.**

**МЕТОД КВАДРАНТОВ.**

**ХОЛИЗМ, ИНТЕГРАТИВНОСТЬ, СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД, ПРИНЦИП СИСТЕМНОСТИ, ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СИСТЕМ.**

**МОЗГ, МЫШЛЕНИЕ.**

**НЕЙРОПЛАСТИКА.**

**Мозг и возраст.**

**МЕТОД «НЕЙРОГРАФИКА», НЕЙРОГРАФИЧЕСКОЕ РИСОВАНИЕ.**

**МЫШЛЕНИЕ, ЯЗЫК, РЕЧЬ В МЕТОДЕ «НЕЙРОГРАФИКА».**

**Мышление, язык, внутренняя речь.**

**Нейро+графика.**

*Те, кто не способен изменить своё мышление, не могут изменить ничего.*

*Джордж Бернард Шоу*

*Мы живем в мире, кардинально отличающемся от того,  
который был даже пять лет назад — он меняется все время.*

*Т. Черниговская.*

*Человеческая личность должна развиваться, иначе она деградирует.*

*А через развитие личности отдельно взятого человека  
должно развиваться и человечество, как мегаличность.*

*Дяченко М. «Пандем»*

После смены эпох в начале XXI века, в сердцах людей активировался Высший Разум, изменилась ДНК, биология, геология, материя, пространство, время, произошла макромутация человека, способствующие актуализации личности и раскрытию ее скрытых возможностей и ресурсов, и проявились Люди имеющие контакт с Высшим Разумом своего тела. [13].

Любая новая парадигма научного осмысления, обязательно выдвигает новые научные дисциплины в формировании понятийной и категориальной базы новых перспектив исследований и разработок.

Пришло время для серьезных изменений на глубоком уровне и во всех сферах жизни. Сейчас мы находимся в другой эпохе, которую я называю метамодерном. Цивилизованное общество, в частности люди, которые включены в развитие, вышли в другой мир, набирающий силу, и уже видны его плоды. Этот мир требует некой технологизации, осознания философии, социологии и психологии. Однако чтобы его осваивать, нужны новые инструменты. Нейрографика – это один из новых инструментов, который помогает освоиться в нашем времени и научиться им управлять [46].

## МЕТАМОДЕРН

Переход человечества в третье тысячелетие обнажил противоречия и конфликты цивилизации. У людей возникла потребность в формировании многомерной картины мира, снижающей риск попадания под влияние какой-либо одной идеи или спекулятивного обмана. Бурное развитие цифровых технологий и сетевых приборов начало удовлетворять данный запрос, а само общество перешло на новый этап культурного развития, получившего название *метамодернизм* [83].

Метамодернизм — термин, который привлек большое внимание за последние несколько лет как средство формулировки изменений, происходящих в современной культуре. Метамодернизм провозглашает, что наше время находится в состоянии колебания между аспектами культур модернизма и постмодернизма. Поколение метамодернизма осознаёт, что мы можем быть ироничными и искренними одновременно; одно необязательно должно притеснять другое [83].

Что же происходит в эпоху метамодерна? Возвращаясь к метамодернизму Т. Вермюлена и Р. Ван ден Аккера («Заметки о метамодернизме»), отметим, что ключевой чертой их концепции метамодерна являются «колебания»: между просветительским энтузиазмом эпохи модерна и насмешливым нигилизмом постмодерна, между классическими идеалами и их отрицанием, надеждой и меланхолией, цельностью и фрагментарностью, оригиналом и подделкой, единственным и тиражируемым, однозначностью и многозначностью [84].

По словам Вермюлена и Аккера, метамодерн — это структура чувства. Восприятие мира через структуру чувства метамодерна поможет уйти от идеологической зависимости. Когда человеку больше не нужны общие метанарративы, им сложнее манипулировать. Метамодерн — это способ стать личностью. Но, в отличие от ничего не значащего субъекта постмодерна, метамодернистская личность составляет часть общей истины. Это, по нашему

мнению, в большей мере относится не к метамодерну, а к *метамодернизму* в культуре и искусстве.

Мы предлагаем рассматривать метамодерн шире — как особое состояние социально-культурного пространства, не «колеблющуюся», а *целостную* эпоху, где греческое «мета» понимается не как «колебание», а как обобщённость, помещённость *над* (в значении, родственном метанарративам Лиотара). Речь идет об особом, синтетическом типе человеческого бытия, при котором различные парадигмы представлены в обществе одновременно. Метафорой современного общества может быть многоквартирный дом, где одновременно сосуществуют «люди разных эпох». Это новое состояние общества требует подробного исследования и концептуализации, но не с позиции постмодерна (как эпохи отрицания модерна) или метамодернизма (как состояния колебания), а с позиции признания всех сторон современной жизни в одновременном их сосуществовании.

Чтобы раскрыть особенности эпохи метамодерна, мы предлагаем условную социально-философскую «модель четырех эпох», сменяющих друг друга: премодерна, модерна, постмодерна, метамодерна. Три первые эпохи последовательно описаны в «Постфилософии» А. Г. Дугина [23].

Итак, первый квадрант — премодерн — детство человечества; второй — модерн — юность; третий — постмодерн — взрослый возраст, во всем многообразии присущих ему кризисов; четвертый — метамодерн — зрелость, мудрость. Описанная Дугиным идея понимания премодерна, модерна и постмодерна не как «роста и развития», а как равнозначных и симметричных структур, — это *идея, метамодерна по своей сути*: речь идет не о сменяемости (и диалектическом «снятии» противоречий предыдущей эпохи), а о свободном выборе, одновременном сосуществовании, выстраивании собственного ценностно-смыслового универсума, собственного космоса каждого человека.

Эпоха премодерна, по Дугину, — это эпоха традиционного общества, которая является «снятой» (то есть преодоленной) и прошлой — только для западного человека: «другие общества — азиатские, африканские или латиноамериканские — вполне могут пребывать в этой парадигме и до сегодня. Более того — они могут сделать ценностный выбор в пользу сохранения именно такой модели и в будущем. Как, например, поступают исламские фундаменталисты» [23].

Эпоха модерна — и сама парадигма модерна — стремится описать своё наступление как «естественное, необратимое и само собой разумеющееся явление» и содержит тем самым «пропаганду идеологии модерна» [23].

Модерн — своего рода «полюс культурного и философского притяжения», в парадигме которого мир предпочитает мыслить до сих пор. Даже постмодерн чаще всего рассматривается не как самостоятельное и самодостаточное явление, а через призму модерна, «как отрицание идей и идеалов модерна».

Думается, что, если понимать модерн в качестве стержневой эпохи западной истории, трудно выйти за пределы постмодерна и парадигмы «конца истории».

В статьях «Метамодерн – к постановке проблемы» [47] и «Homo beatus – человек метамодерна» мы поднимали ряд важных вопросов. В частности, это вопрос о том, как следует называть современную эпоху – эпохой модерна или, возможно, эпохой постмодерна? Так, в современной научной дискуссии по проблеме данный вопрос считается открытым: есть исследователи, полагающие, что современность – это модерн (пусть длящийся или видоизменившийся). Известно мнение на этот счет И.Валлерстайна [2], автора концепции «мир-системного анализа»: он полагает, что современность берет начало в «длинном XVI веке» (который, по сути, является модерном, сохраняет черты модерна, – если не на уровне отдельных обществ, то на уровне мира в целом). Среди тех, кто считает современность видоизменившимся модерном, сохраняющим его ключевые черты, российский философ и культуролог В.А. Куренной [32], который в своем курсе «Современный культурный процесс»

[53] настаивает на том, что современность – делящийся модерн (приводя разнообразные аргументы и ссылаясь на различных авторов – сторонников теории современности как модерна). Также нельзя не упомянуть классическое произведение современного немецкого философа и социолога Ю.Хабермаса, перу которого принадлежит программное произведение «Философский дискурс о модерне» [61], затрагивающее наиболее значимые стороны модерна как эпохи и социально-культурного направления: истории, теории и философии модерна. В «Философском дискурсе» философ, не настаивает на «делящемся модерне», но осмысливает модерн из «эпохи постмодерна», где возвращается к его истокам. По мнению Хабермаса, Г.Гегель – первый философ, который развил и заявил понятие модерна (добавим, что это случилось намного позже, чем модерн как таковой наступил).

Временные рамки модерна, как и характер современности (живём мы в модерне, постмодерне или метамодерне?), – вопрос открытый. С точки зрения А.Тойнби, начало «эры модерна» относится не к «длинному XVI веку», а ко вполне определенному XIV веку. Интересно, что эпоха постмодерна, по его мнению, начинается уже в XIX веке, а именно – после 1875 г. [56].

С последним мы склонны согласиться: мы делаем вывод, пусть и в духе марксистского тезиса о «базисе, опережающем надстройку», что постмодернизм в искусстве всегда опережает наступление постмодерна как эпохи (в этом же смысле метамодернизм, «Манифест» [84] которого прозвучал совсем недавно, наступил намного раньше). Как правило, мы сталкиваемся с концептуализацией некоего социально-культурного явления (или с необходимостью этой концептуализации), когда явление состоялось как некая наиболее заметная вершина соответствующей эпохи, давно происходящей и проявляющейся во множестве сторон.

Мы позволим себе оставить за скобками все многообразие определений *метамодернизма* и *метамодерна* (именно в таком порядке), упомянем только, что и в русскоязычном социально-культурном и социально-



гуманитарном дискурсе встречаются оба термина – и «метамодернизм», и «метамодерн»: «Как метамодерн привел к политической сатире и новому популизму» [63], «Метамодерн в праве: осцилляция в точке Канетти [1]. Статья I. Пролиферация норм и разум», «Парадигмы постмодерна как доказательство метамодернистских тенденций», «Идеологический проект “современности”: от модерна к метамодерну», «Психологические особенности человека культуры метамодернизма», «Метамодернизм в психологии или уход от игры в жизнь к ее перформатизму», «Особенности метамодернистской философии как новый способ восприятия мира», «Метамодернизм как попытка преодоления постмодернизма: анализ стадий освобождения на основе работы Харольда Блума “Страх влияния”», «Забота об идентичности: непрерывное образование vs исчезновение себя в период метамодерна» и др. [1; 2; 16; 17; 26; 27; 32].

Актуальность проблемы метамодерна как эпохи подчеркивается, прежде всего, тем, что мы в ней живём, по нашему собственному глубокому убеждению. Переходя к научному определению эпохи метамодерна, к нашему собственному видению её характерных черт и сторон, коротко отметим, что *эра метамодерна – это эра будущего*, причем будущего наступившего, происходящего уже сегодня; будущего, которое пишется прямо сейчас (или, иными словами, нарратив будущего создается в настоящий момент).

После долгих сомнений в том, есть ли у человечества будущее вообще, и если есть, то какое оно и что готовит нам незнакомый, пугающий грядущий век (закономерный антитезис культурному оптимизму и просветительской идеологии эпохи Просвещения, отголоски которой сохранялись, по большому счету, до первых крупных дегуманистических кризисов и техногенных катастроф XX века). В метамодерне появилась уверенность в том, что будущее есть, будущее уже наступило. Оно выражается не только в растущих технических возможностях современного человека, но и в некотором «перспективном нарративе», который есть у каждого из нас: истории, которую каждый из нас может рассказывать о себе, одновременно творя свое будущее.

По нашему мнению, *метамодерн* – это особое состояние социально-культурного пространства, не «колеблющаяся», а *целостная* эпоха, где греческое «мета» понимается не как «колебание», а как обобщенность, помещенность *над* (в значении, родственном «метанарративам» Лиотара). Метамодерн вызывает к жизни особый, синтетический тип человеческого бытия, при котором различные парадигмы представлены в обществе одновременно. «Метафорой современного общества может быть многоквартирный дом, где одновременно сосуществуют «люди разных эпох» [47, с.13]. Это новое состояние общества требует подробного исследования и концептуализации, но не с позиции «постмодерна» (как «эпохи отрицания модерна») или «метамодернизма» (как «состояния колебания»), а с позиции признания всех сторон современной жизни в одновременном их сосуществовании».

Но если рассматривать все четыре эпохи — преמודерн, модерн, постмодерн, метамодерн — «сверху», как сосуществующие (то есть через призму метамодерна), можно увидеть, как история вышла за пределы своего собственного конца. Здесь предложенная нами концепция метамодерна перекликается с метамодернизмом Т. Вермюлена и Р. ван ден Аккера, которые утверждают, что «метамодернизм заменяет границы настоящего на пределы будущего без горизонтов» [84]. Горизонты есть, но они, по мнению нидерландских метамодернистов, «бесконечно отступают».

Мы согласны с идеей «будущего без горизонтов» как альтернативы идее «конца истории», но предлагаем свое видение метамодерна: не «колебание», а «сосуществование»; «бесконечные горизонты» как движение от консерватизма и ограниченности преמודерна — к безграничности и интеграции метамодерна, гармоничному соединению частей — консерватизма (преמודерн), экспансивности (модерн), трансформации (постмодерн) — в единую многомерную ткань современности.

## МЕТОД КВАДРАНТОВ

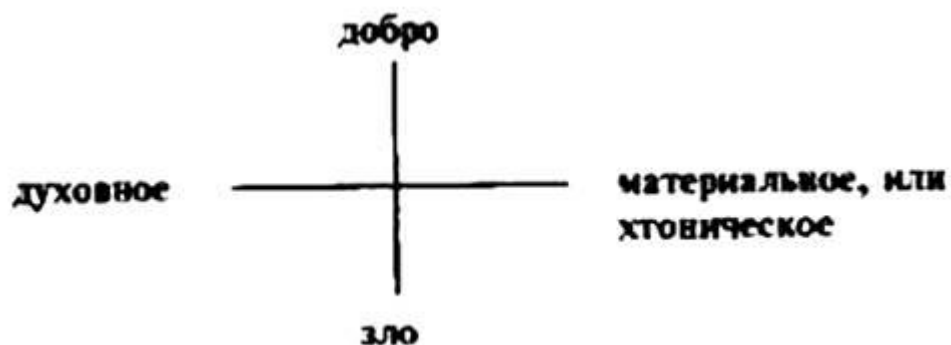
Исследование метамодерна - этого нового феномена, мульти- и кросскультурного, метаполитического (мы выдвигаем это термин по аналогии с «космополитизмом»), требует нового метода. Прежде всего, мы обращаемся к методам квадрантов Р.Декарта – или, иными словами, «декартовым координатам» (сам термин, согласно историческим данным, принадлежит не Декарту, а Г.Лейбницу [20] Тут можно вспомнить известное многим из курса истории философии рассуждение Лейбница [48] о том, что условность декартовых координат, в особенности точки отсчета, может привести к мысли о том, что пространство не существует. Мы сосредоточимся на том, что «декартовы координаты» или, выражаясь шире, метод квадрантов Декарта, – исследовательский инструмент, который можно применять не только в математике или философии. Метод «декартовых координат» («декартовых квадрантов») творчески переосмыслен рядом авторов, среди которых можем назвать прежде всего КГ.Юнга, К.Уилбера, С.Кови (иногда его метод известен как «матрица приоритетов Эйзенхауэра»), М.Уичика, Т.Четуинда и других.

Подробнее остановимся на методе К.Г.Юнга, автора теории архетипов, который использует метод «квадрантов Декарта» («декартовых координат») в «Исследовании феноменологии самости» [70] (где называет «метод квадрантов» «кватернионом оппозиций» [34, с.116]. В главе V («Христос, символ самости») Юнг пишет [34, с.116]: «В мире христианских идей Христос, несомненно, представляет самость. Будучи апофеозом индивидуальности, самость имеет атрибуты единственности и единовременности. Но поскольку психологическая самость представляет собой трансцендентальное понятие, охватывающее совокупное содержимое и сознания, и бессознательного, оно поддается описанию только в терминах антиномий; то есть, если мы хотим дать верную характеристику трансцендентальной ситуации, вышеуказанные

атрибуты необходимо дополнить их противоположностями. Проще всего сделать это в форме кватерниона оппозиций:



В этой формуле выражена не только психологическая самость, но и догматическая фигура Христа. Как историческое лицо, Христос единовременен и уникален; как Бог, он универсален и вечен. Подобным образом и самость, как сущность индивидуальности, единовременна и уникальна: но как архетипический символ, она есть образ Бога, а потому универсальна и вечна. Так что, если теология изображает Христа просто «добрым» и «духовным», на другой стороне обязательно должно возникнуть нечто «злое» и «материальное», или «хтоническое», репрезентирующее Антихриста. Получающийся в результате кватернион в психологическом плане связан воедино тем фактом, что самость не рассматривается как нечто исключительно «доброе» и «духовное»; как следствие, ее тень оказывается гораздо менее чёрной. Следующий результат заключается в том, что теперь нет нужды отделять от целого противоположные полюса для «доброе» и «духовного»:



Этот кватернион характеризует психологическую самость. Будучи целостностью, он, по определению, должен включать в себя светлый и темный аспекты, так же как самость охватывает и мужское и женское, и на этом основании символизируется брачным quaternio. Последний – ни в коем случае не новое открытие, ибо согласно Ипполиту, он был известен Наассенам. Таким образом, индивидуация представляет собой «mysterium conjunctionis» (Таинство соединения (лат.)), при этом самость ощущается как брачный союз противоположных половин и в виде составного целого отображается в мандалах, спонтанно рисуемых пациентами» [70, с.116].

Как видно из приведенного выше примера, на оси абсцисс К.Г.Юнг располагает «уникальное – универсальное», «духовное – материальное, или хтоническое»; по оси ординат – «единовременное – вечное», «добро – зло». Эти оси, координаты, квадранты или кватернионы могут быть любыми, в зависимости от того, раскрыть особенности какого предмета исследования предстоит мыслителю. В данном случае, напомним, речь идет о разных чертах, особенностях фигуры Христа.

Метод кватернионов или квадрантов давно считают классическим: например, нередко можно встретить разложение по квадрантам основных четырех человеческих темпераментов, где по оси абсцисс задана экстраверсия-интроверсия, а по оси ординат – степень эмоциональной стабильности (устойчивости). В результате можем получить следующую картину (Рис.1) – одна из самых простых схем, где отражена психологическая структура личности человека (чаще она известна как «схема темпераментов»).

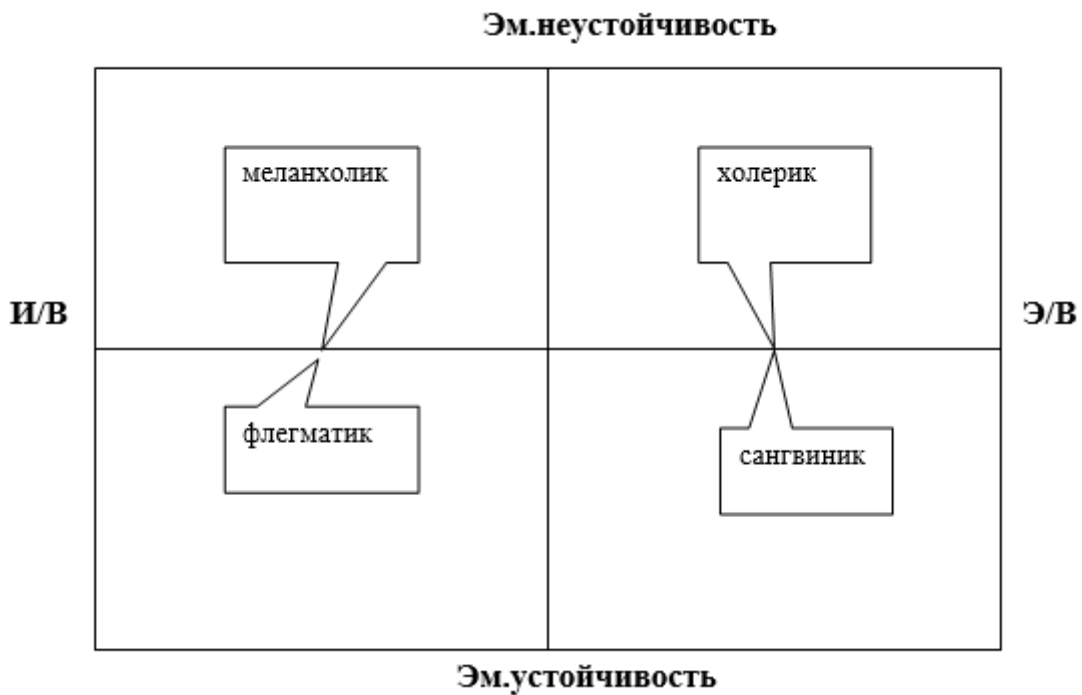
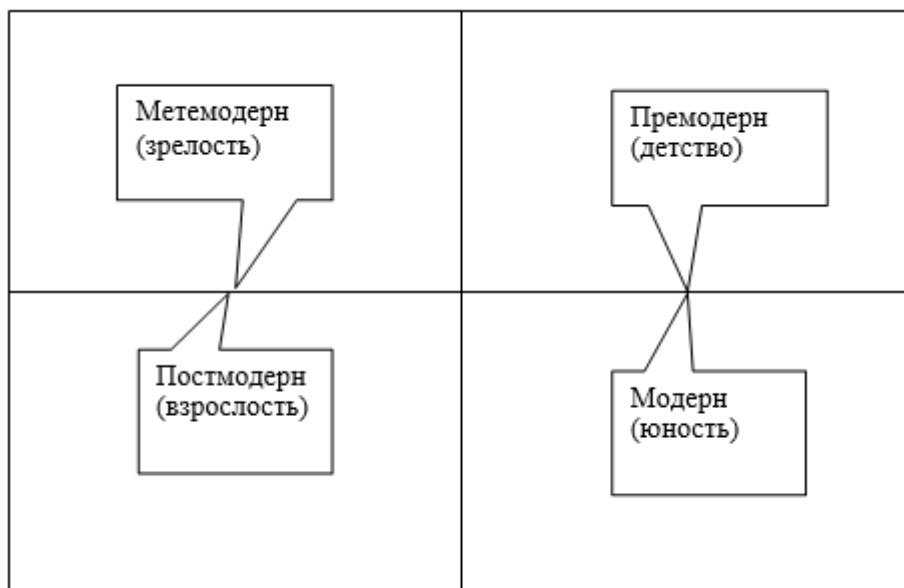


Рисунок 1. Расположение темпераментов по квадрантам



Рисунок 2. Структура развивающейся личности человека

В другой модели (Рис.2) психологической структуры личности (психологической активности человека) [87] мы видим, как интровертность и экстравертность, расположенные по оси абсцисс, дополняют интернальность и экстернальность, расположенные по оси ординат:



*Рисунок 3. Модель четырех квадрантов Павла Пискаря*

Мы предлагаем свою собственную модель четырех квадрантов, где движение от правого верхнего квадранта до верхнего левого выстраивает модель сменяющих друг друга эпох: премодерн, модерн, постмодерн, метамодерн (Рис.3).

## **ХОЛИЗМ, ИНТЕГРАТИВНОСТЬ, СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД, ПРИНЦИП СИСТЕМНОСТИ, ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СИСТЕМ**

Коротко описав метод квадрантов, обратимся к остальным методам, без которых невозможен глубокий анализ метамодерна как эпохи. Так, принцип, приписываемый Аристотелю, – «целое больше, чем сумма его частей» – впоследствии получил название «холизм» и был отражен в работе Я.Смэтса «Холизм и эволюция» [80]. Смэтс пишет, что его работа посвящена некоторым из проблем, находящихся «в дискуссионных границах между наукой и философией» [80, с.9] – проблемам, которые являются своего рода точками соприкосновения между научным и философским знанием. По мнению Смэтса, именно эти точки очерчивают область прогресса в обеих областях, и заслуживают особого внимания [80, с.9]. Тут, на наш взгляд, не столько о популярном в XX веке и сейчас понимании философии как метанауки (с присущим ему особенным вниманием к метанаучным областям, например, «философии культуры» или «философии математики», которые позднее получают также название «практической философии»), сколько о демаркации границ научного и философского знания: нужна ли демаркация, или имеет смысл искать точки соприкосновения и рассматривать их в качестве «плодотворной и творческой поверхности контакта» [80, с.9] между научным и философским знанием. Раскрытие научного и философского потенциала поля, очерченного «точками соприкосновения», требует пересмотра фундаментальных концепций философии в свете последних достижений науки. Необходимость такого пересмотра, связанная с кризисом классической картины мира и расцветом герменевтики, наталкивает автора на мысль о холизме – «философии целостности», лежащей в основе «синтетического характера вселенной» [80, с.9].

*Холизм* – точка зрения, признающая приоритет целого по отношению к частям, и Смэтс убежден, что старые аналитические концепции и формулы больше не



отвечают вызовам современности. «Духовный храм будущего, хоть и будет построен, в основном, из старых, надежных материалов, потребует нового, более широкого, фундамента, в свете значительного расширения наших интеллектуальных горизонтов» [80, с.10].

Кроме *холизма*, который представляет собой своего рода «философию целостности», или, выражаясь иными словами, целостный методологический подход, существует также *интегративный* подход к философскому, психологическому и научному знанию в целом.

*Интегративность* в философском знании выражена, среди прочего, в одной из функций философии: *интегративной*, - согласно которой, философия объединяет все знания и опыт, накопленные человечеством за историю его существования, формируя единую – философскую, научную – картину мира. Другие функции философии, на наш взгляд, выстраиваются вокруг интегративной функции, дополняя ее: мировоззренческая, теоретико-познавательная (иными словами, эпистемологическая и гносеологическая), ценностно-ориентационная (аксиологическая, этическая), критическая, прогностическая, эстетическая, логическая и методологическая.

Итак, *интегративность* – неотъемлемое свойство философского знания. Стоит ли проводить различие между интегративностью и холизмом? На наш взгляд, стоит: в то время как холизму свойственна целостность как изначальная характеристика (иными словами, это *подход с точки зрения целого*, в котором мы, так или иначе, можем увидеть разные проявления), интегративности присуще стремление *объединить разрозненное*. Современная методология научного познания (учитывая и существование многоплановых, многоуровневых, многосторонних феноменов, и связанность этих феноменов с явлениями, существующими на стыке со сферами других наук) с необходимостью применяет оба эти метода: холистический и интегративный.

Нужно вспомнить также еще об одном подходе в науке в целом, и в философии и психологии в частности, – *системном*. Нередко словосочетание «системный подход» упоминается в обыденной речи, однако у него существует и научное значение, разнящееся от одной сферы научного знания – к другой. Например, системным подходом называют «направление философии и методологии науки, специально-научного познания и социальной практики, в основе которого лежит исследование объектов как систем» [53].

Объект как система – сложное понятие само по себе, ведь туда можно включить: социальные системы и процессы, математические системы, механические системы, химические периодические системы, биологические, экологические, психологические, лингвистические, производственные и экономические системы, финансовые системы, системы управления (в том числе АСУ – автоматизированные системы управления) и многое другое, включая, конечно, и философские системы. Какой бы ни была система, системный подход исходит из целостности объекта исследования (системы) и его многоплановости, многообразия и взаимодействия ее элементов, ориентирует исследователя на поиск и открытие механизмов, обеспечивающих как саму системность, так и ее функционирование, на «выявление многообразных типов связей сложного объекта и сведение их в единую теоретическую картину» [53]. Понятие «системный подход» («systems approach») – сравнительно молодое – стало широко употребляться с конца 1960-х, начала 1970-х гг.[53]. Тогда же в научный обиход входят: «системные исследования», «принцип системности», «общая теория систем» и «системный анализ».

Понятие «принцип системности» представляет отдельный интерес. Являясь, по сути, принципом философским («философское универсальное утверждение» [54]) и универсальным, подобно принципам развития, движения, каузальности и т.д., он выходит за пределы собственно философского познания, широко используясь в науке, в том числе – в неявной форме. Согласно принципу

системности, «все предметы и явления мира представляют собой системы той или иной степени целостности и сложности» [54]. Также принципу системности приписывают тот же античный тезис, что и холизму: «Целое больше суммы своих частей» [54], что, на наш взгляд, говорит о фундаментальной схожести этих принципов. Известное утверждение первооснователя обобщенной системной концепции, названной «Общая теория систем» [3], Л. фон Бергаланфи о том, что «системы повсюду», иллюстрирует принцип системности. Интересно, что сам Бергаланфи видел *общую теорию систем результатом конфликта* (мы позволим выразиться языком диалектической парадигмы – синтезом) между *механицизмом* и *витализмом*.

Механицизм – мировоззренческая позиция, согласно которой принципы и особенности существования биологических тел могут быть сведены к законам механики или физики, реже – химии. Механицизм отрицает телеологию (учение о цели, принадлежащее Аристотелю, согласно которому живые организмы имеют цель своего существования), «а целесообразные свойства живых организмов объясняет результатом естественного отбора» [5]. Этот подход в биологии доминирует и сегодня, он «основан на расчленении биологических систем на отдельные составные части, выяснении их структур и анализе биологических функций как причинно-следственных цепочек, в ходе которых структурные элементы переходят из одного более или менее устойчивого состояния в другое» [5]. Это более позднее объяснение механицизма, т.к. в нем существует не только наука биология, но и объяснения с привлечением биохимических процессов. Ранний механицизм был другим и наиболее простым объяснением его сути, на наш взгляд, является само название книги Ж.Ламетри – «человек-машина». Сама книга, оказалась, однако, гораздо глубже и современнее, чем можно судить из названия, но об этом ниже.

Механицизм, знаменитая парадигма Нового времени, нашедшая отражение в произведениях множества мыслителей (можно вспомнить «Левиафана» Т. Гоббса [14], «Рассуждения о методе» Р.Декарта [19], а также механистическую

концепцию И. Бекмана, изложенную, в книге Фредерика де Бузона «Механизация естественной философии», в главе, посвященной Декарту и Бекману [74, с.143-158], «Человека-машину» Ж.О.Ламетри [40] и др.). Прочитав отрывки из последнего т.к. в своем произведении Ламетри ссылается на предшественников – Декарта, Локка, Лейбница, и потому, что его перу принадлежит также трактат «Человек-растение» [39] – антитетический «Человеку-машине» [40] и родственный витализму – концепции, которую мы рассмотрим ниже.

«Человек настолько сложная машина, что совершенно невозможно составить себе о ней ясную идею, а, следовательно, дать точное определение. Вот почему оказались тщетными все исследования *a priori* самых крупных философов, желавших, так сказать, воспарить на крыльях разума. Поэтому только путем исследования *a posteriori*, т. е. пытаясь найти душу как бы внутри органов тела, можно не только открыть с полной очевидностью саму природу человека, но достигнуть в этой области максимальной степени вероятности» [39, с.195]. Называя человека «сложной машиной», Ламетри не имеет в виду механистический (механицистический) и дуалистический взгляд на человека, который мы встречаем у Декарта: душа и тело сосуществуют параллельно, настроенные согласно некоему внешнему принципу, одинаковому для них, без какой-либо связи друг с другом. Нет уверения читателя в том, что связь между телом и душой – кажущаяся. Нет уверения и в том, что животные не имеют души. Ламетри, задолго до существования описанных выше концепций, склоняется и к *холизму* (рассматривая человека как целостность, как единство души и тела), и к *интегративности* (объединяя феномены, разъединенные его предшественниками, в частности, Декартом).

«Душа и тело засыпают одновременно. По мере того как затихает движение крови, приятное чувство мира и спокойствия распространяется по всей машине; душа чувствует, как вместе с веками томно тяжелеет она, как слабеет вместе с волокнами мозга и как мало-помалу словно парализуется вместе со всеми

мускулами тела. Последние более не в состоянии выносить тяжести головы, душа не может вынести тяжести мысли — она погружается в сон, словно в небытие. Если кровообращение протекает с чрезмерной быстротой, душа не может заснуть» [39, с.197]. По мнению Ламетри, душа и тело не только взаимосвязаны, они находятся в ситуации взаимного влияния: душа не заснет от быстроты движения крови (и тут он предвосхищает более поздние психологические открытия), телесная «машина» успокаивается по мере расслабления души.

И, наконец, еще один отрывок, подчеркивающий холистичность, интегративность, целостность и системность человеческого тела (вопреки расхожему пониманию механицизма Ламетри: «Человеческое тело — это заводящая сама себя машина, живое олицетворение непрерывного движения. Пища восстанавливает в нем то, что пожирается лихорадкой. Без пищи душа изнемогает, впадает в неистовство и, наконец, изнуренная, умирает. Она напоминает тогда свечу, которая на минуту вспыхивает, прежде чем окончательно потухнуть. Но если питать тело и наполнять его сосуды живительными соками и подкрепляющими напитками, то душа становится бодрой, наполняется гордой отвагой и уподобляется солдату, которого ранее обращала в бегство вода, но который вдруг, оживая под звуки барабанного боя, бодро идет навстречу смерти. Точно таким же образом горячая вода волнует кровь, а холодная — успокаивает» [39, с.198]. В этих строках от механицизма — возможно, сравнение с автомобилем, который будет изобретен позднее: топливо и хороший уход заставляют машину работать лучше. Но даже это, на наш взгляд, скорее «очеловечивание» машины, чем приписывание человеку качеств механизма. В приведенных выше отрывках, по нашему мнению, механицизма не больше, чем витализма.

*Витализм* старше механицизма. Он встречается уже у Аристотеля, который считает развитие одной из главных биологических проблем; не удивительно, впрочем, что любое развитие живых тел имело, по Аристотелю, цель (в духе

его учений о телеологии). «Витализм (от лат. *vitalis* – жизненный) – мировоззренческая позиция в биологии, согласно которой все живые системы принципиально отличаются от косных тел тем, что в основе их существования и проявлений жизнедеятельности лежит внутренне присущая им целесообразность, а их развитие является целенаправленным (телеология)» [5].

Позволим себе не согласиться со словарным определением: по нашему мнению, некорректно называть витализм «мировоззренческой позицией в биологии» задолго до появления биологии как отдельной науки; словосочетание «живые системы» также стоит использовать с осторожностью: витализм как мировоззренческая позиция гораздо старше и механицизма (довольно близкого к теории систем), и теории систем как таковой. Тем не менее, «последовательными виталистами были многие натуралисты (В.Гарвей, Г.Э.Шталь, К.Ф.Вольф, К.Линней, Ж.Бюффон, Г.Р.Тревираниус, К.Бэр), заложившие основы биологии как самостоятельной науки, ставящей своей задачей раскрыть собственные законы жизни, которые не сводимы к законам, определяющим явления неорганического мира» [5].

На наш взгляд, корректнее будет дать такое определение: витализм – это мировоззренческая позиция в философии, популярная от Античности и до XIX века, согласно которой живые организмы обладают некоей нематериальной сверхъестественной силой, дающей им жизнь и поддерживающей ее в них (согласно Аристотелю, стороннику витализма, подобное «самодвижение тел» имеет причину и цель. Проще говоря, витализм постулирует наличие в живых организмах (которые, среди прочего, позднее назовут системами) некоей жизненной («оживляющей») силы, иногда сверхъестественного свойства; это может быть: ци, прана, гуморы, энтелехии, абсолют и т.д. Однако в работах ранних виталистов попытки конкретизации принципа, руководящего жизненными проявлениями, свелись к постулированию существования сверхфизических, трансцендентных «сил» типа «*vis vitalis*» (жизненная сила), «оживляющих» материю. Такого рода

постулаты не допускали опытной проверки и не способствовали развитию биологической науки.

Разобравшись с основами механицизма и витализма, вернемся к основателю «Общей теории систем» Л.Берталанфи. Мы остановились на том, что сам автор видел свою общую теорию систем своего рода результатом конфликта (где витализм – тезис, а механицизм – антитезис), или, иными словами «синтезом», между витализмом и механицизмом. Если присмотреться внимательнее к обеим парадигмам, заметим, что феномен «системы» негласно присутствует в обеих: в витализме – некий принцип, приводящий в движение биологическую систему (хотя само слово «система» может и не звучать), в механицизме (особенно – в механицизме Ламетри) все подводит нас к мысли, что человек – не столько «машина», сколько сложное взаимодействие тела и души, причем синергетического свойства – в том смысле, в каком совместное действие и взаимодействие двух этих элементов значительно превосходит простую сумму их функций (или, иными словами, сумму каждого из упомянутых факторов). Сам Л.фон Берталанфи, как мы писали выше, утверждает, что «системы повсюду».

По замыслу Л. Берталанфи, общая теория систем должна была отразить существенные изменения в понятийной (а также научной) картине мира, которые принес двадцатый век. По мнению Берталанфи, для современной науки характерно [44]:

- 1) *организация как основной предмет науки;*
- 2) всесторонний анализ этого предмета (организации) предполагает поиск и нахождение средства решения проблем *со многими переменными* (классическая наука знала проблемы лишь с двумя, в лучшем случае – с несколькими переменными);
- 3) место механицизма (и витализма) занимает *понимание мира как множества разнородных и несводимых одна к другой сфер реальностей*, связь между

которыми проявляется в изоморфизме (подобии, структурном сходстве) действующих в них законов;

4) уходит концепция *физикалистского редукционизма*, сводящего всякое знание к физическому, ее сменяет идея *перспективизма – возможность построения единой науки* на базе изоморфизма законов в различных областях.

Наука XX века – завершение перехода от модерна к постмодерну, зарождение метамодерна. Стоит отметить, что системный подход к размышлению заложен ранее – уже в системе Декарта, в его знаменитых «правилах для руководства ума» [21, с.71-84] – и в самой форме их изложения, и в четком определении цели исследования, предмета исследования, задач исследования, а также в подчеркивании необходимости метода как условия поиска истины:

ПРАВИЛО I. Целью научных занятий должно быть направление ума таким образом, чтобы он мог выносить твердые и истинные суждения обо всех тех вещах, которые ему встречаются.

ПРАВИЛО II. Нужно заниматься только теми предметами, о которых наши умы очевидно способны достичь достоверного и несомненного знания.

ПРАВИЛО III. Касательно обсуждаемых предметов следует отыскивать не то, что думают о них другие, или что предполагаем мы сами, но то, что мы можем ясно и очевидно усмотреть или достоверным образом вывести, ибо знание не приобретается иначе.

ПРАВИЛО IV. *Для разыскания истины вещей необходим метод.*

Существует еще одно, более простое, изложение Декартовых «правил для руководства ума», встречающееся в учебниках: 1) Не принимать вещь за истинную, если не познал ее как истинную с очевидностью; 2) Выделять только простые, достоверные элементы знания; 3) Восходить от простого к сложному; 4) *Систематизировать* познанное и познаваемое, чтобы быть уверенным, что ничего не пропущено.



«Правила научного метода» Р.Декарта, встречающиеся в более позднем «Рассуждении о методе» [19], хрестоматийно изложены в «История философии: Запад-Россия-Восток» [30]:

«Правило первое: «никогда не принимать за истинное ничего, что я не познал бы с очевидностью, иначе говоря, *тщательно избегать опрометчивости и предвзятости...*». Это правило имеет значение и для повседневной жизни. Каждому из нас и в любом деле полезно им руководствоваться. Однако если в обычной жизни мы еще можем действовать на основе смутных, путаных или предвзятых идей (хотя за них приходится в конце концов расплачиваться), то в науке соблюдать данное правило особенно существенно. Всякая наука, считает Декарт, заключается в ясном и очевидном познании.

Правило второе: «*делить каждое из исследуемых мною затруднений на столько частей, сколько это возможно и нужно для лучшего их преодоления*». Речь идет о своего рода мыслительной аналитике, о выделении простейшего в каждом ряде.

Правило третье: «*придерживаться определенного порядка мышления, начиная с предметов наиболее простых и наиболее легко познаваемых и восходя постепенно к познанию наиболее сложного, предполагая порядок даже и там, где объекты мышления вовсе не даны в их естественной связи*».

Правило четвертое: «*составлять всегда перечни столь полные и обзоры столь общие, чтобы была уверенность в отсутствии упущений*».

В каком бы из изложений ни звучали изложенные выше Декартовы «Правила научного метода» или «Правила для руководства ума», они опережают свое время, заявляя о *системности, структуре, методе, всестороннем анализе и даже перспективизме* – то есть, о принципах, заявленных Л.фон Берталанфи в рамках теории систем века спустя.

Добавим, что в принципах современной науки авторства Берталанфи нас особенно интересует пункт номер три, процитируем его еще раз: «в

современной науке место механицизма занимает *понимание мира как множества разнородных и несводимых одна к другой сфер реальности*, связь между которыми проявляется в изоморфизме (подобии, структурном сходстве) действующих в них законов». Это, на наш взгляд, одна из ярких черт эпохи метамодерна – восприятие мира во множестве разнообразных реальностей, сосуществующих, дополняющих и несводимых друг к другу.

Несмотря на то, что принцип системности, не имея подобного названия, использовался в течение всего развития философской и научной мысли (при построении, например, философских систем, примером которой может служить система Декарта), в 20 веке он обрел новое звучание. Принцип системности превратился в своего рода методологический фундамент, на основе которого строились философские и научные концепции и теории: теория систем и системный анализ, тектология, кибернетика и многое другое, уже упомянутое нами выше. «В отечественной философии в 1960–80-х гг. В.П.Кузьминым (1926–1989) проведен целостный анализ содержания принципа системности и его роли в научном познании» [53].

На наш взгляд, объективным фактором, обусловившим необходимость системного анализа, было появление уже упомянутых сложных феноменов, сформированных на стыке разных наук. Кроме того, обществу необходимо было, в связи с усложнением производства в частности, и социальных систем в целом, решать управленческие и логистические задачи нового уровня: с глубоким пониманием отдельных элементов, структуры и принципов функционирования сложных объектов, сложнейшими из которых, по нашему мнению, оказались социальные структуры и сам человек. Это косвенно подтверждают и следующие строки: «в социальном управлении вместо превалировавших прежде локальных, отраслевых задач и принципов ведущую роль начинают играть *крупные комплексные проблемы, требующие тесного взаимоувязывания экономических, социальных, экологических и иных аспектов общественной жизни*» [53].

Отдельная и важная проблема, ознаменовавшая наступление новой эпохи с необходимостью разработки новых принципов управления, – глобализация и связанные с ней проблемы «Север-Юг» и другие аспекты экономического, политического, социального развития отдельных стран и регионов, проблемы эффективности и ответственности современных производств, экологические проблемы и т.д.

К числу важнейших задач системного подхода относятся [53]: 1) разработка средств представления исследуемых и конструируемых объектов как систем; 2) построение обобщенных моделей системы, моделей разных классов и специфических свойств систем; 3) исследование структуры теорий систем и различных системных концепций и разработок.

Остановимся на двух важных моментах структуры теории систем, первый из которых состоит в том, что *объект исследования понимается и рассматривается как система*, а второй – в том, что *сам метод, используемый нами для анализа объектов, представляет собой систему*. При этом важно, что «свойства объекта как целостной системы определяются не только и не столько суммированием свойств его отдельных элементов, сколько свойствами его структуры, особыми системообразующими, интегративными связями рассматриваемого объекта» [53]. То же самое, по нашему мнению, основанному на опыте анализа объектов с использованием разработанной нами методологии (речь о ней шла выше), касается и метода: «костяк» предложенного нами метода четырех квадрантов, безусловно, однообразен (количество и суть квадрантов остаются неизменными), однако многообразие ему сообщает не столько количество областей применения (точек приложения), сколько неожиданный характер результатов, полученных при применении этого метода в разных областях.

Итак, исследуя метамодерн с позиции метода квадрантов, холистического, интегративного, системного подходов, а так же принципов системности и общей теории систем, мы пришли к выводу:

1. Применяя и холизм, и интегративность в теоретико-методологическом аппарате своей работы, мы, однако, проводим разницу между данными подходами. *Холизм*, по нашему мнению, – это подход с точки зрения целого, то есть, рассмотрения некоторого феномена как изначально целостного. Сюда же можно отнести применение холистической – целостной – методологии (или взаимосвязанного набора методов, или единого метода для изучения феномена, целостного или многогранного). Например, современные социально-культурные феномены, возникающие на стыке разных сфер социальной, культурной, политической, духовной жизни можно воспринимать как целостные явления (с применением единого холистического метода для его изучения). Современная методология научного познания использует оба метода – и холистический, и интегративный – отдельно или в совокупности.

*Интегративность* – это подход с точки зрения объединения разрозненного. Объединить множество, казалось бы, случайных проявлений в единый феномен (довольно ярко это видно, опять-таки, на примерах социально-культурных и социально-психологических). Умение находить корреляцию и связи там, где, казалось бы, на первый взгляд, их нет. Стремление находить общее начало у разрозненных, казалось бы, явлений. Примером может послужить история нашей страны [41]: многогранный советский быт, во множестве доносящихся до современности его отголосков, имеет корни в нормах советской повседневности. Интересно, что сами эти нормы неоднородны: разнятся от страты к страте, от периода к периода, от коммунального быта – к частному.

2. *Системный подход* – еще одна часть используемого нами теоретико-методологического аппарата. Он представляет собой направление методологии науки, научного познания и социальной практики, в основе которого лежит

понимание и исследование объектов как систем. Социум как система, человек как система, организм как система, психика как система – все это примеры восприятия социальных, биологических, гуманитарных объектов как некоторых целостных объектов, элементы которых взаимосвязаны, иначе говоря – систем. Понятие системного подхода породило такие связанные с ним термины, как «теория систем», «принцип системности», системные исследования и системный анализ.

3. Понятие «*принцип системности*» принадлежит Л.Берталанфи. Этот принцип, изначально философский, широко используется в науке, выдвигая утверждения на стыке философского и научного знаний, вроде того, что все явления мира, так же, как и предметы, – это более или менее целостные и сложные системы. Речь тут идет о взаимосвязанности различных предметов и явлений мира, а также о принципе, согласно которому система – феномен всегда иной, чем простая сумма ее элементов («целое больше суммы своих частей»). «Принцип системности» развивается в «Общую теорию систем».

4. Сам Л.Берталанфи полагал, что *общая теория систем* – «результат конфликта между *витализмом* и *механицизмом*, своего рода гегелевский синтез виталистического тезиса и механистического антитезиса. Согласно *витализму*, организмы (и многие другие тела) запускаются благодаря наличию некоторого движущего принципа, своего рода «духа» (праны, ци и т.д.), который сообщает движение недвижимому объекту. С другой стороны, *механицисты* полагали, что тела движутся благодаря своему собственному сложному устройству – химическому, физическому, собственно механическому, – без вмешательства особого движущего, оживляющего принципа. Согласно механицизму, движение и существование тела и организма не имеет (в отличие от виталистических представлений), никакой цели (то есть, механицизм лишен телеологии).

Свойственное Берталанфи «организмическое мировоззрение», которое, по сути, было также синтезом витализма и механицизма, а также «обобщением

разработанной им в 1930-х гг. «теории открытых систем», в рамках которой живые организмы рассматривались как системы, постоянно обменивающиеся со средой веществом и энергией» [44]. На наш взгляд, ключевое отличие «открытой системы» от концепций витализма и механицизма, помимо наличия в последних наивного представления о живых организмах и присутствии в первом понятии сложного и современного термина «система», – заключается, собственно, в открытости системы. Нет «оживляющего» принципа, действующего «внутри» организма (или системы).

Нет также «технических жидкостей» и «механизмов», сообщающих системе движение. Система открыта, она обменивается веществом и энергией со внешним миром, она устойчива при условии обмена веществом и энергией с окружающей средой, она непрерывно взаимодействует со средой (в форме информации, энергии, материальных преобразований). «В рамках общей теории систем Берталанфи и его сотрудниками разработан специальный аппарат описания «поведения» открытых систем» [44].

Метод квадрантов, разработанный Декартом и творчески переосмысленный Лейбницем, Юнгом, Уилбером и многими другими мыслителями, стоит особняком. Любая из черт рассматриваемых нами эпох, может быть рассмотрена с применением данного метода.

И, конечно, отдельного упоминания в ряду применяемых нами методов заслуживают Декартовы правила, заявляющие о системности, структуре, методе, всестороннем анализе, перспективизме, – то есть, том, что, по нашему мнению, и составляет основу методологии исследования метамодерна как эпохи, особого состояния социально-культурного пространства, уникального направления культуры и искусства – в том числе, культуры и искусства человеческой жизни.

## МОЗГ, МЫШЛЕНИЕ МИКРОМОТРИКА РУК

Было бы неверно изучать «функцию» - мышление, игнорируя «орган» - мозг. Бурно и независимо развивающаяся нейрофизиология (нейропсихология), основываясь на фундаментальных подходах (У. Пенфилд, А.Р. Лурия, П.К. Анохин), и благодаря новейшим нейрофизиологическим исследованиям (Б. Либет, Д. Риззолатти, В. Рамачандран, К. Фрит, С. Сеунг), показывает, что положение дел в науке о мышлении неизбежно и кардинально меняется.

Работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова и современные исследования высшей нервной деятельности позволяют проникать в закономерности формирования двигательных навыков, в том числе и мелкой моторики. Образование динамического стереотипа определяется как анатомическим созреванием центрально-нервных субстратов (новейших органов моторной системы и настроенных над ней фронтальных систем полушарий), так и функциональным созреванием, налаживанием работы координационных уровней [52].

Движения пальцев рук исторически, в ходе развития человечества, оказались тесно связанными с речевой функцией. Первой формой общения первобытных людей были жесты, постепенно они стали сочетаться с возгласами, выкриками. Прошли тысячелетия, пока развилась словесная речь, но она долгое время была связана с жестикуляторной речью.

Все ученые, изучавшие деятельность детского мозга, психику детей, отмечают большое стимулирующее влияние функции руки.

Выдающийся русский просветитель XVIII века Н. И. Новиков еще в 1782 г. утверждал, что "натуральное побуждение к действию над вещами» у детей -

основное средство не только для получения знаний об этих вещах, но и для всего их умственного развития.

Н.Е. Введенский, А.А. Ухтомский всегда отмечали огромную роль движений в развитии мозга, подходя к этой проблеме с естественно-научных позиций. Исследования физиологов подтверждают связь развития рук с развитием мозга. Подробно рассмотрел становление движений руки в ходе эволюции человечества, а также в онтогенезе Н.А. Бернштейн. Он указывал, что психика формируется в движении.

Фундаментальные работы физиологов В.М. Бехтерева, А.Н. Леонтьева, А.Р. Лурия, И.М. Сеченова, М.М. Кольцовой доказали влияние манипуляций руками на функции высшей нервной деятельности и развитие речи. Что мелкая моторика очень важный двигательный компонент, посредством которого развиваются высшие свойства сознания, такие как мышление, внимание, координация, воображение, наблюдательность, зрительная и двигательная память. Это привело к пониманию того, что развивающая работа должна быть направлена от движения к мышлению, а не наоборот. Хотя этот факт, вероятно является дискуссионным.

Все формы движения, свойственные человеку (от простейших двигательных реакций до сложных двигательных действий и различных умений и навыков), объединяются в понятие «моторика».

**Моторика** (англ. *motus* — движение) — двигательная активность организма или отдельных органов. Под моторикой понимают последовательность движений, которые в своей совокупности нужны для выполнения какой-либо определённой задачи.

Различают крупную и мелкую моторику, а также моторику определённых органов.

**Мелкая моторика** — совокупность скоординированных действий нервной, мышечной и костной систем, часто в сочетании со зрительной системой в



выполнении мелких и точных движений кистями и пальцами рук и ног. В применении к моторным навыкам руки и пальцев часто используется термин ловкость.

Невропатолог и психиатр В. М. Бехтерев писал, что движения руки всегда были тесно связаны с речью и способствовали ее развитию.

Английский психолог Д. Селли придавал очень большое значение "созидательной работе рук" для развития мышления и речи детей.

Движения пальцев рук у людей совершенствовались из поколения в поколение, так как люди выполняли руками все более тонкую и сложную работу. В связи с этим происходило увеличение площади двигательной проекции кисти руки в человеческом мозге. Так развитие функций руки и речи у людей шло параллельно. Примерно таков же ход развития речи ребенка. Сначала начинают развиваться движения пальцев рук, когда же они достигают достаточной тонкости, появляется артикуляция слогов. Развитие движений пальцев рук как бы подготавливает почву для последующего формирования речи.

Возвращаясь к анатомическим отношениям, важно отметить, что на данном этапе развития около трети всей площади двигательной проекции занимает проекция кисти руки, так называемый гомункулус (человечек) Пенфилда, расположенная очень близко от речевой моторной зоны. Ещё в конце XIX века физиологи нашли в коре мозга собак и кошек зону, при электрической стимуляции которой наблюдалось непроизвольное сокращение мышц противоположной стороны тела. Удалось точно определить, какие именно участки мозга связаны с той или иной группой мышц. Позднее эту моторную зону мозга описали и у человека. Она находится спереди от центральной (роландовой) борозды.

Канадский невролог Уайлдер Грейвс Пенфилд (1891–1976) использовал информацию, полученную в ходе сотен операций на мозге, для создания функциональных карт коры (поверхности) мозга. Он обобщил результаты картографии основных моторных и сенсорных областей коры и впервые точно

нанёс на карту корковые области, касающиеся речи. Пенфилд нарисовал на этом месте забавного человечка — гомункулуса с огромным языком и губами, большими пальцами и маленькими руками, ногами и туловищем. Необычными оказались пропорции этого человечка. Так, около трети на схеме занимает кисть руки, еще треть — губы, язык, гортань, т.е. речевой аппарат, остальное тело непропорционально мало и напоминает карикатуру на человека. Такое положение органов на картине объясняется их функциональной активностью: чем орган более активен, тем он неврологически больше. Скажем, глаз или кисть человек активизирует чаще, чем корпус. Отсюда более активные пальцы рук, губы и язык с большим числом нервных окончаний изображаются крупнее, чем туловище, плечи и бёдра. С помощью метода электрической стимуляции отдельных участков мозга Пенфилдом было установлено точное представление в коре головного мозга различных мышц и органов тела человека [78].

Мозг содержит участки, занятые выполнением особых задач, однако эти отдельные участки мозга действуют не сами по себе. Напротив, каждый следует воспринимать как узел сети, распределенной по всему мозгу или в пределах отдельных его областей. Каждая сеть состоит из сложных, связанных между собой участков мозга, сообща работающих над кодированием определенного вида информации или над производством тех или иных действий. Внутри каждой такой сети данные перерабатываются серийно или передаются от одной области к другой, и обработка происходит последовательно. Эти многосоставные сети, вероятно, работают одновременно, а на более высоком уровне организации деятельность таких многосоставных цепей собирается воедино, из чего получается суммарный порядок деятельности, а из него, в свою очередь, — наши мысли и поступки [37].

Позднее профессор Калифорнийского университета в Сан-Диего, директор Исследовательского центра высшей нервной деятельности Вилейанур Рамачандран и его коллеги исследовали проблемы фантомных конечностей и

уделили особое внимание «ложным» сенсорным феноменам, описания которых были собраны в книгу «Рождение разума». Рамачандран сделал очень важное предположение, что мозг взрослого человека обладает колоссальной податливостью и «пластичностью». Вероятно, утверждения, что связи в мозгу закладываются на эмбриональной стадии или в младенчестве и их невозможно изменить в зрелом возрасте, не соответствуют действительности [37].

В процессе эволюции кисть брала на себя как исполняющую роль волевых действий, так и формирующую, развивающую и «моделирующую» мозг. Движение пальцев рук у людей совершенствовались из поколения в поколение, так как люди выполняли руками все более тонкую и сложную работу. В связи с этим увеличивалась площадь двигательной проекции кисти руки в человеческом мозге [55, с.334].

Ученые, занимающиеся изучением детского мозга, психики детей, отмечают важное стимулирующее влияние функций руки. Все психологические процессы, происходящие на глубинном уровне, осознанные и неосознанные, имеют отражение в положении наших рук, жестикуляции и мелких движениях пальцев.

Физиологическое исследование, [6, с.18]. (выявило, что, когда ребенок производит ритмические движения пальцами, у него резко усиливается согласованная деятельность лобных и височных отделов мозга. Функция кисти уникальна и универсальна. Она основной орган во всем многообразии трудовой деятельности. Рука настолько связана с нашим мышлением, с переживаниями, трудовой деятельностью, что стала вспомогательной выразительной частью нашего языка.

Для развития мелкой моторики, по мнению ученых, сенситивным считается младший дошкольный возраст, поскольку совершенствуется координация движений. В этом возрасте дети отличаются подвижностью и двигательным богатством, которые проявляются в выразительной изобразительной моторике. И действительно, пальцы наделены большим количеством рецепторов,

посылающих импульсы в центральную нервную систему человека [18]. На кистях рук расположены множество акупунктурных точек, массируя которые можно воздействовать на внутренние органы, рефлекторно с ними связанные. По насыщенности акупунктурными зонами кисть не уступает уху и стопе.

Восточные медики установили, что массаж большого пальца повышает функциональную активность головного мозга. Регулярные упражнения с ладонями улучшают деятельность сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, память, развивают умственные способности ребенка, устраняют его эмоциональное напряжение. А так же, развивают координацию движений, силу и ловкость рук, поддерживают жизненный тонус, участвуют в развитии навыков детализации внутренней карты движений, помогая формировать сенсомоторный интеллект, что напрямую связано с вниманием.

Проекция кистей рук обширно представлена в двигательной и сенсорной зонах коры головного мозга и по удельному весу значительно превышает представительство других частей тела. Именно величина проекции кисти руки и ее близость к моторной зоне дают основание рассматривать кисть руки как «орган речи», такой же, как артикуляционный аппарат. Более того, способность манипулировать послужила в эволюции человечества одной из отправных точек в развитии интеллектуальных способностей человека.

Исследователями-физиологами доказано, что уровень развития психических процессов находится в непосредственной зависимости от степени созревания участков коры головного мозга, отвечающих за сенсомоторное и речевое развитие. Они пришли к заключению, что формирование речевых областей совершается под влиянием кинестетических импульсов от рук, а точнее, от пальцев [10]. Исследования показали, что овладение относительно тонкими действиями рук приходит в процессе развития зрения, осязания, развития кинестетического чувства - положения и перемещения тела в пространстве. Организованные действия рук формируются у ребенка постепенно на

протяжении уже первого полугодия его жизни. Пальцы, сжатые в кулак, распрямляются. Начинают выполнять особые движения захватывания предметов. Рука начинает действовать как специфический человеческий орган на основе манипуляций с мелкими предметами.

Движения пальцев приводят к возбуждению речевых центров головного мозга и усилению согласованной деятельности речевых зон, что, в конечном итоге стимулирует развитие речи. На этом основаны главные положения одного из направлений современной науки - кинезиологии, которая занимается влиянием определенных двигательных упражнений на развитие умственных способностей и физического здоровья организма человека.

Влияние проприоцептивной импульсации с мышц руки, так значительно только в детском возрасте, пока идет формирование речевой моторной области. Систематические упражнения по тренировке движений пальцев наряду со стимулирующим влиянием на развитие речи являются мощным средством повышения работоспособности головного мозга, и что «есть основания рассматривать кисть руки как орган речи – такой же, как артикуляционный аппарат. С этой точки зрения проекция руки есть еще одна речевая зона мозга».

Более поздние исследования Л.М. Веккер показали, что мышление – это процесс оперирования интеллектуальными объектами – операндами, которые лишь отчасти могут быть оформлены в языке (сопряжены с соответствующим содержанием психического), но и то лишь на каком-то этапе и при определенных условиях. Единицей мышления является интеллектуальный объект (операнд) – нечто, что создается психическим аппаратом и приобретает для него и в нём некое специфическое значение [38].

Процесс создания интеллектуальных объектов является, по существу, основной психической функцией. Посредством рецепторного аппарата и через афферентные пути мозг ежесекундно получает около 11 миллионов бит

«сырой» информации [67], которая используется им для реконструкции объектов внешнего (по отношению к нему) мира. Процесс этой реконструкции является сложнейшей и многоуровневой задачей, которая уже – и по форме, и по существу – является интеллектуальной: мозг не просто воссоздает в себе некий образ внешнего объекта, «отражая действительность», а активно порождает нечто, что станет для него объектом (интеллектуальным объектом) в связи с его собственным – данного мозга – содержанием. Иначе говоря, мозг не создает «психические копии» неких «объективно существующих объектов», но лишь свои собственные интеллектуальные объекты, причем делает это непрерывно и только «под себя». Возникающие в нас (в нашем мозге, психическом аппарате) интеллектуальные объекты являются лишь результатом наших, зачастую предельно сложных, конфликтных, отношений с реальностью. Несовпадение наших представлений о реальности и действительной реальности побуждает нас постоянно «улучшать» наше представление о реальности, создавая идеальную ее копию, что ведет к усложнению толкования объясняемого – это всегда *параллельный* процесс, протекающий в другой плоскости, в другом измерении [67].

Согласно данным современной нейрофизиологии, вся воспринимаемая нами реальность (равно как и все объекты нашего внутреннего мира) сделана нашим же мозгом, работой психического аппарата. Мы всегда имеем дело с некой моделью реальности, нами же созданной. Когда же мы аналитически (логически, осмысленным и целенаправленным размышлением) понимаем, что фактическая реальность (фактическая – *то, что происходит на самом деле*) нам недоступна, мы, и в этом состоит фундаментальный парадокс, создаем адекватную реконструкцию реальности. Но именно поэтому мы и не можем почувствовать (воспринять, представить) эту реконструкцию как реальность, а видим ее лишь как интеллектуальную модель, как нечто сконструированное[38].

Важно отметить, что эффективным методом развития мелкой моторики есть метод П.М. Пискарёва «Нейрографика». В связи с изложенным выше, нейрографика может рассматриваться и как проективный метод, развивающий мелкую моторику кисти руки «как орган речи», выражающий то, что неуловимо, невыразимо, что не находит слов, ищет выражения посредством кинестетического чувства, через руку, резко усиливая согласованную деятельность лобных и височных отделов мозга и соответственно развитие нейрональной системы. Нейрографика это визуально-кинестетическое моделирование: с помощью рук, кинестетики, ощущений, глаз (нашего зрения) и тактильности мы синестезируем две сенсорные системы, как бы нагружая смыслами изображения, формируем те или иные новые представления. Для зрения достаточно, что меняются формы, приобретаются более качественные объемы, результаты, границы, которые удовлетворяют нас как конечный результат. И сама идея, что мы приходим от образа недостаточности к образу избыточности, где необходимо, это уже визуально-кинестетическое моделирование. Кинестетическое чувство называется также чувством суставов и мускулов, как глубинное чувство, так как чувствительные клетки локализованы глубоко внутри тканей по контрасту с чувствительными клетками, дающими сигналы осязанию. "Кинестезия" — слово греческого происхождения, означающее "чувство движения".

Заслуживает внимания, в контексте описываемого нами метода «Нейрографика», — каллиграфия. Выразить искусство каллиграфии можно арабской поговоркой «Красота человека — в красоте его письма». В современном мире в европейских странах искусство каллиграфии находит применение у художников и дизайнеров, как на бумаге, так и в виртуальной реальности.

Научные эксперименты и исследования показывают, что искусство красиво писать оказывает сильнейшее влияние на наш мозг, а развитие чистописания и

каллиграфических навыков способствует дифференцировке специализированных центров головного мозга. Начинают формироваться не просто отдельные области мозга и большее количество нервных связей, но и интеграция между разными его областями. Центр письма, как мы описывали выше, находится на стыке нескольких областей мозга, связанных с координацией движения рук с обеих сторон, движением глаз, шеи, головы. Он выполняет интеграционную функцию и играет колоссальную роль в развитии и восстановлении после нейротравм".

Для комплексного развития мозга важны не просто движения рук, которые есть и в других интеллектуальных занятиях. Нужны тонкие и точно координированные движения. Эксперименты показали, что именно при тонких движениях "включается" множество полей, в том числе на медиальной зоне мозга, который связывает рассудочное мышление, что мы определяем как осознание, когнитивные способности, и лимбическое – инстинктивно-гормональный центр. Эта зона связи между ними и ее активизация крайне важны. Именно поэтому дети, написав чистенько страницу и не допустив помарок, испытывают такое "райское наслаждение": в этой задаче предполагается результат, и огромное количество нейронов, задействованное на границе гормонального и рассудочного в мозге, дает им ощущение наслаждения.

Ученый, заведующий лабораторией развития нервной системы НИИ морфологии человека Федерального агентства научных организаций С.В. Савельев рассказывает: "У детей занятия каллиграфией влияют на скорость созревания нейронов и их специализацию. Когда они учатся – как раз идет активный нейрогенез. Работает это так: возникает нагрузка на области мозга, увеличивается кровоток, и либо восстановление идет быстрее, либо нейроны дифференцируются активно в тех областях, которые задействованы.



В каллиграфии связаны работа сознания, мелкой моторики, прогнозирования результата, личной и языковой памяти. Потому ее и можно рассматривать как инструмент воспитания и развития детей. Более того, занятия каллиграфией особенно полезны в зрелом возрасте. Многим людям в преклонные годы уже сложно вести активный образ жизни, поэтому интеллектуальные упражнения, сопряженные с тонкой моторикой и осмысленным письмом, здесь особенно актуальны. Отличный способ сохранить свой мозг и избежать деменции" [49].

На Востоке, в Японии и Китае, каллиграфия сегодня преподаётся в школе наравне с рисованием. А раньше среди самураев она сравнивалась с пятым видом боевого искусства. Существует даже такое выражение: «Гармония пера и меча» (бунбу итти). На японских каллиграфических свитках часто можно увидеть эти слова. Перо и меч многие века составляли основу жизни японской знати. Вообще, японская каллиграфия – одна из практик дзен, такая же, как искусство икебаны, фехтования на мечах (кендо), чайная церемония (чадо) и боевые искусства (будо).

Есть определенные предпосылки считать каллиграфию искусством восточных стран. Например, пиктографическая письменность как основа иероглифов предполагала отображение содержания сообщения в виде рисунка. То есть фиксировалась не сама речь, в отличие от линейного письма, знаки которого не имели сходства с рисуночным оригиналом.

Другая предпосылка связана с Кораном, запрещающим художнику изображать окружающий мир. Вследствие этого мусульмане воплощают свои художественные образы через письмо, создавая тем самым из текстов арабской вязи настоящие произведения искусства.

В дореволюционной России каллиграфии уделялось большое внимание. В лицеях, церковно-приходских школах и других образовательных учреждениях каллиграфия была одним из основных предметов. После революции этот предмет стал считаться буржуазным и фактически исчез из школьной программы.

В 80-х годах крупнейшая японская компания, занимающаяся выпуском бытовой и профессиональной электроники, – начиная переходить к нанотехнологиям, провела во многих странах эксперимент - какие методики можно использовать в данном регионе и в данной культуре для подготовки специалистов будущего в разных направлениях. Программа длилась более 10 лет. Когда собрали данные, оказалось, что всем требованиям в наибольшей мере отвечала каллиграфия. Поэтому компания рекомендовала ввести каллиграфию с 1-го по 11-й класс во всех школах и вузах, независимо от специализации образовательного учреждения, чтобы сформировать качества, необходимые будущим специалистам в области инновационных технологий.

Многие современные крупные фирмы Японии приглашают в обеденный перерыв учителей (сенсеев), которые занимаются с сотрудниками каллиграфией по полчаса в день. Руководители компаний считают это весьма недешёвое занятие полезным не только для здоровья, но и для развития творческого потенциала специалистов. Японцы считаются самой работоспособной нацией, и самой продвинутой и креативной в области инновационных разработок.

В своей статье «Каллиграфия и здоровье» доцент Пекинского института графической коммуникации Юань Пу рассказывает о влиянии каллиграфии на мозговую активность в целом и даже на продолжительность жизни.

Считается, что из всех видов произвольных действий акт письма – наиболее сложный и трудоемкий. Положение пальцев, ладони и запястья для правильного обхвата пера, правильное положение запястья и руки в воздухе при письме, движения пером, – все тренирует мышцы рук и нервы, затрагивает все части тела: пальцы, плечи, спину и ноги. Каллиграфические упражнения по своей сути напоминают гимнастику цигун, которая «изменяет телосложение, двигает суставы». Этот процесс влияет на психическое и физическое здоровье, развивает тончайшие мышцы рук, стимулирует работу мозга и воображение. Процесс письма также восстанавливает дыхание. Каллиграфия заставляет

правую мозговую долю чувствовать правильность линий, структуру симметрии, ритм и темп, развивает внимательность, наблюдательность и воображение. Юань Пу пришел к выводу, что студенты, которые изучают каллиграфию, гораздо быстрее остальных воспринимают и запоминают информацию.

То, что каллиграфия продлевает жизнь, – научно доказанный факт. Современный каллиграф Су Цзусиань прожил 110 лет, Дон Шупин жил до 94 лет. Создатель шрифта Ци Гун, современный каллиграф, бывший член Китайской ассоциации каллиграфов, прожил 95 лет.

Другой китайский специалист, профессор Генри Као, сделал выводы на основе проведенных исследований: практически нет таких болезней, которые нельзя было бы вылечить каллиграфией. Результаты практических и клинических исследований показывают, что пациент, практикующий занятия каллиграфическим письмом, испытывает расслабление и эмоциональное спокойствие, выражающиеся в равномерном дыхании, замедлении пульса, снижении кровяного давления и уменьшении мускульного напряжения. Улучшаются ответная реакция, способность к дифференциации и определению фигур, а также способность к ориентации в пространстве. Дальнейшие исследования установили значительное повышение скорости реакции в обоих полушариях мозга при занятиях каллиграфией, причём уменьшение времени реакции в правом полушарии наиболее ярко выражено у опытных каллиграфов, нежели у новичков. Результаты ещё одной серии экспериментов показали, что каллиграфическое письмо положительно влияет на зрительное внимание, скорость пространственного восприятия, абстрактное мышление; как следствие всего вышеперечисленного, улучшается кратковременная и образная память [31].

Каллиграфией можно заниматься и как своеобразной психокоррекцией, на Востоке не сомневаются. Например, доктор Генри Као, почетный профессор психологии университета Гонконга, 35 лет изучал влияние «рукописной

красоты чувств» на здоровье человека. В итоге создал всемирную организацию графотерапии.

Метод «Нейрографика» имеет общие точки соприкосновения с каллиграфией в том, что это – деятельность, где смысл, выраженный словами, заставляет организовать мозг таким образом, чтобы занять свои когнитивные способности, предсказание результата, пространственное осмысление и физическое воплощение.

## НЕЙРОПЛАСТИКА

Один из самых фундаментальных принципов современной нейронауки был сформулирован в 1949 году канадским нейропсихологом Дональдом Хеббом (Donald Hebb) и известен как “закон Хебба” или как “теория клеточных ансамблей”. В своей книге “Организация поведения: нейропсихологическая теория” он постулировал принцип взаимодействия нейронов, который часто описывают одной фразой — “нейроны, которые возбуждаются вместе, связываются вместе”.

В этой основополагающей работе Хебб выдвинул предположение, что “любые две клетки или системы клеток, которые повторяющимся образом активны в одно и то же время, будут тяготеть к соединению, и активность в одной клетке или системе клеток будет способствовать активации другой клетки или системы клеток”. Это основная предпосылка нейропластичности — способности нашего мозга меняться в ответ на новый опыт [75].

Нейропластика – это одно из самых удивительных открытий. Раньше считалось, что нервные клетки не восстанавливаются. Но в 1998 году группа американских ученых доказала, что нейрогенез происходит не только до 13-14 лет, но и всю нашу жизнь, и что у взрослых людей тоже могут появляться новые нервные клетки. Раньше считалось, что нервные клетки не восстанавливаются. Но в 1998 году группа американских ученых доказала, что нейрогенез происходит не только до 13-14 лет, но и всю нашу жизнь, и что у взрослых людей тоже могут появляться новые нервные клетки.

Учёные называют это «волшебными деревьями разума», потому что нервные клетки мозга похожи на ветвистые деревья. Мысленные электрические импульсы между нейронами передаются через синапсы – зоны контакта между нейронами. Средний нейрон человеческого мозга имеет от 1000 до 10000

синапсов или контактов с соседними нейронами. Синапсы имеют небольшую щель, которую должен преодолеть импульс.

По мере того, как мы проживаем нашу жизнь, те нейронные контуры, которые мы используем наиболее часто, становятся жесткими и невероятно устойчивыми. Они включаются почти на автомате, и их гораздо легче активировать по сравнению с новыми, ранее не использовавшимися, контурами. Для первичной активации этих старых контуров нужно меньше энергии, чем для активации новых, поэтому в ходе эволюции мозг научился быть максимально эффективным и экономным. И когда у мозга есть выбор между двумя действиями, он выбирает то, которое ему хорошо знакомо и повторялось много раз, потому что энергетически оно более выгодно.

Американский ученый Джон Данн (John Dunn) приводит в пример буддийского философа Дхармакирти, жившего в VII веке. Дхармакирти рассуждал о том, что сталкиваясь несколько раз подряд с каким-то уникальным элементом объекта, мы порождаем “ложное осознание”. Оно является результатом того, что наш ум создает “одинаковость” (а это понятие), выделяя все объекты с таким элементом в отдельный класс — потому что это наиболее уместно для наших непосредственных нужд. Из-за привычки оперировать устойчивыми понятиями, мы не осознаем, что в действительности данный элемент объекта уникален. Напротив, мы уверены, что понятие в нашей голове отражает некую фундаментальную сущность этого объекта [75].

Мы не замечаем взаимозависимость и непостоянство окружающего нас мира, потому что мы кристаллизуем наш опыт в заранее сформированные составные шаблоны, которые кажутся нам неизменными во времени. Мы не видим пустотности вещей, потому что верим, что наши понятия отражают сущность вещей. Похоже, что иллюзия — наше некорректное восприятие реальности — является естественным следствием фундаментального биологического

процесса, прекрасного в своей практичности и элегантности, но и угрожающего нам большими заблуждениями [75].

Дело в том, что механизм нейропластичности активен постоянно, мозг постоянно обновляет свои нейронные сети в ответ на текущий опыт. Если мы начинаем осознанно выбирать свой текущий опыт, мы можем активировать нужные нам отделы мозга. Но это нелегко. Мы начинаем менять глубоко укоренившиеся психические привычки, которые сформировались благодаря тысячам, если не миллионам повторений. Вдобавок ко всему, этот процесс перепрограммирования требует много энергии — это касается и усилий, которые мы прикладываем, чтобы, например, не позволять уму блуждать, и клеточной энергии, которая необходима для создания новых устойчивых синаптических связей между нейронами [75].

Когда мы учимся, мы меняем работу мозга, прокладывая новые пути для мысленных электрических импульсов. При этом электрический сигнал должен «перепрыгнуть» через щель синапса для образования новых связей между нервными клетками. Эту дорогу ему труднее всего пройти первый раз, но по мере обучения, когда сигнал преодолевает синапс снова и снова, связи становятся все «шире и прочнее», растет число синапсов и связей между нейронами. Образуются новые нейронные микросети, в которые и «встраиваются» новые знания: убеждения, привычки, модели поведения. И тогда мы, наконец, чему-то научились. Эту способность мозга называют нейропластичностью. Нейропластичность – способность мозга изменяться на основании нового опыта, поведения, мышления и эмоций [85]. Именно число микросетей в мозгу имеют определяющее влияние на то, что мы называем *интеллект*.

Нейропластичность может проявляться на разных уровнях, начиная с клеточных изменений мозга, вплоть до крупномасштабных изменений с переназначением ролей в коре головного мозга, как ответная реакция на повреждение конкретных отделов. Роль нейропластичности широко признается

современной медициной, а также как явление используется в развитии памяти, обучении, и восстановлении поврежденного мозга

## **Мозг и возраст**

До недавнего времени существовало мнение, будто после окончания детского возраста мозг начинает затем меняться только в сторону ухудшения его работы. Однако ничто в мире не стоит на месте, и мы должны это осознать. С каждым годом изменения протекают стремительнее, поэтому сейчас для нас особенно важно обладать гибким мышлением и развивать пластичность своего мозга.

Пластичность мозга, или нейропластичность, — это способность мозга формировать новые нейронные связи. Именно она позволяет нейронам — нервным клеткам, из которых состоит наш мозг, — корректировать свою работу в ответ на изменения в окружающей среде и приспосабливаться к ним.

Нейропластичность часто описывается как новое революционное открытие, однако данная концепция в той или иной форме известна уже более 200 лет. Термин «пластичность» впервые появился в 1890 г. в книге «Принципы психологии», написанной Уильямом Джеймсом (William James). Теоретические разработки А.Р. Лурия (1902–1977), свидетельствующие о пластичности мозговых и психологических функций работы физиологов Н. А. Бернштейна, П. К. Анохина, Л. С. Выготского, С. Л. Рубинштейна, А. Н. Леонтьева, подтвердили психологические концепции на практике. Он перекинул теоретический мостик из психологии в неврологию и нейрофизиологию. Таким образом, А. Р. Лурия стал основателем нового направления в мировой психологии — **нейропсихологии**.



Психиатр и психоаналитик Норман Дойдж, в книге «Пластичность мозга» [22] приводит факты о том, как мысли способны менять структуру и функции нашего мозга», рассказывает о людях, мозг которых сумел восстановиться после тяжёлых нарушений, например после инсульта. Автор доказывает, что этот орган может изменяться, реорганизовываться и формировать новые нейронные связи на протяжении всей жизни, а не только в детстве, как наука утверждала раньше.

Специалист по нейропластичности М. Мерцених утверждает, что пластичность мозга существует с момента рождения человека до его смерти, и что радикальное улучшение когнитивного функционирования: того, как мы учимся, думаем, воспринимаем и запоминаем,— возможно даже в пожилом возрасте. Его последние патенты выданы на перспективные методики, позволяющие осваивать навыки владения языками без утомительного запоминания. Мерцених утверждает, что при правильных условиях, тренировка нового навыка может изменить сотни миллионов, а возможно, миллиарды связей между нервными клетками в картах нашего мозга (Норман Дойдж. Пластичность мозга).

При обучении, интеллектуальных усилиях, изучении нового (включая освоение новых двигательных паттернов) происходит стимуляция нейропластичности на всех уровнях: синаптическая пластичность, нейронное ремоделирование (больше шипиков и ветвистее аксоны), нейрогенез (новые нейроны появляются и у взрослых людей). Чем больше накапливается новых отростков и связей, тем выше резерв. Макроскопически это проявляется в виде усиления извилистости коры головного мозга.

Карты мозга не являются неизменными и универсальными, а имеют разные границы и размеры у различных людей. Форма карт мозга меняется в зависимости от того, чем мы занимаемся на протяжении жизни. В 1960-е годы, когда Мерцених приступил к использованию микроэлектродов для изучения мозга, ученые Дэвид Хьюбел и Торстен Визел, тоже работавшие в Институте

Джонса Хопкинса под руководством Маунткастла, обнаружили, что у очень молодых животных мозг пластичен. В ходе эксперимента мозг, в критический период нашел способ перестроить сам себя — что стало еще одним свидетельством его особой пластичности. За эту работу Хьюбел и Визел были удостоены Нобелевской премии. Однако, даже обнаружив существование пластичности мозга в раннем детском возрасте, исследователи не «переносили» эту пластичность на мозг взрослого человека [15].

При этом следует учитывать тот факт, что старение организма во многом определяется состоянием мозга. Таким образом, поддерживая мозг в состоянии молодости, мы не позволяем стариться всему телу.

Существующие современные кинезиологические методики, в том числе американская гимнастика Брэйн Джим, направлены на активизацию различных отделов коры больших полушарий, что позволяет развивать способности человека или корректировать проблемы в различных областях психики.

Даже с приближением старости мозг способен изменять структуру и работу только благодаря мыслям и действиям человека. Для этого нужно развивать гибкость мышления.

**Гибкость мышления, или когнитивная гибкость,** — это способность мозга преодолевать привычные реакции и схемы мышления в непривычных условиях и создавать новые.

То есть умение адаптироваться к новым ситуациям, дробить сложные задачи на маленькие кусочки, импровизировать и применять различные стратегии в зависимости от стоящих перед ним целей. Это свойство мозга позволяет переключиться и подумать о чём-то с разных точек зрения. Чем больше вы развиваете свой ум на протяжении всей жизни, тем меньше рискуете столкнуться с болезнью Альцгеймера и слабоумием. Но отсутствие гибкости мышления влияет на нас не только с возрастом. Если мы перестаем учиться, то больше не ощущаем полноту жизни. Наш мозг начинает скучать без активной

деятельности и в принятии решений ограничивается только закреплёнными в нём установками.

Другое известное исследование нейробиолога, психиатра и мирового эксперта по изучению мозга Дэниэла Амена основано на изучении 63000 изображений мозга. Исследование проводилось в 90 странах мира и продолжалось 20 лет. Результаты подтверждают: с возрастом работу мозга можно улучшить. В исследовании участвовал и сам Амен. В течение этих 20 лет нейробиолог максимально ограничивал факторы, вредящие мозгу (стресс, курение, негативные мысли, алкоголь, токсичная еда и токсичные люди) и активно занимался тем, что способствовало его развитию (*изучение нового*, свежий воздух, новые люди в окружении, правильная еда и даже классическая музыка).

На протяжении многих лет ученые думали, что головной мозг взрослого человека остается неизменным. Однако теперь науке точно известно: мозг — устройство чрезвычайно динамичное, а связи в нем постоянно меняются, что в нашем мозге формируются все новые и новые синапсы — контакты между нейронами или получающими их сигнал клетками другого типа. Развитие коры мозга начинается во внутриутробном периоде и продолжается до самой смерти.

Всемирная организация здравоохранения официально пересмотрела возрастные нормы. И теперь человека считают молодым до 44 лет. Средний возраст теперь заканчивается в шестьдесят. И только тогда начинается преклонный. Правда в том, что скорость многих процессов в мозге с возрастом действительно снижается. Но вместе с тем некоторые возможности мозга с годами только совершенствуются. Все зависит от того, как мы ухаживаем за этим важным и самым сложным в мире органом

Исследование [87], проведенное под руководством Джошуа Хартшорна в Массачусетском технологическом институте, демонстрирует пики психических процессов в разном возрасте. Хартшорн проанализировал различные мозговые процессы как составляющие части интеллекта. В исследовании проверили

здоровых взрослых людей пятидесяти, шестидесяти и семидесяти лет. Ученые выяснили, что стратегическая способность к обучению, то есть умение анализировать и выбирать более важную информацию, а ненужную игнорировать, с годами усиливается.

В результате работы группы исследователей под руководством Стивена Смита из Центра функциональной магнитно-резонансной томографии головного мозга Оксфордского университета [87] удалось выяснить: чем большее количество нейронных связей присутствует в головном мозге человека, тем более «положительным» он является.

Люди, мозг которых был богат контактами между нейронами, как правило, получили высшее образование, не имели проблем с законом, стремились вести здоровый образ жизни, находились в хорошем психологическом состоянии и в целом демонстрировали высокий уровень удовлетворенности жизнью.

Как утверждают авторы исследования, взаимосвязь между количеством нейронных связей и качеством жизни человека была такой яркой и сильной, что сами ученые были поражены этим [87].

Мы все знаем, что обучение и практика в каком-либо виде деятельности помогают улучшить выполнение этой самой деятельности. Но ведь обучение, по определению, изменяет нейронные связи головного мозга, пусть иногда мы и не в состоянии это зафиксировать [87].

На [Huffington Post](#) нейробиолог Сандра Бонд Чапман рассказывает о том, как мозг меняется с возрастом, и почему это не всегда плохо [72].

В нашем обществе с его культом молодости сложился стереотип о том, что процесс старения мозга означает неизбежный, прогрессирующий упадок. Этот миф заставляет большинство людей поверить в то, что их лучшие годы позади.

В исследовании С. Чапман были так же проверены здоровые взрослые люди пятидесяти, шестидесяти и семидесяти лет, в котором спад способности принимать решения не найден ни в одной группе. Кроме того, самые пожилые участники групп справлялись с некоторыми задачами даже лучше, чем

молодые. Они были более добросовестны, оказались дальновиднее при рассмотрении разных вариантов перед принятием решения и были менее сосредоточены на мгновенном и быстром принятии решения без учета скорости других участников групп.

Это исследование демонстрирует, что мозг может компенсировать уменьшившуюся скорость принятия решений и способность запоминать факты улучшением других функций. Одно из ценнейших качеств мозга в зрелом возрасте — глубокое хранилище полученной информации и опыта и способность эффективнее извлекать и лучше запоминать абстрактные большие идеи, чем детали.

Другие исследования так же подтверждают, что мозг пластичен, и полученные, при изучении нового языка нейронные связи, могут с легкостью использоваться и для других задач. А при заболевании они могут принять на себя функции поврежденных структур, компенсируя болезнь. Мы можем сравнить когнитивный резерв с еще одним топливным баком, который позволит нашему мозгу дольше работать. Или сравнить его с запасным командным пунктом, который может взять на себя управление при проблеме.

Чем больше у человека интеллектуальной нагрузки на протяжении всей жизни, тем выше его защита от старения мозга, неврологической травмы и прочих болезней. Чем выше уровень когнитивного резерва, тем с меньшим когнитивным дефицитом человек будет переносить даже уже возникшую болезнь [73]. Свойственная нашему мозгу нейропластичность может быть использована для повышения умственной работоспособности и когнитивного здоровья. Необходимо менять рутинные и шаблонные действия на новые, непривычные, которые задействуют несколько органов чувств; выполнять обычные действия необычным способом, решать новые проекты, стараясь уходить от «автопилота» привычных схем. Привычка ослабляет способности мозга. Нейропластичность мозга делает его эффективным и способным к познанию в разном возрасте.

Настало время переосмыслить негативные представления о старении мозга и следовать более позитивному взгляду на мир. Само по себе старение это не болезнь — это лишь новый процесс развития, который может усовершенствовать мыслительные способности. Если продолжить оставаться психически активным, заставляя себя мыслить глубже, избегая постоянных отвлечений внимания и информационных перегрузок, изучая *новую информацию* и получая *новые навыки*, вполне вероятно, что лучшие годы для мозга еще впереди.

Человек, обладающий когнитивной гибкостью, постоянно переосмысливает способы решения проблемы и находит новые, чтобы справиться с задачей лучше, проще и быстрее. Этой способностью были наделены многие успешные люди, которыми мы восхищаемся. Залог их плодотворной деятельности — ежедневное стремление к новому. Очень яркий этому пример Леонардо да Винчи, который поддерживал своё любопытство всю жизнь, и сегодня его считают одним из уникальнейших людей в истории. Страсть к познанию привела его к успеху в самых разных областях: да Винчи посвятил себя искусству, технике, философии и естественным наукам. Неординарность великих людей — результат их собственных желаний и усилий.

Дело в том, что механизм нейропластичности активен постоянно, мозг постоянно обновляет свои нейронные сети в ответ на текущий опыт. Если мы начинаем осознанно выбирать свой текущий опыт, мы можем активировать нужные нам отделы мозга. Но это нелегко. Мы начинаем менять глубоко укоренившиеся психические привычки, которые сформировались благодаря тысячам, если не миллионам повторений. Вдобавок ко всему, этот процесс перепрограммирования требует много энергии — это касается и усилий, которые мы прикладываем, чтобы, например, не позволять уму блуждать, и клеточной энергии, которая необходима для создания новых устойчивых синаптических связей между нейронами.

## МЕТОД «НЕЙРОГРАФИКА»

### НЕЙРОГРАФИЧЕСКОЕ РИСОВАНИЕ

Новая теория или метод, рождаясь, вбирает в себя колоссальный опыт уже существующей научной и практической баз, и это является «требованием» преемственности в развитии любых процессов. Таким образом, в момент своего появления Нейрографика получила широкую теоретическую и практическую базу.

#### **Рисование как эффективный инструмент управления жизнью.**

Рациональные способы реагирования на ситуации в наше время становятся тормозом в нашей жизни. Привычный способ мышления приводит к одним и тем же результатам, которые мы и пытаемся изменить. Мы ищем новые способы организации себя в жизни, в отношениях, решении вопросов и бизнеса. Как стать другим и легко получать желаемые изменения?

Начиная с 18-месячного возраста, ребенок видит, что он может нарисовать линию. Это порождает в нем желание пытаться рисовать каракули на всем, что ему подворачивается под руку. От простого рисования линий ребенок переходит к рисованию окружностей. Постепенно окружности становятся рисунками, возможно, человека. Ребенок рисует руки и ноги как палочки. Такую фигуру называют "цефалоподом".

Ребенок рисует только то, что он знает. К 5-летнему возрасту большинство детей рисуют более подробно и с помощью своих рисунков рассказывают истории. Рисунок может, таким образом, дать представление об уровне языкового развития ребенка.

Рисование — это психологический иррациональный инструмент, который быстро выводит из состояния заикленного мышления в состояние потока. В

состоянии потока рождается другой вид мышления, наполненный энергией и новизной.

Рисование через ощущения тела приводит нас к неожиданным открытиям себя, к неожиданным свежим решениям, к которым невозможно достать через логику ума.

Рисовать человек научился раньше, чем говорить. В коммуникации это первичный и совершенно естественный инструмент. Этот древний навык сидит в генах каждого и очень ценен. И этот навык можно эффективно использовать для налаживания своей жизни.

Однако взрослого человека практически невозможно обучить классическому способу рисования. Рисованию же нейрографическим способом можно научиться каждому в любом возрасте, и обучиться очень быстро. Через нейрографическое рисование вы активируете свой древний навык тела и получаете мощный инструмент решения задач в своей жизни. Это означает внесение желательных перемен в свое эмоциональное состояние и в свое будущее.

Гениально, изящно и просто: решение задач графическим способом через глубинный разум своего тела. И это всегда и везде доступный инструмент настройки себя и своих мыслей.

Важно понять, что любую ситуацию можно «сконструировать», изобразить графически, спонтанными движениями на листе – и это будет эмоциональный отпечаток, то есть рисунок о том, как люди переживают что-то.

Рисование – творческий акт, позволяющий человеку ощутить и понять самого себя, выразить свободно свои мысли и чувства, освободиться от конфликтов и сильных переживаний, развить эмпатию, свободно выражать мечты и надежды. Творчество происходит в полном присутствии «здесь и сейчас», в растворении личности в происходящем процессе. Это некий аналог архаического восприятия реальности (презентизм первобытного мышления), когда мир распаковывается в ежесекундном присутствии [34].



В одном из интервью известный художник Марк Шагал говорил: «Наш внутренний мир реален, быть может, даже более чем видимый мир. Называть все, что кажется нелогичным, фантазией, сказкой или мечтой, — значит расписываться в полном непонимании природы вещей [58].

Творчество это не только отражение в сознании окружающей действительности, но и ее моделирование, выражение отношения к ней. Рисование переключает нас в режим творчества, отрывая нас от плоскости рационального повседневного потока мышления. Потому, что рисуя, мы многократно усиливаем свою энергию внимания, развиваем чувственно-двигательную координацию. Его достоинство (по сравнению с другими видами деятельности) заключается в том, что оно требует согласованного участия многих психических функций.

В графических элементах нейрографики (по сути, интеллектуальных объектах), которые человек способен создать своей рукой, выделенные фигуры бессознательно, являются важными для него. Их взаиморасположение, масштаб и пропорции по отношению друг к другу определяют степень важности смысла и значения.

**Что же такое метод Нейрографика? Нейрографика** это творческий метод трансформации мира, формирование и трансформация бессознательного, изменение впечатлений под заданный контекст. Метод основан на использовании алфавита визуального языка, геометрических архетипов и специальных графических алгоритмов. Нарисовать можно всё. Линии действия, узоры жизненных обстоятельств, траектории движения во времени, графические решения сложных задач коммуникации. Нарисовать и перерисовать, снимая внутренние ограничения, накопленные за годы жизни. Создать собственный рисунок, гармонизируя его таким образом, что Вселенная примет его как инструкцию к применению.

Один из принципов нейрографики гласит: **любая задача имеет графическое решение**. Здесь мы обратимся к архетипам Юнга [71], по его мнению, коллективное бессознательное содержит ограниченный набор сложно организованных символически организованных символических структур – архетипов. И это так, потому что любая задача может быть изображена графически, переведена в знак, символ, архетип, который является основой для образного моделирования, визуального мышления. И тогда, трансформация знака, трансформация символа позволяет таким образом запустить механизм (творческого) мышления, по определённым правилам рисования нейрографики, что это приведет к состоянию решения. В этом смысле, совершенно любая задача жизни - задача бизнеса, личной жизни, внутренней гармонии, коммуникации – имеет графическое решение.

**Принцип метода Нейрографика - Решение обладает качеством бионики.**

Это значит, что решение задачи или проблемы всегда находится в области иррационального. Решение изначально всегда бессознательно. Все решения в своей жизни человек принимает в бессознательном, на 0,5 секунды раньше, чем сознание «объясняет» ему, почему он принял такое решение.

Настоящее решение конфликта или решение задачи - это то, что резонирует с каждой клеточкой тела и с полученным опытом. Резонирует с той частью человека, которая живая, природная. Все те вещи, которые рациональны, они, скорее всего, придуманы. Поэтому, решение, которое не обладает качеством бионики, не проникает внутрь, не касается нашего организма, не вызывает в нас импульс к жизни и решением не является. Нейрографика, это принципиально, - биоключ к решению проблем или задач.

**Любая задача имеет графическое решение** – следующий принцип нейрографики. Любую ситуацию можно изобразить «каракулями», спонтанными движениями на листе – и это будет не более, чем наш эмоциональный отпечаток, то есть рисунок о том, как мы переживаем что-то.

В этих графических элементах, которые мы способны создать (каждый своей рукой), мы можем выделять какие-то фигуры. Те фигуры, которые мы выделяем бессознательно, являются важными

для нас, их форма определяет характер субъектов внутри нас. Их взаиморасположение, масштаб и пропорции по отношению друг к другу определяют степень важности смысла и значения.

Когда мы получаем первый отпечаток диагностическим рисунком, мы можем с этой диагностикой работать, даже не прибегая к тому, чтобы сразу придавать ей значение, смысл или обсуждать на вербальном уровне.

Суть – это невербальная трансформация, когда мы выделяем главные объекты и разносим их на листе таким образом, чтобы их положение приобрело гармоничное расположение, чтобы это был отпечаток, который приносит нам удовлетворение. Когда эти абстрактные фигуры приобретают между собой гармоничное значение, между ними налаживаются те или иные связи, и мы можем работать с ними дальше. Каждая из геометрических фигур несет некий смысл относительно целого / гармоничного.

Мы знаем из истории культуры, искусства и психологии, что гармоничной фигурой является Круг [71], всё, что вписано в круг или является кругом / шарообразным – является целостным. И если ситуацию нужно привести в целостность, то надо привести любую фигуру, не являющаяся кругом к кругу.

Поэтому следующим шагом нужно превратить те или иные фигуры в круги и взаимодействие – связанность кругов между собой. Нейрографика это организация и реорганизация нейронных связей. В этом смысле это обращение к нейропластике, которая является частью нейропсихологических дисциплин и то что мы делаем возбуждаем те или иные очаги (нейроны) мозга и связываем их. Закон нейропластики говорит о том, что возбужденные нейроны связываются («закон Хебба»). Мы создаем новые нейронные

комбинации, разрушая или трансформируя старые, усиливаем нейронную связь, приводя в силу механизмы мышления.

Далее, после того как установили гармоничную комбинацию фигур и прорисовали между ними связи, надо эту абстрактную композицию привести к биологической форме, то есть пронеурографировать.

Потому что, когда мы говорим что нейронная сеть ищет отпечаток себя самой во внешнем мире и этим самым определяется напряжение между нами и внешним миром (средой в которой мы существуем), то конечно абстрактная фигура это ещё не бионическая форма. Сознание его ещё не принимает, оно принимает живую линию.

Далее мы заряжаем ту самую схему напряжения, которая у нас получилась, придаем ей специальными графическими приемами эмоциональный смысл, заряженность, мотивацию. И когда мы можем эти фигуры зарядить, гармонизировать, а какие-то нейтрализовать, выделить и прорисовать между ними связи, то мы можем всю композицию превратить в нечто единое и ситуацию разрозненности превратить в нечто целое. И, когда можно эти фигуры зарядить, гармонизировать, а какие-то нейтрализовать, выделить и прорисовать между ними связи, то можно всю композицию превратить в нечто единое и ситуацию разрозненности превратить в целое.

## **МЫШЛЕНИЕ, ЯЗЫК, РЕЧЬ В МЕТОДЕ «НЕЙРОГРАФИКА»**

### **Мышление, язык, внутренняя речь в методе «Нейрографика»**

#### **Внутренняя речь в нейрографике**

На рубеже XIX и XX веков в философии произошел поворот, который называют поворотом философии к языку, осознание ею принципиальной, активно-творческой функции языка в жизни сознания, познания и всех способностей человека. Язык оказался той силой, которая формирует категориальные структуры человеческого познания и сознания, задает перспективу видения мира. Не только гносеология, но и онтология формируется языком как творческой силой, строение мира задано структурой языка. Язык (внутренняя речь, как лингвистический феномен) становится не просто пластическим материалом выражения мысли и ее форм — понятий и идей, а той энергией, которая создает сам способ мысли и ее категориальные формы.

Нейрографика это производная нашего мышления, которое, в свою очередь неразрывно связано с внутренней речью. Так же как и моторика рук связана с внутренней речью. Древнегреческий философ Платон определял мышление как словесно выраженную молчаливую речь, подчеркивая значение внутренней речи для мышления и, возможно, фактически отождествляя эти понятия. Известный ученый лингвист XIX столетия М. Мюллер в своих трудах утверждал, что речь и мышление это идентичные, однозначные понятия. В дальнейшем эта точка зрения была поддержана американским бихевиоризмом, что нашло отражение в формуле: мышление есть беззвучная речь, «речь минус звук».

Нейрофизиологическая сторона проблемы внутренней речи и мышления разрабатывалась многими современными учеными, которые опирались прежде всего на рефлекторную теорию И. М. Сеченова и И. П. Павлова.

В работах И. М. Сеченова «Рефлексы головного мозга» (1863) и «Элементы мысли» (1878) мышление рассматривалось как процесс образования вначале конкретных (предметных) ассоциаций, а затем как процесс **их** постепенного усложнения посредством «словесной символизации» *впечатлений*.

И. М. Сеченов подчеркивал огромное значение «мышечного чувства» (кинестетических ощущений) как при предметно-наглядном, так и при словесно-абстрактном мышлении, указывая, что благодаря мышечному чувству происходит соединение различных сенсорных *впечатлений* в сложное *целое впечатление* о предметах, возникает представление о взаимоотношениях предметов и явлений во времени и пространстве.

Так и в методе «Нейрографика впечатления формируются при посредстве органов чувств. От органов осязания, обоняния и вкуса впечатления непосредственно передаются в головной мозг; через зрение и слух впечатления достигают мозга посредством световых и звуковых волн, то есть опосредованно.

Процесс формирования сильного впечатления - запечатление. Запечатление — мгновенная вспышка внимания, и надолго записывающаяся в память, сильно влияющая на последующее поведение. Сила запечатления зависит от обстоятельств. Чем ярче эмоции и переживание в момент встречи с объектом - тем сильнее запечатление. Запись в памяти сохраняется даже после того, как субъект потерял способность осознанного воспоминания [62]

Для продуктивной работы мозгу нужны новые впечатления, новые задачи, новая информация, – одним словом – перемены.

В сознании ребенка практически любой речевой сигнал первоначально ищет и находит опору в образном и эмоциональном компонентах (запечатлении). Но с расширением круга познаваемых явлений непосредственная связь «знак↔образ» становится все менее и менее возможной. Внутренняя речь взрослых отличается от таковой у детей и в отношении выполняемых функций,

и в характере связей знаков с образами и эмоциями. И то, что может стоять за отдельным знаком (словом), начинает уже определяться через его отношение к другим знакам, через его положение в вербальных сетях [24]. Сеченов характеризует это явление так: «Символизация частей, признаков и отношений, отвлеченных от цельных предметов, дает продукты, лежащие между представлениями о предметах и умственными формами, непосредственно переходящими за пределы чувства. Несмотря на очевидное существование чувственной подкладки, абстракты этой категории уже настолько удалены от своих корней, что в них едва заметно чувственное происхождение. Поэтому, заменяя в мысли реальности, они нередко кажутся более чем сокращенными, именно условными знаками или символами» [51].

Таким образом, в развитии и функционировании внутренней речи можно условно выделить две стадии: первую — в одинаковой степени присущую и детям, и взрослым и вторую — надстраивающуюся над первой и являющуюся в основном приобретением возраста, находящегося за пределами детства.

Проблемой внутренней речи занимались психологи Л. С. Выготский, А. Н. Соколов, А. Р. Лурия, С. Л. Рубинштейн и многие другие.

Л. С. Выготский рассматривал внутреннюю речь как особую, самостоятельную и самобытную функцию речи, особый внутренний план речевого мышления, опосредующий динамическое отношение между мыслью и словом [8]. Л. С. Выготский, говорил о внутренней речи - это... «процесс, идущий извне внутрь, процесс испарения речи в мысль» [8, с. 316].

Созвучна и характеристика внутренней речи у С. Л. Рубинштейна. Он отметил её эллиптичность и предикативность, направленность на слушателя. Подчёркивалась особо тесная связь внутренней речи с мышлением, отражённая в его высказывании о том, что «мышление в речи не только выражается, но по большей части оно в речи и совершается» [8, с. 459]. Допуская случаи, когда мышление происходит не в речевой форме, а в образной, С. Л. Рубинштейн придерживался мнения, что эти «... образы по существу выполняют в

мышлении функцию речи, поскольку их чувственное содержание функционирует в мышлении в качестве носителя его смыслового содержания. Вот почему можно сказать, что мышление вообще невозможно без речи: его смысловое содержание всегда имеет чувственного носителя, более или менее переработанного и преображённого его семантическим содержанием»[25].

Будучи неразрывно связанными друг с другом, мышление и речь в то же время сохраняют свою специфику. Одну и ту же мысль можно выразить разными словами и разными грамматическими формами, например, при переводе с одного языка на другой или при изложении мыслей «своими словами», различными условными знаками или символами, как, например, в математике и других науках, пользующихся специальной символикой.

Специальной символикой, архаичной и древней мы наделяем смыслы и в нейрографике. И это не случайно. Все это указывает, что система «мысль-язык» является очень динамичной, позволяющей использовать в процессе мышления самые различные языковые средства и самые разнообразные знаки для обозначения понятий.

Мышление и внутренняя речь, имеют своей основой знаки, образы и эмоции, объединяемые разнообразными взаимосвязями; в зависимости от того, какой из этих компонентов сознания занимает в конкретный момент доминирующее положение, мы говорим либо об образном, либо о словесно-логическом мышлении. Внутренняя речь является универсальным механизмом, с помощью которого происходит логическая переработка чувственных данных, их осознание и понимание в определенной системе понятий и суждений. Элементы внутренней речи мы находим во всех наших сознательных восприятиях и произвольных действиях, в которых они проявляются в виде речевых установок, или самоинструкций, или в виде вербальной интерпретации ощущений и восприятий. Внутриречевые процессы, и мыслительные процессы невозможно отделить друг от друга, т.к. они представляют собой до известного предела один и тот же феномен.



В данном контексте представляет интерес идея об эллиптичности синтаксиса внутренней речи [84 с. 330]. Подчёркивается индивидуальный аспект внутренней речи, по причине которого к ней никто другой не имеет доступа. Внешняя же речь достаточно условна, и если мы употребляем слово «собака» или «пирог», то словесный знак совсем не подобен соответствующему объекту. Во внутренней речи используемые знаки часто являются образами объектов, неся в себе их иконическое или зеркальное отражение. Другими словами, здесь имеет место сильное влияние сенсорных образов на формирование «внутреннего предложения». Автор рассматривает внутреннюю речь именно как знаковую систему, имеющую свой «синтаксис», отличающийся эллиптичностью. Эллиптичность – стилевая черта разговорной речи. Заключается в пропуске звуков, слогов, слов, частей предложения, которые легко можно восстановить в тексте – «внутренние предложения» и знаки, являющиеся образами объектов [84].

А. Морин, канадский психолог, говорит о том, что мыслям не присуща та неопределённость, которая столь характерна для естественного языка. Так, если у человека возникает мысль о том, чтобы сходить в кафе, то эта мысль не будет для него неопределённой, ибо он знает, в какое кафе пойдёт, где это кафе расположено и кого он хотел бы, например, видеть за одним столиком (собрание смыслов). Но если эта мысль выражается в речи, она вполне может оказаться неопределённой для слушателя, так как у него нет подобной информации, а в речи она никак не представлена. В материалах исследований также подчёркивается роль самосознания, обеспечиваемого именно внутренней речью. Этот феномен понимается автором как сложный многомерный конструкт, включающий следующие компоненты: знание о том, что человек остаётся самим собой в течение длительного периода времени, что он является автором своих мыслей и действий, что он выделяет себя из окружающей среды. Благодаря самопознанию человек воспринимает себя как независимое и

уникальное существо в мире и понимает, что его существование конечно. Это осознание себя ассоциируется с рядом таких понятий, как саморегуляция, самоуважение, самопознание, личностная идентичность, автобиография [76,77].

Мышление как логическая его форма в виде суждения или умозаключения часто рассматривается в работах Ж. Пиаже. Под истинной единицей мысли он подразумевает не только понятие, суждение или целый класс, но даже каждую классификацию в своей целостности, каждую серию объектов, расположенных в соответствии с их отношением, каждую систему родословных связей, шкалу ценностей или, другими словами, любую группировку. Мыслью, по его мнению, можно назвать и любую теорию.

И.М. Сеченов рассматривал мысль как сопоставление объектов в каком-то соотношении. Вероятно, что назначение мышления заключается в отражении существенных связей и отношений между объектами мысли (интеллектуальными объектами). А эти связи и отношения далеко не всегда репрезентируются в речевой форме.

Здесь важно привести первые два базовые принципы метода «Нейрографика», где внутренняя речь (не предназначенная для другого) допускает «короткое замыкание»; она часто эллиптическая, в ней пропускается то, что для пользующегося ею представляется само собой разумеющимся; иногда она предикативна: намечает, что утверждается, при этом опускает то о чем идет речь, как известное и само собой разумеющееся.

### ***Первый базовый принцип нейрографики - образы интегрируют смыслы***

Например, образ «дома» интегрирует сумму смыслов, связанных с домом: детство, родители, своя комната, энергия взросления, ранние воспоминания. Для этого Л.С. Выготский использовал термин «смыслового» или «обобщенного» восприятия для анализа вербально-перцептивного единства и опосредствования перцептивных процессов: «смысловое восприятие есть

обобщенное восприятие» [7, с.359]. Именно это *единство* восприятия и обобщения «приводит к тому, что вещи начинают видеться не только в их ситуационном отношении друг к другу, но и в обобщении, лежащем за словом» [7, с.360].

Обобщенные ассоциации дополняются наглядными образами, которые также становятся носителями общего смысла, его наглядными символами. Такого рода смысловые опорные пункты являются основными семантическими элементами внутренней речи, выполняющими роль расчленяющего и интегрирующего механизма, посредством которого происходит логическая переработка информации в процессе мышления.

Это значит, что обращаясь к образам, мы имеем возможность собрать целый каскад смыслов в одном изображении. Здесь рисование это обращение к образному ряду через графику, что дает возможность соединить на одном листе то, что может быть, сложно сказать в одном предложении. Образы можно соединять и в этом смысле объединять разные поля смыслов. Можно на одном листе бумаги нарисовать солнце, дом, и часть карты какой-нибудь страны, и даже личные вещи. Несмотря на то, что это противоречивое изображение, мы можем на одну картину внести большое количество смыслов, и тем самым их объединить. С точки зрения интегрирующей практики, объединение смыслов – это есть одна из ведущих функций метода Нейрографика, которую нам необходимо уметь реализовать.

### ***Второй базовый принцип нейрографики - смыслы концентрируют состояния***

Представьте себе образ, или смысл слова «удача». У каждого человека для слова «удача» есть сумма состояний или одно состояние, которое привязано к нему (эллиптичность). Это личный опыт, набор эмоций, или набор каких-то представлений. Здесь один смысл слова «удача» концентрирует в себе широкий набор состояний, или одно большое состояние, которое собирает в

себе набор эмоций, представлений, фантазий... И может даже развернуться в некоторую стратегию представления, стратегию пребывания или стратегию действия. Мы специально обращаемся к нашим состояниям, и, соответственно, впечатлениям, как внутреннему пространству, которые в итоге эти состояния и проецируют, выражают эти состояния через смыслы.

***Проблема это порождение разума.*** Это важнейший принцип. Здесь следует понять простую вещь: никто кроме человека в природе, на Земле, ничего не драматизирует. Все живут просто и естественно, в потоке. Счастье и удовольствие — это разные вещи, М.Чиксентмихайи [65] повторяет откровения многих выдающихся философов, начиная от Аристотеля и кончая Николаем Бердяевым и Виктором Франклом. Он выстраивает детальную, стройную и экспериментально подтверждённую теорию, в центре которой находится идея .аутотелических переживаний или переживаний потока. Это состояние полного слияния со своим делом, поглощения им, когда не ощущаешь времени, самого себя, когда вместо усталости возникает постоянный прилив энергии. Чиксентмихайи, как и другие его работы, утверждает: человечество развивается. Мир, в котором мы живем, становится всё сложнее, и человеческий ответ на этот вызов сложности — не прятать голову в песок, а самим становиться всё более сложными, более уникальными и одновременно всё более связанными с другими людьми, идеями, ценностями и социальными группами. Радость потока — это высшая награда, которой может одарить нас природа за стремление к решению всё более и более сложных осмысленных задач, и которую другим способом получить невозможно. В отличие от уровня жизни, качество переживаний можно повысить, заплатив только одной валютой — вложением внимания и организованных усилий; другая валюта в царстве потока не имеет цены [65].

Проблема живущих в потоке только одна — они не осознают это. Когда человек создает проблему, он создает смыслы, обращается к мышлению.

Но, с другой стороны, он, человек входит в мир противоречий, в мир дуальности. Сопоставление своих будущих действий со своими прошлыми позволяет по-иному отнестись к настоящей актуальной ситуации, служит преодолением ситуационной связанности. Таким образом, в процессе осмысления актуальной действительности совмещение в едином фокусе внимания трех элементов: временной перспективы назад, временной перспективы вперед и воспринимаемого настоящего – создают то, что принято обозначать термином «воображение». Подчеркнем, что это происходит прежде всего за счет развития речи и значения слова [81]. Синтез информации у человека, происходящий в проекционной коре мозга, лежит в основе ощущений, в ассоциативной коре — в основе мышления и поиска решений.

Концепция творческого потока [65] включает творческие состояния сознания и концепцию максимального погружения в деятельность. В ней описываются особенности состояний, возникающих в процессе творчества, в частности, проективного свободного рисования, которое представляет собой определённым образом организованную деятельность для активизации всех элементов психики человека. Творчество как процесс осуществляется на разных уровнях: бессознательном, подсознательном, сознательном и трансперсональном. Каждый из этих уровней имеет свои закономерности образования, осуществления и особенности готовых продуктов творчества. Наивысшим уровнем развития творчества выступает взаимодействие между ними, когда творческий поток захватывает все отделы мозга. Точкой отсчета различных уровней прохождения творчества является сознание как базовый регулятор психических процессов и «инструмент» разума [65].

Когда мы рисуем нейрографику, мы обеспечиваем взаимосвязь интеллектуального процесса с тем, чтобы проблема – «белое пятно» разума, превратилась в некое нейронное облако, которое обеспечивает энергией необходимые нам смыслы, и ведет нас в сторону гармонии. И тогда разум

может воспарить вверх, разум может фонтанировать, создавать великие творческие идеи.

По сути, нейрографика - это эволюция коммуникации, опирающаяся на исследования Карла Густава Юнга (теория архетипов), Курта Левина (теория поля), Лукаса Деркса (социальная панорама), Берта Хеллингера (психогенетика), выводящая ее на уровень универсального графического отображения информации.

### **Нейрографика + графика**

Анализ семантики графического изображения, который А.В. Либин назвал *психоидеографика* или *психографика*, относится к сфере психологического знания, связанного с изучением и интерпретацией продуктов творчества человека. *Психографика* используется для обозначения специфической области изучения психических проявлений человека, регистрируемых с помощью графических техник. Метод «Нейрографика», использует графические приемы, заданные изначально и направленные на преобразование свободно сформированной с их помощью репрезентации. Затем происходит этап анализа полученного материала и последующее преобразование с целью принятия решения, формирование конечной репрезентации *ориентированной в будущее*.

**Графические эквиваленты психических состояний** начали системно исследоваться в Лейпцигском университете под руководством В. Вундта. Наличие графических эквивалентов эмоциональных состояний подтвердилось при анализе Лундхольм аффективного тона линий. А Поффенбергер и Бэрроу в результате исследования доказали экспериментально существование универсальной закономерности выражения эмоционального состояния в продуктах графической деятельности человеках [42].

Согласно Юнгу в **психической реальности** события связаны на уровне коллективного бессознательного (единой психики), и эти события-связи между событиями скрыты от нашего сознания. Благодаря тому, что наши психические состояния могут резонировать с архетипами коллективного бессознательного (*“трансцендентный” смысл*), последнее может "создавать" в нашей жизни уникальные события, которые наше сознание воспринимает как "чудесные", непрогнозируемые, маловероятные [69].

**Синхроничность** (синхронистичность, синхрония) - совпадение внешних и внутренних событий, которое невозможно объяснить причиной и следствием и которое является значимым для наблюдателя. С синхроничностями мы сталкиваемся через различные проявления архетипов в виде чисел, моделей поведения, переживаний и ситуаций [60].

Синхроничности намекают на глубинный порядок во Вселенной, который физик Дэвид Бом назвал неявным порядком, своего рода первичным супом, из которого зародилась вся Вселенная. По мнению Бома, даже время появилось из неявного порядка. Внешнюю реальность Бом именовал явным порядком. Следовательно, синхроничность проявляется там, где сходятся явное и неявное, внутреннее и внешнее. Синхроничности подтверждают, что мы живем в гигантской голограмме, где в нашем распоряжении находится вся информация – прошлая и будущая. В интервью журналу «Psychology Today» нейрофизиолог Карл Прибрам сказал: «Если вы посмотрите на вселенную как на голографическую систему, то получите совершенно иной угол обзора, иную реальность. И эта реальность может объяснить то, что до сегодняшнего дня не поддавалось научному объяснению: паранормальные явления, синхроничности, очевидное значимое совпадение событий [59]. Бом разработал свою концепцию теоретически, Прибрам нашел ей подтверждение в исследованиях человеческого мозга, а академик Казначеев сумел подтвердить экспериментально концепции и Бома, и Прибрама.

Вольфганг Гигерих, отрицая понимание синхроничности последователями Юнга, говорит, что бессознательное: это виртуальная, порожденная, сконструированная реальность и переносит проблему бессознательного в дискурс современной *(однако уступающей место метамодернизму)* постмодернистской философии, где автором коллективного бессознательного (конструктором и демиургом) является сам человек и его деятельность, прежде всего символическая, в разном контексте (социальном, культурном, политическом). При этом контекст содержит скрытые структуры, моделирующие нашу деятельность [11]. Проецируя свои заветные желания на окружающий мир *(синхроничность)* мы знаем, что одним из ключевых принципов целеполагания является как можно более яркое представление, визуализация, желаемого результата. Здесь мы имеем дело с известным *механизмом творческого мышления*, начинающегося с задачи, как проблемы замысла; после чего следует этап разработки творческой идеи. Этап разработки идеи часто заходит в тупик или "творческий кризис", и наступает период инкубации - "вынашивания идеи". На этапе инкубации предлагается прекратить сознательные усилия по решению творческой задачи, как бы на время забыть про неё. Такое временное "отключение сознания" активирует бессознательные творческие процессы, интуицию. Но для того, чтобы интуитивное решение стало доступно сознанию, необходим *триггер*, пусковой момент. И чаще всего таким триггером становится какой-нибудь случайный внешний стимул. Юнговская синхроничность в современном ее понимании и моделирующий механизм творческого мышления нашли отражение в Нейрографике.

**Чем больше линий, тем выше качество работы.**

**Нейрографика трансформирует реальность.**

Окружающая реальность – это отражение нашего к ней отношения. Нейрографика служит для того, чтобы четко диагностировать психологическую



проблему и решать ее, не путаясь в смысловых оттенках передаваемой информации.

В отличие от словесного описания проблемы и способа ее решения, нейрографика – это «однозначный» инструмент диагностики. Знак, визуальное изображение на листе бумаги дает возможность человеку выразить свою проблему и отношение к ней в том виде, в котором он ее воспринимает и оценивает. И человек самостоятельно, со всеми заложенными внутри ситуации эмоциями, «выплескивает» эту проблему на бумагу.

В основе создания нейрографики, обеспечивающей подход к психологическому анализу рисунка изучения индивидуальности, лежит положение Л.С. Выготского об опосредованном характере психических процессов человека [7]. Важное значение здесь играет и то, что, создавая «ментальную карту», субъект вовлекается в процесс, актуализирует его. Также, мы должны отметить ряд работ и методов, направленных на трактование состояния и черт личности, ее создавшей. Одним из весомых примеров таких способов анализа изображений являются проективные методики в психологии [10].

Среди методик в психологии, решающих выше озвученные задачи можно выделить два основных направления: диагностическое и терапевтическое, каждое из которых подразумевает анализ, как личности, так и групп.

Рисование как вид деятельности зародилось стихийно и, наиболее вероятно берет начало в доисторические времена в виде наскальной живописи. Допустимо при этом предположить, что эти изображения отражали психические процессы людей, равно как и нынешние рисунки «неизвестного животного» (тест «РНЖ») отражают психику испытуемых. В некотором смысле мы можем заключить: рисунок отражает психику человека и является фреймом, фиксированным «языком»; иллюстрация, созданная человеком, выступает, аналогично форме по Габричевскому, — следом «живого на мертвом». След, оставленный за собой живым жестом движущегося организма, фиксируется сооружением материальной оболочки. Оболочка (тело — прим. авт.) выделяет

объем пространства, необходимого для этого движения, сохраняя его и обеспечивая его повторение и выделение из временного потока [9].

Рисунок, даже если он составлен с использованием ограниченного набора форм, знаков или символов, будет отражать уникальную природу человека, как уникален отпечаток его пальца.

*Рассмотрим более подробно функции, свойственные методу Нейрографика, сформулируем определение и алгоритм его работы.*

Любая иллюстрация является артефактом человеческой деятельности и несет в себе отпечаток своего создателя. Опираясь на это, можно заключить, что, анализируя артефакт, обнаруживается диагностический потенциал не только у изображений, созданных без ограничений, но и сформированных в условиях жестких ограничений (заданных форм, размеров и прочее). Эта особенность является **первой функцией** нейрографика — диагностической функцией. Мы считаем важным здесь подчеркнуть, что сама возможность выносить на лист ситуацию или алгоритм для дальнейшего анализа — создание репрезентации какого-либо процесса — не является функцией нейрографика напрямую, так как подобные функции несет в себе в первую очередь сама способность человека к творчеству, созданию изображений, рисованию.

Однако процесс рисования обладает еще одной важной чертой: в ходе работы руками (а изображения в большинстве своем создаются с помощью рук) задействует премоторную область коры больших полушарий, область более молодую, нежели лимбическая система. Премоторная кора включает в себе речевую функцию, а также функции гнозиса и праксиса [0] Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 384 с.

На этом этапе мы выделяем **вторую** существенную **функцию нейрографика**: потенцирование интеграции сложного комплекса аналитико-синтетических процессов посредством перевода активности в премоторную кору в процессе работы в ключе метода. Эта особенность крайне важна, так как в случае

переживания ярких эмоций (аффектов) или неполноты внутренней репрезентации проблематики чаще всего активно работает лимбическая система, которая сопряжена с бессознательными и невербальными проявлениями человеческой психики. Субъект, чья лимбическая система наиболее активна в текущем моменте времени, оказывается обусловлен бессознательными и сложноосознаваемыми процессами. Если исходить из потребности в актуализации проблемы человеком для осуществления саморегуляции деятельности [30], то форсированная активизация премоторной коры должна вызывать интеграцию опыта и переживаний в сознании субъекта. Более того, подобная особенность позволит увеличить способности человека к вербализации как проблематики, так и достигнутых изменений. Последующая работа с помощью графических приемов позволит также усилить освоение опыта человеком в ходе завершения этапов метода нейрографики. Задействование моторики в процессе рисования, позволяет усилить процесс осознания человеком полученного опыта.

**Третьей функцией** мы выделяем возможность анализа и самоанализа полученной субъектом репрезентации. Эта функция, будучи относительно простой, играет важнейшую роль в процессах принятия решения, саморегуляции деятельности и оптимизации процессов.

Опираясь на отечественные фундаментальные разработки в области психических процессов, мы можем описать алгоритм работы нейрографики в блок-схеме (Рис.4)

Полученная новая (оптимизированная) репрезентация будет наполнена смыслами, адекватными задачам, а выводы станут доступны на уровне сознания в виду этапов применения метода.

Обратная интериоризация [68] полученного опыта применения метода нейрографики посредством моторной деятельности, задействующей премоторную кору, дополнительно стимулирует интеграционный процесс



*Рисунок 4. Алгоритм трансформации проблемного материала субъектом*

субъекта, что обнаруживает заключительную, **четвертую функцию метода нейрографики**: интеграция трансформированного результата в картину мира.

Всякая работа, всякий рисунок – это фрагмент (отпечаток) определенного участка мозга. За каждый маленький фрагмент жизни отвечает крохотный

пучок нейронных связей. Когда мы говорим, что нам важен какой-то смысл, мы фактически из мозга «вынимаем» какую-то картинку, в которой этот смысл есть: вот так выглядит моя реакция на слово «бизнес», или на слово «успех», или на слово «семья», или на слово «любовь», на слово «смерть» или «долголетие»... Слово – это просто сумма букв – знак или код, который активирует какой-то участок мозга. Наша уникальность в том, что мы можем попасть в этот конкретный участок мозга, посредством нейрографики, и сделать там необходимые изменения. Мы картируем свое восприятие через рисунок, композицию. Мы можем описать свое текущее восприятие реальности, которое и есть наша реальность, в которой мы живем, чувствуем, принимаем решения и так далее. И мы можем вносить в этот узор элемент, который может изменить очень много и иногда даже кардинально поменять нашу реальность. Это как в искусстве, которое являясь своеобразной формой эстетического познания действительности и отражения ее в художественных образах, позволяет ощутить мир во всем его богатстве и через художественные виды деятельности научиться его преобразовывать.

Само понятие «нейрографика» уже само слово говорит за себя: **графическое изображение нейронов**. Основным критерием нейрографики является **количество линий** – «линий Пискарёва» или нейрографических линий .

И маркер нейрографики – это инструмент, который позволяет развитым людям и тем, кто стремится стать такими, с помощью искусства, эстетических идеалов, последних достижений науки о мозге и всех психологических функций человека строить абсолютно другую, новую реальность.

Запатентованное нами определение нейролинии звучит так: *«Линия Пискарёва» или «нейрографическая линия» – это линия, которая не повторяет себя (не похожа сама на себя) на каждом участке своего движения, и ведем мы ее туда, где не ожидаем увидеть»*. Из линий складываются фигуры, композиции и прочее. Главное свойство этой линии – в

том, что она живая и похожа на линии природы, молнии, трещинки на стене, растений, лозы. «Я просто подтвердил линию природы – так поступали даосы, когда исследовали цигун. Наблюдать за природой – естественное состояние созерцания» [46].

Линия – это мысль, это проекция способа мышления в текущем моменте на плоскость (бумаги). Линия способна передавать и смысл, и чувства. Именно через эти линии поля все и начинает сбываться. Здесь происходит то, что у К. Юнга называется **эффект синхроничности** (1930): *вы подумали и это произошло*.

Не всякая линия организует нейронную связь. «Линия Пискарёва» или «нейрографическая линия» – это специальный инструмент, который позволяет **изображение сделать ощущением, перевести схему в рисунок**, индивидуализировать любое изображение. Она работает на формирование наших впечатлений, создает ощущения в теле. Здесь задействована нейропластика - область в которой важнейшей частью является телесность, как формы бытия, инструмент презентации и обратной связи с бессознательными процессами человека.

Аспекты внимания, направленные на осознание телесных проявлений и настройки эффективных состояний через взаимодействие с телом – один из важнейших разделов нашей работы.

Мозг человека устроен таким образом, что он сам от себя скрывает многие мысли и чувства, но тело человека не умеет лгать. Если мозг анализирует, то тело синтезирует все, что происходит с человеком: его ощущения и состояния, жизненные смыслы, чувственно-эмоциональный опыт. Мы можем реагировать на изображение сенсорно и переживать кинестетически. Именно **впечатление определяет переживание**.

На вопрос: Что такое нейрографика? – еще можно ответить так: **Это организация впечатлений!** Впечатление - образ и воспоминание с повышенной эмоциональной окраской.

То, что запомнилось ярко и остается в памяти, всплывая как будто вживую, происходящее вновь и вновь. Сильные и яркие впечатления обычно запускают переживания.

Изображение, которое создано с помощью нейрграфической линии Пискарева, запечатлевается в нашем сознании. А специальный, уникальный способ соединения линий, фигур, объектов – **Нейропаттерн** - это то, как связывается одно с другим в рисунках.

Когда линия идет не туда куда хочется, это вызывает недовольство. И в этом мы стереотипны – мы думаем одинаково, так как когда-то научились думать. Думание стереотипами говорит о том, что мы используем одни и те же нейроны, нейронные цепочки для решения задач. И даже если задача не решается, других нейронных цепочек на эту тему у нас нет. Сложная задача – это задача не обеспеченная ресурсами, это недостаток привлеченных для ее решения нейронных связей. И задача состоит в том, чтобы разрушить собственные стереотипы и найти новые стратегии жизни, относительно тех вопросов, которые мы задаем/хотим изменить. Этому нужно и важно научиться.

Количество линий на листе прямо пропорционально количеству нейронных связей, которые мы прикладываем к решению задачи, к смыслу, к работе, к контексту. Количество нейронных связей в мозге человека  $10^{128}$  намного превышает количество элементов во вселенной -  $10^{111}$ . И этим мозгом мы должны управлять и желательно управлять эффективно. А, для этого нам нужен какой-то доступ туда. И этот доступ, который связывает смысл, дело, действие и нейроны нам обеспечивают линии. Поэтому, количество линий – это количество нейронных связей, которые нам удастся организовать в контексте

текущей работы. По мере привлечения нейронов появляются новые смыслы, новые фигуры, растет сложность понимания, растет когнитивная сложность.

Линия должна быть *бионическая*. Слово «бионика» составлено из фрагментов слов, обозначающих те науки, которые вошли в ее состав: БИОлогия и БИОтехника и т.д. Линия не прямая, не повторяемая, не стереотипная. И, тогда она погружается в бессознательное, она воспринимается, как живая. Она является не схемой послания, а самим посланием.

**Линия – это проекция мышления на плоскость.** В этом смысле, как только человек ведет свою линию, он тут же обнаруживает свое мышление. Линия формирует живое впечатление на жизненно важные темы у живых, реальных людей. Когда впечатление живое – оно в нас работает, оно заставляет нас переживать, выводит из состояния апатии, выгорания, фрустрации и пр.

Так вот, проблема мышления в том, что человек переполнен стереотипами. Это вовсе не плохо, потому что позволяет ему выживать, быть эффективным, дает иллюзию надежности.

Но, с другой стороны, это же и не дает ему развиваться, и тормозит в жизни. Действующей силой в нашем мире является сознание, а его орудием – мысль. Если мы хотим, чтобы наша жизнь была более счастливой, нам нужно каждой своей мыслью создавать соответствующие намерения и отношения. Эта энергезирующая сила мозга способна творить или изменять что-либо. Но, как говорит Дэвид Бом, физик, внесший огромный вклад в область квантовой механики, «прежде чем вещи начнут от этого на самом деле меняться – от того, что мы станем думать иначе, – эта мысль должна глубоко внедриться в наши намерения, действия и так далее – во все наше существо» [57].

**Суть нейрографики в том, что мир состоит из кругов и линий.** Это универсальный код Вселенной. Есть реальность, которая закодирована в кругах и линиях, например, космос. Но, когда мы смотрим на небо, мы видим не круги и линии - мы видим солнце, луну, облака. Мы символизируем, мы



круги и линии определяем в предметы. Наш мозг тратит энергию на то, чтобы зашифровать. Эту гипотезу можно подтвердить графически. Будь это структура клетки под микроскопом, или структура нейронных связей, или, глядя на структуру древесины, молнию, космос и т.п., мы практически везде увидим одно и то же. И этот природный «нейроалфавит» появился задолго до того, как возникли какие-то понятия. Влияние этих фигур на человека необычайно сильное, так как мы работаем с базовыми архетипами сознания.

Потребность самовыражения в рисовании является неотъемлемой чертой человеческой сущности. Графические проявления внутреннего мира мыслей, переживаний и отношений являются подтверждением нашей сугубо человеческой способности выразить себя. Именно благодаря этой способности каждый из нас обладает магической силой перемещения в особое, пятое, измерение существующей реальности – мир фантазии и воображения, где нет ничего определенного, предметного и в то же время все понятно без слов. Речь идет о способности человека выразить себя с помощью семантических образов, символов и знаков. Для первобытного человека фантастический мир графических изображений, существующий в виде наскальных рисунков, являлся привычной виртуальной реальностью аналогично тому, как цифровой графический мир компьютеров является привычной виртуальной реальностью для людей третьего тысячелетия. Средства построения графических изображений расширились, но их суть осталась неизменной [42]. Наскальные изображения, детские рисунки и средства виртуальной реальности являются своеобразной графической репрезентацией внутреннего мира человека.

### **Фигура – это доминирующий в сознании образ**

Как показывают культурологические исследования, геометрическая форма является первоэлементом, наиболее элементарным проявлением архетипа/ Главным признаком архетипа, исходя из этимологии этого слова (лат.

archetypon "изначальный тип"), является степень абстрагирования ситуации, делающей ее образцом, моделью психики. Согласно К. Юнгу [69], архетипы — это динамичные, мобильные психические образования, представляющие собой первичные схемы, изначальные врожденные структуры, априорно формирующие активность воображения. Архетипы — формы существования коллективного бессознательного, результат длительной биологической эволюции. А коллективное бессознательное — это канал, по которому передаются матрицы древних знаний. Архетипы всплывают в сознании везде и всегда, встречаются повсеместно и во все времена в мифах и религиях, сновидениях, произведениях литературы и искусства. [28].

Образуя значительный слой универсальных знаков и символов, геометрические формы, выступающие уже как символические коды внешнего мира, влияют на структуры психики, моделируя тем самым новую смысловую реальность.

Задача у нас не перерисовать, а трансформировать. Тогда тот символ, который мы сначала задали, то есть, тот участок нейронной цепи, который за этот символ отвечает, он начинает трансформироваться. Все мы живем в мире символов. И, все, что мы здесь делаем нейрографически - мы создаем новую символическую реальность. Мы задаем какой-то смысл, а смыслу придаем образ..., и так у нас появляется символ, а, затем мы трансформируем символ. Символическая реальность в нейрографике имеет удивительное построение: она по образу узнаваема, потому что нейрографична. То есть, по своей графике она похожа на нейронную сеть. И мы говорим, что «сеть распознает сеть».

Трансформируя в процессе символ в то, что вам нравится, смысл обретает новый символ. Когда трансформация символа произошла, то и в голове у тоже происходит трансформация, так как это сделано вашими руками на ваших глазах, в согласии с вашими чувствами. Смысл — это понятие, это какой-то текст, который мы можем выразить словами. Это душа, выраженная в словах; чувства, выраженные в словах; впечатления, выраженные в словах, а, Образ —

это чувства, выраженные в форме. Мы связываем смысл и форму. Получается символ, который обладает и смыслом и формой. Меняя форму, мы меняем взаимоотношение со смыслом. Все терапии так построены. Ключевыми являются для нас и чувства. Эмоциональный критерий нам говорит, туда мы идём или нет. То, какой знак у модуля наших впечатлений определяет нашу будущую реальность.

Эффекты в отношении терапии физиологических состояний выявлены при изучении арт-терапии с использованием изобразительного искусства. Исследователями были выделены и сформулировали следующие основные ее функции, на которых основан позитивный терапевтический результат психоневрологических заболеваний [45] Этот обширный перечень включает такие эффекты как:

- идентификация личности пациента и повышение его самооценки; дистанцирование от болезни;
- возможность открытого самовыражения даже тех состояний, которые трудно осознать и вербализировать; развитие сенсомоторных и коммуникативных навыков;
- совершенствование ассоциативного мышления, тренировка внимания и памяти; ощущение больными границ своего личного пространства, контроль этих границ;
- осознание и прочувствование целостности частей своего «я»; снятие тревоги, эмоционального напряжения.

По мнению авторов [4] с помощью изобразительного направления арт-терапии, создаются благоприятные ситуации, в которых пациенты начинают лучше понимать себя, свои переживания, свою уникальность и в то же время некоторую общность проблематики среди членов группы; видение смысла своих переживаний и возможность интеграции своего прошлого и настоящего опыта. Лечебная функция арт-терапии, по мнению указанных авторов,

заключается в удовлетворении потребностей в самопонимании и положительном приятии себя; творческом и осмысленном времяпрепровождении; самовыражении и самосовершенствовании, выражении социально неприемлемых чувств и мыслей.

Наряду с психотерапевтическими эффектами арт-терапии изобразительного направления, так же выделены позитивные механизмы, посредством которых осуществляется воздействие арт-терапевтических техник [36]. По мнению автора, именно под влиянием фактора художественной экспрессии при создании художественных образов и конкретизации их в символику, реализуется пролонгированный во времени процесс переосознания внутренних личностных характеристик, систематизация хаотичных мыслей и «выплескивание чувств». Ссылаясь на мнение Эрнста Криса (Kris, 1975) автор связывает процесс художественной экспрессии с проявлением творческого воображения, которое является высокоэффективным инструментом создания новых нейронных связей, в ситуации, когда мышление полностью растворяется в первичных психических процессах. При этом в процессе создания новых форм, прогрессивных концепций и образов, создаются предпосылки для разрешения проблем на визуальном уровне.

Достижения указанных лечебных эффектов арт-терапии благоприятно отражаются на клиническом течении и исходах патологических состояний [19]. Впечатляющих лечебных эффектов можно достичь и с помощью нового метода - Нейрографика. Важным достоинством нейрографика, по сравнению с существующими методами арт-терапии художественного направления, является четкая методология, следование которой и позволяет достигать позитивных эффектов в разрешении широкого диапазона вопросов: психокоррекции, снятия психологической напряженности, улучшения физического состояния, облегчения поиска необходимых важных решений.

Опубликованные в научной литературе позитивные результаты применения методов арт-терапии и в частности метода Нейрографика в лечении многих

заболеваний и травм заслуживают пристального внимания практикующих специалистов. Разносторонняя палитра воздействий, которыми оперирует метод Нейрографика, основывается на мобилизации нейронных сетей и использовании высоко развитого в них качества нейропластичности. Сенсорная стимуляция корковых полей и подкорковых структур головного мозга, которая достигается методом нейрографики (арт-терапии), дает возможность повысить эффективность лечения любой патологии и свидетельствует о целесообразности более широкого их использования в лечебной практике. Учитывая наличие психологического компонента в патогенезе заболеваний любой этиологии, восстановительное лечение следует определить как психофизическую реабилитацию, чем подчеркивается обязательное включение методов психологической коррекции в систему лечебных мероприятий [64].

Арт-терапию и метод «Нейрографика» объединяют единые нейрофизиологические механизмы, но есть основания полагать, что нейрографика как одно из новых направлений арт-терапии, обладает существенными преимуществами и может стать достаточно эффективным методом при проведении диагностики, лечения психических нарушений, в лечении соматических заболеваний и травм, сопровождающихся отклонениями психологического статуса. Этот метод более доступен для применения, так как не требует никаких особых условий для его использования. Необходимое оборудование - лист бумаги и карандаш. Для его реализации не надо обладать художественным даром, чтобы воспроизводить на бумаге конкретные образы или быть способным использовать для этой цели какую-либо символику.

**Метод «Нейрографика» это творческий метод трансформации мира, формирование и трансформация бессознательного, изменение впечатлений под заданный контекст.**

**Метод основан на использовании алфавита визуального языка, геометрических архетипов и специальных графических алгоритмов.**

Нейрографика это метод творческого управления своей реальностью, творческой трансформации мира из реально существующего - в желаемый. Нейрографика - способ управлять нейронными цепями, трансформируя объектный мир - в абстрактный, придавая последнему определенную форму. При этом получаем результат и понимаем, чувствуем, переживаем, что меняем наш мир. Меняя мотивацию к жизни, мотивацию к отношениям, тем или иным контекстам жизни, меняются контексты психологической коммуникации с самим собой: лидерство, самоорганизация - насколько я могу комфортно обустроить свой внутренний мир так, чтобы снять напряжение внутри.

Исследования [50] с применением метода Нейрографика показали, что Метод «Нейрографика» является современной и адекватной системой прикладной психологии и позволяет использовать ее для различных целей индивидуальной и групповой работы, включая работу со всей целостностью психических процессов и структур сознания, и что важно, надличностные переживания через опыт эвристических состояний сознания.

Метод «Нейрографика» - это способ графического исследования путей и методов организации человеком личного физического и общественного опыта, личностных самопредставлений и своем социальном окружении, исходя из целостности и постоянной взаимосвязи личности и среды.

«Нейрографика» как арт-терапевтическая метод в сочетании с другими видами психотерапии является весьма эффективным для работы с подавляемыми чувствами гнева, вины, стыда и другими, связанными с перенесенными психическими травмами, которое выходит за рамки обыденного опыта человека, актуализирует его бессознательное содержание, способствует прорабатыванию вытесненных переживаний и созданию конструктивной стратегии на будущее.

Метод «Нейрографика» положительно влияет на психическое здоровье - относительно устойчивое состояние организма и личности, что позволяет человеку осознанно, учитывая свои физические и психические возможности, а

также окружающие природные и социальные условия, осуществлять и обеспечивать свои индивидуальные и общественные, биологические и социальные нужды.

Метод «Нейрографика» позволяет стабилизировать уравновешенность человека, психологическую устойчивость и адекватность его реакций на внешнее воздействие через:

- относительную устойчивость поведения и адекватности ее внешним условиям;
- высокую индивидуальную приспособляемость организма к привычным колебаниям внешней среды;
- способность поддерживать привычное комфортное самочувствие, морфофункциональное сохранения органов и систем.

Исследования так же показали, что «Алгоритм снятия ограничений» влияет на основные составляющие психической устойчивости женщин:

- способность к личностному росту с адекватным решением внутренне личностных конфликтов (ценностных, мотивационных, ролевых);
- относительную стабильность эмоционального состояния и благоприятного настроения;
- устойчивость к преодолению трудностей, сохранение веры в себя, уверенности в себе, своих возможностях.
- контроль своих мыслительных и поведенческих процессов.

Основываясь на общей методологически высокой вероятности эффективности метода «Нейрографика», ее применение активно наблюдается и адаптируется как в контролируемых условиях, так и в условиях «полевых» при работе инструктора нейрографики и клиента:

Во-первых, единственным объектом анализа при рисовании является сознание (субъективность, «Я»). Сознание рассматривается как бесконечный и целостный поток переживаний, который отслеживается на каждом этапе базового алгоритма. Элементами потока переживаний являются феномены,

которые в свою очередь распадаются на элементы, или слои: топософскую, графическую, словесно-языковую оболочку, психические переживания познающего субъекта, смысл и значение выражения и познавательного переживания, полагаемый через значение предмета и фиксируются через интроспекцию работы.

Во-вторых, феноменологическое исследование начинается с конкретной темы, которую описывает на первом этапе работы клиент, который рисует в потоке, схватывает сущность переживания (его смысл, значение, структуру) интуитивно (эйдетическая редукция). Доступ к сущности переживания клиента возможен благодаря тому, что клиент свободно варьирует своими представлениями об этом переживании, через определение фигур, их масштабирование, положение на плоскости листа, цвет и характер связи через нейрографическую линию и алгоритм снятия ограничений.

В-третьих, феноменологический метод «Нейрографика» включает интенциональный анализ. С точки зрения интенциональности сознание есть сознание чего-то, сознание направлено не на сами акты сознания, а на подразумеваемые в этих актах предметы: в восприятии нечто воспринимают, в суждении о чем-то судят, при радости - нечто радуется. Интенциональный анализ позволяет получать новые осознания в ситуациях, их значениях и смыслах, а также о порождающих их процессах. Исследуя рисунки, был сделан вывод, что предметом интенционального анализа является ситуация - в том виде, в котором ее переживает клиент, т.е. ситуация с включенными в нее разнообразными значениями и смыслами. Значимая для клиента ситуация переживается вновь и подвергается рефлексии в формах, доступных для восприятия исследователя, что хорошо видно в представленных интроспекциях нейрографических работ.

В-четвертых, в силу фундаментальной природы интенциональности анализ ментальной жизни клиента не изолируется и не замыкается только на нем, а приобретает радикально контекстуальный и экологический характер. И



на определенных шагах базового алгоритма метода «Найрографика» центральной темой феноменологического анализа является жизненный мир клиента - его собственный повседневный мир, переживания, смысл, значения и субъективность в тех или иных социальных и социально-психологических контекстах. Центральное место в феноменологическом анализе занимает смысл. Его отличают от всех видов психических переживаний, ему предшествующих, за ним следующих и с ним связанных. Смысл представляет собой интенциональный инвариант, в то время как сопровождающие его психические явления множественны, изменчивы, индивидуальны.

В-пятых, основной метод обнаружения сущности и структуры сознания клиента есть метод «непосредственного вхождения» в поток его сознания, слияния с ним. Как правило, это явление начинает наблюдаться с шага 3 базового алгоритма, когда клиент выполняет сопряжение-взаимосвязь (скругление углов). Поток сознания, его феномены «переживаются», берутся так, как они даются, а не как описываются извне, - так рождается понимание.

В-шестых, своеобразие феноменологического диалога (в отличие от рационализованного и логического диалога) заключается в том, что он представляет собой экзистенциальное взаимодействие, непосредственный обмен субъективными значениями и смыслами между клиентом и консультантом. Инструктор нейрографики при консультировании или групповом обучении приобщается к жизненному миру клиента, пытается понять особенности его существования, но не занимается оценением клиента, сопоставляя его мир с некими абстрактными истинами. Равноправие участников феноменологического диалога, взаимное уважение и принятие, сопереживание, ориентация на взаимопонимание, сотворчество и соразвитие, налаживание отношений содействия и сотрудничества - конституирующие характеристики феноменологического диалога.

Феноменологический диалог направлен на понимание, которое приводит в свою очередь к выяснению проблемы клиента (проблематизация) и ее рефлексии.

Феноменологическое понимание есть средство преодоления психологической дистанции между инструктором нейрографики и клиентом, между тем, кто рисует, и темой рисования, процедура постижения или порождения смысла (феноменологическая редукция). Эта работа предполагает специфическую активность сознания по вхождению в жизненный опыт и расширение (углубление) его (эйдетическая редукция). Результатом становится понимание в форме практического знания. В таком аспекте понимание есть эвристическая познавательная процедура, дающая приращение знания. Это «знание о», как и «знание-событие», «знание для себя», «знание для людей» (интенциональность). Понимание есть также интерпретация и переинтерпретация переживания, значений и смыслов. Понимание переструктурирует бытие рисующего, помогает ему обнаруживать себя по-новому благодаря открывающимся смыслам и их интерпретации (переинтерпретации) в конкретной ситуации, в практическом действии, в общении со значимыми людьми (социальный и социально-психологический контекст).

Ключевой, для решения проблемы/задачи рисующего, феномен, сам рисующий постигает интуитивно в ходе прорисовывания ситуации, его дискурса и самоотчетов (эйдетическая редукция). Источник проблемы, которому человек ранее не придавал значения, почти не сомневался в нем и не испытывал необходимости в его осмыслении, благодаря процедуре проблематизации, напротив, эксплицируется, становится объектом его размышлений и вводится в сферу рационального анализа.

Процедура проблематизации открывает для клиента проблему, заставляя его задаваться вопросами и переживать сомнение привычными формами существования. Обычно проблема касается не только клиента, но и его

значимого окружения, и прорисовывание 4 шага базового алгоритма открывает значение социального и социально-психологического контекста. Клиент сам создает феноменологическую проблематизацию, используя определенные приемы, например, вычленение базовой идеи и чувства; расширение поля возможных смыслов, постановка вопросов такого уровня неопределенности, которые стимулировали бы «естественные» процессы расширения смыслового поля.

Ментальный компонент подспудно присутствует в любом процессе подавления и вытеснения, и это важно осознать и изменить установки и получить новые позитивные убеждения, моделирующие факторы успеха.

Все эти семь компонентов составляют определенную целостную и живую систему: что является объектом трансформации, как соотносится трансформация личности с ригидностью социального окружения, как влияет изменение качества или свойства личности на систему других психологических свойств, что принять за точку отсчета трансформации и повышения эффективности личности, и каков вектор развития и др. Здесь человек предстает как сложная, многоуровневая система, в которой важным моментом является вопрос экзистенции – это такая форма сознания, которая создается в действии, в свободном творчестве.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гармоничное сосуществование феноменов разных эпох в метамодерне актуализирует роль важного приобретения эпохи постмодерна — психологии. Психология эпохи метамодерна — это не столько психологическая наука, сколько практическая психология, и даже больше — психология бытия, внешнего и внутреннего, что может быть некой «лабораторией» для появления новых самостоятельных проектов в области психологии, например, дать импульс к сближению с искусством, или появления новых инструментов возвращающим человеку возможность нелинейной и многомерной оценки действительности, и в то же время, способом решения проблем, как это происходит в авторском методе Нейрографика, и сделать данную науку доступной для понимания широкому кругу людей.

Сложная многомерная современность требует от человека большего — в восприятии и интерпретации реальности и отдельных ее элементов, в адаптации к окружающему миру и, что самое важное, — в самоактуализации.

В.В. Козлов отмечает, что интегративный подход позволяет объединить телесные ощущения, эмоции, чувства, мышление и духовные переживания в целостную систему, а также прямо использовать потенциал психики к самоизменению, так как основной предпосылкой данного направления является положение о том, что возможности человека больше тех, которые проявляются в его повседневной жизни. Таким образом, в интегративном подходе подчеркивается роль как социального, так и духовно-нравственного аспектов в развитии личности.

Психические состояния личности являются сложным интегративным проявлением психики во всей совокупности ее взаимосвязей. В них отражаются эмоциональный настрой, психологические свойства личности, уровень ее активации, сформированные типы взаимодействия со средой, система

потребностей и мотивов личности, субъективное отношение к окружающим явлениям и особенностям жизнедеятельности [33].

Можно сказать, что адаптация к новым условиям — биологическая, психологическая, социальная, культурная — уступает место значимому феномену метамодерна — реализованной самоактуализации и экзистенциальной целостности. Безусловно, и в мире метамодерна адаптация важна, однако не в бихевиористском ее понимании (приспособление к среде). В условиях динамической, постоянно меняющейся реальности приспособиться к ней сложнее, чем «трансформировать ее под себя» путем самоактуализации — постоянного самосовершенствования, саморазвития, раскрытия внутреннего потенциала, сохранения способности с неиссякаемым детским интересом познавать себя и окружающую реальность, приводя внутренний и внешний мир в состояние гармонии. Субъект, культура, политика, философия сливаются в одно постоянно движущееся целое.

Разум вбирает, впитывает и интегрирует то, что рассудок видит как застывшие и несовместимые противоположности и, вбирая, соединяет сам себя, левое и право-полушарное мышление, логическое и образное, - и благодаря этому получает возможность причастия к Целому.

В эпоху метамодерна человек становится инструментом гармонизации мира, мир говорит с нами и через нас, ссылаясь на феномен человеческой судьбы и того космоса, который удастся построить этому новому человеку, обращенному лицом в бесконечное светлое будущее.

## Литература

1. Бавсун М. В., Попов Д. В. Метамодерн в праве: осцилляция в точке Канетти. Статья I. Пролиферация норм и разум / М. В. Бавсун, Д. В. Попов // Научный вестник Омской академии МВД России. — 2018. — № 4 (71). — С. 62–70.
2. Безрогов В.Г., Пичугина В.К. Забота об идентичности: непрерывное образование vs исчезновение себя в период метамодерна // Социум и власть. – 2014. – №6 (50). – С. 116-123.
3. Бергаланфи Л. фон. Общая теория систем — Критический обзор // Исследования по общей теории систем: Сборник переводов / Общ. ред. вст. ст. В. Н.Садовского и Э. Г. Юдина. — М.: Прогресс, 1969. – 520 с.
4. Бехтерев В. Объективная психология. – Directmedia, 2013, - 244с.
5. Витализм. // Электронная библиотека ИФ РАН » Новая философская энциклопедия. – [Электронный документ]. – Режим доступа: <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HASH0124a65430338b2adfc56924?p.s=TextQuery>
6. Власова, Т.А. Актуальные проблемы клинического изучения общего недоразвития речи / Т.А. Власова, К.С. Лебединская. – М. : Дефектология, 2013. – 18 с.
7. Выготский Л.С. Вопросы детской (возрастной) психологии // Собр. соч. в 6 т. Т.4. М., 1984. С. 359.
8. Выготский, Л. С. Мышление и речь / Л. С. Выготский // Собр. соч. : в 6 т. — М. : Педагогика, 1982. — Т. 2. — 504 с.
9. Габричевский А. Г. Теория и история архитектуры. Избранные сочинения / Под. ред. А. А. Пучкова. — Киев: Самватас, 1993. — 256 с.
10. Гатанова Н.В., Тунина Е.Г., Развиваю мелкую моторику. - Спб.: Питер, 2000. - с.144.

11. Гигерих Вольфганг, «Логическая жизнь души. На пути к точному понятию психологии»; <http://dreamwork.org.ua/синхронистичность/> Дата обращения 30.07.2019.
12. Гиппенрейтер Ю. Б. Введение в общую психологию. — М.: АСТ, 2014. — 352 с.
13. Гнетнев В.С., Холодова Т.Г., Безносенко Б.И. и другие. Сердценет! Миллиард сердец и 100000 биений сердца в сутки. Харьков, Издательство ФОП А.Н.Панов, 2016.
14. Гоббс Т. Левиафан / Пер. А.Гутермана (1936). — М: РИПОЛ Классик., 2017. — 603 с.
15. Гомункулюс Пенфилда. Люди в вашем мозгу. [https://www.beloveshkin.com/2014/11/blog-post\\_52.html](https://www.beloveshkin.com/2014/11/blog-post_52.html) Дата обращения 01.08.2019]
16. Гребенюк А. А. Метамодернизм в психологии или уход от игры в жизнь к ее перформатизму / А. А. Гребенюк // World Science: Problems and Innovations : сб. ст. победителей VI Международной научно-практической конференции : в 2 ч. — 2016. — С. 313–316.
17. Гребенюк А. А., Носовцов А. Е. Психологические особенности человека культуры метамодернизма / А. А. Гребенюк, А. Е. Носовцов // Гражданское общество: проблемы и перспективы. — 2017. — С. 7–11.
18. Дашивец И.В. Развитие мелкой моторики младших дошкольников при введении ФГОС // Педагогика и психология: актуальные вопросы теории и практики: материалы III междунар. науч.-практ. конф.— Чебоксары: ЦНС «Интер-актив плюс», 2014. — С. 97.
19. Декарт Р. Рассуждение о методе, чтобы верно направлять свой разум и отыскивать истину в науках и другие философские работы / Пер. с лат. — М.: Академический проект, 2011. — 335 с.

20. Декартовы координаты // Математическая энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия. И. М. Виноградов. 1977—1985. — [Электронный документ] — Режим доступа: [https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_mathematics/1401/%D0%94%D0%95%D0%9A%D0%90%D0%A0%D0%A2%D0%9E%D0%92%D0%AB](https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_mathematics/1401/%D0%94%D0%95%D0%9A%D0%90%D0%A0%D0%A2%D0%9E%D0%92%D0%AB)).
21. Декарт Р. Сочинения в 2 т.-Т. 1.— М.: Мысль, 1989. — 654 с.— (Филос. наследие; Т. 106).- С.71-84.
22. Дойдж Норман «Пластичность мозга» : Эксмо; Москва; 2010. -544с.
23. Дугин А. Г. Постфилософия. Три парадигмы в истории мысли [Электронный ресурс] / А. Г. Дугин. — М., 2009.
24. Ерчак Н. Т. Внутренняя речь и мышление 2017.- 330с.
25. Ерчак Н.Т. Адукацыя \ выхаванне 1 / 2017 Н. Т. Ерчак. Внутренняя речь и мышление).
26. Журавлева У. В. Метамодернизм как попытка преодоления постмодернизма: анализ стадий освобождения на основе работы Харольда Блума «Страх влияния» / У. В. Журавлева // Сборник статей VIII Международного научно -практического конкурса : в 2 ч.- 2017. - С. 100–104.
27. Залетов А. В. Проект «современности»: от модерна к метамодерну / А. В. Залетов // XLVI Всероссийская итоговая студенческая научная конференция Удмуртского государственного университета. Ижевск (апрель 2018)— 2018. — С. 345–348.
28. Иванова Ю. Категория мифологического времени в современном романе (на примере романа Джеймса Джойса «Улисс»]  
Источник: <http://www.james-joyce.ru/articles/kategoriya-mifologicheskogo-vremeni6.htm>.
29. Ильин И. П. Постмодернизм от истоков до конца столетия: эволюция научного мифа /И. П. Ильин. — М. : Интрада, 1998. — 255 с.



30. История философии: Запад-Россия-Восток. (книга вторая: Философия XV-XIX вв.). — М.: «Греко-латинский кабинет» Ю. А. Шичалина, 1996.  
— 557 с.
31. Каллиграфия. Забытая и возрождённая.  
<https://pandoraopen.ru/2016-04-05/kalligrafiya-zabytaya-i-vozrozhdyonnaya/>  
Дата обращения 12.06.2019.
32. Кисляков А.Н. Особенности метамодернистской философии как новый способ восприятия мира // Аллея науки. – 2018. – № 6 (22). – С.270-273
33. Козлов В.В. Интегративная психология: Пути духовного поиска, или освящение повседневности. М.: Психотерапия, 2007г.- 528 с.
34. Козлов В.В. Психология творчества: свет, сумерки и темная ночь души/ Ярославль, - 2008 г., - 48 с.
35. Конопкин О. А. Психологические механизмы регуляции деятельности / предисл. В. И. Морсановой. Изд. 2-е, испр. и доп. — М.: ЛЕНАНД, 2011. — 320 с.
36. Копытин А.И. Теория и практика арт-терапии / А.И. Копытин. Теория практика арт-терапии. // Санкт-Петербург. «Питер». - 2002.- 358 с.
37. Костанди, Можеб. Мозг человека. 50 идей, о которых нужно знать. Пер. с англ. Ш. Мартыновой. — М.: Фантом Пресс, 2015. — 208 с.]
38. Курпатов А. В.Мышление. Системное исследование / А. В. Курпатов —«Курпатов А.В.», 2019 — (Академия смысла)
39. Ламетри Ж. О. Человек-растение // Сочинения. – М.: Мысль, 1976. – С.246-260.
40. Ламетри Ж. О. Человек-машина // Сочинения. – М.: Мысль, 1976. – С.193-243.
41. Лебина Н. Советская повседневность: нормы и аномалии. От военного коммунизма к большому стилю / Наталия Лебина. 3-е изд. – М.: Новое литературное обозрение, 2018. – 488с.

42. Либина А., Либин А., Либин В. Психографический тест: конструктивный рисунок человека из геометрических форм. – Litres, 2017. – 368 с.
43. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 384 с.
44. Общая теория систем // Электронная библиотека ИФ РАН » Новая философская энциклопедия.– [Электрон. документ].– Режим доступа: <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HASH01f70b90cc75ae37670f0df6>
45. Осокина О.И., Г.Г. Путятин, С.В. Селезнева, Т.В. Нестеренко //Международный неврологический журнал.- 2017.- №2 (88).- С. 106 – 113.
46. Пискарев Павел О нейронах и метамодерне Научно-популярный журнал «Колесо жизни» № 10 (122) октябрь 2018.
47. Пискарев П.М. Метамодерн: к постановке проблемы // Актуальные проблемы психологического знания.– №1(50).– январь-март 2019.– С. 5-18.
48. Погребысский И.Б. Готфрид Вильгельм Лейбниц. – М.: «Книга по требованию», «Наука». – 1971. – 321 с.
49. Савельев С.В. <http://tc.edu.severodvinsk.ru/meropr/web/2018/2/1/brain.html>
50. Савельева О. А. Психологические основы Нейрографики. АВТОРЕФЕРАТ диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук. Ярославль, 2018.
51. Сеченов И. М. Избр. философские и психол. произв. М., 1947, 492с.)
52. Симерницкая Э. Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе М., 1995.
53. Системный подход//Электронная библиотека ИФ РАН, Новая философская энциклопедия.–[Электр. документ].– Режим доступа: <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HASH6743a0d47bb13eeacf ee67>.

54. Системности принцип // Электронная библиотека ИФ РАН » Новая философская энциклопедия.–[Электронный документ]. – Режим доступа: <https://iphlib.ru/library?el=&a=d&c=newphilenc&d=&rl=1&href=http:%2f%2f2743.html>
55. Смирнов В. М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. дефектол. фак. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 400 с. (стр.334)
56. Современные философы о проекте модерна // История философии: Запад-Россия-Восток (книга четвёртая. Философия XXв.). – М.: «Греко-латинский кабинет» Ю.А. Шичалина, 1999. – 448с. – [Электронный документ]. – Режим доступа: <http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000197/st112.shtml>
57. Сперри Р.-У. Перспективы менталистской революции и возникновение нового научного мировоззрения / Мозг и разум. Институт философии РАН. М.: Наука, 1994. С. 20–41.
58. Суини, Джеймс Джонсон. Интервью с Марком Шагалом, 1944 год  
Источник: <http://m-chagall.ru/library/Ob-iskusstve-i-kulture15.html> Дата обращения 19.08.2019
59. Талбот, Майкл. Голографическая Вселенная. Новая теория реальности. Издательство «София», 2004. -384с.
60. Триш Макгрегор Роб Макгрегор «7 секретов синхроничности. Руководство по толкованию знаков и символов»: Попурри; Минск; 2013
61. Хабермас Ю. Философский дискурс о модерне. Пер. с нем. — М.: Издательство «Весь Мир», 2003. — 416 с.
62. Харрис Т.Э. Я - о`кей, ты-о`кэй [https://bookap.info/book/harris\\_ya\\_okey\\_ty\\_okey/gl4.shtm](https://bookap.info/book/harris_ya_okey_ty_okey/gl4.shtm)
63. Хохлова Д. Д. Как метамодерн привел к политической сатире и новому популизму / Д. Д. Хохлова // Власть. — 2017. — № 8. — С. 59–63.
64. Чаланова Р.И. доктор мед. наук Кафедра медико-біологічних основ фізичного виховання і реабілітації Вінницького державного педагогічного

університету ім. М. Коцюбинського, Л.А.Карисон, керівник Тренінгового центру «Академія життєтворчості».

65. Чиксентміхайі, Михай. Поток. Психологія оптимального переживання. Переклад з англ. Єлени Перової. Москва 2011.

66. Шошенко К. А., Кровеносні капіляри, Новосибірськ (1975).

67. Шпітцер Манфред Антімозг: цифрові технології і мозг/ Манфред Шпітцер; пер. з німецького А. Г. Гришина - Москва: АСТ, 2014. - 288 с.

68. Щедровицький Г. П. Обрані твори. — М. Шк. Культ. Політ., 1995. — 800 с.

69. Юнг К.Г. Архетип і символ./ Юнг К.-Г.М.: Ренесанс:1991.-304 с.

70. Юнг К.Г. Еон: Дослідження о символіці самості. — М.: Академічний проєкт, 2009. — 340 с.

71. Юнг Карл Густав, фон Франц М.-Л., Хендерсон Дж.Л., Якобі І., Яффе А. Чоловік і його символи. Пер. Сиренко І.Н.; Сиренко С.Н.; Сиренко Н.А. -М.6 Медков С.Б., «Срібні нити», 2006. -352 с., ілл.

72. Чапман, Сандра Бонд. Окремі розум: стаємо чи ми менше з віком/ The Potential of the Aging Mind. Дата звернення 16.08.2019

[https://www.huffpost.com/entry/the-potential-of-the-aging-mind\\_b\\_7989946](https://www.huffpost.com/entry/the-potential-of-the-aging-mind_b_7989946).

73. Cognitive Reserve. Neuropsychologia. 2009 Aug;47(10):2015-28. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2009.03.004. Epub 2009 Mar 13. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19467352> Дата звернення 1.07.2019)

74. De Buzon F. Beeckman, Descartes and Physico-Mathematics // in: The Mechanization of Natural Philosophy, Boston Studies in the Philosophy and History of Science. — Springer, 2013. — Vol. 282. — P. 143-158

75. Hasenkamp, W (2014). Brain karma: Is delusion hardwired? Tricycle Magazine, Fall issue. <https://tricycle.org/magazine/brain-karma/> Дата звернення 10.08.2019

76. Morin, A. Inner speech and conscious experience / A. Morin. — Science & Consciousness Review, 2005. — P. 115—117;

77. Morin, A. Self-talk and self-awareness: on the nature of the relation / A. Morin // The Journal of Mind and Behavior. — 1993. — No 14 (3). — P. 223—234.].

78. Penfield, Wilder [Graves] [http://etcweb.princeton.edu/CampusWWW/Companion/penfield\\_wilder.html](http://etcweb.princeton.edu/CampusWWW/Companion/penfield_wilder.html) Дата обращения 20.07.2019)

79. Smuts J.C. Holism and Evolution. – London: Macmillan, 1936. – 245 p  
Smuts J.C. Holism and Evolution. – London: Macmillan, 1936. – 245 p.

80. Stephen M Smith, Thomas E Nichols, Diego Vidaurre, and others /A positive-negative mode of population covariation links brain connectivity, demographics and behavior., Nature Neuroscience volume18, pages1565–1567 (2015) Дата обращения 05.07. 2019)

81. Tononi G., Edelman G.M. Consciousness and complexity. Science, 1998. Vol. 282. P. 1846–1851 (Тонони Дж., Эдельман Дж. М. Сознание и сложность / Наука, 1998. Т. 282. С. 1846–1851).

82. Turner Luke Metamodernism: A Brief Introduction. (<http://www.metamodernism.com/2015/01/12/metamodernism-a-brief-introduction/>

83. Vermeulen T. and van den Akker R. Notes on metamodernism // Journal of AESTHETICS & CULTURE. –2010. – Vol.2. – P.1-14 – [Электронный документ]. – Режим доступа: <http://www.emerymartin.net/FE503/Week10/Notes%20on%20Metamodernism.pdf>

84. Wiley, N. Inner speech as a language: A Saussurian inquiry / N. Wiley / / Journal for the Theory of Social Behavior. — Blackwell Publishing Ltd., 2006. — P. 319—341

85. William C. Shiel Jr. Medical Definition of Neuroplasticity <https://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=40362>)

86. [https://studme.org/195338/psihologiya/psihologicheskaya\\_aktivnost\\_che\\_loveka\\_osnova\\_evolyutsii\\_lichnosti](https://studme.org/195338/psihologiya/psihologicheskaya_aktivnost_che_loveka_osnova_evolyutsii_lichnosti)

A positive-negative mode of population covariation links brain connectivity, demographics and behavior., *Nature Neuroscience* volume18, pages1565–