

Л.А.Мажуль

Истоки и функции эмоционально-чувственной сферы

II. Эмоции, темперамент, эффективность деятельности

Резюме. Эмоции являются самым ярким показателем высокой эффективности деятельности (положительная эмоция) или низкой эффективности (негативная эмоция). Тип темперамента, к которому принадлежит человек, отражает доминирование либо рационально-логического стиля мышления (холерики и сангвиники), либо эмоционально-образного (флегматики и меланхолики). Это противопоставление подтверждается многими другими исследованиями, в частности, связанными с сезоном рождения. Тип темперамента может влиять на формирование всей ценностно-смысловой сферы человека.

Ключевые слова: эмоции, эффективность, темперамент, рационально-логическое мышление, эмоционально-чувственное мышление, нервные процессы, ценностно-смысловая сфера.

Капля эмоций может быть более эффективна, чем тонна фактов.

М. Кетс де Врис

Как известно, именно эмоции непосредственно определяют направленность и динамику процесса адаптации и эволюции, обеспечивают их оптимальность. Эмоции играют важную роль в выживании на всех эволюционных этапах, отражают отношения между потребностями, мотивами и реализацией отвечающей им активности живого организма. Эмоции – это интегральные состояния центральной нервной системы, осуществляющие экстренную оценку полезности или вредности для организма того или иного воздействия. Эмоции образуют мотивационную сферу человека, формируют базовые структуры сознания, так что эмоциональная сфера является основным средством окраски познания, решения и действия [5].

“Эмоции имеют совершенно ту же функцию, что и цены в рыночной экономике: сигнализируют действующему субъекту об эффективности тех или иных действий. Эмоция (как и цена) – это выход информационного канала, на входе которого – эффективность. И если выход плохо связан со входом – из-за искусственных ограничений или помех, – то оптимизация деятельности становится невозможной” [3. С.148].

По меткому выражению П.К.Анохина [1], эмоция играет важную роль “пеленга”, который помогает живому существу отличать полезное от вредного, подсказывает ему, движется ли он к цели или прочь от нее. В первом случае эмоция положительная (“удовольствие”), во втором же, естественно, отрицательная

(“*страдание*”). Таким образом, как было показано ранее (в первой части настоящей статьи), эмоции имеют приспособительный смысл, а удовольствие и страдание помогают живому существу достигать своих целей.

Например, при *обучении* человека чему-то новому эмоция, как правило, меняет свой знак, проходя через *три фазы*. На протяжении первой фазы обучения (когда все новое трудно для понимания и нужно прилагать много усилий) эмоция отрицательна. Во второй фазе (когда преодолен порог непонимания и все оказывается интересным и ясным) эмоция меняет свой знак на положительный. И, наконец, в третьей фазе (когда почти ничего нового нет, все почти известно, тривиально) человеку становится скучно, и эмоция снова трансформируется в отрицательную, как и в первой фазе. Эту динамику иллюстрирует рисунок из статьи [9].

Отсюда задачей *управления обучением* становится продление второй фазы (фаза положительной эмоции) и сокращение первой и третьей фаз (где эмоция отрицательная). [Кстати, именно на это направлены многие приемы искусства.] Так, в процессе обучения без учителя (самообучения) эмоция является основным фактором, определяющим скорость обучения. При обучении с учителем главный обучающий фактор – принуждение, однако и здесь к нему добавляется эмоция, способствующая или препятствующая принудительному процессу. С какого-то момента (преодоление порога) эмоция становится положительной, помогающей обучению, и способна заменить принуждение. То обстоятельство, что эмоция может использоваться как мощный “подкрепляющий” фактор, хорошо известно и постоянно применяется, например, при выработке условных рефлексов. Известно также, что обучение чему-либо идет значительно быстрее, если правильная реакция на стимул подкрепляется “наградой” (положительная эмоция), а неправильная – “наказанием” (отрицательная эмоция) [3].

Много данных указывает на доминирование правого полушария в переживании, выражении и различении эмоций. Такер [20] высказал предположение, что тенденция правого полушария к синтезу и объединению множественных сложных сигналов в глобальный конфигурационный образ – играет

решающую роль в выработке и стимулировании *эмоционального переживания*, а преимущество левого полушария при анализе отдельных, упорядоченных во времени и четко определенных деталей – используется для видоизменения и ослабления эмоциональных реакций. Как и в отношении когнитивных процессов, полушария дополняют друг друга в регулировании эмоций.

Для субъекта важно такое понятие, как *затраты ресурса*. Рассмотрим случай, когда ресурс выступает в роли средства достижения цели и является величиной фиксированной, – тогда субъект может только распределять ресурсы. Причем, распределять оптимально, в соответствии с их эффективностью, т.е. приращением целевой функции в сравнении с затратами ресурсов. Здесь эмоция выражает не только приращение информации, но и разность затрачиваемых ресурсов, что дает оценку реакции по критерию эффективности. Это открывает возможность оптимального использования ресурсов. [Самый простой пример: катить камень в гору или скатывать его с горы, когда он от малейшего усилия сам катится вниз со все возрастающей скоростью. Естественно, эффективность деятельности во втором случае значительно выше – и удовольствие тоже значительно больше. Так что наказанием Сизифу служил не бесполезный труд сам по себе, но отрицательные эмоции, сопутствующие отсутствию эффективности – [З.С. 162.]

В связи с этим следует сказать, что существует много *усилителей* эффективности разного рода. Сейчас, в век техники мы чаще всего сталкиваемся с эффектом *усиления*, когда управляем какой-либо мощной и послушной машиной (водитель – автомобилем, или пилот – самолетом, или программист – компьютером). Сегодня техника зачастую – один из величайших источников наслаждения.

В том случае, когда ресурс становится помехой для достижения целей (его не хватает или же образуется его излишек), – он может превратиться из средства в цель деятельности. Отсюда вытекает еще одна функция эмоций – общее управление ресурсами, т.е. эмоции позволяют судить, полезно ли в данных условиях увеличить ресурс (иначе говоря, нужна мобилизация ресурса, или напряжение) – либо же надо уменьшить ресурс (демомобилизация ресурсов, успокоение). При этом также

эффективные формы деятельности поощряются, а неэффективные подавляются. Это относится к деятельности в целом. Такие эмоции, как страх, ненависть, ярость, вдохновение, восторг, – служат мобилизации ресурсов, а такие, как апатия, скука, подавленность, разочарование, – естественно, ведут к демобилизации ресурса [3.С. 161-162].

Рассмотрим столь социально важные феномены, как вандализм и агрессивность. К сожалению, эти феномены объясняются тем, что поскольку удовольствие тем больше, чем выше *эффективность* действия, т.е. отношение результата к затратам, – то *эффективность* разрушительных действий намного превосходит эффективность созидательной деятельности. Сжечь, сломать, разбить, взорвать – достаточно лишь начать, приложить зачастую незначительные усилия – а дальше процесс развивается стремительно, лавинообразно и носит уже необратимый характер. Кроме физического эффекта разрушения, существует также моральный аспект. И *эффективность*, а соответственно, и удовольствие от разрушения – будет тем больше, чем выше социальная значимость разрушаемого объекта, чем большего числа людей это касается и чем больше будет ущерб! В противоположность же разрушению – творчество, созидание обычно требует *больших* затрат, протекает медленно и, вследствие этого, является значительно менее *эффективным*.

Вандализм, по мнению Г.А.Голицына [3] – это одно из проявлений беспокойства. Причины его, с одной стороны, могут заключаться в монотонии, уменьшении разнообразия среды (и как следствие – скука, тоска, томление, жажда нового). С другой стороны, причиной может быть высокий энергетический уровень (и, как следствие, высокое разнообразие реакций, превышающее разнообразие стимулов). Отсюда следует, что тоске и скуке подвержены люди “сильные” больше, чем “слабые”, мужчины больше, чем женщины, молодые больше, чем старики, люди, занятые монотонным трудом, больше, чем занятые сложной творческой деятельностью.

В настоящее время накоплен большой эмпирический материал, показывающий зарождение немотивированной, беспричинной агрессии под влиянием монотонии, гиподинамии, сенсорной изоляции и т.п. “Общим основанием

для оптимизма служит тот факт, что разрушительное начало в человеке – как правило, результат незрелости. Некоторые люди, особенно в молодости, еще не настолько социализированы, чтобы подчинять свои поступки конечной глобальной цели – процветанию человечества, от чего, кстати, зависят и их собственные долговременные интересы. А их творческие созидательные навыки не настолько развиты, чтобы сделать созидательную работу достаточно *эффективной* и эмоционально привлекательной. Однако страсть к разрушению не способна эмоционально насытить человека. Единственное, что приносит надежное удовлетворение – это хорошо сделанная работа. И этот источник положительных эмоций – неиссякаем!” [З. С. 178].

И, конечно же, взаимодействие с искусством (литературой, поэзией, живописью, музыкой...) и сам процесс творчества в искусстве также могут эмоционально насытить человека. Недаром Н.В.Гоголь полагал, что искусство есть водворение в душу стройности и порядка, а не смущения и расстройства. Спасительное действие художественного творчества, – говорил Стефан Цвейг, – избавить, избавить символически, человека от томительных внутренних перенапряжений, перенести гнетущую его силу в другую, безопасную для его духа область. Это творческое самовысвобождение [цит. по 12. С. 163].

Хорошо известно, что все люди разные, имеют разные темпераменты и разные типы мышления. И чтобы сделать свою работу эффективной и эмоционально привлекательной, желательно выбирать профессию, соответствующую своему типу темперамента и образу мышления, то есть лучше играть “на своем поле”. Игра же “на чужом поле”, которое не соответствует темпераменту и образу мышления человека, приводит к тому, что для достижения того же уровня эффективности может понадобиться значительно *больше* усилий (а *большие* усилия, как известно, вызывают отрицательные эмоции). Цель жизни, – говорил Оскар Уайльд, – самовыражение. Проявить во всей полноте свою сущность – вот для чего мы живем. Аналогичную мысль высказывал и знаменитый американский психолог А.Маслоу: чтобы быть здоровым и счастливым, человеку необходимо самоактуализироваться,

то есть проявляться в том, к чему его предназначила природа [цит. по 12. С. 162, 203].

Эмоционально-чувственная сфера и темперамент личности

Разве можно работать на пользу человеческую сухой, заснувшей душой...Разве можно узнать и понять, когда спит чувство, когда не волнуется сердце, когда нет каких-то чудных, каких-то неуловимых фантазий. Говорят, одним разумом можно все постигнуть. Не верьте, не верьте!

Вернадский

Обозначение классических типов темперамента (*холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик*) предложил в свое время еще Гиппократ. Распознавание типов темпераментов основывается на определении трех параметров, – силы, уравновешенности и подвижности нервной системы. *Холерики* – сильные, неуравновешенные, подвижные; *сангвиники* – сильные, уравновешенные, подвижные; *флегматики* – сильные, уравновешенные, инертные; *меланхолики* – слабые, неуравновешенные, подвижные [14].

Научное объяснение происхождению темпераментов дал И.П.Павлов. Он описал четыре типа высшей нервной деятельности у собак и установил, что конкретный вид темперамента, или тип нервной деятельности, зависит от силы основных нервных процессов – возбуждения и торможения, их уравновешенности и подвижности. Для определения уравновешенности нервных процессов достаточно сравнить скорость выработки условного рефлекса и его последующего угасания. Одинаковая легкость и выработки, и угасания свидетельствует о примерно равной силе нервных процессов, а трудности с угасанием показывают, что существует определенный перевес возбуждения над торможением. Не менее важен фактор подвижности нервных процессов. От подвижности зависит скорость развития возбуждения и торможения, скорость их затухания и смены любого из них процессом противоположного знака. Если возбудительный и тормозной процессы легко и быстро сменяют друг друга, значит, они обладают достаточно высокой подвижностью. Когда же развитие любого из них некоторое время препятствует формированию в этих же мозговых структурах противоположного процесса, следует говорить об их инертности. У человека подвижность нервных процессов оценивается на основе максимально возможного темпа выполнения какой-нибудь деятельности, например, быстрого движения руки, когда происходит быстрая смена сокращения – расслабления мышц, что, в свою очередь, отражает возбудительный и тормозной процессы в мозге.

Процессы возбуждения-торможения обладают определенной, легко измеряемой силой. Способность развивать сильное возбуждение говорит о силе или, иными словами, о

работоспособности мозга. Она проявляется в том, что мозг одинаково легко выдерживает длительное или короткое, но часто возникающее возбуждение в ответ на неординарные, чрезвычайно сильные воздействия и может адекватно на них реагировать, не обнаруживая элементов стресса, или, по терминологии нейрофизиологов, запредельного торможения. Этот вид торможения, называемый еще охранительным, развивается при встрече организма с непосильной для него задачей. Чтобы не надорваться, не довести дела до поломки мозговых аппаратов, развивается торможение, прекращая всякую деятельность, не являющуюся в данный момент жизненно необходимой [13].

Темперамент личности – это надлежащая пропорция между интеллектуальными, чувственными и волевыми процессами, то есть соотношение динамических аспектов трех классических сфер человека. Темперамент обуславливает энергетический тип человека, модель когеренции главных душевных процессов. Это основная система ритмов, создающих устойчивый тип равновесных состояний функционирования психического мира человека. Это психодинамическое основание его личности. На каждом структурном уровне существует своя, особая психодинамика, обеспечивающая конфигурацию поведения. Темперамент выражает общую активность самой личности. Ближайшим образом он проявляется в особенностях моторики и эмоциональных реакциях. Важнее всего то, что им выражается соотношение эмоционально-чувственных и интеллектуальных процессов, создается динамический строй души. В темпераменте первичным образом интегрирована сама личность. На низших психосоматических уровнях темпераментом обусловлена динамика физиологических процессов. На срединном психическом уровне – темпераменты задаются соотношением *эмоционально-чувственных* и *интеллектуальных* процессов. На высших уровнях сознания темперамент обеспечивает динамику функционирования и выражения мировоззренческих структур [2].

По мнению Г.Н.Артамонова, темперамент не включает в себя ни нравственные качества, ни черты характера, но создает формально-динамические предпосылки и условия их развития. Темперамент создает динамический режим чувственных, интеллектуальных и волевых процессов, ускорение-замедление эмоциональных процессов, усложнение-упрощение внутренней структуры эмоций и

чувств. Это влияет и на темпо-ритмические и структурно-содержательные характеристики интеллектуальных процессов. Эмоциональные, чувственные, интеллектуальные, волевые процессы вступают в обменные взаимоотношения, запечатлеваясь друг в друге. Чувственные, умственные и волевые процессы в темпераменте интегрированы и редактируются личностью по форме и по содержанию, поэтому темперамент личностен. Люди, попадая в общий темпераментный класс, имеют не только общность динамического строя процессов, но и индивидуальные различия, привносимые нравом, характером, культурным, эстетическим и нравственным духовным развитием. Интеллектуальный темперамент выражает формально-динамический аспект в развитии умственных способностей, а умственный нрав, характер и вкус, стиль и склад ума относятся к содержательным аспектам, характеризующим личностное сознание с самых существенных, глубинных сторон.

Процессы восприятия, понимания (эмпатии), управления эмоциями – это функция чувств, чувственного и интеллектуального контроля. Логичнее не отрывать эмоции от чувств, а чувства от умственных реакций интеллекта. Наиболее правильно рассматривать их как стороны темперамента, признавая роль *эмоционально-чувственных* процессов, с одной стороны, и роль *мыслительных* процессов – с другой. Темперамент и есть базовая, фундаментальная пропорция этих процессов, и можно выделить несколько типов этих пропорций. В классическое триединство включаются и волевые процессы, но воля проявляется внутри чувственных и мыслительных процессов и на их стыке, как борьба и сознательный выбор между альтернативами. В интеллектуальном отношении все четыре типа темперамента не лучше и не хуже друг друга, не выше и не ниже. Темпераментные различия создают лишь разные режимы работы ума, разные качественные особенности, когнитивные стили [2].

Для *холериков* характерны категоризм и крайность в суждениях, снижение точности в понятиях, узость внимания и ускорение темпов его переключения, что приводит к неожиданным связям в мышлении, формирует скачкообразность в рассуждениях, разрывы в логических построениях. *Холерики* – максималисты. Они

тяготеют к масштабным задачам и целям. У них формируется укороченная цепочка рассуждений. Замыслы экстремальны и упрощены, в решениях максимализм, радикализм и легкая смена одного на другое. Ярко выражена склонность давать крайние оценки, скоропалительность в выводах. Низкий уровень когнитивных контролей и критичности, стремление к новизне и оригинальности, планирование “ближайшим временем”. Увлекаясь деталями, они упускают общую схему, а увлекаясь схемой, – выпускают из вида детали. В их числе немало гениев и талантов. Высокая способность генерации идей и странная “рваная” логика, скачки в мышлении, как это ни странно, приводят к неожиданным взглядам и способствуют изобретательству и открытиям [2]. *Холерики* в своем поведении часто нетерпеливы, суевливы и вспыльчивы, они обладают резкими, порывистыми движениями и страстной речью со сбивчивыми интонациями. Они склонны к резким переменам настроения и прямолинейны в отношениях с людьми. Они любят риск и находчивы в споре. К холерикам можно отнести таких композиторов, как Лист и Бетховен, из поэтов – Пушкина и Байрона, а из художников, например, Айвазовского [12].

У *сангвиников* эмоциональные и интеллектуальные процессы приходят к соразмерности. Сангвиники более последовательны в рассуждениях, у них меньше логических и мета-логических разрывов в мышлении. Внимание у них шире, чем у *холериков*, но еще недостаточное для целостного овладения ментальными схемами, выявляется некоторая неполнота. Сила идей и замыслов ограничивается неточностью в деталях. Уровень когнитивной согласованности выше, чем у *холериков*. Мысль, порой тонкая в деталях и нюансах, иногда упускает очевидное. В интеллектуальном поведении выражена игривость, стремление к парадоксам, тяготение к остроумию и оригинальности, жажда поразить ярким образом или причудливой, смелой мыслью. Суждения и мнения бывают продуманными, но допускают и спонтанность, а потому неустойчивы, легко обращаются в противоположности. Склонность к интеллектуальным, лингвистическим, психологическим, социальным играм, эксцентричность, театральность, манерность и нарочитость. Смещение рационального и иррационального, *логика* перемешивается с *образными включениями*, метафорами, иносказаниями. В

сангвинике логик уживается с поэтом и рационалист с мистиком. Повышенная впечатлительность, трансформативность мировоззрения, неустойчивость умственных интересов: легко увлекается и легко остывает. Сангвиников характеризует хроническое незавершение дел и задач, “рваный” ритм умственного труда: штурмы и праздность, героизм и подавленность, усердие и лень. Ум и личность во власти настроения. Свойственна эвристичность и креативность, инновационная направленность, творческие задатки, генерация новых идей, изобретательность, маневренность, инициативность, интеллектуальная комбинаторика [2]. *Сангвиники* веселы, жизнерадостны и общительны. Они – душа любого общества, балагуры и весельчаки, легко переживают неудачи и неприятности. Они отзывчивы и не чувствуют скованности в общении с новыми людьми. Они могут быть выносливы и работоспособны, если дело, которым они занимаются, им интересно. Однако, однообразная и кропотливая работа их утомляет и быстро надоедает. Их речь – быстрая и громкая, с живыми жестами и выразительной мимикой. К сангвиникам можно отнести Моцарта и Россини, Прокофьева и Вивальди, а также Марка Твена и Бальзака, Бомарше и Ф.Рабле [12].

Для *флегматиков* характерна точность в деталях, во взвешивании условий задач и выборе критериев. Выражена интеллектуальная ответственность, дисциплинированность умственной деятельности, высокий уровень когнитивных и метакогнитивных контролей, высокий уровень эмпатии и рефлексии. *Флегматики* сохраняют ровность и самообладание в эмоционально-насыщенных тревожных ситуациях. Напряжения порождают внутреннюю мобилизацию, но ситуации риска, даже невысокого, вызывают гиперответственность и торможение активности. Приняв ту или иную задачу, они не могут ее не завершить и бросить. Им легче не начинать, чем остановиться на полпути. Мыследеятельность *флегматиков* характеризует широкое, хорошо распределенное внимание, цепко ухватывающее детали, нюансы смыслов и контекстов. Выражены способности к систематизациям и классификациям. Хорошая дифференциация умственной деятельности. Их отличает тонкая рефлексивность, сложноорганизованное, многовариантное мышление, способность к параллельному мышлению, к опережающему прогнозированию.

Конструкция их мысли – это многоярусно организованные смысловые структуры, с вариациями прямых и косвенных значений, многопозиционными отношениями. Характерна многосторонняя гармоничность интеллекта, внимательность не только к своим, но и к чужим мыслям, потребность находить точки интеллектуального согласования, стремление к дополнительности между мыслями и чувствами, логикой и интуицией. Взвешенность в оценках, критичность в решениях, избегают крайних суждений, стремятся к опосредованности. Проявляют вдумчивость и кропотливость, интеллектуальное трудолюбие и умственную добросовестность. Тщательны в планировании, недоверчивы к спонтанности. Проявляют дальновидность и гибкость, способны к трезвому прогнозированию принятых решений, устойчивы во взглядах и позициях [2]. *Флегматиков* характеризует общая сдержанность, неторопливость, обстоятельность, спокойствие не только в обычных, но и в самых трудных ситуациях. Они последовательны и обстоятельны в делах, их речь плавна и размерена, без резких выражений эмоций, без яркой жестикуляции и мимики. Флегматикам легко сдерживать свои порывы, ибо они придерживаются принципа экономии сил. В общении они ровны и рассудительны. К флегматикам можно отнести Бородина, Лядову, а также Крылова и Дельвига, Поленова и Глазунова [12].

У *меланхоликов* внешняя активность снижена, а внутренняя – повышена, объем внимания предельно расширен, внимание устойчивое, цепкое, избирательное. Обратной стороной широчайшего охвата элементов ситуации является гипернаблюдательность с повышенной мнительностью, тревожностью, подозрительной фантазийностью. Это вызывает провоцирующий стиль поведения, склонность перепроверять “всех и вся”. Мышление многостороннее и полилогичное, ярко выражены рефлексивные способности. У них глубокая, пронизательная интуиция, чувствительность к тонким значениям и смыслам, развитая аналитика и систематика, сочетание художественной образности и логической стройности мышления. Интеллектуальные и чувственные процессы хорошо интегрированы, так что можно говорить о мыслящих чувствах, переживающей памяти, чувствительном мышлении. Они отличаются

многозначностью чувств и мыслей, их многоплановостью и многоликостью, развитостью интуитивного мышления, умением выстраивать рациональные схемы из иррационального материала, тонкой метафоричностью и символизмом, хорошей способностью стратегического и тактического мышления, развитыми формами когнитивного и мета-когнитивного контроля [2]. *Меланхолики* считаются людьми застенчивыми и стеснительными, скрытными и малообщительными. Они болезненно чувствительны и легко ранимы, при неудачах склонны уходить в себя и заниматься самобичеванием. Их речь тихая, с просительными, извиняющимися интонациями. Им свойственно искать сочувствия и помощи у окружающих. Они легко переносят одиночество, предпочитая шумным компаниям общение с одним-двумя близкими друзьями. Но благодаря своей высокой чувствительности к окружающей жизни именно меланхолики создают наиболее тонкие и проникновенные произведения искусства. Среди композиторов к меланхоликам можно отнести Чайковского, Шопена, Сибелиуса, из поэтов и писателей – Северянина, Есенина, Гоголя и Чехова, из художников, например, Левитана [12].

С.В.Кузина [7] считает, что психологическими типами отличников, как в школе, так и в ВУЗе, являются *флегматики* и *меланхолики*, в то время как психологическими типами троечников – *сангвиники* и *холерики*. Хороший ученик – тот, кто может хорошо воспроизвести только то, чему его научили. Плохой ученик – тот, который все понимает и делает по-своему и воспроизводит чужой опыт с ошибками [12], которые он со временем может исправить. Факты показывают, что и в делах, да и вообще в жизни процветают как раз те люди, которые не сильно старались учиться в школе и в ВУЗе. При этом отличники преуспевают в искусстве наниматься на штатную работу... к тем самым троечникам. Как правило, именно троечники берут на себя ответственность, создают свой бизнес, становятся талантливыми руководителями, обладающими широким кругозором. Троечники изучали только то, что им было интересно. Приобретали много друзей, которые помогали им встать на ноги. А отличники, как правило, одинокие личности, себя чувствуют комфортно не на руководящей должности, а на наемной работе. Потому что в детстве привыкли выслуживаться перед начальством – учителями и

родителями. Они не могут жить без похвалы и способны работать только в стабильных условиях. Руководитель же, как известно, живет как на вулкане. А послушные, дисциплинированные, осторожные, опасаящиеся совершить любую ошибку, боящиеся наказаний, готовые работать за небольшую зарплату, – отличники, это идеальные “инструменты” для исполнения чужих решений [7]. Отсюда можно подумать, что лучше, чтобы дети учились на тройки. Однако, хотя среди бывших троечников немало состоявшихся людей, среди хорошистов и отличников их не меньше. Во всем мире успехов добиваются лишь самые лучшие, честолюбивые и инициативные молодые люди. Возможно, разгадку надо искать в системе школьного образования, порой ограничивающего свободу мысли, творчества и действий подростков?

Итак, если на срединном психическом уровне – типы темперамента задаются соотношением эмоционально-чувственных и интеллектуальных процессов, то на высших уровнях *сознания* темперамент обеспечивает динамику функционирования и выражения мировоззренческих структур, формирования ценностно-смысловой сферы личности [2]. Личностные ценности – это ярко выраженная социальная составляющая личности.

А.Ю.Калугин [6], изучая эмпирически влияние свойств темперамента на формирование ценностно-смысловой сферы личности, показал, что основным вкладом вносят три свойства темперамента: “активность”, “сенсорная чувствительность” и “выносливость”. Из шести исследуемых им свойств темперамента только три свойства: “динамичность”, “настойчивость” и “эмоциональная реактивность” не оказывали влияния на свойства ценностно-смысловой сферы. Удивительно, но оказалось, что такое свойство темперамента, как “эмоциональная реактивность”, которое, казалось бы, должно играть важную роль в формировании ценностно-смысловой сферы личности, не оказывало никакого влияния; это может свидетельствовать о низкой аффективно-реактивной составляющей темперамента в ценностной сфере личности. Вероятно также, что такие свойства темперамента, как “динамичность” и “настойчивость”, тесно связанные с “эмоциональной реактивностью”, – описывают скорость реакции, степень эмоционального

реагирования и некоторую ригидность в эмоциональных проявлениях, то есть аффективно-реактивный блок темперамента, – в то время как для личностных ценностей более важными оказываются аспекты темперамента, отражающие чувствительность к окружающей среде, стойкость и активное проявление личности в социуме.

“Активность” отражает тенденцию совершать действия, направленные вовне и вызывающие ответную реакцию от окружения, иными словами, это социальная активность, детерминированная со стороны темперамента. “Психодинамическая активность” вносит наибольший вклад в такие личностные ценности, как “креативность”, “развитие себя”, “социальные контакты”, “духовная удовлетворенность”, “сохранение индивидуальности”.

Другое свойство темперамента, также широко представленное на уровне личности, – “сенсорная чувствительность”, определяется способностью субъекта реагировать на слабо выраженную стимуляцию, на стимулы низкой эффективности. Эта особенность оказывается значимой для ценностей “психической” и “физической активности”, “достижения”, а также наравне с “активностью”, присутствует в личностной ценности “развитие себя”.

Небезинтересно, что такое свойство темперамента, как “выносливость”, вносит отрицательный вклад в ценности “престижа” и “материального благополучия”: способность долго сопротивляться утомлению и перегрузке снижает ориентацию на данные ценности. Возможно, это объясняется тем, что людям, обладающим “психодинамической выносливостью”, не требуется ощущения внешней опоры, которую дают престиж и материальное благополучие, у них достаточно внутренних ресурсов [6].

Биполярные оппозиции: эмоционально-образный – рационально-логический стили мышления, сильный – слабый типы нервных процессов.

Эмоции представляют высший порядок интеллекта

Майер

Два человека смотрели сквозь тюремную решетку:
один видел грязь, другой видел звезды.

Из Дэйла Карнеги.

В классификации К.Юнга *меланхолики* и *флегматики* относятся к интровертам, а *холерики* и *сангвиники* – к экстравертам. Для интроверта характерна направленность всех психических процессов на себя самого. Его собственное Я становится центром его психической жизни, именно с этой позиции он смотрит на окружающую его жизнь. Для экстраверта центром его интереса является окружающая жизнь, и именно в ней он находит источники для своей активности и вдохновения [12]. У интровертов творческий процесс кристаллизуется как бы внутри, у экстравертов – снаружи. Поэтому логично предположить, что интровертам более свойственна творческая деятельность, связанная с уединением, углублением в свой внутренний мир, а экстравертам – деятельность, связанная с общением с социумом и широкой публикой. Например, актерам свойственна экстравертированность, высокая эмоциональная возбудимость, в то время как режиссерам, наоборот, свойственны такие черты, как интровертированность, стремление к внутренней сосредоточенности.

Используя принцип моделирования в психологии Ганса Айзенка, и обозначив два пересекающихся векторных континуума значениями *интроверсии-экстраверсии* и *нейротизма-стабильности*, сконструирована модель четырех типов темперамента и присущих каждому из них ведущих эмоций, представленную на рис. 1 [12].

Вставить рисунок 1. Модель типов темперамента по Айзенку

Из рисунка 1 видно, что ведущая эмоция *холериков* – **гнев**, ведущая эмоция *сангвиников* – **радость**, ведущая эмоция *флегматиков* – **спокойствие** и ведущая эмоция *меланхоликов* – **печаль**.

Как известно, такая грань человеческого темперамента, как интровертированность, по мнению ряда исследователей [11; 12], коррелирует с правополушарным, *эмоционально-образным*, холистическим типом мышления, а личности с подобным типом мышления являются в большой степени идеалистами и романтиками, в то время как экстравертированность коррелирует с левополушарным, *рационально-*

логическим, аналитическим складом ума, а личности с подобным типом мышления являются рационалистами и прагматиками. [Следует, однако, помнить, что корреляция вовсе не означает абсолютной тождественности параметров, – это лишь статистическое тяготение друг к другу.]

Если в этой модели заменить ось *интровертированность-экстравертированность* на *эмоционально-образный* и *рационально-логический* типы мышления, соответственно, а ось *нейротизм-стабильность* оставить без изменения, то можно видеть, что четыре типа темперамента можно подразделить на **два класса**: первый – *холерики и сангвиники* (преобладание *рационально-логического* типа мышления), второй – *флегматики и меланхолики* (преобладание *эмоционально-образного* типа мышления над *рационально-логическим*), что отражено на рис. 2.

Вставить рисунок 2. Моделирование темпераментов по способу мышления

При переходе от **первого класса** ко **второму** убывает доля внешнего поведения, увеличивается доля внутреннего поведения; осуществляется переход от экспрессии к импрессии; возрастает структурная сложность темперамента. Замещение экспрессии импрессией влечет утончение и дифференциацию внешних и внутренних чувств, усложнение внутренних состояний, утончение переживаний, усиление чувственных и когнитивных контролей.

Подтверждением наличия **двух** контрастных **классов** людей являются слова английского поэта С.Т.Кольриджа: “Каждый человек рождается Аристотелианцем или Платонистом. Я не думаю, что кто-то, рожденный Аристотелианцем, может стать Платонистом; и я уверен, что рожденный Платонистом, не может превратиться в Аристотелианца. Они представляют собой **два класса** людей, между которыми невозможно представить третьего” [цит. по 16].

В книге Д.Ньюсама “**Два класса людей**” [18] также описаны контрастные системы мышления Платона и Аристотеля. По словам Ньюсама, для Платона центральной мыслью являлась божественная и незыблемая **идея** о материальных вещах, в то время как Аристотель был переполнен **практическими** идеями.

Интересен тот факт, что американский ученый итальянского происхождения Джованни Марцулло подразделяет известных личностей также на *два класса*, но по другому основанию: на тех, кто рожден в триместре январь-февраль-март с пиком в феврале и названных им Фебруанцами (креативные личности – художники, поэты, композиторы...), которые по природе своей являются идеалистами и романтиками, и имеют правополушарное, эмоционально-образное холистическое мышление, – и тех, кто рожден в триместре июль-август-сентябрь с пиком в августе и названных Августиянцами (известные хирурги, пианисты, физики...), которые являются реалистами и прагматиками, обладающими левополушарным рационально-логическим мышлением. Отсюда видно, что романтические чувства Фебруанцев близки к мировоззрению Платонистов, а прагматические чувства Августиянцев близки к образу мысли Аристотелианцев [16; 10].

Такой фактор, как сезон рождения, может оказывать большое влияние на общую эмоциональную окраску жизни человека и его мироощущение. Имеется корреляция между сезоном рождения – и характером доминирования левого (либо правого) полушария мозга, а это, в свою очередь, связано с оптимистическим (либо пессимистическим) мироощущением. Недаром считается: “Sunny embryo – dark child, dark embryo – sunny child” [16]. Иными словами, ребенок, зачатый поздней осенью или зимой (dark embryo) и рожденный летом, характеризуется, как правило, левополушарным доминированием и, следовательно, оптимистическим, радостным взглядом на жизнь (sunny child), тогда как зачатому поздней весной или летом (sunny embryo) и родившемуся зимой, свойственно доминирование правополушарное, а стало быть пессимистическая печальная окраска мировосприятия (dark child). [Дело в том, что характер полушарного доминирования формируется у эмбриона в первые две недели после зачатия] [16].

Открытия современной психофизиологии также говорят о том, что преимущественная активизация правого полушария связана не только с высокими творческими возможностями, но и с депрессивным фоном настроения. Выражение “мрачный гений” биографы часто относят к характеристикам многих выдающихся философов, поэтов и композиторов, страдавших от приступов тяжелой меланхолии и глубокой тоски. Художественное творчество являлось для многих из них спасительным средством, спасавшим от тяжелых переживаний. В момент же творчества неминуемо в работу включается левое полушарие, которому свойственны оптимистические и эйфорические переживания. Это несколько сглаживает депрессивную работу правого полушария и делает восприятие жизни более гармоничным [12].

Дополнительный аргумент в пользу этой закономерности дал эксперимент, проведенный недавно на примере итальянских студентов [19]: измерялся так называемый “индекс счастья”, – который оказался выше у студентов, родившихся летом, по сравнению с родившимися зимой. Как пишет Ю.Харари [15], нашими мыслями и эмоциями управляют биохимические механизмы, отточенные миллионами лет эволюции. Как любое состояние души, субъективное ощущение счастья определяется не внешними условиями – жалованьем, системой политических отношений, выигрышем в лотерею, – а сложной системой нервов, нейронов, синапсов и биологически активными веществами: *серотонином, дофамином и окситоцином*. Тот, кто выиграл в лотерею или обрел любовь и скачет от радости, на самом деле бурно реагирует и не на любовь, и не на деньги. Он реагирует на гормоны в крови, на электрические разряды в определенных участках мозга! Отсюда можно сделать вывод, что у рожденных летом людей с превалированием левополушарного типа мышления, врожденный уровень синтеза серотонина вероятнее всего выше, чем у рожденных зимой и имеющих правополушарный тип мышления.

Внимательно анализируя *два класса* человеческих темпераментов, можно заключить, что личности, относящиеся к *первому классу* (*холерики и сангвиники*, ведущие эмоции которых *гнев* и *радость*, соответственно), с левополушарным, рационально-логическим типом мышления, соответствуют Августинцам (по Марцулло) и Аристотелианцам (по Ньюсаму и Кольриджу), и, следовательно, склоняются к более оптимистическому, радостному восприятию жизни, в то время как личности, относящиеся ко *второму классу* (*флегматики и меланхолики*, ведущие эмоции которых – *спокойствие* и *печаль*, соответственно), с правополушарным, эмоционально-чувственным стилем мышления, соответствуют Февруанцам (по Марцулло) и Платонистам (по Ньюсаму и Кольриджу) и более склонны к пессимистическому взгляду на жизнь.

Таким образом, можно наблюдать *самосогласованную систему*, в которой с разных точек зрения и с разных позиций (как теоретических, так и экспериментальных), можно придти к выводу о наличии *двух классов* людей, довольно резко отличающихся друг от друга: с одной стороны *идеалисты и романтики*, с другой – *реалисты и прагматики*, которые, как считает Кольридж, не могут переходить из одного класса в другой (хотя нельзя наверное исключить наличие и промежуточных вариантов – прим. автора) [10].

Поскольку темперамент человека отражает наиболее *существенные признаки эмоциональной жизни* и музыка нацелена на то же самое, то, заменяя в модели Айзенка параметр “*нейротизм-стабильность*” на музыкальный параметр “*мажор-минор*”, а “*интроверсию-экстраверсию*” – на параметр “*медленно-быстро*”, В.И. Петрушин [12] построил аналогичную модель отражения основных эмоций в музыке. Это возможно сделать, так как нейротизм характеризуется беспокойством и тревожной минорной окраской, а стабильность – спокойствием и мажором. Темп психической активности у интровертов, как правило, более медленный и они довольно ригидны, то есть малоподвижны в психическом отношении, а экстраверты отличаются более быстрым темпом психической жизни.

В этих модельных экспериментах В.И.Петрушин показал, что эмоция *печали* моделируется минорным ладом и медленным темпом; эмоция *гнева* – минорным ладом и быстрым темпом; *радости* – мажорным ладом и быстрым темпом; *спокойствия* – мажорным ладом и медленным темпом. Судя по всему, в зависимости от темперамента человека, вероятно, им будут лучше сопереживать и распознаваться эмоции, присущие собственному темпераменту. Однако, для гармоничного развития личности важны эмоции не только своего темперамента, но и других темпераментов тоже. Для понимания и вчувствования в классическую музыку необходимым условием является богатство вербального словаря, при помощи которого слушатель может распознать и зафиксировать эмоции, выраженные в музыке.

Известно, что содержание и структура *языка* определяют характер мышления и способ познания реальности. То, что человек может ясно увидеть и хорошо прочувствовать, зависит от того, насколько богат его словарный запас. Если в его словаре отсутствует конкретное слово, обозначающее то или иное переживание или его оттенок, то само переживание для субъекта оказывается смутным, неясным и непонятным. Поэтому обогащение словаря эмоций – важное условие для понимания классической музыки. Для решения задачи развития словарного запаса хорошо подходит список признаков эмоционального содержания музыки, разработанный В.Г.Ражниковым. Ему удалось весь спектр переживаний, выражающих отношение

человека к объекту, сконцентрировать вокруг 27 модальностей, каждая из которых насчитывает, в свою очередь, от десяти до тридцати признаков. Вот некоторые из них (выборочно):

1. Радостно: празднично, блестяще, бодро, игриво, ослепительно, лучезарно...
2. Поэтично: возвышенно, задушевно, трепетно, чарующе, проникновенно...
3. Энергично: уверенно, самозабвенно, неукротимо, неумолимо, напористо...
4. Беспечно: рассеянно, бесстрастно, равнодушно, отрешенно, безразлично...
5. Взволнованно: тревожно, лихорадочно, смятенно, трепеща, надломленно...
6. Робко: инфантильно, осторожно, застенчиво, стыдливо, смущенно, кротко...
7. Страстно: порывисто, пылко, запальчиво, стремительно, азартно, мятежно...

Итак, всего 27 позиций, включающих многочисленные синонимы [цит. по 12].

Расширение вербального словаря одновременно проясняет и расширяет границы переживаемых чувств. Важность подобного словаря для развития эмоциональной сферы заключается в расширении сферы доступных эмоциональных переживаний – через обогащение вербального словаря, обозначающего оттенки эмоций различных модальностей.

Кроме того, восприятие классической музыки зависит от того, к какому типу *нервных процессов* – *сильному* или *слабому* – относится слушатель. Творчество различных композиторов также варьирует в зависимости от принадлежности к тому или иному (*сильному* или *слабому*) типу творческого темперамента. Так, произведения композиторов сильного типа имеют склонность к таким параметрам, как “оптимизм, жизнерадостность”, “неграфический характер музыки (живописность, колористичность)”, “предпочтение верхних и средних регистров”, “ритмическая сложность”... Композиторы же слабого типа склоняются к таким параметрам, как “трагическое мироощущение”, “графический характер музыки”, “существенная роль нижнего регистра”, “ритмическая простота”... [17]. К сильному полюсу склоняются такие композиторы, как Дебюсси, Стравинский, Скрябин и др., в то время как Чайковский, Берлиоз, И.С.Бах и др. принадлежат к слабому типу.

Если провести аналогии силы нервных процессов и силы физической, то ясно, что физическая сила очевидным образом влияет на эмоциональное состояние:

человек физически сильный может легко, играючи справляться с той деятельностью, которая у человека физически слабого будет вызывать напряженность и быстро приводить к утомлению. Из этого следует, что одно и то же разнообразие внешней среды может порождать совершенно различные, прямо противоположные эмоциональные реакции у разных субъектов – с высоким уровнем “силы” и слабым уровнем “силы”. То, что у “сильного” субъекта вызывает состояние монотонии, скуки, для “слабого” может стать источником напряженности, стресса. Возрастание непредсказуемости, опасности, сложности среды у “сильного” типа может вызвать состояние азарта, бодрости, повышения активности, разнообразия реакций и эффективности деятельности, а у “слабого” типа это же возрастание сложности и дополнительная активация приведут к уменьшению разнообразия реакций и эффективности деятельности, увеличению напряженности [4].

Судить о силе нервных процессов можно и у животных, например, по скорости выработки условных рефлексов и их величине. У животных с сильными нервными процессами, условные рефлексы вырабатываются быстро, а их величина строго соответствует физической силе условного раздражителя. Если у собаки с сильными нервными процессами выработан условный рефлекс на гудок, то в ответ на слабый гудок у нее выделяется лишь две-три капли слюны, на средний – 8-10 капель, а на самый сильный величина условного рефлекса будет максимальной. Иначе реагирует собака со слабыми нервными процессами. На слабый раздражитель величина условного рефлекса может быть чуть больше, чем у животных с сильными нервными процессами. Зато на средний по силе гудок величина условного рефлекса вырастает незначительно или не изменяется вовсе, а на сильный тем более не увеличивается и может даже резко упасть, то есть наблюдается парадоксальный ответ. Розенталь мог очень остроумно предсказать, к слабому или сильному типу относится собака, просто на основании игры с ней в течение нескольких минут. Например, он шелкал пальцами, привлекая собаку к себе. Затем внезапно громко вскрикивал. Если собака спокойно уделяла внимание более громкому звуку – она имела “сильный” тип, если же она убегала от крика, то такая собака имела “слабый” тип нервной деятельности [14].

Определение нервной силы человека неизмеримо сложнее. Сейчас для этого чаще всего используются электрофизиологические показатели. Один из способов основан на “законе силы”, то есть в сущности близок к процедуре, описанной для животных (например, кофеиновая проба). Кофеин – вещество, возбуждающее центральную нервную систему. Большие дозы этого вещества могут вызвать в нервных клетках возбуждение такой силы, что оно способно привести их к

гибели. Величина опасной дозы зависит от свойств центральной нервной системы. У животных (и человека) со слабыми нервными процессами, даже небольшие дозы кофеина способны вызвать столь сильный эффект, настолько перевозбудить нервную систему, что это окажется для нее опасным. Чтобы катастрофа не произошла, вступают в действие защитные механизмы – развивается охранительное торможение, снимая кофеиновый эффект. Поэтому животные слабого типа на кофеин реагируют не возбуждением, а наоборот, торможением. (Видимо, поэтому кофе действует на людей по-разному, одних – возбуждает, а других – нет, и они могут пить кофе непосредственно перед сном!). Итак, варьируя дозу кофеина, выясняя, в каких количествах это вещество еще способно усиливать возбуждение, удастся определить силу нервной деятельности испытуемого. В случае человека сравнивают время реакции (скорость или быстроту ее возникновения) и интенсивность в ответ на разные дозы [13. С. 168-169].

Уже давно, начиная с Гиппократов, было замечено, что в условиях стресса, нарастания напряженности, наблюдается два противоположных типа реагирования: “тормозной” и “возбудимый”. “Тормозной” тип характеризуется скованностью, однообразной позой, угловатостью и замедленностью движений, резким напряжением мимической мускулатуры, повышенной прикованностью внимания к основному объекту с повышением порога восприятия раздражителей. “Возбудимый” тип проявляется в гиперактивности, суетливости, многословности, легкой отвлекаемостью, ускоренном течении процессов мышления, быстрой смене решений [8]. Определенно можно провести аналогию между возбудимым и сильным типом, а также между тормозным и слабым типом, отличия касаются только терминологии.

Интересно, что перед первым прыжком с парашютом у всех спортсменов наблюдаются одинаковые признаки повышенной активации: учащение пульса, сухость во рту, мышечная напряженность, расширение зрачков. Но эта одинаковая повышенная активация вызывает у разных типов субъектов прямо противоположные изменения поведения: у одних – двигательное возбуждение, многословие, отвлекаемость, трудность сосредоточения, а у других – оцепенение, молчаливость, сосредоточенность и заторможенность. Совершенно очевидно, что это проявление все тех же двух типов реагирования – сильного и слабого, а иными словами, возбудимого и тормозного [4].

В художественном творчестве различие слабого и сильного типов определяет различие художественных темпераментов. Слабому типу свойственно меньшее разнообразие реакций: лаконизм, сдержанность, скупость средств выражения, тяготение к “малым” формам, внимание к деталям, предпочтение нюансов, “прозрачность” художественного языка. Сильный тип, напротив, отличается буйством красок, богатством средств выражения, склонностью к контрастам, пристрастием к крупным формам.

Есть закаты, перетекающие в ночь
незаметно, спокойно и тихо;
они навевают легкие сны,
прогоняя забот дневных эхо.

Есть закаты, буйные краски которых
словно громко кричат и пляшут,
в небе фейерверком разорвавшись, –
облаками, словно руками, машут!
И этот буйный, темпераментный танец
беспокойными снами нас будоражит.

Карл Сэндберг
Пер. с англ. Л. Мажуль

“Эстрадная поэзия” и “тихая лирика” могут также служить иллюстрацией противостояния двух типов – сильного и слабого. Эти различия темпераментов свойственны также и зрителям и во многом определяет их реакцию на произведения искусства. Так, у зрителя сильного типа творчество художника, принадлежащего к слабому типу, может порождать состояние монотонии, то есть казаться слишком сухим, однообразным, скучным, вялым. И, наоборот, у зрителя слабого типа творчество художника сильного типа может вызывать реакцию напряженности, раздражения, казаться слишком крикливым, грубым, лишенным меры и вкуса.

Все вышеописанные свойства нервных процессов и формируют индивидуальный нейробиологический статус человека. Заметное преобладание возбуждательного процесса над тормозным или их малая подвижность, даже если это и не отражается на сущности психических процессов, а только меняет скорость их

протекания, все же достаточно жестко лимитирует индивидуальные возможности человека. Свойства нервных процессов в первую очередь отражаются на работоспособности, на эффективности деятельности, выносливости, уровне рабочего темпа и т.д. Все это не означает, что сильный тип во всех случаях имеет преимущество перед слабым: он гораздо хуже защищен от монотонии, более подвержен скуке и апатии. Слабый же тип имеет преимущества в тех видах деятельности, которые требуют усидчивости, внимания, кропотливости, аккуратности, повторяемости. И совершенно очевидно, что из типичного холерика не мог бы получиться великий полководец. Чтобы командовать войсками, необходимо умение логически мыслить, принимать взвешенные решения, обладать выдержкой, терпением, хорошо владеть собой. Может сложиться впечатление, что только сангвиники с сильным типом нервных процессов могут считаться по-настоящему полноценными людьми, а обладатели иных темпераментов и слабой нервной силы – существа в чем-то дефектные. Однако это не так. Для целого ряда видов деятельности, для многих профессий выгодно не быть сангвиником. Флегматик, например, благодаря своей усидчивости, настойчивости, целеустремленности может добиться гораздо больших успехов, чем обладатели других темпераментов. Для сангвиника характерны более разносторонние интересы. Он не сможет на всю жизнь замкнуться в кругу узких проблем и мелких задач. Подобную работу и жизнь он способен вести многие годы только ради каких-то более высоких интересов. Из холерика вряд ли может получиться марафонец, но в спринтерском беге он может достичь высоких результатов. Даже меланхолики, оказавшись в нормальной, благоприятной среде, где царит дух уважения и доверия, внимание и забота о членах коллектива, способны адаптироваться к своей профессии и внести весомый вклад в успехи трудового коллектива. К тому же у меланхоликов есть явное преимущество – они легче, чем представители других темпераментов, привыкают к однообразной работе. Итак, можно сказать, что все темпераменты по своему хороши, нужно только правильно выбрать жизненный путь, соответствующий своему темпераменту.

Таким образом, все типы темперамента в конкретных ситуациях обнаруживают как положительные, так и отрицательные стороны. Однако негативные последствия своего темперамента в какой-то степени можно предотвратить, как считает Б.Ф.Сергеев [13]. Настойчивая работа над собой способна привести к потрясающим результатам. Нужно постоянно иметь в виду, что, по-видимому, нет человека, который мог бы похвастаться тем, что полностью использовал скрытые резервы своего мозга. Возможности мозга наверняка имеют границы, но добраться до их предела нелегко. Это – как линия горизонта, которая всегда удаляется при приближении к ней. Таким образом, принадлежность человека к тому или иному типу темперамента дает возможность лучше узнать себя и свои возможности, чтобы использовать их в жизни наилучшим образом.

Lidia A. Mazhul

Roots and functions of the emotional-sensual sphere.

II. Emotions, temperaments, effectiveness of activity

Abstract. Emotions serve the best indicator evidencing either of high effectiveness of activity (positive emotions) or low effectiveness (negative ones). The type of temperament the person belongs to, reflects the domination either of rational, logical style of thinking (choleric and sanguine inclination) or emotional style based on images (phlegmatic and melancholic inclination). This contraposition is confirmed by a set of other investigations, e.g., dealing with the season of the subject's birth. The features of the temperament can influence upon forming the entire system of the personality's values.

Keywords: emotions, effectiveness, temperament, rational style of thinking, sensual style of thinking, weak neural type, strong neural type, system of values.

Литература

1. Анохин П.К. *Биология и нейрофизиология условного рефлекса.* – М.: Медицина, 1968.
2. Артамонов Г.Н. *Функциональные системы и образования умственной сферы.* – М.: ГУУ, 2009.
3. Голицын Г.А. *Информация и творчество: на пути к интегральной культуре.* – М.: Русский мир, 1997.
4. Голицын Г.А. Эмоциональные состояния: информационная типология, закономерности формирования, ориентация искусства. *Количественные*

методы в искусствоведении. Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной памяти Г.А.Голицына. 20-22 сентября 2012 г. Ред. В.М.Петров, А.В.Харуто, Н.Н.Корытин. – Екатеринбург: Артефакт, 2013. С. 45-49.

5. Изард К.Е. *Эмоции человека*. – М.: МГУ, 1980.

6. Калугин А.Ю. Вклад свойств темперамента в ценностно-смысловую сферу личности. *Интегративная перспектива в гуманитарных науках*, 2016, № 2. С. 22-31.

7. Кузина С.В. *Ген мозга*. Москва: АСТ, 2014

8. Ломов Б.Ф. *Человек и техника*. – М.: Сов. Радио, 1966.

9. Мажуль Л.А. Креативная среда в информационном обществе. *Мир психологии*, 2013, № 4. С. 148-165.

10. Мажуль Л.А, Тютюнник В.М. Два полюса духовной сферы: сезонная изменчивость (высшие творческие достижения, научные и художественные). *Бытие, уходящее в бесконечность. К 100-летию рождения Бориса Викторовича Раушенбаха*. Отв. ред. Э.В. Сайко. – М.: МФТИ, 2014. С. 303-336.

11. Маслов С.Ю. Асимметрия познавательных механизмов и ее следствия. *Семиотика и информатика (Сборник научных статей)*, вып. 20. – М.: ВИНТИ, 1983. С. 3-34.

12. Петрушин В.И. *Психология и педагогика художественного творчества*. – М.: Гаудеамус, 2006.

13. Сергеев Б.Ф. *Стать гением. От инстинкта к разуму*. – М.: Леланд, 2015.

14. Уолтер Г. *Живой мозг*. – М.: Мир, 1966.

15. Харари Ю.Н. *Sapiens. Краткая история человечества*. – М.: Синдбад, 2016.

16. Marzullo G. *Month of birth, creativity, and the 'two classes of men.'* – Princeton: Academic Press, 1996.

17. Mazhul L.A., Petrov V.M., & Mazhul K.M. Correlation-based measurements: The concept of 'neural force' revisited. *Metrology and Metrology Assurance. Proceedings*

of the 26th National Symposium with international participation. – Sozopol, Bulgaria, 2016. Pp. 292-296.

18. Newsome D. *Two classes of men: Platonism and English romantic thought*. – New York: St. Martin's Press, 1974.

19. Petrov V., Mazhul L., & Lombardo G. Measurement of happiness – seasonal determination. *Metrology and Metrology Assurance. Proceedings of the 25th National Symposium with international participation*. – Sozopol, Bulgaria, 2015. Pp. 373-378.

20. Tucker D.M. Lateral brain function, emotion, and conceptualization // *Psychological Bulletin*, vol. 89, pp. 19-46, 1981.

Рисунки к статье:



Рис. 1. Модель типов темперамента по Айзенку



Рис. 2. Моделирование темпераментов по способу мышления