

УДК 004:159.942.5:612.821

И.С. Сальников, Р.И. Сальников

Институт проблем искусственного интеллекта МОН и НАН Украины, Донецк, Украина
iss@iai.donetsk.ua

Современные методы и методики изучения и диагностирования интеллектуально-психофизиологических состояний человека и способы их компьютерной аудио-визуальной терапии

В статье рассматриваются характеристики современных методов и методик диагностирования эмоциональных или интеллектуально-психофизиологических состояний человека в аспекте обсуждения возможностей создания компьютерных систем безмедикаментозной духовной реабилитации и терапии.

В условиях все более возрастающего использования вычислительной техники в качестве средства получения, переработки, восприятия и усвоения информации нельзя не учитывать и самого субъекта, воспринимающего информацию, т.е. человека, поскольку одна и та же информация воспринимается им по-разному в зависимости от того или иного состояния, в котором он находится в момент работы со средствами информационной техники.

В настоящее время по данным исследований [1] различают до 85 различных психофизиологических состояний человека, находящегося в норме, таких, например, как *апатия, печаль, радость, утомление* и др. При осознании того, в каком состоянии находится человек, эти состояния можно считать и интеллектуальными состояниями. Легко понять, как важно вовремя диагностировать состояние человека, прежде чем говорить о его возможностях и способности в данный момент к творчеству, учебе, восприятию или усвоению какой-либо информации или способностях совершать те или иные поступки, быть внимательным или рассеянным, проявлять те или иные эмоции и т.п.

Естественно, что человек не пребывает постоянно в каком-либо из многочисленных его интеллектуально-психофизиологических состояний, а они посещают его в зависимости от его внутреннего состояния бодрствования или сна, состояния окружающей среды или окружающей обстановки, отношений в семье, производственной и культурной обстановки, состояния здоровья и многих других факторов. Оперативно уследить или тем более предсказать, каким будет состояние того или иного субъекта в тот или иной момент, весьма проблематично, даже если делать это по отношению к самому себе. Поэтому возникает острая необходимость иметь средства, позволяющие оперативно диагностировать интеллектуально-психофизиологические состояния (ИПФС) и одновременно находить эффективные безмедикаментозные средства для ослабления или нивелирования уровня того или иного состояния субъекта, т.е. терапии.

В психофизиологии накоплен достаточно богатый опыт изучения и разработаны различные методы и методики конкретного диагностирования или выявления интеллектуально-психофизиологических состояний человека [2], [3]. Каждая из методик реализует определенный исследовательский методологический принцип психодиагностики, имеет свой алгоритм получения результата и, следовательно, может быть воплощена в компьютерную технологию оперативного диагностирования ИПФС субъекта. Рассмотрим особенности и некоторые характеристики наиболее часто встречающихся методик диагностирования или распознавания состояния человека:

а) **методика САН (самочувствие, активность, настроение)** – предложена В.А. Доскиным с соавторами в 1973 году и состоит из 30 биполярных шкал, которые группируются в три категории: *самочувствие, активность, настроение*. Испытываемый дает себе самооценку по 30 состояниям в баллах в соответствии с имеющейся шкалой: «значительно», «средне», «слабо», «вовсе нет», например, по таким состояниям: 01 – *Самочувствие хорошее*, 15 – *Безучастный*, 27 – *Соображать трудно*, 30 – *Довольный*, 29 – *Полный надежд* и т.д. Категории самочувствия, активности и настроения определяются по сумме баллов по определенным позициям шкалы самооценки. Норма находится в пределах 50 – 55 баллов;

б) **зрительно-аналоговая шкала для оценки состояния тревоги** – методика представляет собой один из вариантов зрительно-аналоговой шкалы, описанной Зигмундом Фрейдом в 1923 году и вновь представленная Э.Р. Хорнблоу в 1983 году. Методика идеально подходит для частых повторных измерений и может быть использована для самооценки любых других состояний. Показатель тревоги подсчитывается в мм расстояния от отметок, сделанных *испытываемым до левого конца шкалы* «Совсем не тревожен – очень тревожен» общей длиной 100 мм, т.е. от нуля. Умеренность тревоги определяется положением отметки испытываемого, близко к центру линии;

в) **методика «Градусник» для самооценки эмоциональных состояний** – разработана Н.П. Фетискиным и предназначена для выявления эмоциональных состояний «здесь и сейчас». Может использоваться в процессе учебных занятий и трудовой деятельности, быстро фиксирует состояния в их динамике. Шкалы градусника соответствуют 10 различным состояниям: от *восторженного* и *радостного* до *раздраженного* и *пресыщенного*. При интерпретации данных используются расположения знаков в интервале 36° – 39° , что соответствует выраженности состояния от слабой до очень высокой степени;

г) **методика «Визуально-ассоциативная самооценка эмоциональных состояний»** – разработана Н.П. Фетискиным и предназначена для экспресс-диагностики ряда эмоциональных состояний на основании выбора эталонных масок, соответствующих, по мнению испытываемого, его состоянию в данный момент. Всего используется 9 эталонных масок, которым соответствуют 9 эмоциональных состояний: от *спокойного*, *уравновешенного* до *восторженного* и *пресыщенного*. Степень выраженности эмоционального состояния испытываемого представляется тремя уровнями: *выражено несколько больше других, выражено сильно, выражено очень сильно*;

д) **методика «Рисовально-символическая самооценка эмоциональных состояний»** – предложена Н.П. Фетискиным, характеризуется высокой включенностью и самостоятельностью испытываемых при конструировании экспрессивного образа переживаемого ими одного из шести предлагаемых состояний: от *восторженного* и *радостного* до *скудного* и *раздраженного*. Испытываемым дается бланк с шифром каждого из пяти состояний, на котором *положение бровей, глаз, носа, рта, шеи и рук* различно для указанных в бланке состояний. В процессе заполнения бланка требуется передача своего состояния как можно точнее, безо всяких представлений о своей идеальности или симпатичности. Обработка результатов ведется с оценками в диапазоне от +2 до –2 по каждой части лица. При интерпретации восторженному состоянию соответствуют +12 баллов и больше, раздраженному (пресыщенному) – 12 баллов и ниже;

е) **методика измерения степени выраженности сниженного настроения** – субдепрессии – для проведения исследования используется шкала сниженного настроения – субдепрессия (ШСНС), основанная на опроснике В. Зунга и адаптированная Т.Н. Балашовой. Шкала включает 20 утверждений, характеризующих проявления сниженного настроения – субдепрессия. Исследование проводится индивидуально. Варианты ответа: *нет, неверно; пожалуй, так; верно; совершенно верно*. Характер предложений примерно такой: 01 – *Я чувствую подавленность, тоску*; 09 – *Мое сердце бьется быстрее, чем обычно*; 20 – *Меня и сейчас радует то, что радовало всегда* и т.п. Обработка данных ведется с учетом прямых и обратных вопросов. Весь объем шкальных

оценок распределяется по четырем диапазонам: от лиц, не имеющих в момент опыта сниженного настроения, до лиц с глубоким снижением настроения (субдепрессия или депрессия). Средняя величина индекса снижения настроения равна $40,25 \pm 5,99$ балла;

ж) **опросник ПНПН (признаки нервно-психического напряжения)** – разработан Т.А. Немчиным, основан на заполнении положительной отметкой правой части бланка, содержащего строки с перечнем возможных состояний нервно-психического напряжения (выделено 30 видов типа: *01 – Наличие физического дискомфорта; 15 – Чувство уверенности в себе, в своих силах; 25 – Умственная работоспособность; 30 – Общая оценка степени выраженности напряжения*). Каждый вид дополнительно характеризуется своими тремя особенностями, отражающими степень выраженности признака: *слабое, среднее, сильное*, по которым и выставляются баллы. Опросник индивидуальный. Максимум баллов – 90, соответствует резко выраженному нервно-психическому напряжению;

з) **шкала ситуативной тревожности (ШСТ)** – разработана Ч.Д. Спилбергом и адаптирована Ю.Л. Ханиным, предназначена для определения у человека уровня тревожности в данный момент. Суть испытаний состоит в ответах на 20 вопросов или суждений типа: *01 – Я спокоен; 09 – Я встревожен; 20 – Мне приятно с вариациями ответов: Нет, это не так; Пожалуй, так; Верно; Совершенно верно*. Ответ оценивается соответствующими баллами. Итоговый показатель находится в диапазоне от 20 до 80 баллов. Чем выше балл, тем выше уровень тревожности: до 30 баллов – *низкая*, 31 – 44 балла – *умеренная*, 45 и более – *высокая*;

и) **методика «Определение состояния фрустрации»** – разработана В.В. Бойко. Суть в ответах (положительных или отрицательных) на все 12 вопросов типа: *01 – Вы завидуете благополучию некоторых своих знакомых; 06 – Вы часто срываете зло или досаду на ком-либо; 11 – Кто-то или что-то постоянно унижает Вас* и т.п. За каждый положительный ответ начисляется по одному баллу. При общей сумме баллов 10 – 12 опрашиваемый *очень фрустрирован*, 5 – 9 баллов – *у него имеется устойчивая тенденция к фрустрации*, 4 балла и меньше – *фрустрация отсутствует*;

к) **методика «Диагностика уровня социальной фрустрированности»** – разработана Л.И. Вассерманом. Опросник фиксирует степень неудовлетворенности испытываемым социальными достижениями в основных аспектах жизнедеятельности, представленных 20 вопросами с 5 вариантами ответа на каждый вопрос: *полностью удовлетворен, скорее удовлетворен, затрудняюсь ответить, скорее неудовлетворен, полностью неудовлетворен*. Уровень социальной фрустрированности определяется семью состояниями: от *очень высокого уровня социальной фрустрированности* (3,5 – 4,0 балла) и до *отсутствия или почти отсутствия фрустрированности* (0,0 – 0,5 балла);

л) **модифицированная шкала личностной соревновательной тревожности (МШЛСТ)** – разработана Р. Мартенсом и адаптирована Ю.Л. Ханиным в 1983 году, и предназначена для выявления индивидуальных различий в эмоциональном реагировании на предстоящее соревновательное мероприятие, дает представление о типичной реакции человека на предстоящую значимую деятельность. Шкала пригодна как для работы с детьми, начиная с 10-летнего возраста, так и со взрослыми. Суть состоит в ответах трех вариаций на 15 вопросов-суждений, с каждым из которых опрашиваемый либо соглашается, либо нет, указывая частоту испытывания этих состояний непосредственно перед значимой деятельностью и во время нее. Опрос может проводиться индивидуально или в группе. Вся процедура заполнения бланка обычно занимает 3 – 5 минут. Среди 15 вопросов 10 – *«работающие»*, 5 – *«буферные»*, не учитываются при обработке протокола и подсчете итогового показателя, который находится в диапазоне от 10 (*очень низкая соревновательная тревожность*) до 30 баллов (*очень высокая соревновательная тревожность*);

м) **методика «Накопление эмоционально-энергетических зарядов, направленных на самого себя»** – разработана В.В. Бойко и в модифицированном виде позволяет судить о степени накапливаемого у человека эмоционально-энергетического заряда, не получающего выхода вовне. Суть состоит в количестве положительных ответов испытываемого на 18 вопросов типа: *05 – Критику в свой адрес обычно долго помните*;

12 – Вы не решаетесь публично высказывать свое мнение; 18 – Вы обычно чувствуете себя скованно, напряженно и т.п. При общей сумме баллов 14 – 18 у опрашиваемого имеется большая скрытая эмоциональная напряженность. Сумма меньше 6 баллов свидетельствует о слабой напряженности или об ее отсутствии;

н) **методики диагностики профессионального выгорания** (сгорания) – образуют комплекс из двух составляющих методик: «**Диагностики уровня эмоционального выгорания**» – разработана В.В. Бойко, позволяющая определять эмоциональное выгорание у профессионалов как один из защитных механизмов, выражающийся в определенном эмоциональном отношении к своей профессиональной деятельности. Оно связано с психической усталостью человека, длительное время выполняющего одну и ту же работу, которая приводит к снижению силы мотива и меньшей эмоциональной реакции на различные рабочие ситуации (т.е. к равнодушию). Текст опросника состоит из 84 суждений-утверждений, по каждому из которых опрашиваемый должен высказать свое мнение: при согласии оценить положительно, при несогласии поставить отрицательную оценку. Утверждения носят следующий характер, например: 01 – *Организационные недостатки на работе постоянно заставляют нервничать, переживать, напрягаться*; 22 – *Я спокойно воспринимаю обоснованные претензии партнеров*; 75 – *Моя карьера сложилась удачно*; 84 – *Работа с людьми явно подрывает мое здоровье* и т.п. Методика дает подробную картину синдрома «**эмоционального выгорания**» и показывает выраженность отдельно взятых симптомов в пределах от 0 до 80 баллов: 9 и менее баллов – *несложившийся симптом*; 16 и более баллов – *сложившийся симптом*. Симптомы с показателями 20 и более баллов относятся к доминирующим в фазе или во всем синдроме «эмоционального выгорания». Методика позволяет увидеть ведущие симптомы «выгорания» и осмыслить показатели фаз развития стресса: «**напряжения**», «**резистенции**», «**истощения**». В каждой из них оценка возможна в пределах от 0 до 120 баллов. По количественным показателям правомерно можно судить только лишь о том, насколько каждая фаза сформировалась, какая фаза сформировалась в большей или меньшей степени: 36 и менее баллов – *фаза не сформировалась*, 37 – 60 баллов – *фаза в стадии формирования*, 61 и более баллов – *сформировавшаяся фаза*. Количественные показатели и смысловое их содержание позволяют давать достаточно объемную характеристику личности и наметить индивидуальные меры профилактики и психокоррекции в отношении симптомов и доминант с ними связанных, производственной обстановки, признаков и аспектов поведения самой личности, чтобы эмоциональное «выгорание» не наносило ущерба как самой личности, так и ее профессиональной деятельности, а также ее партнерам. Вторая **методика «Опросник на “выгорание”**» – разработана американскими психологами К. Маслач и С. Джексон, предназначена для измерения степени «*выгорания*» в профессиях типа «человек – человек». Адаптирована Н.Е. Водопьяновой. Текст опросника содержит 22 вопроса-утверждения типа: 01 – *Я чувствую себя эмоционально опустошенным*; 09 – *Я уверен, что моя работа нужна людям*; 18 – *Во время работы я чувствую приятное оживление* и т.п. Опросник имеет три шкалы: «**эмоциональное истощение**» (9 утверждений), «**деперсонализация**» (5 утверждений), «**редукция личных достижений**» (8 утверждений). Вариантов ответов – шесть с различными оценками в баллах. Чем больше сумма баллов по каждой шкале в отдельности, тем больше у обследованного выражены различные стороны «выгорания». О тяжести выгорания можно судить по сумме баллов всех шкал. Каждой шкале соответствуют положительные ответы по определенным пунктам и максимальная сумма баллов: «*Эмоциональному истощению*» – 54 балла, «*Деперсонализации*» – 30 баллов, «*Редукции личных достижений*» – 48 баллов.

Разработка специальных компьютерных технологий для диагностирования ИПФС позволяет не только оперативно получать сведения или оценки о том или ином состоянии диагностируемого человека или пациента, но и использовать информационные и физические

возможности компьютера для терапии эмоциональных его состояний в той мере, какая позволительна современному уровню развития аудио- и видеовозможностей, в первую очередь, в области музыки, цвета, изображений, библиотерапии, гелотологии, катарсиса.

Еще в Древнем Вавилоне жрецы-музыканты знали об облегчающем значении для скорби плачевных песен и исполняли их при траурных церемониях. Древние греки считали, что *фригийский лад* возбуждает храбрость, *лидийский* – грусть и тоску, *эолийский* – религиозный экстаз, торжественную приподнятость настроения.

В школе Пифагора, используя длительно звучащую музыку, доводили аффект до его крайности и вызывали состояние, которое можно уподобить состоянию отреагирования – катарсису.

Учеными доказано, что музыка вполне может действовать как противоядие от отрицательных эмоций: уныния, пессимизма, горечи и даже ненависти. *Классическая* музыка ускоряет и облегчает интеллектуальную деятельность, стимулируя творческие задатки. *Религиозная* музыка дарит чувство покоя, восстанавливает душевное равновесие. Есть тип музыки, который выступает как анальгетик, помогая справляться с болью, облегчая ее. *Гармоничная* музыка – лучший терапевт. Она снимает напряженность во время деловых переговоров. *Рок-музыка* воздействует не только слышимыми звуками, но и ультра- и инфразвуками, которые мы не слышим, но которые «слышат» наши органы. Она способна разрушать мозг.

Специальные физиологические исследования выявили влияние музыки на различные системы человека. Восприятие музыки ускоряет сердечные сокращения, повышает темп респирации. Обнаружено усиливающее действие музыкальных раздражителей на пульс, дыхание в зависимости от высоты, силы звука и тембра. Частота дыхательных движений и сердцебиений изменяется в зависимости от темпа, тональности музыкального произведения. Большое физиологическое влияние на сердечно-сосудистую систему оказывали минорные тональности, диссонансы, низкие тоны, популярная музыка.

Учитывая влияние музыки на эмоциональную сферу человека, а влияние последней на его здоровье, в настоящее время все больше развивается такое направление, как **музыкотерапия**. Составлены своеобразные «лечебные каталоги музыки», в том числе и пакеты музыкальных программ для регуляции эмоционального состояния.

Снижение нейротизма и тревожности в большой степени наблюдается при прослушивании печальной музыки. Больные, находящиеся в глубокой депрессии, испытывают облегчение, когда слушают грустную, скорбную музыку; при легкой депрессии благотворно воздействуют элегии, ноктюрны, колыбельные песни. Доказано положительное влияние музыки на повышение эффективности деятельности человека, на его психические, физиологические и духовные функции. Во время работы предпочитается песенная музыка, эстрадные произведения. Но функциональная музыка «должна слышаться, но не слушаться». Нельзя «потчевать» музыкой как демьяновой ухой.

Различные **цвета** по-разному воздействуют на психическое и функциональное состояние человека. Теплые цвета (красный, оранжевый) оказывают **эрготропное** влияние, повышая активность симпатического отдела вегетативной нервной системы и усиливая возбуждение центральной нервной системы. Холодные цвета (синий, голубой) оказывают **трофотропный** эффект, то есть успокаивают, снижая активность симпатического отдела и повышая активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, в связи с чем уменьшается частота дыхания, сердечных сокращений, артериальное давление. Существуют специальные классификации цветов по их психологическому воздействию на человека:

- *стимулирующие цвета (теплые)*: вызывают возбуждение – весь спектр цветов по хроматическому тону от красного до желтого и по светлости (яркости) в сторону белого (кармин, киноварь и др.) стимулируют интерес человека к внешнему миру, общению и деятельности;
- *дезинтегрирующие цвета (холодные)*: вызывают торможение – весь спектр цветов от фиолетового до сине-зеленого; это холодные, успокаивающие и снимающие возбуждение

тона; они увеличивают дистанцию, растягивают время, уменьшают эмоциональность и вносят в поведение человека рассудочность, рациональность;

– *статические цвета (уравновешивающие)*: уравновешивают – зеленый, желто-зеленый, оливковый и другие цвета средней части спектра как светлых, так и темных оттенков; способствуют спокойствию и уравновешенности, стабильности и погруженности человека в свой внутренний мир;

– *пастельные цвета (мягкие)*: обладают свойством вызывать ощущение мягкости, нежности, слабости – розовый, салатный, серо-голубой, лиловый и другие цвета верхней части спектра (ближе к белому), обладающие насыщенностью; это чистые, приглушенные, мягкие тона, создающие ощущение сдержанности, скромности, нежности и ласки;

– *подавляющие цвета (угнетающие)*: вызывают ощущение угнетения и давления – черный и другие цвета спектра с близкой к нему светлотой и повышенной насыщенностью; производят мрачное, угрюмое, гнетущее впечатление, вызывают тоску и страх.

Одним из способов снятия психического напряжения является **катарсис** (с *греч.* – очищение). В психоанализе катарсис превратился в специальный прием терапевтического воздействия, заключающийся в разрядке, «отреагировании» аффекта, ранее вытесненного в подсознание и явившегося причиной невроза. Первоначально это понятие означало эмоциональное потрясение и следующее за ним состояние внутреннего очищения у зрителя античной трагедии, герой которой, как правило, погибает (по Аристотелю). Катарсис может вызываться молитвой верующего, соблюдением определенных ритуалов, мысленным «прокручиванием» беспокоящей ситуации с доведением ее до логического конца.

Имитационные игры (ролевые и деловые) дают возможность, проигрывая ту или иную роль и деловую ситуацию, уменьшить имеющееся у человека волнение, как бы отрепетировать свою роль в предстоящем спектакле. Чем больше игр и чем тщательнее они проведены, тем больше у человека уверенности в успехе предстоящего дела и вероятность снятия «зажимов» психики и уменьшения предстартовой лихорадки или предстартовой апатии.

Библиотерапия или **либроспихотерапия** как средство регуляции состояний предложена В.М. Бехтеревым, а физиологическая ее сущность раскрыта К.И. Платоновым (1962). Читая или слушая чтение, человек незаметно для себя втягивается в создаваемый писателем или чтецом мир, становится как бы соучастником описываемых событий, сопереживает любимым или неизвестным героям. При этом из сознания вытесняются собственные неприятные эмоции и мысли. В экспериментальных исследованиях суггестивного воздействия учебных текстов на эмоциональные состояния учащихся было выявлено, что после воздействия текстового материала последовательность в выборе цветов теста Люшера испытываемыми упорядочивается в соответствии с фоно-семантической программой текста, происходит повышение уровня ситуативной тревожности при предъявлении негативного текста. Установлено, что «позитивная» фонетическая структура учебного текста детерминирует продуктивность усвоения учебного материала учащимися и стимулирует их активность. Исследования позволяют ставить вопрос о сознательном моделировании не только обучающих текстов, но и о моделировании лечебных суггестивных текстов, закрепляющих и усиливающих эффект психотерапевтического воздействия, а также текстов духовного содержания. Следует также не упускать из виду, что психологические механизмы положительного влияния библиотерапии еще полностью не известны и нуждаются в дополнительных исследованиях и экспериментальных проверках.

В последнее время заявило о себе сравнительно новое направление управления эмоциональными состояниями – **гелотология** (от *греч.* – смех), или **смехотерапия**. Установлено, что смех оказывает разнообразное положительное воздействие на психические и физиологические процессы человека. Он подавляет боль, так как во время смеха высвобождаются гормоны катехоламины и эндорфины. Первые препятствуют воспалительным процессам, вторые действуют, как морфин. Показано благотворное влияние смеха на состав крови. Положительное влияние смеха сохраняется в течение суток. Смех уменьшает стресс и его последствия, снижая концентрацию стрессовых гормонов – норэпинефрина, кортизола и допамина.

Существуют и другие средства регуляции эмоциональных состояний, такие, как физический (ручной и механический) массаж, электроанальгезия – снятие с помощью электротока болевых ощущений у людей при сохранении ясного сознания, снятие мышечной усталости и нервного напряжения у людей, работающих в некомфортных условиях и испытывающих высокие психофизиологические или умственные нагрузки, или безмедикаментозная борьба с последствиями стрессовых ситуаций. Но мы не будем останавливаться на их характеристиках и результатах применения, так как нашей задачей является определение или установление возможностей компьютерной терапии, основанной на использовании только аудио- и видеовозможностей компьютерных технологий, исключающих механические контакты и медикаментозное лечение или терапию.

В настоящее время в Институте проблем искусственного интеллекта МОН Украины и НАН Украины предпринята попытка создания компьютерной системы интеллектуально-духовной реабилитации и безмедикаментозной компьютерной терапии, основанной на использовании прослушивания вслух произносимых специальных текстов духовного содержания, сопровождаемых соответствующих текстам видеоизображениями иррациональной формы весьма разнообразной цветовой гаммы с анимационными динамическими объектами точечного типа, которые предъявляются тестируемому или пациенту с выявленным по определенным методикам его эмоциональным состоянием.

По предположению, основанному на представлениях современной физиологии о так называемых «доминантах» [4], негативные эмоциональные состояния бездуховности будут замещаться эмоциональными состояниями духовного содержания, т.е. будет формироваться духовная доминанта, которая и будет защищать организм от отрицательного воздействия внутренней (в организме) и внешней (вне организма) среды, оказывая положительное терапевтическое действие, блокируя поступление отрицательных эмоций. Также авторы исходят из того, что сам факт компьютерной диагностики эмоциональных состояний человека оказывает положительное терапевтическое воздействие на организм человека, мобилизуя его на преодоление внутренних негативных процессов, препятствующих осуществлению его интеллектуальных и психико-физиологических функций [5].

Первую версию программного обеспечения аппаратной системы предполагается представить для проведения испытаний к концу текущего 2006 года. Предварительное тестирование комплекса программно-аппаратной компьютерной системы интеллектуально-духовной реабилитации и безмедикаментозной терапии началось во втором полугодии текущего 2006 года.

Литература

1. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека. – СПб.: Питер, 2005. – 412 с.
2. Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика личности. – Киев: Здоровье, 1989. – 168с.
3. Ухтомский А.А. Доминанта. – М.; Л., 1966.
4. Столбун Ю.В. Психическая доминанта академика А.А. Ухтомского. – Тверь-Ярославль, 2002. – 250 с.
5. Хомская Е.Д. Нейропсихология. – СПб.: ПИТЕР, 2005. – 496 с.

И.С. Сальников, Р.И. Сальников

Сучасні методи і методики вивчення і діагностування інтелектуально-психофізіологічних станів людини і способи їх комп'ютерної аудіо-візуальної терапії

У статті розглядаються характеристики сучасних методів і методик діагностування емоційних або інтелектуально-психофізіологічних станів людини в аспекті обговорення можливостей створення комп'ютерних систем безмедикаментозної духовної реабілітації і терапії.

I.S. Salnikov, R.I. Salnikov

Modern Methods and Strategies of the Study and Diagnosing Intelligence Psychophysiological Conditions of the Person and Ways their Computer Audio-Visual Therapeia

In the item are considered features of the modern methods and strategies of diagnosing of emotional or intelligence psychophysiological conditions of the person in the aspect of discussing the possibilities of making the computer systems an nonmedical of the spiritual rehabilitation and therapeia.

Стаття постуила в редакцію 08.06.2006.