

Технические науки

УДК 159.9.07

Иванова Светлана Борисовна

заместитель директора по научной работе

Государственное учреждение

«Институт проблем искусственного интеллекта»

Ivanova Svetlana

Deputy Director of Scientific Work

Institute for Artificial Intelligence

Сальников Сергей Иванович

кандидат технических наук

Государственное учреждение

«Институт проблем искусственного интеллекта»

Salnikov Sergey

Candidate of Technical Sciences

Institute for Artificial Intelligence

Изосимова Снежана Александровна

специалист по информационным технологиям I категории

Государственное учреждение

«Институт проблем искусственного интеллекта»

Izosimova Snezhana

IT Specialist of the 1st Category

Institute for Artificial Intelligence

**СИСТЕМА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ДИАГНОСТИКИ –
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

SYSTEM OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL DRUG-FREE COMPUTER DIAGNOSTICS - PROBLEMS AND PROSPECTS

Аннотация. В статье анализируются методические и программно-технические характеристики научной разработки сотрудников Государственного учреждения «Институт проблем искусственного интеллекта» – системы психофизиологического диагностирования, интеллектуально-духовной реабилитации и безмедикаментозной терапии (СИДРТ). Сделан прогноз ее дальнейшего использования среди широких масс населения.

Ключевые слова: система психофизиологического диагностирования, интеллектуально-духовная реабилитация, безмедикаментозная терапия, научная разработка, искусственный интеллект.

Summary. The article examines the teaching programs, technical and characteristics of research and development staff of the State institution "Institute of prosecution intelligence" system of psycho-physiological diagnosis, intellectual-du rehabilitation and cellars therapy (SERT). The forecast for its future use Siro among the masses of the population.

Key words: system of psycho-physiological diagnosis, intellectual-du rehabilitation, basements therapy, a new development, the prosecution of intelligence.

Введение. Личность нельзя рассматривать вне контекста: той социальной среды, в которой человек появился на свет и благодаря нормам и требованиям которой он воспитывался. Психолог-исследователь А. Столяров рассматривает индивидуальность взрослого человека как синкретический симбиоз биологической и социальной стороны его существования. Причем такие понятия, как характер и темперамент,

находятся на границе между биологическими возможностями организма (например, такими, как память, интересы, менталитет, хобби и проч.) и их социальными эквивалентами (образованием, процессом социальной адаптации и т.д.).

И хотя У. Черчилль дал знаковую характеристику «...загадка в загадке» России, однако, данное утверждение целиком и полностью раскрывает феномен самой человеческой личности.

Психоэмоциональное состояние человека, а значит и его способность к творчеству, обучению, претерпевает изменения почти ежеминутно, даже ежесекундно. Ученые насчитывают около 85 эмоциональных состояний человека, общее самочувствие которого может характеризоваться в пределах нормы.

Историческая подоплека рассматриваемого вопроса. Если древние греки (Аристотель, Платон) рассматривали окружающий нас мир, как идейное сообщество. Причем, у каждой вещи при этом есть своя живая душа. Этот аспект был актуален как для мира живой природы (флора и фауна), так и для созданных человеком вещей (например, предметов искусства – картины, скульптуры и проч., до бытовых вещей включительно) [1]. Поэтому впервые параллели между эмоциями, интеллектуальной деятельностью человека и окружающим миром были проведены еще древнегреческими философами.

В современности на первый план выступает вещественность. Т.е. необоримая тяга к приобретению новых вещей, должностей и прочих материальных благ. Таким образом, такое понятие, как мораль, душа, отходит на второй план. Фактически возникает определенное еще Пелевиным уравнение: окружающий мир, особенно в современной западной интерпретации, это своего рода магазин, в котором постоянно действуют следующие составные части: продавец – покупатель – товар [2].

Таким образом, социальные роли в современном мире западной правящей элитой определены окончательно и бесповоротно:

- человек – либо покупатель, который постоянно приобретает тот или иной товар, вне зависимости от того, нужен он ему или нет;
- человек представляет собой сам товар, который постоянно продают и покупают окружающие;
- человек – это продавец, который постоянно покупает вещи определенного качества, в зависимости от того, насколько ему позволяют собственные возможности и средства [2].

Поэтому возникает острая необходимость в валеологическом подходе к воспитанию и развитию личности человека. Когда на первый план выходит сама личность, как таковая, а не та социальная обстановка, которая ее окружает.

Актуальность поставленной проблемы. Благодаря чему, на фоне постоянно возрастающей в современном обществе напряженности и тревожности, возникает острая необходимость в объективном психофизиологическом диагностировании и безмедикаментозной коррекции личности. Усиливает необходимость этого еще и то, что бурное развитие науки и техники обладает не только позитивной, но и негативной общественной ролью: аварии на АЭС, ГЭС, предприятиях химической промышленности и т.п.

Методическая и программно-техническая характеристика системы СИДРТ. Создание системы психофизиологического диагностирования и безмедикаментозной коррекции личности возможно при использовании современных компьютерных технологий и научных разработок. Наиболее ярким представителем которых является разрабатываемая в Государственном учреждении «Институт проблем искусственного интеллекта» система психофизиологического

диагностирования, интеллектуально-духовной реабилитации и безмедикаментозной терапии (СИДРТ).

Данная система включает в себя различные базовые методики диагностирования состояния человека и тесты международного уровня:

1) методику САН (самочувствие, активность, настроение) - разработал В.А. Доскин вместе с соавторами в 1973 году. Ее составляющие - 30 биполярных шкал для характеристики психоэмоционального состояния человека. В свою очередь они группируются на три категории: настроение, активность и самочувствие. Конечный результат определяется по сумме баллов, набранных по определенным позициям шкалы самооценки. Вариативный результат в пределах 50 - 55 баллов определяется как норма;

2) «Градусник» – для самооценки эмоциональных состояний человека. Разработчик - Н.П. Фетискин. Данная методика предназначена для выявления эмоциональных состояний "здесь и сейчас". Ее особенностью выступает тот момент, что она фиксирует психофизиологическое состояние личности в динамике. Шкалы градусника соответствуют 10 различным состояниям: от восторженного (радостного) до раздраженного и пресыщенного. Конечный результат интерпретируется в интервале 36 - 39 градусов. Что соответствует выраженности эмоционального состояния от слабой до высокой и очень высокой степени;

3) шкала ситуативной тревожности (ШСТ) - разработчик Ч.Д. Спилберг. К отечественным реалиям адаптирована Ю.Л. Ханиным. Основное предназначение данной методики - определение уровня тревожности человека в данный конкретный момент. Тестируемый должен ответить на 20 вопросов и утверждений. Каждый ответ оценивается по балам. Итог в диапазоне от 20 до 80 баллов. При этом следует учитывать, что чем выше бал, тем выше уровень тревожности. 30 баллов - низкая

тревожность, 31-44 балла - умеренная степень тревожности, 45 и выше - высокая (критическая) степень тревожности;

4) методика «Диагностирования уровня социальной фрустрированности» - разработана Л.И. Вассерманом. Данная методика представляет собой опросник. Который фиксирует степень неудовлетворенности тестируемого своими социальными достижениями на разных жизненных этапах. Представляет собой 20 вопросов и 5 вариантов ответа на каждый из них: "полностью удовлетворен, скорее удовлетворен, затрудняюсь ответить, скорее неудовлетворен, полностью неудовлетворен";

5) методики диагностирования профессионального выгорания (сгорания) представляет собой комплекс, в который включены 2 составляющие части:

а) "Диагностика уровня профессионального выгорания" - разработчик В.В. Бойко. Позволяет определять эмоциональное отношение личности к своей профессиональной деятельности. Связана с состоянием психической усталости человека, на протяжении долгого времени выполняющего одну и ту же работу. Текст опросника включает 84 утверждения, на каждое из которых тестируемый должен ответить при согласии - положительно, при несогласии - отрицательно. Таким образом формируется объективная картина синдрома "эмоционального выгорания" испытуемого.

б) Методика "Опросник на выгорание" - разработана дуэтом американских психологов-исследователей К. Маслач и С. Джексон. Главное предназначение - определение степени "выгорания" в профессиях, связанных с общением - тип "человек - человек". К отечественным реалиям адаптирована Н.Е. Водопьяновой. Текст опросника представляет собой 22 вопроса-утверждения и включает

3 шкалы: "эмоциональное истощение, деперсонализация, редукция личных достижений". На каждый вопрос предоставляется 6 вариантов ответа с различными оценками в баллах. Цветовой тест Люшера, гелотология - смехотерапия, от греч. смех и т.д. [3].

Не следует оставлять без внимания и такие направления, как музыкотерапия (например, гармоничная, либо религиозная музыка – лучшие терапевты. Которые не только снимают напряженность и стресс, но и дарят цветотерапия (стимулирующие, дезинтегрирующие, статические, пастельные, подавляющие цвета), гелотология (от греч. смех, т.е. смехотеорация), либропсихотерапия. Учеными доказано, что именно смех останавливает выработку в организме так называемых стрессовых гормонов: кортизола, допамина и норэпинефрина. Смех также блокирует болевые ощущения, т.к. во время этого процесса вырабатываются гормоны счастья – эндорфины и катехоламины. Причем терапевтический эффект смеха сохраняется в организме человека на протяжении суток [3].

Таким образом, СИДРТ, кроме непосредственных требований коррекции и диагностирования эмоционального состояния человека, отвечает главному требованию, выдвигаемому к системам искусственного интеллекта подобного типа – максимальной простоте использования и интерфейса. В котором должны сочетаться доступность использования для тестируемого, информативность текстов тестов, а также красочность, привлекательность, заряд позитивного восприятия сопровождающих компонентов – иллюстраций и звукового фона каждого теста [4].

Программная характеристика СИДРТ включает в себя использование интерфейсов, обладающих высокой степенью визуализации. Гипертекстовая разметка написана на языке HTML. Язык сценариев для написания тестов и функций – Java Script. Программная оболочка написана на языке C++ с использованием библиотеки классов MFC среды Microsoft Visual Studio.

Вывод. Не следует забывать и о том, что данная разработка предназначена для индивидуального использования. Что обеспечивает чрезвычайно широкую степень ее применения, как в общественных организациях: например, на предприятиях, в ВУЗах, школах, больницах и проч. Так и в индивидуальном порядке – непосредственно тестируемым в домашней обстановке.

Таким образом, компьютерные технологии воплощают в реальность процесс формирования духовных «доминант» вместо царящей в современном мире бездуховности и стяжательства. Кроме того, использование СИДРТ способствует популяризации систем искусственного интеллекта среди широких масс населения различной возрастной и социальной категорий.

Литература

1. Аристотель, Платон, Диоген – сокровищница философской мысли [Текст] / состав. А. С. Пузиков. – М.: Знание, 2011 г. – 320 с.
2. Пелевин, В. О. Generation «П» [Текст] / В. О. Пелевин. – М. : АСТ, 2004. – 336 с.
3. Сальников, Р. И. Разработка и построение комплексной компьютерной системы психофизиологического диагностирования, интеллектуально-духовной реабилитации и безмедикаментозной терапии [Текст] / Р. И. Сальников, А. И. Шевченко, А. В. Дьяченко // Искусственный интеллект. – 2007. – № 3. – С. 6–16.
4. Сальников, И. С. Современные методы и методики изучения и диагностирования интеллектуально-психофизических состояний человека и способы их компьютерной аудиовизуальной терапии [Текст] / И. С. Сальников, Р. И. Сальников // Искусственный интеллект. – 2006. – № 4. – С. 548–554.