

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 Иван Сергеевич**

*кандидат технических наук*

*Государственное учреждение*

*«Институт проблем искусственного интеллекта»*

**Salnikov Ivan**

*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. смехотерапия), 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.