

УДК 159.923:159.043.5

И. С. Сальников, С. А. Изосимова, В. Н. Пигуз

Государственное учреждение «Институт проблем искусственного интеллекта», г. Донецк  
283048, г. Донецк, ул. Артема, 118-б

## АНАЛИЗ СРЕДСТВ И СПОСОБОВ РЕГУЛЯЦИИ И ТЕРАПИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ ЧЕЛОВЕКА

I. S. Salnikov, S. A. Izosimova, V. N. Piguz

Public institution «Institute of Problems of Artificial intelligence», c. Donetsk  
83048, Donetsk, str. Artema , 118-b.

## ANALYSIS OF MEANS AND METHODS OF REGULATION AND THERAPIES OF PSYCHO-EMOTIONAL STATES OF A HUMAN

В статье приведен анализ новых способов и средств регуляции психоэмоциональных состояний человека, зафиксированных в последнем десятилетии в патентах Российской Федерации, США, Китая и Японии. Выделены основные направления будущих исследований в данной области: использование технологий виртуальной реальности, искусственного интеллекта для компьютерного диагностирования, саморегуляции и терапии психоэмоциональных состояний личности.

**Ключевые слова:** средства и способы регуляции и терапии, психоэмоциональные состояния, характеристики и сведения, патентные изыскания, личность.

The article analyzes new ways and means of regulation and therapy of psychoemotional states of a person, recorded during the last decade in the patents of the Russian Federation, the USA, China and Japan. Highlighted the main directions of future research in this field: the use of virtual reality technology and artificial intelligence for computer diagnostics, self-regulation and therapy of psychoemotional states of a person.

**Key words:** means and ways of regulation and therapy, psychoemotional states, characteristics and information, patent research, personality.

## Введение

Современность отличается лавинообразными психологическими информационными нагрузками на индивидуума. Поэтому количество людей, нуждающихся в своевременной психологической помощи, значительно возросло, особенно в последнее время. Использование интеллектуальных текстов для саморегуляции психоэмоциональных состояний личности, способствующее кроме своей прямой терапевтической функции, также духовному росту личности, является прерогативой не только психологии, филологии, библиотерапии, но и психолингвистики, текстомайнинга и дейтамайнинга.

В условиях развитого информационного общества весьма актуально ставить и решать задачи контроля психологического статуса человека как личности и как социума в частности, отслеживать появление новых средств и способов воздействия на психику человека с целями последующего их использования при регуляции и терапии психоэмоциональных состояний, определяющих нормальное функционирование человеческого организма и состояние его психического здоровья. Особенно это относится к патентуемым средствам и способам регуляции и терапии, которые во многом определяют научный прогресс в этой области знаний и возможностей человека как творческой личности [1].

**Цель данной работы** – анализ патентных исследований для дальнейшей разработки и эффективного использования безмедикаментозных методов и средств интеллектуально-духовной терапии для саморегуляции психоэмоциональных состояний личности.

Основными методами и средствами является определение средств изучения психоэмоциональных состояний: методики, опросники, шкалы, отражающие основные эмоциональные состояния диагностируемых с последующим их экспериментальным апробированием в качестве составляющих общей системы диагностирования.

Проблема исследования и развития научных основ эффективного использования безмедикаментозных методов и средств интеллектуально-духовной терапии для использования при саморегуляции психоэмоциональных состояний личности рассматривалась в работах: Л. С. Выготского, А. Р. Лурии, Л. С. Цветковой, А. А. Леонтьева и др. Также в исследованиях научных сотрудников ГУ «ИПИИ»: И. С. Сальникова, Р. И. Сальникова, В. Н. Пигуз, С. А. Изосимовой. Из последних исследований, наиболее близких к рассматриваемой проблематике, является постановка задачи и результаты исследований, полученных в диссертации «Генезис полифункциональной регуляции психических состояний личности эмоциогенными средствами» И.В. Волженцевой.

Выполненные в текущем году в ГУ «Институт проблем искусственного интеллекта» патентные исследования, показывают, что по данной проблематике имеется множество возможностей расширить область исследований и поиска новых эффективных средств для использования их в области интеллектуально-духовной терапии и безмедикаментозной саморегуляции психоэмоциональных состояний человека. Ниже приводятся результаты поиска и исследований: рассматриваются патенты, их новизна и другие наиболее важные характеристики и критерии их эффективного использования в практике воздействия на психоэмоциональные состояния человека [2].

## Обобщенный анализ результатов патентного исследования

По состоянию на начало 2021 года по рассматриваемой тематике найдено множество патентов в фондах Российской Федерации, США, Китая и Японии с глубиной охвата 12 лет: с 2009 по 2020 год включительно. Все патенты являются действующими за исключением одного (Япония), у которого ожидается продолжение действия. Предметами поиска были: компьютерные системы, интеллектуально-духовная терапия, саморегуляция, психоэмоциональные состояния.

В результате патентного поиска авторами было найдено и исследовано: 28 способов воздействия, 9 устройств для воздействия, в том числе тренажёр, машиночитаемый носитель, носитель информации и устройство психокоррекции состояния ребёнка, системы, сенсорный интерфейс носимой электроники, композиционная постановка с участием зрителей, режим поддержания жизни и подавления мозга, персональная информационная платформа здоровья.

Среди двадцати восьми различных способов воздействия заявлены конкретно следующие: воздействия на психоэмоциональное состояние человека; оценки психоэмоционального уровня; оценки уровня социализации; дистанционного распознавания; коррекции с помощью виртуальной реальности; коррекции психоэмоционального состояния человека; цветотерапии; оценки психосоциального профиля личности; улучшения выявленных нарушений когнитивных функций; самодиагностики ранних нарушений когнитивных функций; коррекции психоэмоционального состояния по методу Луговой; психокоррекции состояния ребёнка; психологической самопомощи в стрессовых ситуациях; способ Соколовой определения психологического состояния личности в жизненной ситуации; коррекции психоэмоционального состояния.

Среди девяти различных устройств для воздействия на психику заявлены следующие: цветотерапевтическое; машиночитаемый носитель для улучшения выявленных нарушений когнитивных функций; носитель информации для самодиагностики ранних нарушений когнитивных функций; устройство воздействия на психоэмоциональное состояние человека; устройство психокоррекции состояния ребёнка; устройство для преодоления гиперактивности у детей; тренажёр для занятий по восстановлению интеллектуальной деятельности и пространственной памяти у больных неврологической клиники; сенсорные интерфейсы носимой электроники для людей и машин или человек к человеку; персональная информационная платформа здоровья.

Среди различных систем воздействия авторов заинтересовали следующие: система обеспечения стимулов для мозга; система для восстановления эмоционально-аффективных состояний человека.

Рассмотрим особенности предлагаемых в патентах средств и способов воздействия на психику человека с целью положительной регуляции его психоэмоциональных состояний в рамках статуса психологического здоровья личности.

## Определение особенностей запатентованных способов воздействия на психоэмоциональные состояния человека

В патенте «Способ воздействия на психоэмоциональное состояние человека» психоэмоциональное воздействие осуществляется звуками природы, записанными предварительно на материальном носителе и соответствующими по своему содержанию изображениям природных живописных пейзажей, которые демонстрируются на экране в изолированном помещении сферической формы с одновременным враще-

нием пациента; создаётся иммерсивная среда виртуальной реальности для получения субъективных ощущений пациента, близким к ощущениям и эффектам, создаваемым естественной природной средой в соответствии с задаваемым видеосюжетом. В течение всего сеанса осуществляется контроль за психоэмоциональным состоянием пациента. Способ воздействия является универсальным и не указывается конкретная сфера его использования и критерии для определения его эффективности.

Дополнительно к основному способу указаны три вспомогательных устройства: гибкий дисплей на органических светодиодах как источник отображения видеоизображения, устройство воспроизведения объёмного звука и устройство создания природной среды с системой управления, расположенные вне помещения.

Запатентованный «Способ оценки психоэмоционального уровня и уровня социализации дезадаптированных детей и подростков в процессе коррекции психоэмоциональных нарушений» относится к педагогике, социальной сфере, медицине, интеллектуально-духовной терапии и может быть использовано в работе учреждений, занимающихся обучением, реабилитацией детей и подростков, находящихся в трудной жизненной ситуации, с нарушениями развития, в том числе детей-инвалидов, непринятых, неуспешных в школе детей младшего возраста, социально запущенных, дезадаптированных подростков. Создаётся группа, в которую вводят детей с пониженными возможностями социализации. В группу вводят дезадаптированного подростка в статусе вожакого, с которым предварительно проводят подготовительную работу. Трижды проводят тестирование. При тестировании дети выбирают карточки прямоугольной формы, а дезадаптированный подросток выбирает карточку в форме круга. По расположению карточек участников группы по отношению к карточке дезадаптанга на кроне специально изображаемого дерева определяются связи сплочения или разобщения.

Даются четыре оценки: эмоционально-поведенческого состояния тестируемого, его эмоциональной сферы, психоэмоциональных нарушений, комфортности положения в группе в баллах. По сумме этих оценок определяют оценку состояния психоэмоциональной сферы и социализации детей группы и дезадаптированного подростка: хорошее стабильное с адекватным поведением, удовлетворительно стабильное с ситуативными эмоциональными нарушениями и нестабильное с поведенческими расстройствами и с дискомфортом от чувства своей ущербности, с уходом в себя.

Способ позволяет оценить изменение психоэмоционального состояния детей группы и дезадаптированного подростка на этапах коррекции и получить наглядную картину, отражающую взаимоотношения в группе и их развитие в коллективе, оценить процесс социализации, определить эффективность коррекционной работы с детьми в группе, получить объективную оценку сложившихся отношений в коллективе в результате работы педагогов и специалистов.

Способ дистанционного распознавания и коррекции с помощью виртуальной реальности психоэмоционального состояния человека относится к медицине в области психологии и может быть использован для профилактики и коррекции функциональных состояний утомления, переутомления, нервозности и лечения астенических состояний, неврастении, а также при комплексном лечении психических нарушений. Также предложен способ распознавания психоэмоционального состояния с использованием индивидуального динамического мониторинга мимики лица, движений и речи, а для определения мимических показателей, двигательной и речевой активности человеку предъявляют тестовый материал для воздействия на его рецепторное поле.

По полученным данным определяют психоэмоциональное состояние человека в соответствии с системой кодирования лицевых движений. Полученное мимическое изображение классифицируется системой искусственного интеллекта как аффективный компонент нарушения эмоций: по выраженности и длительности эмоциональных нарушений, их характеру, моторике и идеаторному компоненту. Выдаются рекомендации на коррекцию психофизиологического состояния. Коррекцию проводят посредством виртуальной реальности, вводящей человека в трансное состояние. Изобретение обеспечивает возможность дистанционного распознавания негативного психоэмоционального состояния человека и своевременной коррекции его при помощи виртуальной реальности. Используется искусственный интеллект – обучающиеся нейроматрицы, в том числе на миварных, робастных и других математических принципах работы.

«Способ коррекции психоэмоционального состояния человека» относится к безмедикаментозной компьютерной диагностике, терапии и коррекции психоэмоционального состояния человека, и может быть использован для снижения уровня тревожности человека, в частности при безмедикаментозной компьютерной реабилитации больных с психосоматической патологией, сопровождающейся эмоциональными расстройствами. Пациента приводят в положительное психоэмоциональное состояние. Определяют соответствующие этому состоянию индивидуальные значения параметров дыхательного цикла, которые потом используют в качестве управляющих параметров при проведении респираторного тренинга на основе биологической обратной связи. В качестве управляющих параметров дыхательного цикла используют частоту дыхания, концентрацию углекислого газа в конце выдоха, относительную продолжительность фазы выдоха и последующей за ней паузы к общей продолжительности дыхательного цикла. Способ позволяет повысить эффективность коррекции тревожности. Тревожность – реакция на социальный и психологический стресс. Известны способы коррекции тревожности: использование фармакологических препаратов: нежелательные побочные эффекты на организм человека: анксиолитики – нарушение сна, раздражительность, потеря аппетита, запоры; антидепрессанты – повышение артериального давления, нарушение функций зрительного и слухового анализаторов, пищеварительного тракта. Большинство этих препаратов вызывают привыкание и «синдром отмены».

Нефармакологические способы коррекции тревожности, основанные на психологическом воздействии и/или психологическом тренинге, ароматерапии, физиотерапии, музыкотерапии. Способ коррекции психоэмоционального состояния человека, включающий сочетание музыкотерапии с ароматерапией. Кроме того, используют произведения: К. Сен-Санса «Лебедь», и/или «Романс» из музыки Г. Свиридова к поэме А.С. Пушкина «Метель», и/или «Лунной сонаты» Бетховена в сочетании с ароматами нероли, и/или розы, и/или сандала, и/или лаванды. Недостаточный эффект способа обусловлен пассивным участием пациента в его реализации и невозможностью формирования навыков, позволяющих впоследствии прибегать к саморегуляции психоэмоционального состояния. Другим недостатком является то, что перечисленные музыкальные произведения в ряде случаев могут ассоциироваться с неприятными переживаниями и психологическими травмами в связи с личным опытом и психологическими особенностями. Кроме того, ароматерапия противопоказана при аллергических нарушениях, что существенно ограничивает возможность применения метода.

Способ улучшения психоэмоционального и физического состояния человека при помощи цветотерапевтического устройства и способа цветотерапии относится к медицине и медицинской компьютерной технике, к устройствам и способам безмедикаментозной компьютерной цветотерапии и предназначен для оказания воздействия света различной частоты и интенсивности на сетчатку глаза для улучшения психоэмоционального и физического состояния человека. Способ можно применить для повышения физической и психической работоспособности персонала на производстве, для устранения ночной сонливости, регуляции эмоционального состояния человека, создания субъективного ощущения комфорта, повышения мотивационного напряжения человека, регуляции потребления алкогольных напитков.

Способ оценки психосоциального профиля личности относится к области медицины, в частности к психологии и может быть использован для индивидуальных и массовых исследований в сфере социологии и менеджмента. Испытываемому предъявляют фигуры в виде персонажей ролевых образов, дифференцированных по возрасту и полу в пяти сферах: личностной, семейной, межличностной, профессиональной, интимно-сексуальной. Тестируемому предлагают выбрать в каждой сфере последовательно три фигуры с субъективно положительной характеристикой и одну фигуру с субъективно отрицательной характеристикой. Способ позволяет обеспечить оценку психосоциального профиля личности, наличие невротических черт и внутриличностных конфликтов за счёт использования фигурок-персонажей ролевых образов в жизненных сферах.

Способ улучшения выявленных нарушений когнитивных функций и машиночитаемый носитель относится к медицине и медицинской компьютерной технике, а именно к диагностике и самодиагностике. Позволяет обеспечить раннюю самодиагностику когнитивных расстройств для последующей эффективной коррекции и предупреждения прогрессирования когнитивных расстройств. Процесс должен обеспечить получение последовательно пять групп данных о субъекте: первая – это ответы субъекта на заранее определённые вопросы о, по меньшей мере, одном из них: физическое, психическое, эмоциональное благополучие, профессиональная жизнь, уровень и источники стресса, удовлетворённость аспектами жизни, физическая активность, уровень осознанности, употребление лекарств; вторая – данные о субъекте, которые представляют собой результаты выполнения субъектом одного или более заранее определённых интеллектуально реализованных заданий; третья – это данные о субъекте, которые представляют собой физические состояния организма и содержат по меньшей мере одно из: данных шагомера, данных треккинга по разным видам физической активности, данных о частоте сердечных сокращений при разных видах физической активности и при ее отсутствии, данных об артериальном давлении, данных о сне; четвёртая – это данные о субъекте, которые включают данные о питании субъекта – результаты заполнения субъектом дневника питания; пятая – это данные о субъекте, которые включают результаты ранее выполненных клинических и биохимических анализах, представляют собой результаты заполнения соответствующих форм субъектом. Проводится интеллектуальный анализ всех полученных данных о субъекте путём выявления корреляционных взаимоотношений между различными полученными данными. Оценивается вероятность наличия у субъекта ранних нарушений когнитивных функций, путём сравнения с эталонными значениями и сравнения с ранее полученными значениями в динамике. На основе полученной оценки наличия у субъекта ранних нарушений когнитивных функций выдаются рекомендации по улучшению когнитивных функций субъекта, включаю-

щих в себя по меньшей мере одно из них: поддержания навыков здорового образа жизни, коррекции питания, работы со стрессом, регуляции сна, изменения режима и/или интенсивности физической активности, предотвращения интоксикации и/или детоксикации организма, использования когнитивных тренингов. Способ осуществляют посредством энергонезависимого носителя, содержащего инструкции, которые предписывают процессору выполнять способ по любому из предлагаемых в изобретении четырнадцати способов функционирования.

В способе самодиагностики ранних нарушений когнитивных функций объединяются психофизиологический и биомедицинский подходы к оценке состояния когнитивного статуса, его потенциала на стадии субъективных и лёгких когнитивных расстройств с целью восстановления когнитивных функций в ситуациях, когда это возможно, и замедления прогрессирования когнитивных расстройств в остальных случаях. В основу положены принципы превентивности и предиктивности – раннее выявление минимальных нарушений когнитивных функций. В частности, разработанный авторами сервис «Здоровый мозг» имеет рекомендательный характер и направлен на раннюю самодиагностику минимальных нарушений когнитивных функций и комплекса первичных дисбалансов организма, приведших к ним, а также имеет возможность формировать персональные рекомендации на основе динамического мониторинга социо- и антропометрических, клинико-лабораторных показателей и скрининговых мультимодальных психологических и психометрических тестов. Работа сервиса базируется на применении превентивного подхода в рамках активно развивающегося направления фундаментальной и интегративной медицины – «профилактики преждевременного старения».

В формуле изобретения предлагается девять способов самодиагностики ранних нарушений когнитивных функций и один энергонезависимый машиночитаемый носитель, содержащий инструкции, которые, предписывают процессору выполнять способ по любому из девяти возможных. Алгоритмы работы тестов позволяют в процессе самодиагностики оценивать память на слова, картинки и цифры. Данное изобретение относится к медицинской технике, использованию новейших компьютерных, электронных технологий, гаджетов для раннего выявления когнитивных нарушений, которое человек может произвести самостоятельно.

Устройство воздействия на психоэмоциональное состояние человека относится к медицинской технике и может быть использовано для восстановления работоспособности, повышения нервно-психической устойчивости в стрессовых условиях, снятия усталости и психического утомления в условиях служебной деятельности, а также для закрепления позитивного психоэмоционального состояния человека.

Задача заключается в создании устройства, реализующего безопасное и высокоэффективное воздействие на психоэмоциональное состояние человека за счёт дополнительного экранирования помещения и комплексного использования устройств и программного обеспечения для создания иммерсивной среды виртуальной реальности, позволяющей достичь приближения субъективных ощущений человека и объективно достигаемых эффектов к ощущениям и эффектам, создаваемым природной средой путём совместного конструктивного выполнения лечения.

Устройство для психологического воздействия на состояние человека содержит: внешнюю и внутреннюю оболочки с площадкой и вращающейся платформой с креслом для пациента, устройство воспроизведения объёмного звука, устройство генерации панорамных объёмных видеоизображений, устройство обратной связи, устройство управления для интерактивного взаимодействия, устройство для управления враще-

нием, цифровой блок управления, генератор природной среды и генератор запахов, цветной сенсорный дисплей с дополнительной функцией проецирования голографической клавиатуры.

Способ коррекции психоэмоционального состояния по методу А. М. Луговой относится к способам диагностики, профилактики и коррекции невротических и психосоматических расстройств и может быть использован для проведения цветотерапии и антистрессовой цветокоррекции посредством воздействия светом определённого цвета на орган зрения, нервную систему и внутренние органы человека. Способ позволяет осуществить комплексное воздействие цветом, улучшив психоэмоциональное состояние и стрессоустойчивость личности.

Антистрессовая цветокоррекция – это уникальный метод, разработанный на основе последних достижений в области медицины и психологии, включающий оценку актуального психоэмоционального состояния, индивидуальных особенностей личности и стрессоустойчивости, ситуационный и типологический выбор цвета и комплексное воздействие цветом с целью коррекции психоэмоционального состояния, гармонизации личности. Метод направлен на достижение нового положительного результата, который выражается в обеспечении возможности комплексного воздействия цветом, за счёт цветоимпульсной стимуляции, соответствующего оформлению интерьера и одежды, при эффективном подборе не только предпочитаемого цвета, но и оттенков цветокоррекционной гаммы.

Указанный положительный результат позволяет улучшить оценку актуального психоэмоционального состояния, индивидуальных особенностей и стрессоустойчивости личности и на этой основе увеличить эффективность воздействия цвета при профилактике и коррекции текущего и типологического состояния, уменьшить выраженность акцентуированных черт характера, гармонизировать личность.

Наиболее полно поставленной цели соответствует предъявление исследуемому лицу цветовой гаммы и каждой цветокоррекционной гаммы в виде полиграфического изображения или в электронном виде. При этом тонизирующая гамма включает красно-фиолетовый, красный, красно-оранжевый, оранжевый, жёлто-оранжевый и жёлтый чистые цвета и их осветлённые оттенки, а релаксационная – жёлто-зелёный, зелёный, сине-зелёный, синий, сине-фиолетовый и фиолетовый чистые цвета и их осветлённые оттенки.

Способ коррекции психоэмоционального состояния включает обязательное определение цветопредпочтения путём предъявления исследуемому лицу для выбора цвета из цветовой гаммы и последующее усиленное визуальное воздействие на исследуемое лицо выбранным цветом, в том числе путём ношения одежды этого цвета, при этом фиксируют любые положительные изменения в состоянии исследуемого лица. Дополнительно по этому способу предлагается ещё четыре варианта, в том числе один с осуществлением иридологического тестирования уровня здоровья.

Способ и устройство психокоррекции состояния ребёнка включает в себя суггестивное психоэмоциональное и психофизическое воздействие на ребёнка, направленное на формирование у ребёнка положительного воспоминания или положительного намерения, где психофизическое воздействие осуществляется на подсознательные процессы в психике ребёнка с помощью стимуляции его каналов восприятия аудиорядом в виде последовательного воспроизведения звуковых сообщений из заданного набора положительных фраз, причём стимуляция происходит за счёт игрушки любой формы, в которую вмонтирован процессор с источником питания и энергонезависимой памятью, где к процессору подключён модуль воспроизведения

звуковых сигналов. Способ может быть использован при лечении невротических расстройств детей, обусловленных стрессом, в реабилитации, психологической коррекции и т.п. В основу поставлена задача разработать способ и устройство психокоррекции состояния ребёнка, характеризующихся универсальностью, простотой применения и эффективностью психокоррекционного воздействия.

В современном мире сталкиваться с воздействием стресса приходится практически каждому человеку. Особенно актуальна проблема стресса для жителей больших городов. К прямым последствиям стресса следует отнести падение уровня внимания, рост количества допускаемых ошибок, раздражительность, притупление остроты реакции и т.п. К косвенным последствиям относятся снижение общего уровня здоровья организма, развитие хронических заболеваний и сокращение общего периода жизни человека. Пагубное влияние искусственно созданной технической среды и стрессов проявляется, прежде всего, в росте сердечно-сосудистых заболеваний, нервных и психических расстройствах. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, нарушения сна, тревога, депрессии и вегетососудистые нарушения наблюдаются у 64 % населения планеты. В частности, всё чаще и чаще сталкиваются со стрессом и психоэмоциональными раздражителями дети, что в результате приводит к возникновению у них невротических расстройств.

Невротические расстройства – расстройства психогенно обусловленные, то есть такие расстройства, которые вызываются стрессом, при котором нарушаются определённые сферы психической деятельности, преимущественно это различные психоэмоциональные нарушения в сочетании с соматовегетативными расстройствами, которые не сопровождаются психотическими явлениями и грубыми нарушениями поведения, но при этом существенно меняют качество жизни человека.

Невротические расстройства чаще всего обусловлены лёгкими, но длительными или повторными психотравмирующими событиями, часто продолжительными по времени, неразрешимыми, изнурительными, которые вызывают психоэмоциональное напряжение. Психические травмы могут быть как личного, так и социального характера.

Результат метода заключается в повышении эффективности коррекции психосоматического состояния ребёнка за счёт осуществления направленного воздействия на подсознательные процессы. Такое воздействие трансформирует негативный прошлый опыт ребёнка в положительную установку. Положительный эффект от применения полезной модели выражается в приведении к нормальным уровням показателей артериального давления и сердечного ритма ребёнка, в общем улучшении самочувствия, снижения уровня депрессии. На уровне физиологии, предполагается, что у ребёнка оптимальным образом происходит активизация левого и правого полушарий головного мозга, а затем возникает стойкая синхронизированная работа сразу обоих полушарий. В связи с тем, что паттерны негативного прошлого постепенно перестают оказывать подсознательное влияние на мотивы и поступки ребёнка, он становится более активным, жизнерадостным, уравновешенным, эффективным, выбирая оптимальные пути решения возможных проблем в будущем.

Способ психологической самопомощи в стрессовых ситуациях относится к области медицины, а именно психологии, психотерапии, и может быть использован с целью компьютерной психологической коррекции состояний, сопровождающихся острым или хроническим психоэмоциональным напряжением, стрессом, бессонницей, переутомлением, раздражительностью и как способ психопрофилактики. Способ психологической самопомощи при стрессовом состоянии, заключающийся в прослушивании психокоррекционного по содержанию текста на фоне звучащей

релаксирующей музыки, при этом текст состоит из трёх частей: вводной, основной саногенной и заключительной. Способ позволяет повысить доступность психологической помощи при стрессах для широкого круга взрослого населения. Максимально задействуется сам человек и его механизмы саногенеза. Исключается визуальный контакт с врачом. Нет межличностной зависимости. Не применяются психофармакологические средства. Не вызывает зависимости. Производится самопрограммирование. Максимальное использование технических средств, обеспечивающих звучание психокоррекционного по содержанию текста квалифицированного врача-психотерапевта или психолога на фоне звучащей релаксационной музыки в течение 30 минут. Текст сеанса составляется по матрице, созданной разработчиком изобретения с использованием лингвистических приёмов эриксоновского гипноза.

Слова, используемые в матрице, сенсорно не определённые, полимодальные, что способствует пониманию и интерпретации слов в любой репрезентативной системе, а также наполнению содержимым матрицы текста самим человеком, исходя из его индивидуальности. Способ Е. Соколовой определения психологического состояния личности в жизненной ситуации относится к медицине, а именно к кармической медицине, и предназначен для выявления психоэмоционального состояния личности в сложившейся жизненной ситуации и выработки механизма адаптации к окружающей обстановке. В основу предлагаемого способа положены методы определения психологического состояния с использованием приёмов хромотестирования (цветового тестирования) и приёмов графического метода психодиагностики.

Способ позволяет определить психологическое состояние личности в жизненной ситуации, исходя из толкований сочетаний хромотипа и хромоуровня, а также с учётом состояния психоэмоционального напряжения личности: возбуждённого, подавленного, уравновешенного, которые определяют по двум тестирующим элементам и по цифровому ряду полной даты рождения.

Используя устоявшиеся толкования сочетаемости цветов хромоуровня и хромотипа (специальные таблицы), с учётом возраста обследуемого, его текущее психоэмоциональное состояние, выявленную его способность осознавать или не осознавать сложившуюся ситуацию и личностные отношения с окружающей средой, вырабатывают механизм адаптации к последнему с рекомендациями в случае необходимости проведения сеансов снятия стресса, восстановления равновесия и т.п. с помощью квалифицированных профильных специалистов.

Способ коррекции психоэмоционального состояния и стимуляции активности динамических церебральных систем человека относится к области медицины, которая касается коррекции, в том числе компьютерным путём, психоэмоционального состояния и стимуляции важнейших психофизиологических функций и активности динамических церебральных структур организма человека.

Способ коррекции психоэмоционального состояния и стимуляции активности динамических церебральных систем человека путём воздействия на орган зрения мелькающими цветоцветовыми стимулами, предъявляемыми в правых и левых полях зрения обоих глаз, осуществляя их определёнными ритмическими сериями сигналов красно-оранжевого и жёлтого цвета к общей длительности времени предъявления синих и зелёных сигналов и изменяя яркость этих сигналов.

Необходимость в этом обусловлена тем, что на состояние важнейших психофизиологических функций центральной нервной системы (ЦНС) человека оказывает значительное влияние уровень активности подкорковых психо- и эмоциорегулирующих структур мозга. При решении проблем оптимизации любой профессиональной

и спортивной деятельности необходимо учитывать, что у людей в условиях воздействия комплекса неблагоприятных факторов внешней среды и с необходимостью максимальной мобилизации физиологических и психофизиологических систем развивается состояние напряжения – стресса.

В экстремальных условиях трудовой или спортивной деятельности реакции напряжения могут быть достаточно многообразными, протекать в виде физического, психофизиологического и психоэмоционального стресса, сопровождаться снижением способностей к мобилизации функций организма, возможностей воспринимать и обрабатывать поступающую информацию, ухудшением способностей к адаптации к высокому физическим и нервно-психическим нагрузкам.

Предлагаемый способ позволяет целенаправленно воздействовать на подкорковые эмоциогенные структуры ЦНС человека, на скорость формирования моторных программ, влиять на функциональное состояние ЦНС и на уровень демонстрируемых спортивных показателей в условиях высоких спортивно-тренировочных и психоэмоциональных нагрузок, предупреждать признаки психоэмоционального и психофизиологического перенапряжения.

В использовании данного способа могут быть заинтересованы научно-исследовательские учреждения разных уровней, спортивные организации и специалисты, исследователи механизмов деятельности мозга и нервных систем.

Способ целенаправленного изменения психоэмоционального состояния человека путём комплексной аудиовизуальной стимуляции состояния человека путём комплексной аудиовизуальной стимуляции относится к психологии, медицине, к симптоматической терапии заболеваний, связанных с нарушениями психоэмоционального состояния человека. Сначала проводят оценку психоэмоционального состояния пациента путём проведения клинико-психологического обследования с постановкой диагноза с использованием методик: шкалы реактивной (ситуативной) и личностной тревожности Ч.Д. Спилберга – Ю.Л. Ханина, «Самооценки психического состояния: самочувствие, общая активность, настроение (САН)», Симптоматического опросника Александровича, опросника «ММРІ», или аналогичных. После чего в соответствии с психотерапевтическими целями создают музыкальный фон, добавляют несущую и модулирующую частоту звуковых вибраций для ритмовоздействия в спектре частот естественных электроэнцефалографических процессов, а в цветовых образах определяют доминирующую цветовую гамму: последовательность и частоту смены цветовых образов для ритмовоздействия в спектре частот естественных электроэнцефалографических процессов. Оформляют отобранный материал в виде видеофильма, учитывающего полученные диагностические данные пациента, затем предъявляют его пациенту. Каждому пациенту вручается видеофильм, соответствующий его симптоматике со своими частотами, цветовыми и звуковыми образами, своей энергизирующей программой комплексной аудиовизуальной стимуляцией и доминантами в альфа-диапазоне, бета-диапазоне, тета-диапазоне и дельта-диапазоне.

Далее материал монтируется в оцифрованном варианте, записывается на носитель для воспроизведения и просмотра пациентом в специальной комнате, прослушивается, просматривается, обсуждается вместе с оценкой его состояния. Последующие сеансы проводятся аналогично, правда, без описательной части. В описательной части видеофильма пациент получает популярную информацию о механизмах волновой активности головного мозга, возможностях управлять своим психоэмоциональным состоянием с помощью комплексной аудиовизуальной стимуляции, даются рекомендации по использованию программы комплексной аудиовизуальной сти-

муляции, содержащейся в видеофильме. То есть осуществляется предварительная подготовка пациента в рамках рациональной психотерапии с целью создания устойчивости на избавление от симптомов и достижения желательного состояния.

## Заключение

В результате патентных исследований для дальнейших научных изысканий было определено направление эффективного использования безмедикаментозных методов и средств интеллектуально-духовной терапии для саморегуляции психоэмоциональных состояний личности как наиболее универсальная, менее затратная и более эффективная форма воздействия на психику человека. Несмотря на то, что психика человека, обладая известной гибкостью, в случае успешного разрешения пережитой стрессовой ситуации, записывает информацию в памяти просто как опыт. В тех ситуациях, когда внутренних психоэмоциональных ресурсов организма недостаточно для преодоления стресса, психика записывает информацию о стрессах как дистресс и регистрирует его в подсознании, как травму. В случае ухудшения и необходима нормализация психоэмоционального состояния.

В настоящее время в ходе специальной военной операции и продолжения военного конфликта на Донбассе, который длится более восьми лет, число людей, перенесших боевые психические травмы, посттравматические расстройства и стрессовые психоэмоциональные потрясения, а также живущих с чувством тревожности, постоянно растет. Поэтому научно-исследовательская работа «Исследование эффективного использования безмедикаментозных методов и средств интеллектуально-духовной терапии для саморегуляции психоэмоциональных состояний личности», которую проводит Государственное учреждение «Институт проблем искусственного интеллекта», является как никогда актуальной и востребованной. Работа ставит своей главной целью исследовать и развить научные основы эффективного использования безмедикаментозных методов и средств интеллектуально-духовной терапии для использования при саморегуляции психоэмоциональных состояний личности и обеспечение психологической и эмоциональной помощи человеку, оказавшемуся в стрессовой ситуации.

## Список литературы

1. Разработка компьютерной системы психофизиологического диагностирования, интеллектуально-духовной реабилитации и безмедикаментозной терапии [Текст]: отчет о патентных исследованиях (промежуточ. Приложение А. Перечень наименований патентов). – Государственное учреждение «Институт проблем искусственного интеллекта». – Донецк, 2020. – 256 с.; рук. Сальников И. С.; исполн. Пигуз В. Н., Изосимова С. А., Ивашко К. С.
2. Исследование эффективного использования безмедикаментозных методов и средств интеллектуально-духовной терапии для саморегуляции психоэмоциональных состояний личности [Текст]: отчет о патентных исследованиях (промежуточ. Приложение А. Перечень наименований патентов). – Государственное учреждение «Институт проблем искусственного интеллекта». – Донецк, 2020. – 229 с.; Сальников И. С.; исполн. Пигуз В. Н., Изосимова С. А.
3. Проблемы компьютерной библиотерапии [Текст] / С. А. Изосимова, С. Б. Иванова, И. С. Сальников, Р. И. Сальников // Международный научно-теоретический рецензируемый журнал «Проблемы искусственного интеллекта». – 2018. – № 2(9). – С. 47–59.
4. Сальников И. С. Методические и алгоритмические особенности комплекса средств психофизиологической диагностики психоэмоциональных состояний человека [Текст] / И. С. Сальников, Р. И. Сальников // Международный научно-теоретический рецензируемый журнал «Проблемы искусственного интеллекта». – 2019. – № 4 (15). – С. 47–57.

## References

1. Development of a computer system for psychophysiological diagnosis, intellectual and spiritual rehabilitation and drug-free therapy [Text]: *patent research report (interim. Appendix A. List of patent names)*. [State institution "Institute of Artificial Intelligence Problems"]. Donetsk, 2020. 256 p.; hands. Salnikov I. S.; executive. Piguz V. N., Izosimova S. A., Ivashko K. S.
2. The study of the effective use of drug-free methods and means of intellectual and spiritual therapy for self-regulation of psychoemotional states of personality. [Text]: *Patent Research Report (interim. Appendix A. List of patent names)*. [State institution "Institute of Artificial Intelligence Problems"]. Donetsk, 2020. 229 p.; Salnikov I. S.; executive. Piguz V. N., Izosimova S. A.
3. Izosimova S. A., Ivanova S. B., Salnikov I. S., Salnikov R. I. Problemy kompyuternoj biblioterapii [Problems of computer bibliotherapy]. *Mezhdunarodnyj nauchno-teoreticheskij recenziruemyj zhurnal «Problemy iskusstvennogo intellekta»* [International Peer-Reviewed Scientific Journal "Problems of Artificial Intelligence"], 2018, No. 2 (9), S. 47-59.
4. Salnikov I. S., Salnikov R. I. Metodicheskie i algoritmicheskie osobennosti kompleksa sredstv psihofiziologicheskoy diagnostiki psihoemocionalnyh sostoyanij cheloveka [Methodological and algorithmic features of the complex of means of psychophysiological diagnostics of psychoemotional states of a person]. *Mezhdunarodnyj nauchno-teoreticheskij recenziruemyj zhurnal «Problemy iskusstvennogo intellekta»* [International Peer-Reviewed Scientific Journal "Problems of Artificial Intelligence"], ISSN 2413-7383, 2019. No. 4 (15), S. 47-57.

## RESUME

*I. S. Salnikov, S. A. Izosimova, V. N. Piguz  
Analysis of Means and Methods of Regulation  
and Therapies of Psycho-Emotional States of a Human*

In the conditions of a developed information society, it is very important to set and solve the problems of controlling the psychological status of a person as a person and to track the emergence of new means and methods of influencing the human psyche with the aim of their subsequent use in the regulation and therapy of psycho-emotional states that determine the normal functioning of the human body and the state of its mental health. This is especially true for patented means and methods of regulation and therapy, which largely determine scientific progress in this field of knowledge and human capabilities as a creative person.

The purpose of this work is to analyze patent research for further development and effective use of drug-free methods and means of intellectual and spiritual therapy for self-regulation of psychoemotional states of the individual.

The main methods and means of the project are complexes of means for studying psychoemotional states: methods, questionnaires, scales reflecting the main emotional states of the diagnosed with their subsequent experimental testing as components of the general diagnostic system.

Patent research carried out this year at the Public institution «Institute of Problems of Artificial intelligence» shows that there are many opportunities to expand the field of research and search for new effective means to use them in the field of intellectual and spiritual therapy and drug-free self-regulation of psychoemotional states of a person as a person.

## РЕЗЮМЕ

*И. С. Сальников, С. А. Изосимова, В. Н. Пигуз*

*Анализ средств и способов регуляции*

*и терапии психоэмоциональных состояний человека*

В условиях развитого информационного общества весьма актуально ставить и решать задачи контроля психологического статуса человека как личности и отслеживать появление новых средств и способов воздействия на психику человека с целями последующего их использования при регуляции и терапии психоэмоциональных состояний, определяющих нормальное функционирование человеческого организма и состояние его психического здоровья. Особенно это относится к патентуемым средствам и способам регуляции и терапии, которые во многом определяют научный прорыв в этой области знаний и возможностей человека как творческой личности.

Цель данной работы – анализ патентных исследований для дальнейшей разработки и эффективного использования безмедикаментозных методов и средств интеллектуально-духовной терапии для саморегуляции психоэмоциональных состояний личности.

Основными методами и средствами являются определение средств изучения психоэмоциональных состояний: методики, опросники, шкалы, отражающие основные эмоциональные состояния диагностируемых с последующим их экспериментальным апробированием в качестве составляющих общей системы диагностирования.

Выполненные в текущем году в ГУ «Институт проблем искусственного интеллекта» патентные исследования, показывают, что по данной проблематике имеется множество возможностей расширить область исследований и поиска новых эффективных средств для использования их в области интеллектуально-духовной терапии и безмедикаментозной саморегуляции психоэмоциональных состояний человека. В статье приведены результаты поиска и исследований: рассматриваются патенты, их новизна и другие наиболее важные характеристики и критерии их эффективного использования в практике воздействия на психоэмоциональное состояние человека.

Статья поступила в редакцию 20.06.2022.