

Статьи, опубликованные автором в 2014 в электронном ресурсе «Инструментальные психотехнологии» - Чаусовский Григорий Александрович (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/page/20/>)

Перечень статей приведен на сайте « Ученые России» (Чаусовский Г.А., раздел – психология)

1. Новая инструментальная психотехнология тренинга по инициированию активного долголетия у пожилых людей (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/40522-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-treninga-po-iniciirovaniyu-aktivnogo-dolgoletiya-u-pozhilyh-lyudey.html>)

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета

Старость, неизбежность, наступающая каждого человека, и каждый хочет достичь пожилого возраста без недугов или клинических нарушений, успешно преодолевать негативные стереотипы, которые общество навязывает пожилым людям, замедлить процессы ослабления физических и психических возможностей организма при старении, ощущать свою востребованность в семье и сохранить способность радоваться жизни.

Согласно результатам научных исследований (Леви Б., 2014), пожилые люди, которые положительно относятся к своему возрасту, меньше подвержены различным заболеваниям, имеют лучшую память и живут дольше – в среднем на 7,5 лет.

Новизной разработанной инструментальной психотехнологии, реализованной в виде портативного бытового тренажера, является:

- синхронизация приемов аутосуггестии, направленных на формирование у пожилых людей положительных стереотипов о старении, с ритмом частоты сердечных сокращений (ЧСС);
- осуществления тренинга по самовлиянию на вариабельность сердечного ритма (BCP) в режиме биологической обратной связи (БОС).

Конструктивное оформление разработки (см.фото) реализовано в виде настольного портативного тренажера, в комплект которого входят объемные, выполненные из оптически полупрозрачного материала, фигурки сердец, внутри каждой из которых размещен светодиод определенного (зеленого, синего, оранжевого, красного) спектра светового излучения. Над каждой фигуркой сердца закреплены подложки с нанесенным на их поверхности фотохромным карандашом текстом формул самовнушения, ярко флуоресцирующим под воздействием ультрафиолетового спектра светового излучения светодиода, включение которого синхронизировано с ЧСС пользователя. Попеременное (в зависимости от показателя ЧСС пользователя) включение светодиодных излучателей (внутри объемной фигурки сердца и над подложкой с текстом формул самовнушения) осуществляется с помощью фотоэлектронного пульсометра с многоканальным компаратором частоты (Чаусовский Г., 2008).

Визуализация световых эффектов в форме синхронизированного с ЧСС «бегущего» режима попеременного зажигания различными цветами фигурок сердец, позволяет в реальном режиме времени осуществлять самоконтроль за ВСР на фоне мелькания с частотой сердечных сокращений ярко флуоресцирующих текстов формул самовнушения. Смысловое содержание формул самовнушения направлено на формирование положительного самовосприятия и самооценивания своего возраста, устранение негативных стереотипов о нем, активацию положительных мироощущений.

Экспериментально подтверждено (Пак Д., 2014; Леви Б., 2014; Стрижицкая О., 2014), что сохранение смысла жизни у пожилых людей и инициирование позитивного самовосприятия своего возраста способствует уменьшению показателей не только психологического, но и биологического возраста, достижению активного долголетия.

Следует отметить, что техническое решение разработки обеспечивает синхронизацию появления яркой флуоресценции текста формул самовнушения с ритмом сердечных сокращений пользователя. Это способствует активации восприятия смыслового содержания формул самовнушения на сознательно – подсознательном уровне. Повышение эффективности приемов аутосуггестии обеспечивается также приемами одновременного воздействия на первую (стимуляцией зрительного анализатора синхронизированными с ЧСС световыми стимулами) и вторую (смысловым содержанием мигающего с частотой сердечного ритма текста формул самовнушения) сигнальные системы человека. При этом инициирование глазодвигательных паттернов в горизонтальной плоскости (визуализацией синхронизированного с ЧСС «бегущего» режима попеременно зажигания установленных на горизонтальной плоскости объемных фигурок сердец) способствует активации запоминания формул самовнушения. Экспериментально подтверждено (Кристан С., Паркер Э., 2007), что попеременное движение глаз по горизонтали способствует за счет гармонизации межполушарных взаимодействий улучшению запоминания текстовой информации.

Приемы предложенной разработки также реализуют принцип сочетанного использования фотостимуляции (синхронизированной с ЧСС световой стимуляции зрительного анализатора эффектами попеременного «зажигания фигурок сердец») на фоне синхронизированной с ЧСС флуоресценции текста формул самовнушения. Известно (Кузнецов П., 2006), что сочетанные приемы фото и фоностимуляции способствуют активации и закреплению формируемых при осуществлении приемов аутосуггестии установок.

Конструктивное оформление предложенной разработки реализует принципиально новый принцип осуществления приемов кардиосинхронизированной аутосуггестии на фоне визуализации в реальном режиме времени варибельности сердечного ритма по динамике «бегущего» режима зажигания определенным цветом (от зеленого при низких до ярко красного при высоких показателях ЧСС) фигурок сердец. Это создает предпосылки для одновременной реализации как психотехники аутосуггестии, так и ускоренного общедоступного формирования навыков целенаправленного самовлияния на варибельность сердечного ритма в режиме биологической обратной связи.

Известно (Коркушко О., 1999; Писарук А., 2003), что при старении снижается вегетативное влияние на сердечную деятельность и вегетативный баланс изменяется в сторону преобладания симпатического отдела вегетативной нервной системы, и чем выше варибельность сердечного ритма, тем устойчивей системы регуляции к воздействию психотравмирующих факторов.

Реализуемая разработкой возможность освоения навыков самовлияния на ВСП по принципу БОС, способствует также повышению эффективности самокоррекции эмоционального состояния, профилактике развития стрессовых расстройств, истощающих ресурсы мозга и снижающих его устойчивость к болезни Альцгеймера, которая является наиболее распространенной причиной деменции – на нее приходится 60-70% всех случаев.

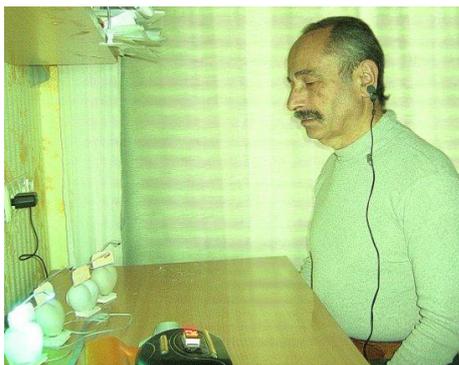
Предложенная разработка позволяет общедоступными приемами ускоренно освоить следующий комплекс значимых для достижения активного долголетия психотехник:

- кардиосинхронизированной аутосуггестии;
- самовлияния на вариабельность сердечного ритма в режиме БОС;
- одновременного воздействия на первую и вторую сигнальные системы человека;
- кардиосинхронизированной фотостимуляции;
- гармонизации межполушарных взаимодействий.

Общедоступное ускоренное освоение сочетанного применения вышеотмеченных психотехник способствует:

- целенаправленной стабилизации эмоционального состояния у пожилых людей, инициированию у них позитивного мышления и успешного преодоления негативных стереотипов относительно пожилого возраста;
- улучшению физического состояния путем профилактики возраст – зависимого снижения функциональных резервов сердечно – сосудистой системы БОС - кардиореспираторными приемами самовлияния на ВСП (известно, что гармонизация сердечного ритма благотворно влияет на психическое и физическое здоровье человека).

Разработка общедоступных инструментальных средств с функциональными возможностями психофизиологического тренинга по освоению навыков биоадаптивного самовлияния на ВСП, стабилизации эмоционального состояния и формирования позитивного стиля мышления у пожилых людей, создает предпосылки для повышения качества их жизни и достижения активного долголетия. Это имеет существенное медико – социальное значение, т.к. по прогнозам экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2050 году 21% мирового населения будет в возрасте старше 60 лет и 75% медицинской практики будет ориентировано на гериатрическую группу населения.



Дата публикации: 27-11-2014, 14:36

2. Новая инструментальная психотехнология преодоления постстрессовых состояний (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/40582-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-preodoleniya-poststressovyh-sostoyaniy.html>)

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета

Известно, что постстрессовые расстройства (ПСР) возникают более чем у 50% лиц, перенесших серьезный стресс. Согласно результатам исследований (Максименко Л., 2010, Соколов Ю., 2013), посттравматическая патология характеризуется:

- вегетативной лабильностью, нарушением сна, навязчивыми воспоминаниями, эмоциональной оцепенелостью;
- потерей способности гибкого реагирования на изменяющиеся требования окружающей среды, уменьшением структур мозга, которые участвуют в механизмах памяти и эмоций, раздражительностью, взрывчатостью, различными асоциальными и антисоциальными проявлениями.

Новизной разработанной психотехнологии преодоления постстрессовых состояний является:

- снижения интенсивности реакции мозга на стресс инструментальными приемами респираторно - синхронизированной визуализации фотографических сюжетов, отражающих проявление заботы и любви;
- осуществление визуализации фотографических сюжетов в синхронизированном с дыханием режиме постоянно обновляющихся комбинаций их сочетаний;
- реализация приемов визуализации на фоне осуществления метрономизированного типа дыхания и респираторно - биоадаптивной антистрессовой цветостимуляции;

Конструктивное оформление разработки реализовано в виде вращающихся относительно друг друга колец, на поверхности которых закреплены фотографии, сюжет которых относится к категории отражения заботы и любви (фотографии, отражающие трогательные сцены материнской заботы и ласки, пушистых зверьков «мать – малыш»). В комплект разработки входит пояс с сенсором диафрагмального дыхания, который обеспечивает синхронизацию динамики формирования «калейдоскопного» сочетания различных комбинаций фотографических сюжетов с ритмом дыхания пользователя. Сенсор дыхания включает также закрепленные на оправе очков светодиоды зеленого спектра светового излучения. На дужке оправы очков закреплен акустический метроном для ускоренного освоения приемов метрономизированного типа дыхания, а на мостике оправы (Чаусовский Г., 2006) зафиксирован наносник с пористым аппликатором, пропитанным эфирным маслом с антистрессовым эффектом (например, эфирным маслом

лаванды или кедра). В центре конструкции закреплен синхронно вращающийся с кольцами шар, на поверхности которого зафиксированы аппликаторы с текстом формул самовнушения.

Экспериментально, на основе применения метода функциональной магнитно – резонансной томографии (МРТ), подтверждено (Анке Карл., 2014), что в момент визуализации фотографических сюжетов, отражающих заботу и любовь, заметно снижается уровень активности в области головного мозга (миндалевидном теле), определяющей реакцию на стресс. Тем самым, за счет снижения негативных эмоций и гипернастороженности, связанной с чрезмерной активацией миндалевидного тела, создается благоприятный фон для преодоления постстрессовых состояний.

Приемами функциональной нейровизуализации установлено (Sherman G., 2009; Дайер Р., 2012), что визуализация трогательных сцен материнской заботы и ласки различных животных инициирует формирование положительных эмоций и дистанцирование от стрессогенного стиля мышления.

Предусмотренная разработкой респираторно – синхронизированная визуализация в «калейдоскопном режиме» антистрессовых фотографических сюжетов на фоне сочетанного осуществления метрономизированного типа дыхания и цветостимуляции зеленым спектром светового излучения способствует повышению эффективности преодоления постстрессовых состояний. Это обусловлено тем, что метрономизированный тип дыхания инициирует формирование антистрессовых физиологических откликов (Якунченко Т., 2011; Сергиенко А., 2014), а стимуляция зрительного анализатора зеленым спектром светового излучения оказывает седативное влияние и способствует снижению стрессовых влияний, устранению состояния психоэмоционального возбуждения и беспокойства (Зверев В., 1995).

Техническим решением разработки обеспечивается также ускоренное освоение приемов диафрагмально – релаксационного типа дыхания путем отражения его ритма по принципу биологической обратной связи (БОС) в «физиологическом зеркале» визуальных (по ритму респираторно – синхронизированного изменения сочетаний фотографических сюжетов) и световых (по респираторно - синхронизированному ритму зажигания зеленых светодиодных излучателей на оправе очков) стимулов. Диафрагмальный тип дыхания способствует активации парасимпатического звена вегетативной регуляции и устранению характерного для постстрессового состояния вегетативных расстройств. Светостимуляция зрительного анализатора зеленым спектром светового излучения способствует снижению уровня тревожности и стрессовых влияний за счет активации процесса гармонизации межполушарных взаимодействий.

Предусмотренное разработкой одновременное воздействие на первую (путем респираторно - синхронизированной световой стимуляции) и вторую (путем визуализации попеременно появляющихся на вращающемся шаре текстов формул самовнушения на фоне визуализации динамичных психокорректирующих фотографических сюжетов) сигнальные системы человека способствует повышению эффективности использования приемов аутоусугестии для устранения постстрессовых расстройств.

Таким образом, предложенная разработка позволяет повысить эффективность комплексно реализуемых терапевтических мероприятий по устранению негативных проявлений постстрессовых состояний за счет редукции эмоциональных расстройств сочетанными инструментально – психофизиологическими приемами (цветостимуляции,

диафрагмального дыхания в режиме БОС, антистрессового аромавоздействия, одновременного воздействия на первую и вторую сигнальные системы, снижения уровня гипернастороженности методом целенаправленной визуализации респираторно – синхронизированных динамичных фотографических сюжетов антистрессовой смысловой направленности).

Разработка инструментальных психотехник преодоления постстрессовых расстройств имеет существенное медико – социальное значение, т.к. их применение в комплексе терапевтических мероприятий расширяет возможности их успешного применения для профилактики формирования глубоких личностных изменений, в том числе выраженной астенизации и психопатизации, перехода постстрессового состояния в хроническую форму.



Дата публикации: 17-12-2014, 22:00

3. Новая инструментально – трансовая психотехнология ускоренного освоения навыков формирования стрессоустойчивости (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/40505-novaya-instrumentalno-transovaya-psihotehnologiya-uskorenno-go-osvoeniya-navykov-formirovaniya-stressoustoychivosti.html>)

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета

Известно (Шемякина О., 2012), что «деструктивный стресс способствует развитию психофизиологических расстройств и нервно – психических заболеваний, может привести к общему истощению организма, и, в конечном счете, к смерти».

Экспериментально подтверждено (Зотов М., 2011), что при низкой стрессоустойчивости наблюдаются также системные нарушения регуляции когнитивных процессов, проявляющиеся на всех уровнях познавательной деятельности.

Новизной разработанной психотехнологии ускоренного освоения навыков формирования стрессоустойчивости является;

- применение специально разработанных автором инструментально - психофизиологических приемов самоиндукции состояния мягкого транса;
- утилизация трансового состояния для инициирования формирования антистрессовых физиологических откликов сочетанными методами метрономизированного типа дыхания, полисенсорной стимуляции и аутосуггестии на фоне одновременного воздействия на первую и вторую сигнальные системы человека.

Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде состоящего из множества цветных пластмассовых элементов шара – трансформера, который изменяет свои размеры при ручном растягивании и сжатии. Внутри шара закреплено зеркало с расположенными по его контуру зелеными светодиодными излучателями. Включение этих светодиодных излучателей, а также входящего в комплект разработки портативного электронного синтезатора мелодичных звуков осуществляется с помощью закрепленного на шаре тактильного сенсора изменения его объема при сжатии и растягивании.

Разработкой предусмотрено также применение оправы для очков, на дужке которой закреплен акустический метроном, генерирующий звуковые щелчки с частотой 1Гц. Это позволяет реализовывать синхронизированный с ритмом дыхания пользователя режим изменения объема шара - трансформера (его респираторно-синхронизированного сжатия и растягивания) , на фоне осуществления метрономизированного типа дыхания с частотой 6 раз в минуту. Согласно результатам исследований (Якунченко Т., 2011), именно при частоте дыхания 6 раз в минуту формируется благоприятный для инициирования антистрессовых физиологических откликов эффект в виде максимальной стимуляции блуждающего нерва.

Синхронизированное с ритмом метрономизированного дыхания растягивание и сжатие шара – трансформера сопровождается ритмо – монотонным генерированием тактильных, визуальных (за счет зажигания внутри шара зеленых светодиодных излучателей) и акустических (в виде мелодичных звуков) стимулов, что способствует самоиндукции состояния мягкого транса. Эффект самоиндукции состояния транса усиливается ритмо-монотонным появлением (при растягивании шара) и исчезновением (при сжатии шара) зеркального отражения взгляда пользователя с помощью размещенного внутри трансформера зеркала. Известно, что ритмо – монотонная визуализация зеркального отражения своего взгляда является эффективной психотехникой самонаведения состояния транса.

Утилизация состояния транса для формирования эффекта повышения стрессоустойчивости осуществляется приемами аутосуггестии. Для этого техническим решением разработки предусмотрено закрепление внутри шара – трансформера

эластичной ленты с текстом формул самовнушения антистрессовой смысловой направленности. При респираторно - синхронизированном сжатии и расширении шара – трансформера формируется эффект ритмо - монотонного одновременного воздействия на первую (световыми и акустическими стимулами) и вторую (текстовой информацией формул самовнушения) сигнальные системы пользователя. Тем самым создается благоприятный фон для активации приемами аутосуггестии формирования антистрессовых откликов на биохимическом (за счет снижения уровня стрессовых гормонов) и психофизиологическом (за счет уменьшения частоты сердечных сокращения и урежения дыхательных движений) уровнях.

Респираторно – синхронизированное появление на фоне зеркального отражения взгляда пользователя текста формул самовнушения способствует активации подсознательного восприятия их антистрессовой смысловой нагрузки.

Генерируемые синхронно ритмо – монотонным изменениям объема шара – трансформера мелодичные звуки позволяют реализовывать приемы активного музицирования, способствующие отвлечению от стрессогенного стиля мышления.

На наружной поверхности шара – трансформера закреплен пористый аппликатор, пропитанный эфирным маслом с антистрессовым эффектом, например эфирным маслом кедра или лаванды, что позволяет в процессе тренинга по освоению навыков повышения уровня стрессоустойчивости формировать ароматический якорь ресурсного состояния.

Обращение к этому ароматическому якорю в реальных условиях развития различных стрессовых ситуаций с помощью фиксируемого на пальце руки кольца с пористым аппликатором (Чаусовский Г., 2009), пропитанным вышеотмеченными эфирными маслами, обеспечивает по принципу условно – рефлексорной ассоциации «вызов» из памяти сформированных в процессе тренинга навыков совладения со стрессом.

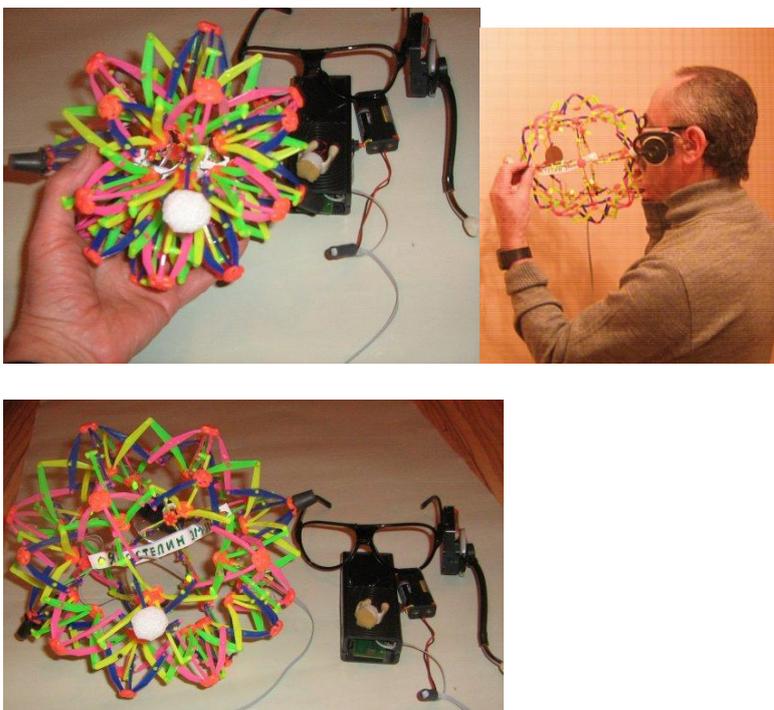
Конструктивно оформление предложенной разработки в виде ароматизированного шара – трансформера, обеспечивающего реализацию эффектов респираторно – полисенсорной стимуляции и ритмо – монотонной визуализации текста формул самовнушения на фоне зеркального отражения его взгляда, обеспечивает возможность ускоренного формирования навыков стрессоустойчивости за счет реализации следующего комплекса антистрессовых эффектов:

- самоиндукции состояния мягкого транса и его последующей утилизации для формирования навыков стрессоустойчивости приемами аутосуггестии;
- отвлечения от стрессогенного стиля мышления психотехникой активного музицирования;
- устранение характерных для стресса состояний вегетативного дисбаланса и нарушений межполушарных взаимодействий приемами фотостимуляции зрительного анализатора зеленым спектром светового излучения;
- формирования ароматического якоря для своевременного «вызова из памяти» в условиях развития стрессовых ситуаций сформированных в процессе тренинга навыков совладения со стрессом.

Выбор положенного в основу разработки принципа инструментальной самоиндукции состояния мягкого транса для его трансформации в эффекты повышения уровня стрессоустойчивости обусловлен тем, что именно в состоянии транса обеспечивается:

- активация подсознания для такой «внутренней реорганизации психики, в которой человек нуждается, чтобы приспособиться к действительности» (Малкина – Пых И., 2012);
- мобилизация внутренних резервов организма для успешного противостояния негативному воздействию стрессогенных раздражителей (Гроф С., 1994; Фалеева В., 2005).

Разработка эффективных, общедоступных методов ускоренного освоения навыков повышения стрессоустойчивости имеет существенное медико-социальное значение, т.к. стресс способствует развитию устойчивых психопатологических состояний и психосоматических заболеваний, и по утверждению психологов (Эпстайн Р., 2013), счастье человека на 25% зависит от его умения преодолевать стресс.



Дата публикации: 20-11-2014, 01:57

4. Новая инструментальная психотехнология освоения навыков самоуправления здоровьем (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/40492-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-osvoeniya-navykov-samoupravleniya-zdorovem.html>)

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета

Известно (Brown T., 1993), что «уровень здоровья человека напрямую зависит качества и режимов функционирования его регуляторных систем».

Присущий современному образу жизни человека недостаток адекватных физических нагрузок, неблагоприятные экологические факторы, состояние хронического стресса и дефицит сна способствуют напряжению регуляторных систем организма, обуславливающего высокий риск развития различных серьезных заболеваний.

Экспериментально подтверждено (Баевский Р., 1970), что «степень напряжения регуляторных систем – это интегральный ответ организма на весь комплекс воздействующих на него факторов, независимо от того, с чем они связаны».

Одним из эффективных и контролируемых приемов самовлияния на состояние регуляторных систем организма человека является волевое управление дыханием (Триняк Н., 1991; Perakakis P., 2009). Освоение навыков диафрагмально – релаксационного дыхания с максимальной дыхательной аритмией в режиме биологической обратной связи (БОС) способствует формированию состояния я вегетативного гомеостаза (Сметанкин А., 1999) и стимуляции основных физиологических регуляторных процессов, положительно влияющих на интегральные показатели здоровья человека.

Практический интерес представляет разработка эффективных инструментальных средств, реализующих функцию ускоренного самостоятельного освоения непосредственно в бытовых условиях навыков целенаправленного самовлияния на состояние регуляторных систем организма человека.

Новизной разработанной инструментальной психотехнологии освоения навыков самоуправления здоровьем является реализация её конструктивного оформления в виде специальных очков, обеспечивающих возможность осуществления кардиореспираторного БОС – тренинга по восстановлению гармоничной работы органов дыхания и сердца, нормализации контроля вегетативной нервной системы над сердечным ритмом и активации различных регуляторных механизмов, способствующих повышению уровня интегральных показателей здоровья человека.

Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде оправы для очков, на мостике которой закреплена выдвижная планка с зафиксированными на ней оптически прозрачными фигурками сердец, каждая из которых освещается светодиодным излучателем с заданным спектром светового излучения.

Схемное решение разработки предусматривает включение с помощью многоканального компаратора частоты и фотоэлектрического пульсометра (Чаусовский Г., 2008) соответствующего светодиода внутри вертикально расположенных на планке оправы очков оптически прозрачных фигурок сердец в зависимости от текущих показаний частоты сердечных сокращений (ЧСС).

При ЧСС свыше 90 уд/мин, зажигается ярко – красным цветом фигурка сердца, зафиксированная на верхнем торце планки оправы очков, а при ЧСС 60 уд/мин и ниже, - зажигается ярко - зеленым цветом фигурка сердца, зафиксированная на нижнем торце планки. Каждому значению варьируемых показателей ЧСС соответствуют другие спектры светового излучения внутри фигурок сердец, закрепленных между верхним и

нижним торцами планки оправы очков. Конструктивное решение обеспечивает возможность визуализации в реальном режиме времени синхронизированный с ЧСС «бегущий режим» цветовых изменений зажигания фигурок сердец, наглядно отражающий в реальном режиме времени вариабельность сердечного ритма.

Перед планкой оправы очков закреплен светодиодный излучатель, зажигающийся синхронно ритму диафрагмального дыхания пользователя помощью закрепленного на поясе сенсора.

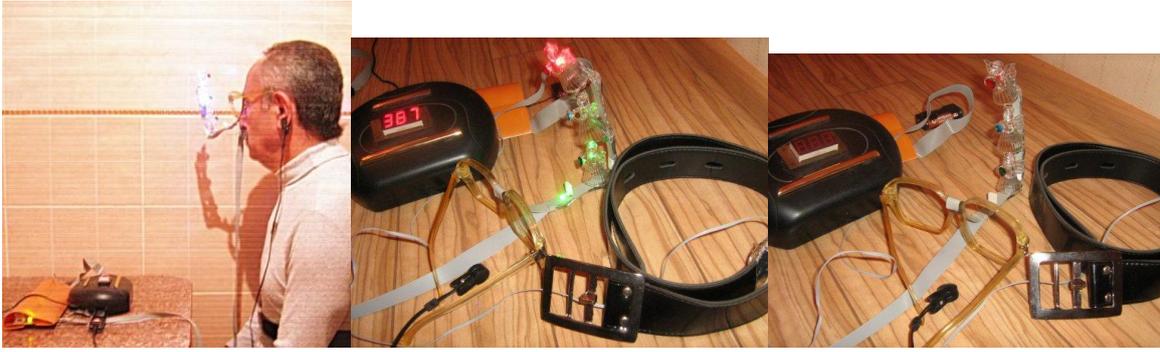
Таким образом, техническое решение разработки обеспечивает возможность осуществления БОС – тренинга по освоению навыков самовлияния на показатели дыхательной аритмии сердца (ДАС), реализации приемов медитации на ритме дыхания, использования психотехники волевого управления дыханием для самокоррекции индивидуального вегетативного профиля.

Совокупность вышеотмеченных психофизиологических приемов обеспечивает возможность ускоренного, общедоступного освоения навыков самоуправления здоровьем путем целенаправленного инициирования формирования в процессе БОС-тренинга следующих физиологических откликов:

- оптимизации функционирования регуляторных систем организма человека;
- стабилизации эмоционального состояния;
- нормализации показателей артериального давления;
- активации процессов саморегуляции организма;
- устранения вегетативного дисбаланса;
- уменьшения физиологических проявлений стресса;
- целенаправленного повышения вариабельности сердечного ритма в целях улучшения показателей физического и психического здоровья;
- повышения функциональных резервов организма для успешного противостояния влиянию различных неблагоприятных для здоровья человека эндогенных и экзогенных факторов;
- замедления процессов преждевременного старения организма человека.

Таким образом, предложенная разработка расширяет возможности общедоступного освоения приемов инструментального психофизиологического тренинга по целенаправленной стимуляции физиологических регуляторных процессов, способствующих улучшению состояния здоровья человека.

Разработка общедоступных инструментально-психофизиологических методов ускоренного освоения навыков самоуправления здоровьем имеет существенное медико-социальное значение в условиях высокого темпа современной жизни, хронических стрессовых нагрузок, дефицита сна и двигательной активности. Дата публикации: 15-11-2014, 00:20



5. Новая инструментальная психотехнология с расширенным спектром возможности формирования стрессоустойчивости

(<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/40443-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-s-rasshirennym-spektrum-vozmozhnosti-formirovaniya-stressoustoychivosti.html#sthash.gV9byvqK.dpuf>)

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета

По данным экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), стрессу, который неизбежно приводит к снижению работоспособности и ухудшению качества жизни, подвержено около 10 -35% населения планеты.

Новизной разработанной психотехнологии формирования стрессоустойчивости является реализация инструментальных приемов, обеспечивающих сочетанное психофизиологическое и биохимическое инициирование формирования антистрессовых откликов.

Конструктивное оформление разработки состоит (см. фото) из следующих устройств:

- миниатюрного перистальтического насоса для синхронизированной с ритмом дыхания подачи сока с антистрессовым эффектом (сока граната) в ротовую полость пользователя;
- ультразвукового распылителя эфирного масла с антистрессовым эффектом;
- источника ультрафиолетового излучения, обеспечивающего яркую флуоресценцию нанесенного на бумажный экран фотохромным карандашом, невидимого при обычном освещении, текста аффирмаций с антистрессовой смысловой направленностью.

Включение всех вышеперечисленных устройств осуществляется с помощью закрепленных на поясе сенсоров ритма диафрагмального дыхания пользователя.

На такте «вдоха» распыляется эфирное масло с антистрессовым эффектом, например масло кедровое или лаванды. На такте «выдоха» в ротовую полость с регулируемой интенсивностью поступают капли гранатового сока. Такт «выдоха» сопровождается также включением ультрафиолетового излучателя, что сопровождается яркой флуоресценцией текста аффирмаций.

Техническое решение разработки обеспечивает одновременное воздействие на первую сигнальную систему пользователя, путем синхронизированной с дыханием

полисенсорной (вкусовой, тактильной, зрительной и обонятельной) стимуляции, и его вторую сигнальную систему, путем респираторно - синхронизированной флуоресценции текста аффирмаций.

Использование в качестве респираторно – синхронизированного вкусового стимула сока граната способствует формированию биохимических антистрессовых откликов. Экспериментально подтверждено (Имад-аль-Дужайли., 2012), что за счет присущих гранатовому соку биохимических свойств, его потребление способствует стабилизации эмоционального состояния, снижению уровня стрессового гормона кортизола, улучшению настроения и работоспособности человека.

Обеспечиваемая разработкой возможность осуществления диафрагмально-релаксационного типа дыхания в режиме биологической обратной связи (путем отражения ритма дыхания в «физиологическом зеркале» вкусовых, зрительных, тактильных и обонятельных стимулов) обеспечивает ускоренное освоение этого антистрессового типа дыхания, инициирующего активацию парасимпатического звена вегетативной регуляции и формирования вегетативного баланса.

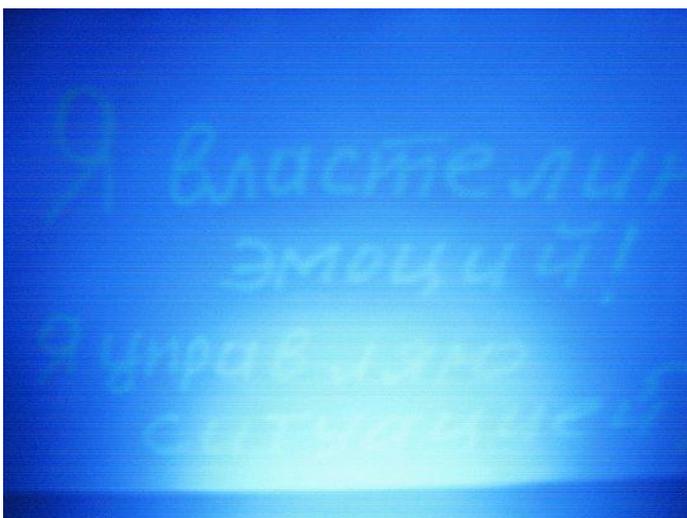
Реализуемый разработкой принцип респираторно – синхронизированной вкусовой, тактильной, зрительной и обонятельной стимуляции позволяет также осуществлять в реальном режиме времени самоконтроль за ритмом диафрагмального дыхания, что создает предпосылки для успешного дистанцирования от стрессогенного типа мышления.

Использование обонятельного и вкусового стимулов, для которых характерен «эффект эмоциональной памяти», позволяет их использовать для формирования двойного психологического якоря. Обращение к этому якорю при возникновении стрессовых ситуаций в реальных условиях повседневной деятельности человека обеспечивает по принципу условно-рефлекторной ассоциации «вызов из памяти» сформированных с помощью предложенной инструментальной психотехнологии навыков совладения со стрессом, в частности, своевременного перехода на антистрессовый тип дыхания.

Предусмотренное разработкой одновременное воздействие на первую и вторую сигнальные системы пользователя обеспечивает повышение эффективности влияния через вторую сигнальную систему во взаимодействии с первой на процессы успешного формирования антистрессовых физиологических откликов.

Таким образом, предложенная разработка позволяет в рамках использования одного устройства, конструктивно оформленного в виде портативного бытового тренажера, сочетано реализовывать психофизиологические и биохимические приемы нейтрализации стресса, что расширяет возможности ускоренного общедоступного освоения навыков формирования стрессоустойчивости.

Разработка эффективных методов освоения навыков формирования высокого уровня стрессоустойчивости имеет существенное медико – социальное значение, т.к. «негативное влияние стресса на организм человека приобретает масштабы эпидемии и представляет собой одну из главных социальных проблем современного общества» (Абрамов В., 2003).



Дата публикации: 30-10-2014, 11:19

6. Новая инструментальная психотехнология замедления темпа прогрессирования деменции

(<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/40431-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-zamedleniya-tempa-progressirovaniya-demencii.html#sthash.JZu7V2GC.dpuf>)

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета

Деменция является одной из основных причин инвалидизации среди людей пожилого возраста. По данным экспертов ВОЗ, число больных деменцией в мире к 2030 году достигнет более 65 миллионов человек.

Новизной разработанной психотехнологии замедления темпа прогрессирования деменции является осуществление инструментальных приемов активации воспоминания эмоционально позитивно окрашенного прошлого больного на фоне целенаправленной аудиальной и световой стимуляции.

Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде медленно вращающегося куба с закрепленными на его гранях фотографиями (Чаусовский Г., 2014), отображающими лучший период молодости больного деменцией. Вращающийся куб освещается портативным источником света с регулятором яркости и спектра светового излучения. Возле куба также размещено устройство звукового воспроизведения музыки отраженного на фотографии периода молодости больного. Ритмичное усиление яркости светового излучения и громкости звучания музыки осуществляется больным с помощью закрепленного на кистевом эспандере тактильного сенсора.

В процессе визуализации поочередного изменения сюжетов закрепленных на гранях вращающегося куба фотографий, больной ритмичными сжиманиями кистевого эспандера формирует желаемый уровень их освещенности и громкости звучания музыки.

Техническое решение разработки обеспечивает формирование следующих, значимых для успешного достижения результатов замедления темпа прогрессирования деменции, психофизиологических эффектов.

Визуализация медленно сменяющихся сюжетов фотографий, связанных с позитивно эмоционально окрашенными воспоминаниями молодости больного, активирует положительные воспоминания о прошлом. Экспериментально подтверждено (Макнамара Дж., 2014; Энн-Мари-Кунн., 2014), что «человеку с деменцией легче вспоминать то, что было давно, чем помнить о повседневных делах». Воспоминания о прошлом помогают больному деменцией более успешно ориентироваться в новой обстановке, способствуют формированию положительных эмоций.

Предусмотренное техническим решением разработки музыкальное сопровождение визуализации фотографий (воспроизведение музыки отраженного на фотографии периода молодости больного) на фоне осуществления приемов светостимуляции способствует активации процесса формирования эффектов замедления темпа прогрессирования деменции. Согласно результатам экспериментальных исследований (Хана Б 2013; Гатз М., 2013), музыкальный терапевтический эффект при деменции характеризуется улучшением качества жизни больного деменцией и замедлением темпа прогрессирования заболевания. Музыка позитивно влияет на настроение больного (Эмори Х., 2013), способствует уменьшению проявлений поведенческих расстройств, улучшению эмоциональных и социальных связей (Зив Н., 2013).

Светостимуляция также положительно влияет на состояние больного деменцией. Экспериментально подтверждено (Фостер Р., 2006; Винтер К., 2014; Фигуэро М., 2014), что

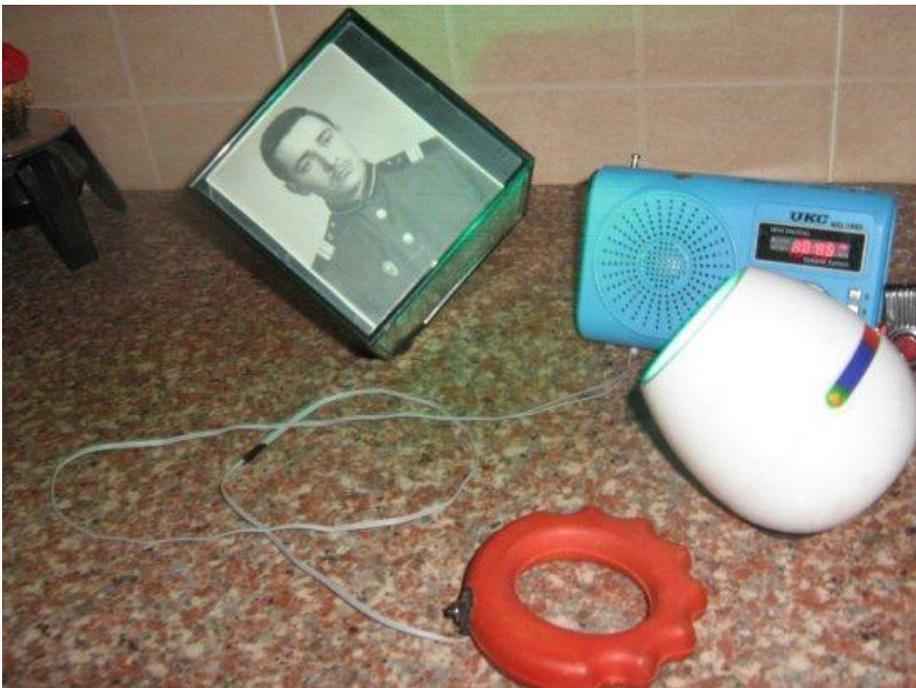
светостимуляция повышает у больного деменцией осознанную осторожность (вигильность), способность к концентрации, узнаванию предметов и активизирует процесс замедления потери памяти.

Предусмотренное разработкой инициирование моторной стимуляции приемами побуждения больного осуществлять ритмичное сжатие кистевого эспандера для изменения уровня освещения визуализируемых фотографий и громкости музыкального сопровождения визуализации, способствует достижению присущих этому виду умеренных физических нагрузок следующих эффектов:

- снижения темпа прогрессирования болезни (Соренсен С.,2012);
- улучшения сна и уменьшения поведенческих нарушений (Смирнова Н., 2013):
- роста метаболизма и кровотока в полушариях головного мозга (Годик Э., 2000).

Таким образом, предложенная разработка позволяет за счет присущих ей многофункциональных возможностей позитивного влияния на состояние больного деменцией, повысить эффективность осуществляемых комплексных лечебных мероприятий, направленных на замедление темпа прогрессирования заболевания.

Разработка эффективных медицинских технологий для замедления темпа прогрессирования деменции имеет существенное медико – социальное значение, т.к. в условиях наблюдающейся тенденции «постарения населения» планеты и «значительного распространения в популяции таких факторов риска сосудистой деменции, как артериальная гипертензия, сахарный диабет, атеросклероз и др.» (Яхно Н., 2012), весьма актуальным является создание эффективных методов уменьшения негативных проявлений симптомов этого заболевания..





Дата публикации: 24-10-2014, 01:26

7. Новая инструментальная психотехнология редукиции стресс – индуцированных вегетативных расстройств

(<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/40430-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-redukicii-stress-inducirovannyh-vegetativnyh-rasstroystv.html#sthash.SfgBIDY9.dpuf>)

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета

Известно (Воробьева О., 2009), что неадекватный стрессу вегетативный ответ способствует развитию различных психосоматических заболеваний (ишемической болезни сердца, сахарного диабета, гипертонии, бронхиальной астмы и др.). Клинические проявления вегетативной дисфункции наблюдаются практически при всех заболеваниях, триггером развития которых является неадекватный вегетативный ответ на стресс.

Новизной разработанной психотехнологии редукиции стресс – индуцированных вегетативных расстройств является применение биоадаптивного приема фотостимуляции на фоне визуализации динамичной красочной картины респираторно – синхронизированного формирования живописных объемных « игольчатых » фигур при истечении мелкодисперсного ферромагнитного порошка из верхней стеклянной колбы в закрепленную на магнитной подложке нижнюю колбу « песочных часов ».

Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде двух стыкующихся с помощью капилляра оптически прозрачных (стеклянных) колб, одна из которых заполнена мелкодисперсным ферромагнитным порошком. Перпендикулярно капилляру размещен закрепленный на подпружиненном подвижном элементе электромагнита постоянный магнитный элемент. Включение электромагнита, а также зафиксированных на наружной поверхности колб зеленых светодиодных излучателей осуществляется с помощью сенсоров диафрагмального дыхания, закрепленных на поясе.

На такте «вдоха» магнитный элемент смещается в сторону от капилляра (стержень вытягивается в катушку электромагнита), что сопровождается медленным истечением ферромагнитного порошка из верхней колбы в нижнюю колбу. Этот процесс

сопровождается формированием на днище нижней колбы, находящимся над постоянным магнитным элементом подложки, красочных объемных «игольчатых» фигур.

На такте «выдоха» электромагнит отключается и закрепленный на его подпружиненном элементе постоянный магнит смещается в сторону капилляра, что сопровождается притягиванием к нему ферромагнитных частиц, прекращением их истечения из верхней колбы и, соответственно, остановкой процесса формирования красочных фигур на днище нижней колбы. Такт «выдоха» сопровождается также включением с помощью сенсора диафрагмального дыхания закрепленных на колбах зеленых светодиодных излучателей.

Таким образом, техническое решение разработки обеспечивает реализацию приемов респираторно – синхронизированной фотостимуляции на фоне визуализации в режиме биологической обратной связи (БОС) динамичной картины формирования красочных объемных фигур из ферромагнитного порошка, что обеспечивает сочетанное применение приемов светостимуляции и арт-терапии (визуализации респираторно – синхронизированного эффекта формирования красочных фигур). При этом показатель ритма дыхания пользователя отражается по принципу биологической обратной связи в «физиологическом зеркале» показателей частоты фотостимуляции и ритма визуализируемого формирования красочных сюжетов – появления разнообразных фигур из ферромагнитного порошка на днище нижней колбы. Тем самым создаются предпосылки для ускоренного освоения приемов волевого управления дыханием с целью самовлияния на индивидуальный вегетативный профиль.

Известно, что дыхание является единственной сознательно управляемой вегетативной функцией, что может быть успешно использовано для формирования состояния вегетативного баланса. Экспериментально подтверждено (Триняк Н., 1991), что «дыхательные упражнения с форсированным вдохом и задержкой дыхания на вдохе преимущественно активизируют симпатическую часть вегетативной нервной системы, а дыхательные упражнения с увеличением длительности выдоха и задержкой дыхания на выдохе, оказывают более выраженное влияние на парасимпатическую часть вегетативной нервной системы».

Таким образом, техническое решение разработки обеспечивает возможность общедоступного ускоренного освоения приемов инициирования следующих физиологических откликов:

- стабилизацию психоэмоциональной устойчивости в результате запуска приемами волевого управления дыханием механизма активации парасимпатического звена вегетативной регуляции;
- повышение стрессоустойчивости приемами отвлечения от психотравмирующих переживаний концентрацией внимания на респираторно – синхронизированных динамичных эффектах формирования красочных объемных фигур из ферромагнитного порошка;
- формирование вегетативного баланса приемами фотостимуляции зрительного анализатора зеленым спектром светового излучения, для которого характерно инициирование состояния релаксации (Голуб Я., 2007) и устранение нарушений межполушарных взаимодействий (Усанова А., 2011);

- прерывание патогенетического механизма развития чрезмерной реакции на стресс путем выработки новых адаптивных динамических стереотипов, позволяющих произвольно влиять на индивидуальный вегетативный профиль;
- повышение адаптационных возможностей организма приемами респираторно – синхронизированной фотостимуляции в режиме оптимизации цветовых и ритмических компонентов целенаправленного воздействия на зрительный анализатор;
- целенаправленное самовлияние на вегетативные реакции сочетанными приемами арт – терапии (путем визуализации синхронизированных с ритмом дыхания динамичных эффектов формирования красочных объемных «игольчатых» фигур из ферромагнитного порошка) и респираторно – синхронизированной фотостимуляции.

Разработка общедоступных приемов ускоренного освоения немедикаментозных методов сомоформирования вегетативно баланса имеет существенное медико – социальное значение, т.к. согласно статистическим данным (Кузьмина В., 2012) «более 80% больных с различными заболеваниями имеют те или иные нарушения функции вегетативной нервной системы».



Дата публикации: 22-10-2014, 18:24

8. Новая инструментальная психотехнология арт-терапевтической гармонизации душевного состояния (<http://www.ntpo.com/investicii-v->

innovacii/40412-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-art-terapevticheskoy-garmonizacii-dushevno-go-sostoyaniya.html#sthash.jPIAqvNm.dpuf)

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета

Новизной разработанной психотехнологии является расширение функциональных возможностей арт-терапии, основанной на использовании приемов рукоделия (например, вышивания), путем синхронизации движений рук с аудио - визуальной стимуляцией.

Согласно результатам исследований, арт-терапевтические психотехники, основанные на использовании приемов рукоделия, инициируют формирование следующих психотерапевтических эффектов, способствующих гармонизации душевного состояния:

- снижения уровня развития депрессии (Смит С., 2005; Андрущенко Т., 2012);
- гармонизации межполушарных взаимодействий (Каркилл Б., 2014);
- совладения со стрессом (Альваренга М., 2012; Прокопьев А., 2014);
- стимуляции областей головного мозга, положительно влияющих на состояние нейронных связей (Геда Й., 2012);
- поддержания тонуса и работоспособности коры головного мозга, и снижения уровня нервного напряжения приемами активации мелкой моторики (Кратынская И., 2012; Дзущева Т., 2013);
- уменьшения негативных проявлений метеопатий (Хаснулин В., 1998; Филиппова С., 2000).

Конструктивное оформление предложенной разработки реализовано (см.фото) в виде пальцев для вышивания на наружной поверхности которых закреплены зеленые светодиодные излучатели и соприкасающийся с полотняной основой для вышивания (канвой) пьезоэлектрический сенсор, включенный в цепь управления зажиганием светодиодных излучателей. Выходной электрический сигнал пьезоэлектрического сенсора используется также для включения портативного синтезатора музыкальных звуков.

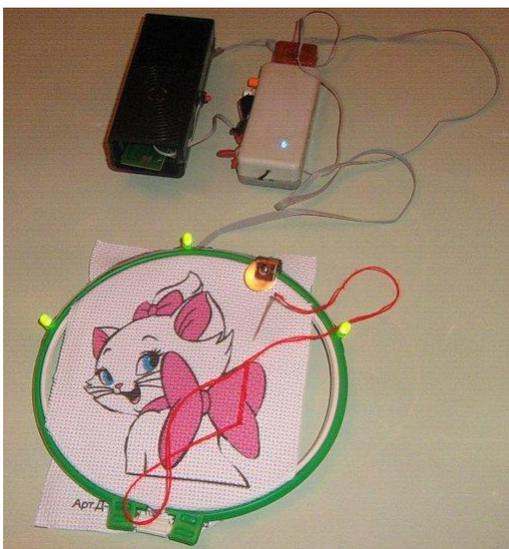
В процессе вышивания каждое касание иголки с ниткой к канве регистрируется пьезоэлектрическим сенсором, который обеспечивает синхронное с двигательными паттернами рук пользователя зажигание закрепленных на пальцах светодиодных излучателей и звучание тихой, мелодичной музыки. Портативный электронный синтезатор реализует функцию формирования музыкальной мелодии, т.к. каждое очередное соприкосновение иголки с ниткой с канвой сопровождается генерированием нового мелодичного звука и формированием тем самым «музыки вышивания», ритм которой соответствует частотным параметрам движения рук при вышивании, что позволяет реализовывать синхронизированный с вышиванием прием активного музицирования.

Обеспечиваемая техническим решением предложенной разработки синхронизация характерных для вышивания двигательных паттернов с аудио – визуальной стимуляцией способствует расширению функциональных возможностей этого вида арт – терапии путем формирования следующих, способствующих душевной гармонизации, психокоррекционных эффектов:

- стабилизации эмоционального состояния приемами активного музицирования,, способствующего устранению состояния тревоги, стресса, отвлечению от негативных переживаний (Ханзер С., 2013; Данилов А., 2014);
- инициирования антидепрессивных эффектов, приемами светостимуляции, способствующей «активации синтеза серотонина и нормализации функций нервных структур мозга, поддерживающих эмоциональный тонус» (Гейм Р., 2005);
- формирования вегетативного баланса приемами фотостимуляции зрительного анализатора зеленым спектром светового излучения, для которого характерно инициирование состояние релаксации (Голуб Я., 2007) и устранение нарушений межполушарных взаимодействий (Усанова А., 2011);
- нейтрализации чувств тревожности и безысходности сочетанными приемами активного музицирования и вышивания , для которого присущ эффект активации мелкой моторики;
- самокоррекции волновой активности головного мозга в диапазоне альфа/тета ритмов, способствующих снижению стрессовых влияний, путем синхронизации частотного спектра фотостимуляции зрительного анализатора с ритмо – двигательными паттернами вышивания;
- отвлечения от психотравмирующих переживаний путем сочетанной реализации образных музыкальных и художественных приемов самовыражения своих чувств;
- профилактики понижения функциональной активности правого полушария, обуславливающего развитие дисбаланса процессов возбуждения и торможения, путем восстановления естественной функциональной асимметрии полушарий головного мозга характерными для разработки синхронизированными приемами активации мелкой моторики и аудио – визуальной стимуляции.

Еще во втором века до н.э. китайские мудрецы рекомендовали использовать вышивание для гармонизации душевного состояния человека (Саблина Н., 2014), однако за прошедший период техническое оформление этого вида арт – терапии практически не претерпело существенных изменений (появились только новые ткани и нитки для вышивания, а пальцы стали изготавливать из металла или пластических материалов).

Предложенная же разработка, основанная на «электронизации приемов вышивания», способствует расширению спектра психокоррекционных эффектов, присущих этому виду арт – терапии, что создает предпосылки для более эффективного её использования в целях гармонизации душевного состояния человека.



Дата публикации: 13-10-2014, 01:29

9. Новая инструментальная психотехника самоиндукции возрастной регрессии для прикладных задач снижения показателей психологического возраста(: <http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/40396-novaya-instrumentalnaya-psihotehnika-samoindukcii-voznrastnoy-regressii-dlya-prikladnyh-zadach-snizheniya-pokazateley-psihologicheskogo-vozrasta.html#sthash.0NMg5iXl.dpuf>)

Чусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета

Известно (Ключников С.,2010; Гинзбург М., 2013; Разыграев И. 2013; Яценко А., 2014), что психотехника возрастной регрессии является эффективным приемом для достижения следующих положительных эффектов:

- избавления от различных фобий, неврозов, депрессии, пагубных зависимостей, расстройств сна, обсессивно – компульсивных расстройств, ипохондрии;
- устранения внутренних препятствий, возникающих при попытках гармонизации межличностных отношений, достижения новых карьерных целей, уменьшения показателей психологического возраста;
- формирования благоприятного психологического фона для успешной реализации различных психотехнологий по психокоррекционной трансформации личности.

Новизной разработанной психотехники самоиндукции возрастной регрессии является сочетанное применение инструментальных приемов биоуправляемого одновременного воздействия на первую и вторую сигнальные системы человека на фоне осуществления

динамической фототерапии и формирования ароматического якоря положительного ресурса.

Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде снабженного низкооборотным микроэлектродвигателем куба, на гранях которого закреплены фотографии пользователя, отражающие лучший период его жизни. В процессе медленного вращения куба перед взором пользователя в определенной последовательности появляются 6 различных фотографий, инициирующих возникновение приятных воспоминаний, обусловленных «оживлением» позитивного опыта субъективным «перемещением во времени к моментам жизненного успеха, здоровья, энергии, оптимизма и радости» (Ключников С., 2010; Разыграев И., 2013).

Перед медленно вращающимся кубом с фотографиями установлен оптический прозрачный акриловый экран, на наружной поверхности которого нанесены фотохромным карандашом невидимые при обычном освещении, но ярко люминесцирующие, при включении закрепленных на боковом торце экрана светодиодов ультрафиолетового спектра излучения, надписи – словесные формулы самовнушения, способствующие более эффективной самоиндукции возрастной регрессии.

Включение закрепленных на экране светодиодов, а также установленного возле него портативного ультразвукового распылителя эфирного масла, аромат которого способствует «пробуждению счастливых воспоминаний» (согласно результатам научных исследований /Смит Б., 2014/, таким психологическим эффектом характеризуется, например, аромат клубники) осуществляется с помощью закрепленного на поясе сенсора ритма диафрагмального дыхания пользователя. Это позволяет реализовать принцип биологической обратной связи для одновременного целенаправленного воздействия на такте «выдоха» на первую (световыми и ароматическими стимулами) и вторую (смысловой нагрузкой ярко флуоресцирующих формул самовнушения) сигнальные системы пользователя. Тем самым создаются предпосылки для ускоренного формирования состояния мягкого транса и последующей его утилизации в целях успешной самоиндукции возрастной регрессии, для которой характерно успешное осуществление стратегии поиска ресурса.

Предусмотренная техническим решением разработки **самоиндукция возрастной регрессии в режиме биологической обратной связи** способствует ускоренному общедоступному освоению этой психотехники и формированию присущих ей следующих положительных эффектов:

- успешного поиска ресурса;
- повышения эффективности использования психотехник фототерапии (использования фотографии для целенаправленной психокоррекционной трансформации личности);
- снижения уровня депрессии;
- изменения восприятия сложившихся психотравмирующих ситуаций;
- успешной борьбе с вредными привычками.

Предусмотренные приемами разработки использование ароматического стимула, генерируемого синхронно флуоресценции формул самовнушения, позволяет целенаправленно формировать «ароматический якорь» ресурса. Обращению к этому

«ароматическому якорю» при возникновении психотравмирующих ситуаций в реальных условиях повседневной деятельности человека будет «вызывать из памяти» ассоциативно связанные с обонятельным стимулом положительные эмоциональные реакции, сформированные в процессе самоиндукции возрастной регрессии.

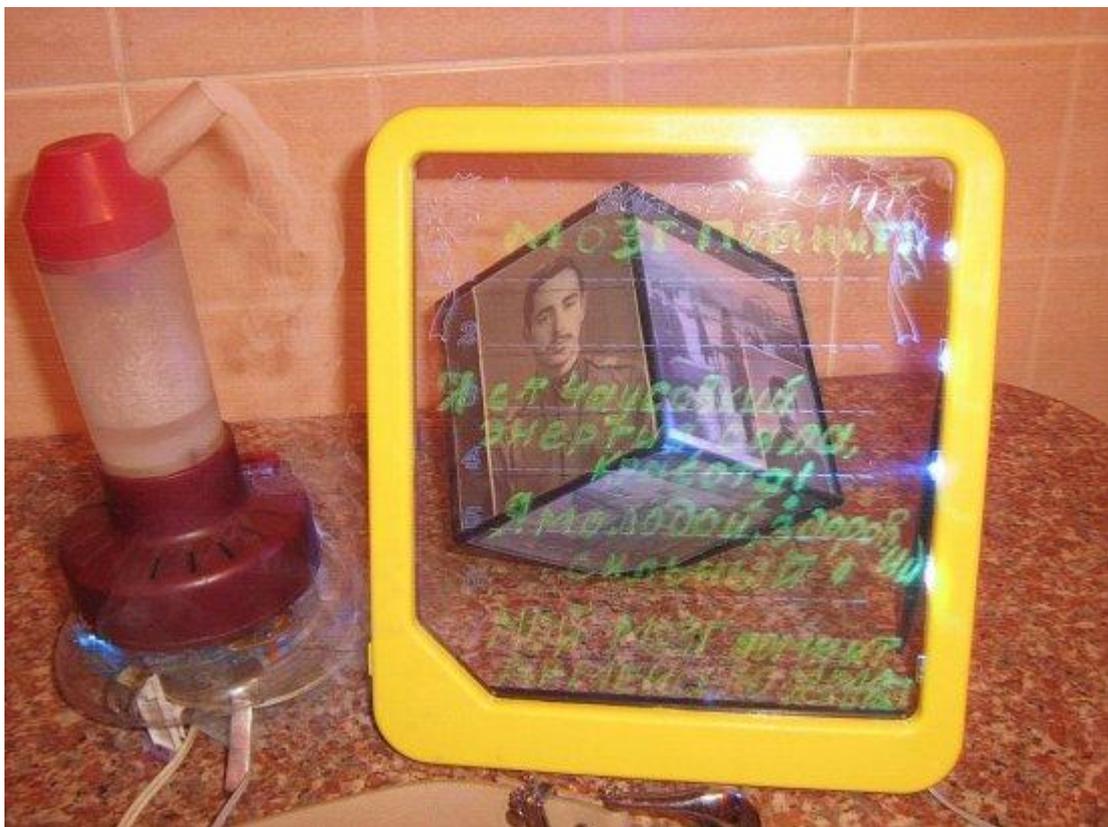
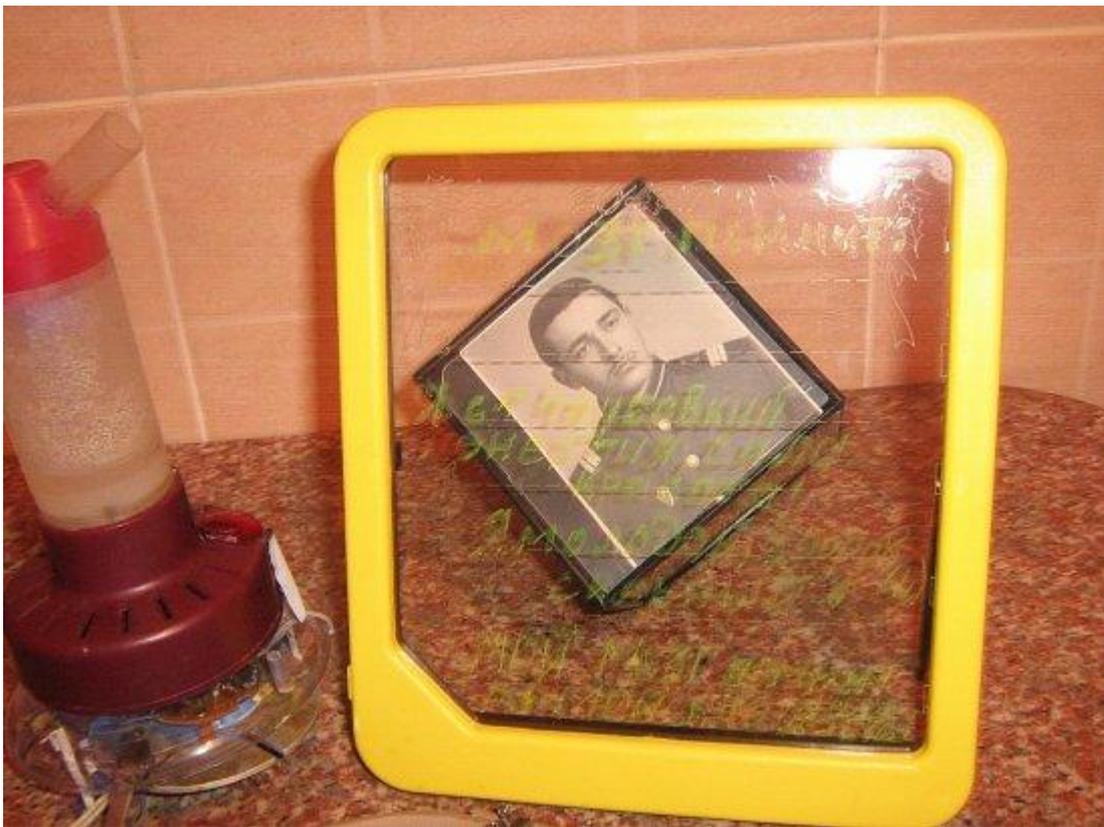
Предложенная разработка способствует также активации эмоциональной компоненты присутствующей психотехнике возрастной регрессии эффекта снижения возрастной самооценки. Тем самым создаются предпосылки для успешной реализации психотехнологий снижения показателей психологического возраста, который связан с биологическим возрастом, т.к. «любое изменение эмоционального состояния сопровождается сознательно или подсознательно изменением физиологического состояния» (Green E., 1999). Это обусловлено эмоциональной активацией психовегетативного влияния на эндокринные и нервно - гуморальные системы, иницированием электрической активности конкретных нейронных сетей, характерных для образно формируемого состояния возрастной регрессии (Беннет Д., 1989).

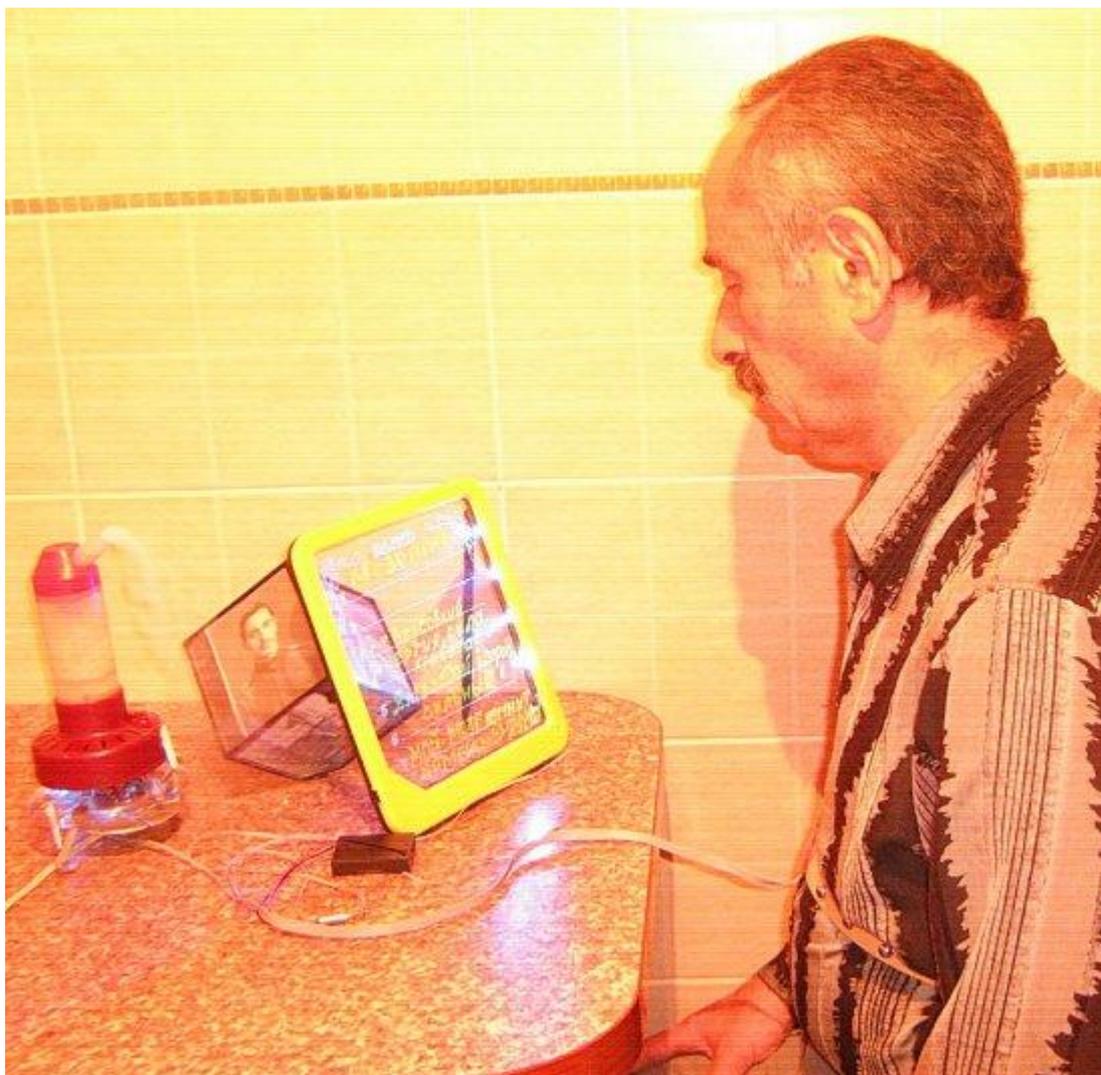
Предусмотренное разработкой применение приемов фототерапии на фоне биоадаптивного воздействия на первую и вторую сигнальные системы, способствует также профилактике развития астено - депрессивного синдрома, обусловленного резким повышением возрастной самооценки (Брагина К., 2004).

Известно что «фотография способна поднимать на поверхность сознания вытесненные мысли и переживания» (Ловенталь Д., 2014), и мысленное «погружение в состояние молодости» с помощью рассматривания фотографий способствует успешному формированию различных положительных эффектов, присутствующих в психотехнике возрастной регрессии.

Положенный в основу разработки принцип осуществления динамической фототерапии на фоне респираторно – синхронизированной зрительной и ароматической стимуляции, способствующей формированию состояния мягкого транса, который утилизируется путем целенаправленного воздействия на вторую сигнальную систему смысловой нагрузкой ярко флуоресцирующего на такте «выдоха» текста формул самовнушения, создает предпосылки для достижения следующих положительных эффектов:

- повышения эффективности использования психотехники возрастной регрессии в целях снижения показателей психологического возраста;
- профилактики негативного влияния различных психотравмирующих факторов на интегральные показатели здоровья человека;
- осуществления целенаправленной «перестройки подсознательных механизмов и направления их разрушительного действия в созидательное русло» (Ключников С., 2010).





Автор: Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета
Дата публикации: 6-10-2014, 00:26 - See more at: <http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/40396-novaya-instrumentalnaya-psihotekhnika-samoindukcii-vozhrazstnoy-regressii-dlya-prikladnyh-zadach-snizheniya-pokazateley-psihologicheskogo-vozhrazsta.html#sthash.0NMg5iXI.dpuf>

10. Новая инструментальная психотехнология применения биоакустического метода для профилактики ускоренного старения организма человека (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotekhnologii-chausovskogo/40381-novaya-instrumentalnaya-psihotekhnologiya-primeneniya-bioakusticheskogo-metoda-dlya-profilaktiki-uskorennoy-stareniya-organizma-cheloveka.html>)

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета

Известно (Коркушко О., 1979), что физиологическое (естественное) старение является предпосылкой для активного долголетия, а патологическое (ускоренное) старение способствует резкому сокращению резервных возможностей функционирования организма человека.

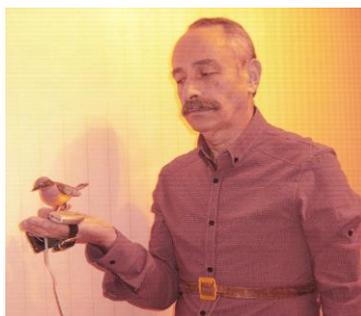
Ускорение старения организма человека обусловлено не только внутренними (генетическими) факторами, но и игнорированием рекомендаций по ведению здорового образа жизни, соблюдению правил и норм индивидуальной психогигиены. Гиподинамия, хронические стрессовые нагрузки, недосыпание, переудание способствуют активации процесса старения организма человека.

Одним из эффективных приемов профилактики ускорения старения организма человека является поведенческий самоконтроль.

Новизной разработанной психотехнологии, способствующей профилактике ускоренного старения человека, является применение биоакустического стимула для повышения эффективности поведенческого самоконтроля и соблюдения правил индивидуальной психогигиены.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см.фото) в виде электромеханической объемной фигурки птицы, наделенной функцией движения головой, крыльями и хвостиком синхронно воспроизведению фонограммы природной птичьей трели с помощью миниатюрного звуковоспроизводящего/звукозаписывающего устройства. При этом электромеханический побудитель движений туловища фигурки птицы и звуковоспроизводящего устройства включатся с помощью закрепленного на поясе сенсора ритма диафрагмального дыхания пользователя. Это обеспечивает возможность ускоренного освоения этого типа антистрессового дыхания по принципу биологической обратной связи (путем отражения ритма дыхания в «физиологическом зеркале» респираторно - синхронизированного биоакустического стимула - птичьего пения и вибротактильного воздействия на ладонную поверхность пользователя).



Техническим решением разработки предусмотрено включение с помощью электрических разъемов побудителя движений электромеханической фигурки птички и звукового воспроизведения фонограммы птичьего пения следующими сенсорами:

- сенсором диафрагмального дыхания (на такте «вдоха» фигурка птички «замирает», а на такте удлинённого «выдоха» и последующей паузы она «оживает» – совершает движения и поет»);
- фиксируемым на ребре ладони сенсором двигательной активности в процессе приема пищи (при высоком темпе поглощения пищи звучит птичья трель – напоминание о необходимости самоконтроля за пищевым поведением);
- внешним сенсором частоты дыхания пользователя при засыпании, обеспечивающим формирование ритмо – монотонной биоакустической стимуляции, способствующей активации индукции сна при бессоннице;
- контактным сенсором будильника, обеспечивающим включение звукового воспроизведения птичьего пения в требуемое время утреннего пробуждения с целью его гармонизации и снижения стрессовых проявлений;
- контактным сенсором таймера для реализации функции биоакустического напоминания о необходимости осуществления профилактических перерывов при длительном сидении перед экраном телевизора или монитором компьютера в целях минимизации негативных последствий проявлений гиподинамии.

Биоакустический таймер используется также для звукового напоминания о необходимости осуществления ежедневных умеренных физических нагрузок, например, в виде пеших прогулок (при этом в заданное время раздаётся птичье пение, и фигурка птички начинает «клевать» электронный шагомер, напоминая о необходимости совершения рекомендуемых 10000 -12000 шагов в день).

Выбор в качестве звукового стимула при реализации приемов разработанной психотехнологии биоакустического сигнала именно в виде звуков птичьего пения обусловлен следующими результатами научных исследований в области биоакустики (Ильичев В., 1075; Морозов В., 1987; Москалюнов П., 2008; Поваляева М., 2012):

- **природные звуки представляют собой естественную звуковую среду, эволюционно закрепленную в генетической памяти человека, в отличие от техногенных шумов, выступающих в качестве стресс – факторов;**
- **прослушивание птичьего пения способствует гармонизации душевного состояния, успешной борьбе с бессонницей и совладению со стрессом («человек генетически связан со звуками, которые издают птицы, и эта звуковая среда ему изначально приятна» - Ильичев В).**

Характерно, что предусмотренная техническим решением разработки возможность осуществления предварительной звукозаписи пения различных птиц и последующего целенаправленного использования фонограммы в качестве биоакустического стимула для реализации конкретных приемов предложенной психотехнологии замедления процессов старения организма человека, дополнительно усиливается следующими известными орнитотерапевтическими эффектами:

- стабилизации эмоционального состояния способствуют звуки птичьего пения лесного жаворонка;
- повышению общего тонуса - звуки птичьего пения славки;
- нейтрализации стресса - звуки птичьего пения канарейки;
- повышению уровня сосредоточенности - звуки птичьего пения щегла;
- снижению раздражительности - звуки птичьего пения чижа;
- борьбе с бессонницей - звуки птичьего пения зарянки;
- снижению показателей артериального давления - звуки птичьего пения черного дрозда;
- улучшению настроения - звуки птичьего пения соловья;
- уменьшению болевых ощущений - звуки птичьего пения дрозда;
- снижению частоты сердечных сокращений - звуки птичьего пения зяблика.

Предложенная разработка реализует принципиально новый биоадаптивный принцип биоакустики – озвучивание звуков птичьего пения синхронно с ритмом дыхания человека на фоне полисенсорной (визуальной, вибротактильной и акустической) стимуляции, что позволяет ускоренно освоить приемы диафрагмально – релаксационного типа дыхания и психотехнику «медитации на дыхании».

Известно (Глэзер Дж., 1986), что медитация способствует повышению уровня стероидного гормона – дегидроэпиандростерона, концентрация которого снижается по мере старения организма человека. Присущий медитации эффект снижения уровня стрессовых гормонов в организме человека (Yi–Yuan Tang., 2000), которые инициируют укорочение теломер – маркеров клеточного старения (Elizabeth H. Blackburn., 2009), способствует внесению дополнительной компоненты в активацию процесса профилактики преждевременного старения организма человека.

Экспериментально подтверждено (Р.Кейт Уэллас., 1973), что занятие медитацией в течение 5 лет способствует снижению биологического возраста человека в среднем на 8 – 10 лет.

Реализуемая разработкой возможность общедоступного ускоренного освоения приемов антистрессового диафрагмального дыхания методом биоакустической стимуляции в режиме биологической обратной связи, способствует формированию высокого уровня стрессоустойчивости. Известно (Сейрон К., 2012), что высокий уровень стрессоустойчивости способствует замедлению процессов старения.

Предусмотренное разработкой инициирование утреннего пробуждения биоакустическими стимулами (гармоничными звуками птичьего пения) создает предпосылки для его трансформации в состояние бодрости и хорошего настроения (Чаусовский Г., 2014), что создает благоприятный психологический фон при комплексной реализации приемов профилактики преждевременного старения.

Предусмотренная разработкой возможность устранения проблем с трудностями засыпания приемами респираторно – синхронизированного биоакустического ритмо – монотонного воздействия, способствует уменьшению влияния недосыпания на ускорение

процессов старения человека. Экспериментально подтверждено (Michael Chee., 2014), что хроническое недосыпание является активирующим фактором преждевременного старения организма человека.

Реализуемый разработкой мониторинг длительности сидячего образа жизни и автоматическое антистрессовое биоакустическое напоминание о необходимости осуществления профилактических перерывов через каждые 45 минут непрерывного сидения, также является существенным поведенческим аспектом профилактики преждевременного старения. Известно (Черкасс Л., 2010), что сидячий образ жизни способствует укорочению теломер и ускорению старения организма человека в среднем на 10 лет, увеличению на 18% риска смерти от сердечнососудистых заболеваний (Левин Д., 2010). Согласно результатам исследований (Хилли Ж., 2011), профилактические перерывы при сидячем образе жизни способствуют снижению на 25% риска развития различных заболеваний, снижению продолжительности жизни человека.

Профилактике негативного влияния гиподинамии способствует также реализуемый разработкой прием биоакустического напоминания о необходимости осуществления умеренных физических нагрузок (как уже отмечалось, в заданные промежутки времени электромеханическая птичка под звуки пения «стучит клювом» по электронному шагомеру, напоминая о необходимости самоконтроля за уровнем двигательной активности и выполнения рекомендуемой ее нормы в виде не менее 10000 шагов в день). Экспериментально подтверждено, что регулярные длительные пешие прогулки способствуют активации иммунной системы (Ричман Э., 2010), снижению негативного влияния стресса на показатели биологического возраста человека (Фенк Л., 2009) и увеличению продолжительности его жизни в среднем на 5 лет (Фокс К., 2009).

Реализация разработкой функции биоакустической сигнализации о высоком темпе потребления пищи (при высоком темпе потребления пищи электромеханическая птичка издает громкую трель и машет крылышками), способствует самокоррекции пищевого поведения в целях профилактики роста избыточной массы тела и ожирения. Известно (Хайфорд Д., 2010), что существует взаимосвязь между высоким темпом приема пищи и ростом избыточной массы тела. Согласно результатам научных исследований (Решетова О., 2009; Пишон Т., 2011), средняя продолжительность жизни больных ожирением на 8 – 10 лет меньше, чем у людей с нормальной массой тела.

Таким образом, предложенная инструментальная психотехнология использования биоакустических приемов для комплексной самокоррекции поведения человека и ускоренного освоения психотехник стабилизации эмоционального состояния, создает предпосылки для эффективного их использования в системе комплексных мероприятий по профилактике ускоренного старения организма человека.

Автор: Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета

Дата публикации: 25-09-2014, 15:38

11. Новая инструментальная психотехнология кардиореспираторной аквариумной терапии

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investigii-v-innovacii/innovacionnye->

resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40347-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-kardiorespiratornoy-akvariumnoy-terapii.html)

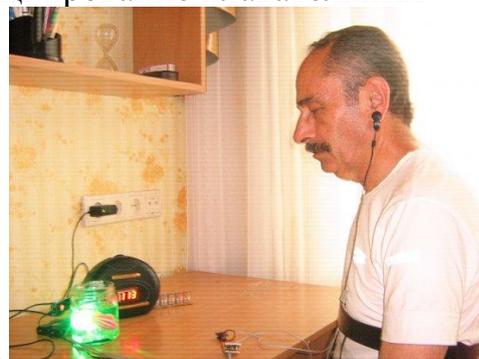
Согласно результатам научных исследований (Эдвардс Н., 2006; Мажирина Н., 2013), созерцание жизни в аквариуме способствует стабилизации эмоционального состояния. Практический интерес представляет расширение функциональных возможностей аквариумной терапии для прикладных задач ускоренного освоения приемов психической саморегуляции.

Новизной разработанной инструментальной психотехнологии кардиореспираторной аквариумной терапии является использование в реальном, заполненном водой аквариуме с зелеными водорослями, биоуправляемых электромеханических рыбок – роботов, плавательные движения которых синхронизированы с показателями variability сердечного ритма пользователя, а ритм его диафрагмального дыхания является сигналом управления для изменения уровня освещения аквариума по принципу биологической обратной связи.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде двух вариантов (домашнего стационарного аквариума и настольного офисного миниаквариума). В заполненный водой с зелеными водорослями аквариум помещаются робот – рыбки различной окраски, электрический сигнал управления электромеханическим побудителем колебательных движений плавников которых, инициирующих плавательные движения рыбок, поступает из пульсометра с многоканальным частотным компаратором. Такое техническое решение разработки обеспечивает возможность осуществления кардиобиоуправления разноцветными робот – рыбками (активацию плавательных движений робот - рыбки определенного цвета в зависимости от величины показателя частоты сердечных сокращений пользователя). Освещение аквариума осуществляется светодиодным излучателем, интенсивность свечения которого управляется с помощью закрепленного на поясе сенсора диафрагмального дыхания пользователя. Совокупность этих инструментальных приемов биоуправления обеспечивает

реализацию приемов аквариумной терапии в режиме биологической обратной связи по показателю респираторной синусовой аритмии. При этом пользователь в реальном режиме времени имеет возможность, на основе использования принципа биологической обратной связи, осуществлять как самоконтроль ритма диафрагмального дыхания (путем визуализации респираторно-синхронизированного уровня освещенности аквариума), так и одновременно визуализировать динамику кардиореспираторных показателей (изменение показателей частоты сердечных сокращений на тактах «вдоха» и «выдоха»). Как уже отмечалось, **техническое решение разработки обеспечивает возможность цветового мониторинга варьирования показателей сердечного ритма** (в диапазоне ЧСС от 50 до 70 уд./мин. плавательные движения совершает только робот – рыбка зеленого цвета; в диапазоне ЧСС от 71 до 85 уд./мин. плавательные движения совершает только робот – рыбка синего цвета и при ЧСС более 85 уд./мин. плавательные движения совершает только робот – рыбка красного цвета). Схемное решение предусматривает возможность установки любых сочетаний диапазон варьирования показателей ЧСС - инициирование плавательных



движений рыбки – робота определенного цвета.

Таким образом, предложенная разработка позволяет расширить функциональные возможности аквариумной терапии в целях повышения эффективности ее применения для стабилизации эмоционального состояния путем инициирования приемами сочетанного ее применения и кардиореспираторной техники самовлияния на индивидуальный вегетативный профиль формирования следующих физиологических откликов (Сметанкин А., 2003; Клименко В., 2007):

- нормализацию физиологических и психологических показателей человека;
- устранение невротических нарушений, повышение устойчивости к стрессорным воздействиям;
- ускоренное освоение приемов произвольного управления активностью кардиореспираторной системы в целях целенаправленного самовлияния на психические, эмоциональные и вегетативные функции.

Разработка эффективных, общедоступных инструментальных психотехник ускоренного освоения приемов психической саморегуляции имеет

существенное медико – социальное значение, т.к. высокий темп современной жизни сопряжен с большим количеством стрессовых ситуаций, минимизация негативного влияния которых на психическое и физическое здоровье человека возможна только при умении осознанного управления своим психофизиологическим состоянием.

12. Новая инструментальная психотехнология самоуправления стрессом приемами трансовой аутопсихотерапии

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40370-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-samoupravleniya-stressom-priemami-transovoy-autopsihoterapii.html>)

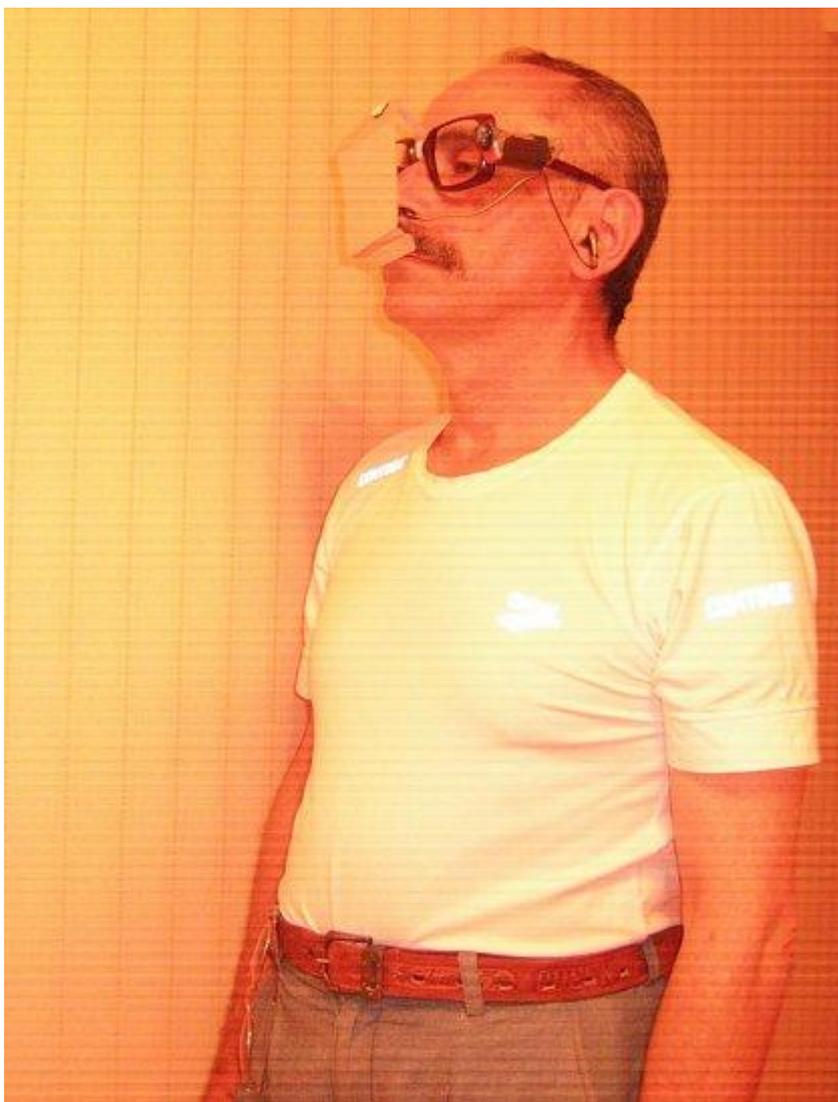
Стресс является иницирующим фактором ухудшения функционирования иммунной системы человека и развития различных психических, и соматических заболеваний. Согласно результатам научных исследований (Сюзан Эверсон – Роус., 2014), хронический стресс может стать фактором активации развития инсульта, который занимает третье место среди причин смерти (после сердечнососудистой патологии и онкологических заболеваний).

Новизной разработанной психотехнологии самоуправления стрессом является использование приемов трансовой аутопсихотерапии, основанных на сочетанном применении инструментальных психотехник монауральной аутосуггестии, биоадаптивного управления дыханием и самоиндукции состояния мягкого транса методом визуализации респираторно – синхронизированных динамических зеркальных эффектов.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде оправы для очков, на мостике которой закреплена зеркальная пленка, а на дужках зафиксированы миниатюрные акустический метроном и усилитель звуковой частоты с микрофоном и микротелефоном. Под действием потока выдыхаемого воздуха зеркальная пленка отклоняется от исходного вертикального положения (на такте «вдоха»), что сопровождается формированием расплывчатого отражения глаз пользователя на такте «выдоха» и четкого на такте «вдоха». Самоконтроль ритма дыхания путем визуализации респираторно-синхронизированных динамических зеркальных эффектов (респираторно – синхронизированного изменения четкости зеркального отражения взгляда пользователя) обеспечивает осуществление антистрессовых приемов биоадаптивного управления дыханием.

Нашептывание на такте «выдоха» аффирмаций антистрессовой смысловой направленности сопровождается формированием акустовибрационных зеркальных эффектов в виде синхронизации вибраций зеркальной пленки с озвучиванием формул самовнушения. Визуализация озвучивания формул самовнушения способствует активации внимания на их смысловой нагрузке.



Визуализация динамических зеркальных эффектов, синхронизированных с ритмом дыхания и озвучиванием формул самовнушения, способствует также самоиндукции мягкого состояния транса и последующей его успешной утилизации приемами аутосуггестии для прикладных задач самоуправления стрессом.

Предусмотренная техническим решением разработки возможность реализации приемов «дыхания на счет», путем формирования длительности его тактов по количеству генерируемых с частотой 1Гц закрепленным на оправе очков метрономом звуковых щелчков, обеспечивает осуществление метрономизированного типа дыхания. Экспериментально подтверждено (Якунченко Т., 2011), что при дыхании 6 раз в минуту наблюдается весьма значимая для формирования антистрессовых физиологических откликов максимальная стимуляция блуждающего нерва, что сопровождается инициированием компенсирующей негативное влияние стресса реакции релаксации.

Закрепленная на оправе очков миниатюрная акустическая система обеспечивает реализацию приемов монауральной аутосуггестии (целенаправленную подачу звуковой информации в соответствующее ухо для получения прогнозируемых латеральных эффектов, способствующих нейтрализации негативного влияния стресса на эмоциональное состояние и индивидуальный вегетативный профиль).

Таким образом, разработанная психотехнология позволяет в рамках использования одного устройства (стоимость которого около 5 у.е.), конструктивно оформленного в виде оправы для очков с зеркальным пленочным наносником, акустическим метрономом и миниатюрной акустической системой, реализовывать общедоступными приемами следующий комплекс эффективных антистрессовых психотехник:

- антистрессовые приемы трансовой аутопсихотерапии, монауральной аутосуггестии и биоадаптивного управления дыханием;
- инициирование формирования антистрессовых эффектов приемами метрономизированного типа дыхания;
- применения принципа биологической обратной связи в форме зеркальной визуализации параметров дыхания для ускоренного освоения дыхательных техник самокоррекции стрессовых состояний.

Разработка общедоступных инструментальных средств индивидуальной психогигиены с функцией ускоренного освоения приемов самоуправления стрессом имеет существенное медико-социальное значение, т.к. в условиях высокого темпа жизни и наличия множества психотравмирующих факторов социального, экономического и экологического характера, весьма актуальным является овладение навыками психологической самопомощи.

13. Новая инструментальная психотехнология ускоренного самообучения навыкам сознательного влияния на сердечный ритм

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40356-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-uskorenogo-samoobucheniya-navykam-soznatelnogo-vliyaniya-na-serdechnyy-ritm.html>)

Известно, что частота сердечных сокращений (ЧСС) является одним из самых информативных показателей состояния не только сердечнососудистой системы, но и всего организма в целом.

Весьма актуальной является проблема освоения навыков сознательного самовлияния на сердечный ритм для прикладных задач снижения показателя ЧСС в условиях физического и эмоционального покоя. Использование для этих целей пульсоурежающих фармакологических средств зачастую не достигает клинической значимости в виду их неспецифичности и наличия побочных эффектов.

Экспериментально подтверждено (Кавокин А., 2013), что каждое увеличение показателя ЧСС покоя на 10 уд/мин ассоциировано с ростом общей и сердечнососудистой смертности соответственно на 20 и 14%.

Согласно результатам научных исследований (Hjalmarson A., 1998; Fox K., 2005), показатель ЧСС покоя влияет на продолжительность жизни, увеличение риска атеросклероза, инфаркта миокарда, артериальной гипертензии, сердечнососудистой заболеваемости и смертности.

Замедление ритма сердечных сокращений минимизирует потребность миокарда в кислороде, улучшает субэндокардиальный кровоток, существенно снижает вероятность разрыва бляшки в коронарной артерии, уменьшает риск острых коронарных событий (Полонецкий З., 2007).

Новизной разработанной психотехнологии ускоренного освоения навыков сознательного самовлияния на сердечный ритм является создание возможности визуализации в реальном режиме времени показателей ЧСС в виде витающих в окружающем воздушном пространстве множества разноцветных объемных фигурок сердец. При этом если показатель ЧСС пользователя не превышает 65 уд/мин, - в воздухе витает только сердце зеленого цвета, а остальные фигурки сердец статичны, а при учащении пульса приходят в движение и другие фигурки, в зависимости от интервала сердечных сокращений (для каждого интервала варьирования ЧСС соответствует объемная фигурка сердца определенного цвета, которая начинает витать в воздухе при достижении предварительно установленного порога изменения сердечного ритма). Техническое решение разработки позволяет в реальном режиме времени осуществлять самоконтроль за вариабельностью сердечного ритма путем визуализации синхронизированного с изменением показателей ЧСС наглядного красочного динамического эффекта «летающих сердец» и по принципу биологической обратной связи влиять в определенных пределах на частоту сердечных сокращений.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде снабженных электромеханическими побудителями витания в воздушной среде объемных фигурок сердец различного цвета. Для диапазона варьирования ЧСС в пределах 50 – 65 уд/мин соответствует фигурка сердца зеленого цвета, 66 -76 уд/мин – синего цвета, 77 – 87 уд/мин – оранжевого цвета и более 88 уд/мин – красного цвета. Включение соответствующего электромеханического побудителя витания фигурки сердца в окружающей воздушной среде осуществляется с помощью пульсометра, снабженного многоканальным компаратором частоты, что обеспечивает дифференцированное, в зависимости от интервала варьирования показателя ЧСС, инициирование «полета» фигурки определенного цвета.



Создание возможности визуализации в реальном режиме времени варьирования сердечного ритма обеспечивает реализацию принципа биологической обратной связи для освоения навыков сознательного самовлияния на показатели ЧСС путем активации механизма психической саморегуляции приемами релаксации, ауто-суггестии, эмоционально – образной визуализации, диафрагмально-релаксационного дыхания. При этом отражение варибельности сердечного ритма в виде красочных динамических эффектов избирательного витания в воздушной среде сердца определенного цвета, указывающего на интервал варьирования ЧСС, создает предпосылки для ускоренного общедоступного освоения навыков сознательного самовлияния на сердечный ритм в целях формирования следующих физиологических откликов:

- повышения уровня стрессоустойчивости;
- активации механизма психической саморегуляции для восстановления оптимального функционирования различных систем организма человека;
- снижения риска развития сердечнососудистых заболеваний.

Разработка общедоступных инструментальных психотехник сознательного самовлияния на сердечный ритм имеет существенное медико – социальное значение, т.к. замедление частоты сердечных сокращений в состоянии покоя является не только обязательным элементом стратегии лечения больных атеросклерозом коронарных артерий, но и значимым аспектом увеличения продолжительности жизни человека (существует обратная зависимость

между ритмом сердца в состоянии покоя и продолжительностью жизни - Лутай М., 2006).

14. Новая инструментальная психотехнология профилактики формирования дисфории, инициированной аномальной летней жарой

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40345-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-profilaktiki-formirovaniya-disforii-iniciirovannoy-anomalnoy-letney-zharoy.html>)

Известно (Калашников Ю., 2010), что более 15% населения Европы в летнюю жару подвержены дисфории, главными признаками которой являются:

- резкие перепады настроения;
- беспричинная тревожность или тоска;
- различные фобические страхи;
- депрессивные расстройства;
- бессонница;
- повышение артериального давления и частоты сердечных сокращений;
- раздражительность, агрессивность, угрюмость;
- ухудшение обработки информации, снижение мыслительных способностей, замедление реагирования на внешние раздражители, ослабление чувства реальности и опасности.

Новизной разработанной психотехнологии профилактики формирования дисфории, инициированной аномальной летней жарой, является применение специально разработанного веера, наделенного функцией стабилизации эмоционального состояния приемами аудиовизуальной стимуляции, активного музицирования и целенаправленной самокоррекции индивидуального латерального профиля.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде обычного складывающегося веера, снабженного фольговым металлическим аппликатором, который при обмахивании лица пользователя вызывает, за счет срыв генерации зафиксированного на кистевом браслете миниатюрного индуктивного преобразователя, срабатывание реле, контакты которого включают электронный синтезатор мелодичных звуков и зажигание закрепленных на оправе затемненных очков зеленых светодиодных излучателей. Тем самым обеспечивается бесконтактная синхронизация показателя частоты обмахивания лица пользователя веером с ритмом формируемой мелодии (каждое очередное обмахивание веером сопровождается генерированием нового мелодичного звука и формированием тем самым «музыки обмахивания веером») и фотостимуляции зрительного анализатора пользователя.

Техническое решение разработки обеспечивает не только формирование ощущения прохлады при обмахивании лица веером (веер смахивает с лица теплую воздушную маску и обеспечивает его обдув новыми порциями воздуха с более низкой температурой), но и одновременную реализацию синхронизированных с частотой обмахивания веером приемов

аудиостимуляции и активного музицирования. Это позволяет наделить веер дополнительной функцией профилактики формирования дисфории, инициированной аномальной летней жарой, путем сочетанной реализации следующих психофизиологических приемов стабилизации эмоционального состояния:

- снижения уровня тревожности, улучшения настроения и общего самочувствия, формирования положительных эмоций синхронизированными с обмахиванием веером приемами активного музицирования;
- оптимизации биоэлектрической активности мозга и гармонизации межполушарных взаимодействий приемами аудиовизуальной стимуляции.

Экспериментально подтверждено (Ханзер С., 2013; Эрккилао Д., 2014), что активное музицирование является эффективным приемом устранения тревожности, снижения уровня депрессии и нейтрализации стресса.

Согласно результатам научных исследований цветовая фотостимуляция зеленым спектром светового излучения способствует устранению вегетативного дисбаланса (Гуменюк В., 1990), и увеличению амплитуды альфа – ритма частотного спектра биоэлектрической активности головного мозга (Осипова М., 2010).

Аудиовизуальная стимуляция способствует формированию физиологических откликов в виде инициирования состояния релаксации, эмоциональной стабильности (Голуб Я., 2007) и душевного равновесия (Гейм Р., 2005).

Синхронизация обмахивания лица веером с генерированием динамических цветодинамических эффектов, для которых характерно инициирование формирования состояния вегетативного баланса и устранения нарушений межполушарных взаимодействий (Усанова А., 2011), расширяет возможности целенаправленного купирования депрессивной симптоматики и самоуправления стрессом.

Предусмотренная разработкой синхронизация ритма обмахивания веером с частотными характеристиками аудиовизуальной стимуляции позволяет реализовывать сочетанные эффекты формирования ощущения прохлады и стабилизации эмоционального состояния.

Следует отметить, что обмахивание лица веером обеспечивает мягкую гипотермию области лба. Согласно сосудистой теории лицевой обратной связи (Waynbaum J., 1989), мягкое охлаждение области лба способствует формированию чувства успокоения, снижению уровня тревожности и гармонизации душевного состояния (Nofzinger E., 2009).

Нанесение на веер различных ароматических меток позволяет целенаправленно влиять на индивидуальный латеральный профиль пользователя. Экспериментально подтверждено что эфирное масло розмарина способствует левополушарной (Айдаркин Е., 2009), а эфирное масло бергамота (Kang – Ming - Chang., 2011) правополушарной стимуляции. Известно (Чуприков А., 1994), что после правополушарной стимуляции отмечается редукция тревожного компонента, активируется психическая и мышечная релаксация, а левополушарная стимуляция способствует регрессии тоскливых и апатических компонентов.

Таким образом, разработанная психотехнология, основанная на наделении веера дополнительной функцией инструментально – психофизиологической самокоррекции эмоционального состояния, расширяет возможности успешной немедикаментозной профилактики формирования дисфории, инициированной аномальной летней жарой.

Разработка эффективных методов профилактики формирования дисфории в условиях аномальной летней жары имеет существенное медико-социальное значение, т.к. в связи с глобальным потеплением на нашей планете наблюдается тенденция к увеличению проявлений различных метеотропных реакций, негативно влияющих на психическое и физическое здоровье человека.

15. Новая инструментальная психотехнология ускоренного формирования навыков адаптации к эмоциональному стрессу

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investigacii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40319-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-uskorenno-go-formirovaniya-navykov-adaptacii-k-emocionalnomu-stressu.html>)

Известно, что хронический эмоциональный стресс является инициирующим фактором развития более 70% известных серьезных заболеваний, преждевременного старения организма человека и сокращения продолжительности его жизни.

Новизной разработанной инструментальной психотехнологии ускоренного формирования навыков адаптации к эмоциональному стрессу путем снижения вегетативного компонента стрессовой реакции, является:

- применение принципа биологической обратной связи (БОС) для тренинга по самовлиянию на показатель variability сердечного ритма (ВСР);

- использование в качестве сигнала БОС синхронизированных с ВСР цветодинамических эффектов в трехмерном пространстве, цветовая гамма которых отражает показатели кардиоинтервалограммы.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см.фото) в виде портативного пульсометра, фотоэлектрический сенсор которого фиксируется на мочке уха пользователя. Выходной электрический сигнал пульсометра, функционально отражающий динамику изменения частоты пульса в процессе тренинга, поступает на многоканальный компаратор частоты с релейными элементами, которые коммутируют электрические цепи включения цветодинамических проекторов со светодиодными излучателями различного спектра светового излучения.

Техническое решение разработки обеспечивает формирование в трехмерном пространстве красочных динамичных световых узоров, цвет которых изменяется синхронно ВСР (**каждому интервалу варьирования частоты сердечных сокращений соответствует определенная цветовая гамма цветодинамических эффектов**).



Реализуемая разработкой возможность визуализации в реальном режиме времени показателя ВСР в виде красочных цветодинамических эффектов в трехмерном пространстве, способствует ускоренному освоению приемов целенаправленного изменения фаз дыхания в моменты перехода через максимум кардиоинтервалограммы, что обеспечивает формирование кардиореспираторной синхронизации. Известно (Пронин Т., 2006), что кардиореспираторная синхронизация (явление функционального резонанса кардиореспираторной системы) способствует, за счет стимуляции блуждающего нерва, формированию состояния релаксации и успешной адаптации к эмоциональному стрессу.



Визуализация кардиореспираторно – синхронизированных цветодинамических эффектов в трехмерном пространстве позволяет в наглядной форме мониторировать в реальном режиме времени индивидуальный показатель уровня стресса (высока амплитуда дыхательной

синусовой аритмии сердца служит мерой стрессоустойчивости, а низкая амплитуда этого показателя характеризует степень подверженности стрессу).

Экспериментально подтверждено (Дворников А., 2003), что эмоциональный стресс достоверно снижает показатель ВСР и «чем выше показатель ВСР, тем устойчивее механизм регуляции к воздействию внешних нагрузок как физических, так и психоэмоциональных (Попов В., 2006).

Таким образом, реализуемая разработкой возможность визуализации показателя ВСР в реальном режиме времени в виде красочных цветодинамических эффектов в трехмерном пространстве, цветовая гамма которых отражает параметры кардиоинтервалограммы, позволяет общедоступными приемами ускоренно освоить навыки адаптации к эмоциональному стрессу за счет инициирования следующих психофизиологических эффектов:

- оптимизации динамических перестроек режимов вегетативной регуляции кардиоритма и устранение дисбаланса в вегетативной нервной системе;
- повышения ВСР кардиореспираторными приемами в режиме БОС с использованием в качестве сигнала биологической обратной связи синхронизированных с ВСР цветодинамических эффектов, цветовая гамма которых отражает показатели кардиоинтервалограммы;
- целенаправленной самокоррекции функционального состояния приемами визуализации показателя ВСР в виде кардиореспираторно – синхронизированных цветодинамических эффектов в трехмерном пространстве;
- формирования дыхательных паттернов, способствующих повышению ВСР, путем выдачи команд «вдох – выдох» в виде наглядных цветодинамических эффектов, синхронизированных с индивидуальными показателями кардиоинтервалограммы;
- повышения общего адаптационного резерва организма, в том числе и стрессоустойчивости, приемами целенаправленной модификации ВСР, основанных на применении дыхательных техник в режиме БОС, способствующих возникновению резонанса между сердечными и связанными с барорефлекторной деятельностью ритмами;
- профилактики формирования «вегетативной денервации», способствующей ухудшению адаптации к эмоциональному стрессу.

Разработка инструментальных (немедикаментозных) методов общедоступного ускоренного освоения навыков адаптации к эмоциональному стрессу имеет существенное медико – социальное значение, т.к. «неадекватный стимулу (стрессу) вегетативный ответ – является базисом для многих психосоматических расстройств» (Воробьева О., 2009) и

провоцирования развития процессов, негативно отражающихся на функционировании практически всех органов и систем человеческого организма.

16. Новая инструментальная психотехника повышения эффективности использования молитвенного состояния для душевной гармонизации

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40315-novaya-instrumentalnaya-psihotehnika-povysheniya-effektivnosti-ispolzovaniya-molitvennogo-sostoyaniya-dlya-dushevnoy-garmonizacii.html>)

Известно (Орлова С., 2013), что молитвенное состояние положительно влияет на психологическое состояние человека. Согласно результатам экспериментальных исследований, молитвенная практика инициирует гармонизацию межполушарных взаимодействий (Слезин В., 2009), благоприятно влияет на укрепление духовной сферы человека (Шеховцова Л., 2009), способствует трансформации ряда психологических и соматических проблем (Казак В., 1999; Лебович Л., 2001; Малаховская А., 2009; Крушофф М., 2012; Орлова С., 2013; Выгонский С., 2014).

Эффективность использования молитвенного состояния для душевной гармонизации в значительной степени зависит от концентрации внимания на словах молитвы и вникания в её смысл, т.к. «рассеянность в молитве не позволяет должным образом переключиться на святые темы, перейти к возвышенному, чистому, духовному (протоирей Давид Цицкишвили, 2011).

Новизной разработанной инструментальной психотехники является реализация приемов активации внимания на словах молитвы путем синхронизированного с произношением слов молитвы акусто-биоадаптивного самовлияния на пламя свечи.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см.фото) в виде подсвечника, снабженного горизонтально расположенным миниатюрным бесшумным плоским вентилятором, включение которого осуществляется акустическим реле с регулируемым порогом чувствительности его срабатывания и длительности задержки режима «включено».

Техническое решение разработки обеспечивает синхронное с произношением молящимся слов молитвы, автоматическое воздействие на пламя свечи мягким воздушным потоком, генерируемым вентилятором.



Визуализация динамики изменения состояния пламени свечи (вертикального устремления вверх пламени свечи в условиях тишины и его отчетливого мерцания синхронно с произношением слов молитвы), способствует активации концентрации внимания на словах молитвы и ее смысле.

Положенный в основу разработки принцип биологической обратной связи (управление динамикой горения пламени свечи акустическими сигналами, генерируемыми в процессе произношения слов молитвы) способствует овладению «нерассеянной молитвой», для которой характерно возникновение молитвенного состояния, положительно влияющего на духовную сферу человека и способствующего его душевной гармонизации.

Таким образом, предложенная разработка, основанная на использовании принципа акусто - биоадаптивного самовлияния на пламя свечи при молитве, способствует активации внутренней сосредоточенности

молящегося на словах и смысле молитвы, что создает предпосылки для эффективной трансформации молитвенного состояния в следующие психофизиологические отклики:

- гармонизацию душевного состояния;
- повышение стрессоустойчивости;
- успешное противостояние перед пагубными искушениями;
- активацию личностного роста;
- укрепление психического, физического и духовно – нравственного здоровья.

17. Новая инструментальная психотехнология профилактики трансформации семейных кризисов в разрыв брачных отношений

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40314-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-profilaktiki-transformacii-semeynyh-krizisov-v-razryv-brachnyh-otnosheniy.html>)

Согласно статистическим данным, в странах Европы в настоящее время распадается каждый второй брак.

Развод наносит непоправимый вред не только психическому, но и физическому здоровью членов семьи (разведенные люди страдают хроническими заболеваниями на 20% чаще, чем те, кто никогда не разводился). Результаты научных исследований показывают (Glasser R., 2013), что семейные конфликты приводят к значительному ухудшению функционирования иммунной системы.

Дети разведенных родителей примерно в 10 раз чаще прибегают к наркотикам, самоубийствам, преступной деятельности и т.д.

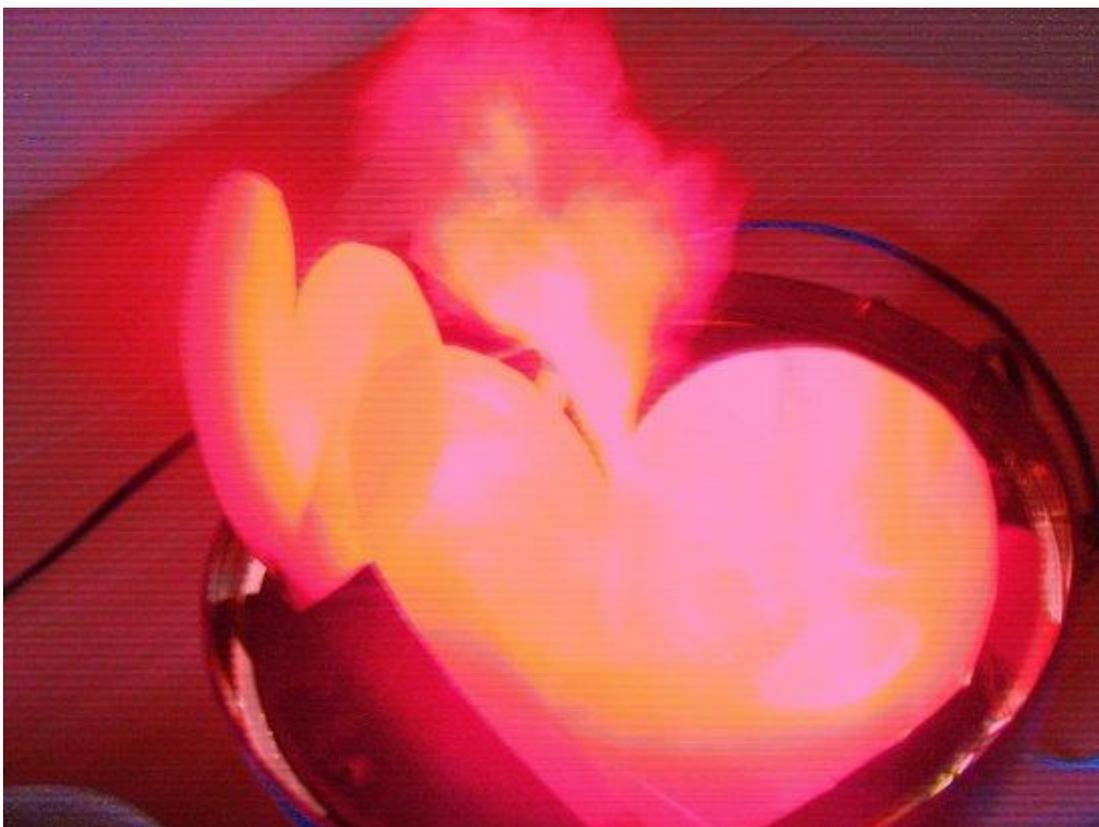
Разрыву брачных отношений предшествуют семейные кризисы, во время которых нарастает чувство неудовлетворенности друг другом, обнаруживаются расхождения во взглядах, учащаются семейные ссоры.

Новизной разработанной инструментальной психотехнологии профилактики трансформации семейных кризисов в разрыв брачных отношений является применение психофизиологических методов гармонизации отношений между супругами, основанных на использовании приемов биоадаптивного

«дыхания в унисон» на фоне целенаправленной активации эмоционально – образной символики взаимоуважения, любви и семейного счастья.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде зафиксированных на двух поясах сенсоров дыхания (каждый из супругов в процессе тренинга по гармонизации взаимоотношений одевает пояс с сенсором дыхания). Сенсоры дыхания соединены таким образом, что только при дыхании супругов в унисон возможно включение символики гармонизации семейных отношений. Конструктивно эта символика выполнена в форме малогабаритного настольного (или настенного) устройства – имитатора пламени костра с оптически прозрачными фигурами красных сердец. При дыхании супругов в унисон реализуется высокая реалистичность визуального эффекта символического «зажигания глубоко в сердцах пламени любви». Это обусловлено тем, что устройство – имитатор пламени костра выполнен в виде шелковых лоскутов красной ткани, развиваемой воздушным потоком малошумящего вентилятора и подсвечиваемой яркими галогенными лампами. Эти лампы одновременно подсвечивают и фигуры двух красных сердец, что обеспечивает респираторно – синхронизированное формирование эмоционально окрашенного визуального эффекта «горения двух сердец в трепещущем пламени любви». Визуализация этого образного, эмоционально окрашенного красочного эффекта «зажжения пламенем любви двух сердец», способствует активации воспоминаний о романтическом периоде отношений между супругами, взаимной симпатии, ощущениях чувства семейного счастья , созданного двумя любящими людьми.



Следует отметить, используемый в разработке принцип биологической обратной связи (отражение ритма дыхания супругов в «физиологическом зеркале» респираторно –синхронизированного динамического красочного визуального стимула, символизирующего гармонизацию семейных отношений) способствует ускоренному освоению навыков дыхания супругов в унисон, которое, согласно результатам научных исследований, инициирует формирование следующих психологических эффектов:

- нейтрализации семейной конфликтности, активации чувств взаимопонимания и стремления найти компромисс (Гуревич Ю., 2009), доверия и отзывчивости (Стабз Р., 2000);
- гармонизации душевного состояния супругов (Шарко Д., 2009), осознания необходимости урегулирование разногласий на основе взаимных уступок т.к. «в семейных конфликтах победителей нет, -



проигрывают все».

Таким образом, предложенная разработка, реализующая принцип сочетанного применения приемов биоадаптивного «дыхания в унисон» на фоне целенаправленной активации эмоционально – образной символики взаимоуважения, любви и семейного счастья, создает предпосылки для эффективной профилактики трансформации семейных кризисов в разрыв брачных отношений.

18. Новая психотехнология освоения навыков нейтрализации негативного влияния психотравмирующей информационной среды на здоровье человека

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40298-novaya-psihotehnologiya-osvoeniya-navykov-neytralizacii-negativnogo-vliyaniya-psihotravmiruyushey-informacionnoy-sredy-na-zdorove-cheloveka.html>)

Согласно результатам научных исследований (Золотарев А., 2014), почти каждый второй житель страны, которая переживает кризисный для неё период, сталкивается, в связи с пребыванием в психотравмирующей информационной среде, с проблемами душевной дисгармонии, которые проявляются форме хронического эмоционального стресса, депрессии, тревоги, негативного влияния различных фобий. Естественно, что это способствует, за счет истощения защитных сил и ресурсов организма, развитию различных психических и соматических (телесных) заболеваний.

Новизной разработанной психотехнологии для ускоренного освоения навыков нейтрализации негативного влияния психотравмирующей информационной среды на психическое и физическое здоровье человека является реализация психофизиологических приемов гармонизации душевного состояния на фоне визуализации государственной символики. Это способствует весьма значимому для успешной стабилизации эмоционального состояния формированию чувства личной безопасности, защищенности и спокойствия за будущее, гарантируемых государством.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см.фото) настольных часов, которые помимо их прямого предназначения – отображения показаний текущего времени, дополнительно наделены психологическим эффектом гармонизации душевного состояния человека.



Циферблат разработанных часов выполнен (см. фото) в виде государственной символики, которая с помощью сенсора дыхания загорается яркими огнями на такте «выдоха» пользователя. На такте «вдоха» на циферблате (на фоне государственной символики) появляется невидимый при обычном, освещении, но ярко флуоресцирующий (светящийся), при включении сенсором дыхания специального миниатюрного источника света, текст позитивных самоутверждений, например: «Сила воли, уверенность, гражданское самосознание, все будет хорошо!».

Ритм дыхания формируется метрономом часов, акустические сигналы которого в форме звуковых щелчков прослушиваются пользователем с помощью полого акустического проводника (Чаусовский Г., 2014). Это позволяет сформировать тип «дыхания на счет» (метрономизированный тип дыхания в виде короткого «вдоха», удлиненного «выдоха» и последующей паузы), который инициирует физиологические отклики в форме релаксации, снижения частоты сердечных сокращений, нормализации показателей артериального давления и стабилизации эмоционального состояния.



Разработкой реализуется принципиально новый психологический прием - визуализация яркого свечения государственной символики на такте удлиненного «выдоха» и появление на её фоне текста – позитивных самоутверждений на такте «вдоха». При этом обеспечивается не только гармонизация душевного состояния приемами волевого управления дыханием и одновременного воздействия на первую и вторую сигнальные системы человека, но и активация внимания на государственной символике. Как уже отмечалось, это способствует повышению уровня осознания человеком себя как гражданина своей страны и формированию на этой основе чувств личной безопасности, защищенности и спокойствия за будущее, гарантируемых государством.

Активация концентрации внимания на государственной символике формирует также «чувство идентичности с народом – людьми которые окружают» (Бахтизина Д., 2014), что способствует нейтрализации страха остаться наедине со своими проблемами.

Следует отметить, что предусмотренная приемами разработки визуализация государственной символики способствует также повышению уровня гражданского самосознания, инициирующего укрепление межгруппового взаимопонимания и толерантности (Туракина Т., 2013), что создает благоприятный психологический фон для уменьшения проявлений нетерпимости и агрессивности в информационной среде в кризисный для государства период и, соответственно, снижает её психотравмирующее влияние.

Предусмотренное разработкой респираторно - синхронизированное усиление окраски цветовой гаммы государственной символики её подсветкой реализует не только принцип биоадаптивного управления ритмом дыхания для стабилизации эмоционального состояния, но и формирует дополнительный эффект гармонизации душевного состояния приемами его целенаправленной цветокоррекции.

Ежедневный пятиминутный тренинг с разработанными часами позволяет общедоступными приемами реализовывать комплекс эффективных психофизиологических приемов гармонизации душевного состояния (формирования метрономизированного антистрессового типа дыхания по принципу биологической обратной связи, одновременного воздействия на первую и вторую сигнальные системы человека в целях повышения эффективности методов аутосуггестии, использования психотехники целенаправленной цветокоррекции эмоционального состояния). Это расширяет возможности успешной профилактики негативного влияния психотравмирующей информационной среды, присущей кризисному для страны периоду, на психическое и физическое здоровье человека.

19. Новая психотехнология повышения эффективности борьбы с вредными привычками

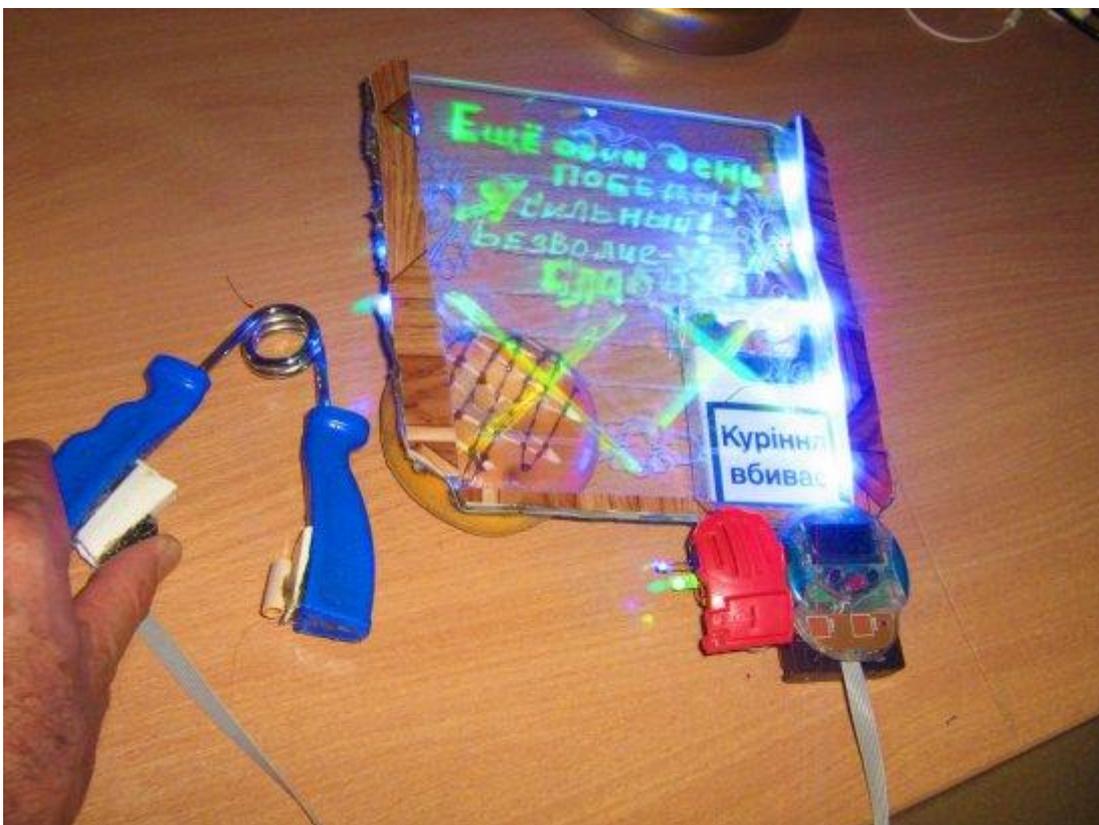
Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40297-novaya-psihotehnologiya-povysheniya-effektivnosti-borby-s-vrednymi-privychkami.html>)

По данным экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), каждая третий умирающий человек в мире – жертва алкоголя, более 5 млн. человек на планете умирает каждый год от болезней, вызываемых или усиленных курением, продолжительность жизни у больных ожирением на 8 – 10 лет меньше, чем у людей с нормальной массой тела.

Согласно статистическим данным (Спиджелхэлтер Д., 2012), «микрожизнь» длительностью 30 минут в день может быть потеряна всего из-за одного из нижеперечисленных факторов: двух выкуренных сигарет, одного съеденного бургера, пяти килограмм избыточной массы тела, употребления двух доз алкоголя.

Ранее автором (Чаусовский Г., 2010) была предложена инструментальная психотехника борьбы с вредными привычками, техническое оформление которой выполнено в виде дверного аппликатора, наделенного функцией голосового напоминания при выходе из квартиры о необходимости

активации воли для противостояния вредным привычкам. Недостатком этой психотехники является использование при реализации методов аутоуггестии только образных категорий пагубных зависимостей, что ограничивает возможность формирования стойкого к ним отвращения.

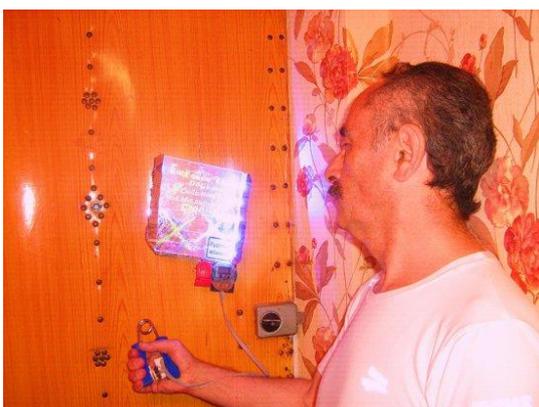


Новизной разработанной психотехнологии является повышение эффективности борьбы с вредными привычками путем ежедневного (при выходе из квартиры) целенаправленного влияния через вторую сигнальную систему человека во взаимодействии с первой на фоне визуализации конкретных объектов аддикции (зависимости, пагубной привычки) и цифрового показателя, характеризующего количество дней успешного противостояния пагубным зависимостям.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде фиксируемого на внутренней поверхности входной квартирной двери аппликатора, состоящего из оптически прозрачной акриловой подложки, под которой закреплены конкретные для индивидуума объекты пагубной зависимости (например, пачка сигарет, муляж бургера или кондитерского изделия, бутылочная наклейка алкогольного напитка и т.п.). На наружной поверхности акриловой подложки флуоресцентным маркером написан **невидимый при обычном освещении** текст, например: «Еще один победы над пагубной зависимостью! Безволие – удел слабых! Я сильная личность!» Над закрепленными под акриловой подложкой объектами пагубных зависимостей нанесены флуоресцентным маркером символы им противостояния - графический символ перечеркивания.

На боковых торцах акриловой подложки закреплены светодиоды, под действием спектра светового излучения которых невидимый при обычном освещении текст на акриловой подложке ярко флуоресцирует. Включение этих светодиодных излучателей – активаторов яркой флуоресценции нанесенного на подложку текста – напоминания, а также закрепленных под нижним торцом акриловой подложки счетчика дней успешного противостояния пагубным зависимостям и миниатюрного устройства звукового воспроизведения акустического символа победы – удара гонга осуществляется с помощью зафиксированных на ручке кистевого пружинного эспандера микротактильных сенсоров. Эти сенсоры при сжатии кистевого эспандера включают светодиоды – активаторы флуоресценции текста - напоминания, электронный счетчик дней и устройство звукового воспроизведения победного удара гонга.



Каждое утро, перед выходом из квартиры, пользователь сжимает кистевой пружинный эспандер, что сопровождается яркой флуоресценцией текста, напоминающего ему о взятых обязательствах противостоять пагубным привычкам. При этом пользователь по показателям электронного счетчика видит количество предыдущих дней успешного противостояния вредным привычкам. Визуализация этих показаний способствует активации волевой компоненты борьбы с вредными привычками, т.к. пользователь знает, что необходимо обязательно достигнуть 66-дневного рубежа успешного

противостояния пагубным зависимостям. Согласно результатам научных исследований (Уордл Дж., 2009), на доведение до автоматизма определенных поведенческих действий, в том числе и стойкого противостояния пагубным искушениям, если их выполнять ежедневно, достаточно 66 дней.

Яркая флуоресценция текста – напоминания способствует повышению эффективности использования приема аутосуггестии для борьбы с вредными привычками, а сжатие при этом кистевого пружинного эспандера инициирует эффект активации воли для достижения поставленной цели самоизбавления от пагубных зависимостей. Экспериментально подтверждено (Лабро А., Ханг И., 2010), что обычное сознательное кратковременное напряжение любых мышц (например, сжатие эспандера) в момент принятия решения способствует активации воли и усилению поведенческого самоконтроля.

Следует отметить, что повышению эффективности использования приемов аутосуггестии для самоизбавления вредных привычек способствует и реализуемый техническим решением разработки эффект одновременного воздействия на первую (путем генерирования звуковых и световых стимулов) и вторую (**путем воздействия смысловой информацией ярко флуоресцирующего текста над объектами пагубных зависимостей**) сигнальные системы человека.

Таким образом, предложенная разработка позволяет за счет сочетанной реализации комплекса психофизиологических приемов расширить возможности успешной борьбы с вредными привычками.

Разработка эффективных методов борьбы с вредными привычками имеет существенное медико-социальное значение, т.к. алкоголизм, наркомания, курение, переедание и другие пагубные зависимости являются болезнью современного общества, которая ведет к деградации человечества и ежегодно уносит жизни свыше 7 млн. человек.

20. Новая эффективная психотехнология купирования депрессивной симптоматики

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40296-novaya-effektivnaya-psihotehnologiya-kupirovaniya-depressivnoy-simptomatiki.html>)

Известно, что одной из ведущих проблем современной психиатрии являются депрессивные расстройства с учетом частоты их развития в современной популяции (до 10%), социального, экономического и психологического значения и роли в инвалидизации населения (Бурчинский С., 2013). По прогнозам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), к 2020 году депрессия будет занимать первое место среди неинфекционных заболеваний жителей планеты. Согласно результатам исследований (Верхувен Е., 2013), у людей страдающих депрессией, значительно возрастает риск развития когнитивных расстройств, онкологических заболеваний и диабета 2-ого типа.

Именно с депрессией связано 75% всех обращений к психиатрам и психотерапевтам, и ежегодно около 150 млн. человек в мире лишаются трудоспособности из-за этого заболевания.

Новизной разработанной психотехнологии купирования депрессивной симптоматики является применение специально разработанных автором инструментальных приемов арт-терапии, синхронизированных с физическим тренингом и реализуемых на фоне биоуправляемой ритмической цветомузыкальной стимуляции, биоадаптивной антидепрессивной активации мимических мышц лица, формирования метрономизированного типа дыхания и трансформации методом монауральной аутосуггестии индуцированного транса в состояние эмоциональной стабильности.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см.фото) в виде настольных электромеханических часов, жизнерадостный сюжет рисунка оптически полупрозрачного циферблата которых сформирован яркими, с доминированием оранжевого цвета, красками. Под циферблатом закреплены светодиодные излучатели различного цвета, обеспечивающие «оживление цветовой гаммы» рисунка циферблата. Включение этих светодиодных излучателей осуществляется с помощью закрепленных на подвижных элементах входящего в комплект разработки портативного тренажера для рук и бедер бесконтактных сенсоров перемещения. Эти сенсоры одновременно включают и генераторы различных мелодичных звуков. Тем самым обеспечивается реализация биодаптивно – кинезиологической антидепрессивной арт – терапии в виде осуществления кинезиологических упражнений (комплекса движений с целенаправленным напряжением отдельных мышц) синхронно с сочетанными приемами активного музицирования и визуализации светового «оживления» красочного рисунка с жизнерадостным сюжетом. При этом реализуется принцип биоуправления - отражение амплитудно-частотных параметров физических упражнений в «физиологическом зеркале» акустических сигналов в виде «музыки движений», синхронизированных со светодиодами световыми эффектами освещения визуализируемого рисунка циферблата.



Освещение пестиков изображенных на рисунке циферблата красочных цветов осуществляется светодиодами оранжевого спектра светового излучения, включение которых осуществляется закрепленным на оправе очков сенсором активации мимических мышц при растягивании губ в улыбку

(активации скуловой мышцы). При этом реализуется принцип биологической обратной связи для самоконтроля активации скуловой мышцы (растягивание губ в улыбку сопровождается синхронным ярким оранжевым освещением пестиков цветов). На оправе очков также закреплен усилитель звуковой частоты с миниатюрными микрофоном и микротелефоном с помощью которых можно как мониторируют акустические эффекты носового дыхания (для самоконтроля его ритма), так и, одновременно, реализовывать приемы монауральной аутосуггестии (осуществлять подачу звуковых раздражителей в одно ухо).

На корпусе электромеханических часов закреплен фонендоскоп, что позволяет монаурально (подачей звуковой информации в одно ухо) регистрировать звуковые щелчки («тиканье часов»), которые генерируются с частотой 1Гц. Прослушивание этих, стабилизированных по частоте генерирования, акустических щелчков и визуализация синхронного с «тиканьем часов» подергивания их секундной стрелки позволяет осуществлять метрономизированный («дыхание на счет») тип дыхания.

Техническое решение разработки позволяет в рамках использования одного устройства (настольных часов, снабженных размещенными под его оптически полупрозрачным циферблатом с жизнерадостным рисунком светодиодными излучателями различного цвета, управляемых сенсорами активации скуловой мышцы и перемещения подвижных рабочих элементов тренажерного устройства, фонендоскопом и портативным музыкальным синтезатором) обеспечить сочетанную реализацию следующих антидепрессивных психотехник:

- визуализацию синхронизированного с активным музицированием и физическим тренингом изменения цветовой гаммы жизнерадостного сюжета рисунка (реализацию синхронизированных с физическим тренингом приемов художественной и музыкальной арт - терапии);
- осуществление метрономизированного типа дыхания;
- целенаправленную активацию большой скуловой мышцы в режиме биологической обратной связи;
- осуществление приемов медитации на дыхании и цветовой ритмостимуляции;
- реализацию в режиме биологической обратной связи приемов физического тренинга путем отражения амплитудно-частотных параметров целенаправленных движений частями тела и напряжения отдельных мышц в «физиологическом зеркале» светодинамических и музыкальных эффектов;
- трансформирование приемами монауральной аутосуггестии индуцированного мягкого транса в состояние эмоциональной стабильности.

Совокупность реализуемых предложенной разработкой психотехник способствует эффективному купированию депрессивной симптоматики, что подтверждается результатами следующих экспериментальных исследований.

У больных с депрессивными расстройствами отмечаются более низкие показатели вариабельности сердечного ритма (Нонка Т., 2011; Carney R., 2014), причем степень снижения этих показателей коррелирует с уровнем депрессии (Довженко М., 2013). Предусмотренная техническим решением предложенной разработки возможность осуществления аудиовизуального самоконтроля за ритмом дыхания и формирования метрономизированного типа дыхания способствует повышению показателя вариабельности сердечного ритма и инициированию кардиокогерентного режима работы сердца, характерного для переживания положительных эмоций. Метрономизированный тип дыхания способствует стабилизации эмоционального состояния (Кулик Ф., 2009) и является эффективным приемом восстановления баланса регуляторных систем организма через параметры вариабельности сердечного ритма (Морозова Е., 2013), что создает благоприятный фон для снижения уровня депрессии.

Реализация с помощью разработки приема «дыхания на счет» целенаправленным волевым формированием длительности тактов «вдоха» и «выдоха», и пауз между ними путем монаурального (с помощью фонендоскопа) прослушивания стабилизированного по частоте «тиканья» электромеханического механизма часов с одновременной визуализацией синхронного с ним подергивания секундной стрелки, способствует ускоренной индукции медитативного состояния методом «осознанного дыхания». Экспериментально подтверждено (Burg J., 2010), что «осознанный тип дыхания» способствует устранению характерного для состояния депрессии «навязчивого типа мышления» (руминации), а медитация на физиологическом уровне инициирует формирование стойкого антидепрессивного эффекта (Голошейкин С., 2003; Гойял М., 2014).

Входящий в комплект разработки звуковой усилитель с миниатюрными микрофоном и микротелефоном обеспечивает возможность целенаправленной ускоренной самоиндукции мягкого транса приемами концентрации внимания на монотонных респираторно-синхронизированных акустических эффектах носового дыхания (Чаусовский Г., 2013). Это создает предпосылки для трансформирования приемами монауральной ауто-суггестии индуцированного транса в весьма значимое для успешного купирования депрессивной симптоматики состояние эмоциональной стабильности.

Реализуемый разработкой принципиально новый прием синхронизации кинезиологических упражнений с методами активного музицирования и художественной арт-терапии способствует повышению эффективности их использования для снижения уровня депрессии. Экспериментально

подтверждено (Ханзер С., 2013; Данилов А., 2014; Эрккилао Д., 2014), что активное музицирование является эффективным приемом устранения тревожности и нейтрализации стресса даже у лиц с тяжелой формой депрессии, а умеренные физические нагрузки способствуют редукции депрессивной симптоматики (Herring V., 2010; Triveldi M., 2011).

Осуществление с помощью разработки сочетанных приемов художественной и музыкальной арт-терапии в форме кинезосинхронизированного самовлияния на динамику формирования светодинамических эффектов и ритм активного музицирования создает предпосылки для повышения эффективности их использования в целях снижения уровня депрессии. Экспериментально подтверждено (Копытин А., 2012), что приемы арт-терапии способствуют снижению депрессивных проявлений за счет отвлечения от психотравмирующих переживаний и гармонизации душевного состояния. При этом динамические цветомузыкальные эффекты способствуют формированию состояния вегетативного баланса и устранению характерных для депрессии нарушений межполушарных взаимодействий (Усанова А., 2011). Используемые в разработке технические приемы ритмичной цветостимуляции зрительного анализатора характеризуются иницированием антидепрессивных эффектов, обусловленных «активацией синтеза серотонина и нормализацией функций нервных структур мозга, поддерживающих эмоциональный тонус и поведении» (Гейм Р., 2005).

Как уже отмечалось, техническое решение разработки предусматривает использование оправы для очков, на дужках которой закреплен сенсор активности скуловой мышцы, включающий при растягивании губ в улыбку подсветку ярким оранжевым цветом пестиков красочных цветов изображенного на циферблате рисунка. При этом реализуются не только элементы активной художественной арт-терапии (целенаправленное, синхронизированное с улыбкой, изменение цветовой насыщенности визуализируемого рисунка), но и одновременно иницируется формирование антидепрессивного эффекта приемами биоадаптивной мимической активации положительных эмоций (Чаусовский Г., 2014). Известно (Василькина Ю., 2007), что целенаправленное растягивание губ в улыбку способствует активации участков мозга, связанных с формированием положительных эмоций и между состоянием депрессии и активностью мимических мышц существует определенная взаимосвязь (Лисецкий К., 2006). Синхронизация биоадаптивной мимической активации с фотостимуляцией зрительного анализатора световым излучением оранжевого цвета усиливает антидепрессивный эффект художественной арт-терапии, т.к. именно этот спектр светового излучения активирует синтез фоторецепторами глаз светочувствительного пигмента – меланопсина (Вандевалле Ж., 2014), который способствует формированию чувств душевного подъема, радости и оптимизма.

Таким образом, предложенная разработка, выполненная в виде портативного настольного устройства – часов, наделенных функцией возможности сочетанной реализации комплекса эффективных инструментальных антидепрессивных психотехник, создает предпосылки для эффективного общедоступного немедикаментозного купирования депрессивной симптоматики.

Разработка немедикаментозных методов борьбы с депрессией имеет существенное медико – социальное значение, т.к. согласно статистическим данным (Read J., 2014), в настоящее время каждому десятому человеку жителю планеты ежегодно назначаются антидепрессанты. Согласно результатам исследований (Алмейда О., 2011; Кирш И., 2014), прием антидепрессантов в 25% случаев является недостаточно эффективным в связи с плохой переносимостью лечебных препаратов и резистентностью самого заболевания. Многие фармацевтические препараты – антидепрессанты также характеризуется потенциальной опасностью их активирующего влияния на увеличение риска развития сердечно – сосудистых заболеваний (Hobbs M., 2013) и диабета 2-ого типа (Уильямс Х., 2014).

21. Новая инструментальная психотехнология уменьшения негативных проявлений метеопатий

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40288-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-umensheniya-negativnyh-proyavleniy-meteopatiy.html>)

Известно, что более 40% населения планеты ощущают зависимость своего самочувствия от изменения метеорологических факторов.

Спектр «синдромной метеопатологии» весьма обширен и характеризуется следующими негативными проявлениями:

- головными болями;
- апатией;
- бессонницей;
- повышенной возбудимостью и раздражительностью;
- заторможенностью и депрессией;
- ноющими болями в суставах;

- обострением хронических заболеваний;
- нарушением в период геомагнитных бурь функций печени и желчевыводящей системы.

Экспериментально подтверждено (Хаснулин В., 1998; Филиппова С., 2000), что одним из эффективных методов уменьшения негативных проявлений метеопатий является повышение функциональной активности правого полушария головного мозга, при нормальной активности левого. Согласно результатам исследований (Хаснулин В., 2012), для людей с высокой функциональной активностью правого полушария характерна способность организма «опережающе подстраивать внутренние жизнеобеспечивающие процессы в соответствии с изменяющимися природными и космическими факторами».

С учетом вышеотмеченных аспектов наличия взаимосвязи между функциональной активностью полушарий головного мозга и резервами адаптации организма человека к неблагоприятным изменениям погоды и геомагнитным возмущениям, практический интерес представляет разработка общедоступных эффективных инструментально – психофизиологических методов направленного изменения характера межполушарных взаимоотношений в целях повышения устойчивости к изменениям метеогеофизических факторов.

Новизной разработанной инструментальной психотехнологии уменьшения негативных проявлений метеопатий является применение специально разработанных автором для этих очков, реализующих функцию полимодальной латеральной стимуляции, обеспечивающей возможность направленного изменения характера межполушарных взаимоотношений.

Экспериментально подтверждено (Чуприков А., 1987), что приемы латеральной терапии в виде зонально – латеральной микротоковой стимуляции, латеральной светостимуляции, моноаурального воздействия и латеральной мышечной стимуляции (Годик Э., 2000; Шанина Г., 2002 ; Чаусовский Г., 2011) позволяет целенаправленно влиять на индивидуальный профиль межполушарной асимметрии.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см. Фото) в виде оправы для очков в зоне полуполей зрения которой закреплены (с

возможностью изменения их взаимного расположения относительно друг друга в зависимости от требуемой правополушарной или левополушарной стимуляции) светодиодные излучатели длинноволнового и коротковолнового спектров оптического излучения. Это позволяет целенаправленно формировать требуемые эффекты светоимпульсной активации или угнетения соответствующей гемисферы. При расположении светодиодного излучателя длинноволнового спектра излучения в правом полуполе зрения и коротковолнового светодиодного излучателя в левом, формируется эффект левополушарной стимуляции, а при противоположном расположении светодиодных излучателей – эффект правополушарной стимуляции (Чуприков А., 1987).

Схемным решением разработки включение светодиодных излучателей очков осуществляется с помощью плоских электродных сенсоров – аппликаторов четок. При перебирании четок пальцами, их гальваническая связь с электродными сенсорами – аппликаторами формирует эффект синхронизированной с тактильным воздействием на кожные механорецепторы пальцев импульсной латеральной светостимуляции. Одновременно осуществляется зонально-латеральная микротокковая стимуляция ввиду наличия на электродах – аппликаторах четок электрического потенциала, обеспечивающего осуществление субсенсорной электростимуляции.



Синхронизированные с перебиранием четок сочетанные зонально – латеральная микротокковая, латеральная светоимпульсная и латерально – мышечная стимуляции обеспечивают возможность целенаправленного влияния на характер межполушарных взаимодействий.

Конструктивное оформление разработки предусматривает также закрепление на дужке очков портативного звукового усилителя с миниатюрным микрофоном и микротелефоном. Эта система очков позволяет на фоне вышеперечисленных комплексных латеральных стимуляций одновременно осуществлять и способствующие инициированию состояния эмоциональной

стабильности приемы монауральной ауто-суггестии путем подачи звуковой информации (звуковых раздражителей) в одно (левое или правое) ухо в целях дифференцированного воздействия на соответствующее полушарие.

На мостике оправы разработанных очков закреплен наносник с зафиксированным на его торце пористым аппликатором, пропитанным эфирным маслом с эффектом влияния на функциональную активность полушарий головного мозга. Экспериментально подтверждено (Kang – Ming Chang., 2011), что эфирное масло бергамота характеризуется эффектом влияния на функциональную активность правого, а эфирное масло розмарина (Айдаркин Е.. 2009) левого полушарий головного мозга.

Таким образом, положенный в основу разработки принцип полимодальной латеральной стимуляции расширяет возможности уменьшения негативных проявлений метеопатии путем целенаправленного самовлияния на характер межполушарных взаимодействий в целях инициирования следующих физиологических откликов:

- активации способностей организма опережающе адаптироваться к неблагоприятным изменениям метеогеофизических факторов;
- уменьшения обострения различных хронических заболеваний, инициированных реакцией организма на резкое изменение погодных условий и различные геомагнитные возмущения, путем целенаправленного влияния на баланс вегетативной нервной системы и адаптационно – компенсаторные реакции приемами полимодальной латеральной стимуляции. Известно (Чуприков А., 1987), что левополушарная стимуляция активирует симпатическую и угнетает парасимпатическую части вегетативной нервной системы, а правополушарная стимуляция вызывает активацию вагоинсулярных и угнетение симпатико – адреналовых систем.

Разработка немедикаментозных методов уменьшения негативных проявлений метеопатий имеет существенное медико – социальное значение, т.к. от метеочувствительности страдает около 75% больных сердечнососудистыми и хроническими легочными заболеваниями, вегетососудистой дистонией, болезнями суставов, кожи и органов желудочно-кишечного тракта.

22. Новая общедоступная антистрессовая инструментальная психотехнология

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investigii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40286->

novaya-obschedostupnaya-antistressovaya-instrumentalnaya-
psihotehnologiya.html)

Известно, что повышение уровня стрессовых гормонов негативно отражается на интегральных показателях здоровья человека, способствует преждевременному старению его организма и сокращению продолжительности жизни на 9 – 17 лет.

Новизной разработанной антистрессовой психотехнологии является сочетанное применение психотехник метрономизированного типа дыхания, монауральной аутосуггестии и медитации на пламени свечи, угол наклона которого синхронизирован с ритмом дыхания инструментальными приемами биоуправления.

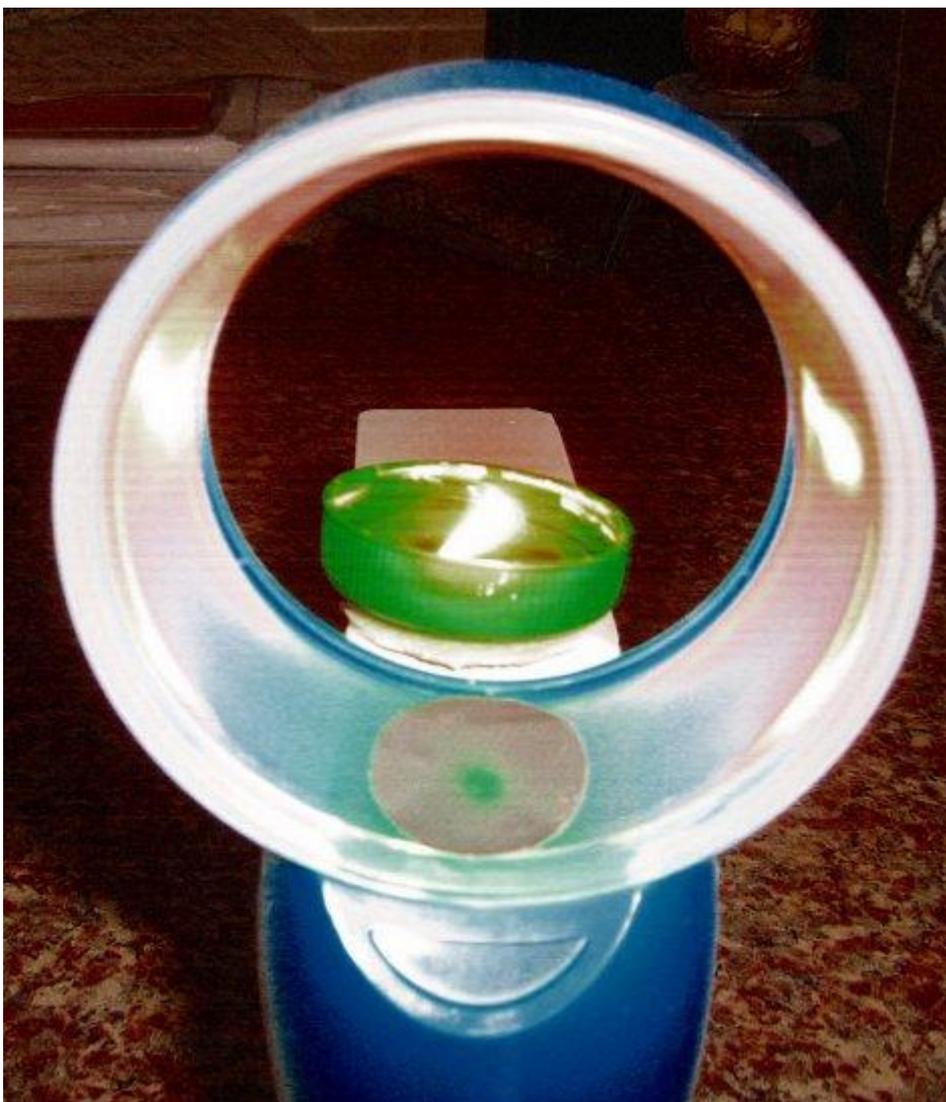


Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде настольного малогабаритного безлопастного вентилятора, соосно центру кольца которого, через которое формируется воздушный поток, крепится подложка для свечи. Подложка для свечи размещается с тыльной стороны кольца вентилятора – т.е. в зоне, в которой формируется область разрежения, в которую втягивается воздух с дальней от пользователя стороны. Засасываемый с тыльной стороны кольца вентилятора воздух

влияет на угол наклона пламени свечи. При включении вентилятора пламя наклоняется в сторону пользователя, а при его отключении – медленно возвращается в исходное вертикальное положение. Включение и отключение вентилятора синхронизировано с ритмом дыхания пользователя с помощью закрепленных на поясе сенсоров дыхания. На такте форсированного «вдоха» пламя свечи принимает горизонтальное положение (наклоняется в сторону пользователя), а на такте удлиненного «выдоха» и последующей паузы (антистрессовом типе дыхания) - пламя медленно возвращается в исходное вертикальное положение.



В комплект разработки входит также оправа для очков, на дужках которой закреплены миниатюрные устройства – акустический метроном, генерирующий звуковые щелчки с частотой 1Гц, и звуковой усилитель с микрофоном и микротелефоном. Микрофон вставляется в носовой ход пользователя, что позволяет осуществлять мониторинг ритма носового дыхания по характерным для него респираторным акустическим эффектам, а также реализацию приемов монауральной аутосуггестии (нашептывания в ухо аффирмаций антистрессовой смысловой направленности).



Техническое решение разработки обеспечивает:

- использование принципа биологической обратной связи для формирования антистрессового типа дыхания путем визуализации респираторно – синхронизированного изменения угла наклона пламени свечи и монауральной регистрации акустических эффектов носового дыхания;
- реализацию приемов «медитации на респираторно – биоуправляемом пламени свечи»;
- осуществление метрономизированного типа дыхания путем целенаправленного формирования длительности его тактов приемами «дыхания на счет акустических сигналов метронома»;
- трансформацию индуцированного приемами разработки измененного состояния сознания в антистрессовые физиологические отклики.

Следует отметить, что реализуемая предложенной разработкой возможность респираторного биоуправления углом наклона пламени свечи способствует активации эмоционально-образной компоненты «медитации на пламени

свечи», что создает предпосылки для повышения эффективности использования этой психотехники в целях ускоренного общедоступного освоения навыков самоуправления стрессом. Это обусловлено тем, что медитативные психотехники, основанные на использовании концентрации внимания ритме дыхания и пламени свечи, способствуют активации формирования антистрессовых физиологических откликов в виде нормализации вегетативного баланса, гармонизации межполушарных взаимодействий, усиления психоэмоциональной стабильности и т.д.

Таким образом, положенная в основу предложенной разработки сочетанная реализация методов медитации на пламени свечи в режиме биологической обратной связи и метрономизированного типа дыхания, который способствует стабилизации эмоционального состояния, создает предпосылки для эффективной профилактики негативного влияния стресса на интегральные показатели здоровья человека.

Разработка общедоступных немедикаментозных методов самоуправления стрессом относится к категории актуальных медико – социальных проблем, т.к. стрессовые гормоны подавляют функцию иммунной системы, способствуют истощению адаптивных ресурсов и возникновению патофизиологических изменений практически во всех органах и системах организма человека.

23. Новый инструментально – психофизиологический метод активации процесса реабилитации в постинсультный период

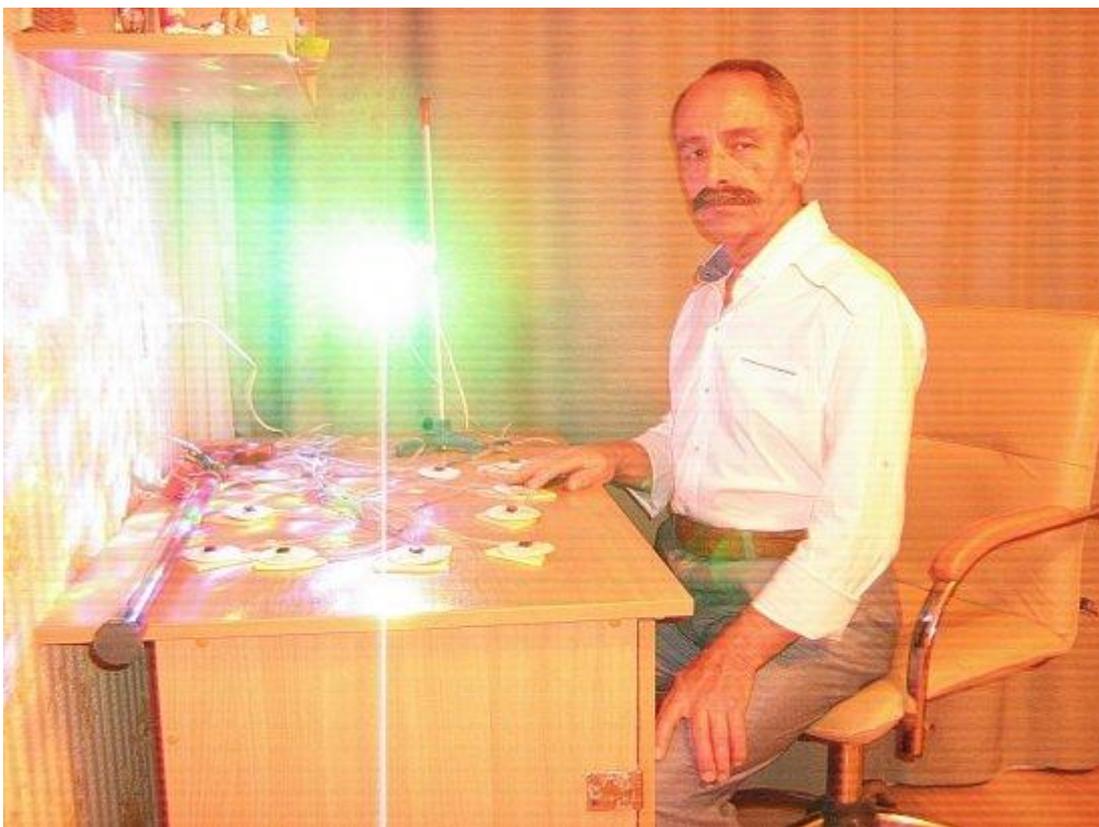
Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investigii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40281-novyy-instrumentalno-psihofiziologicheskii-metod-aktivacii-processa-reabilitacii-v-postinsultnyy-period.html>)

Согласно статистическим данным, каждые 6 секунд у одного человека в мире развивается мозговой инсульт. Около 80% людей перенесших инсульт становятся инвалидами, около 25 % из них нуждаются в течение всей оставшейся жизни в постоянном постороннем уходе.

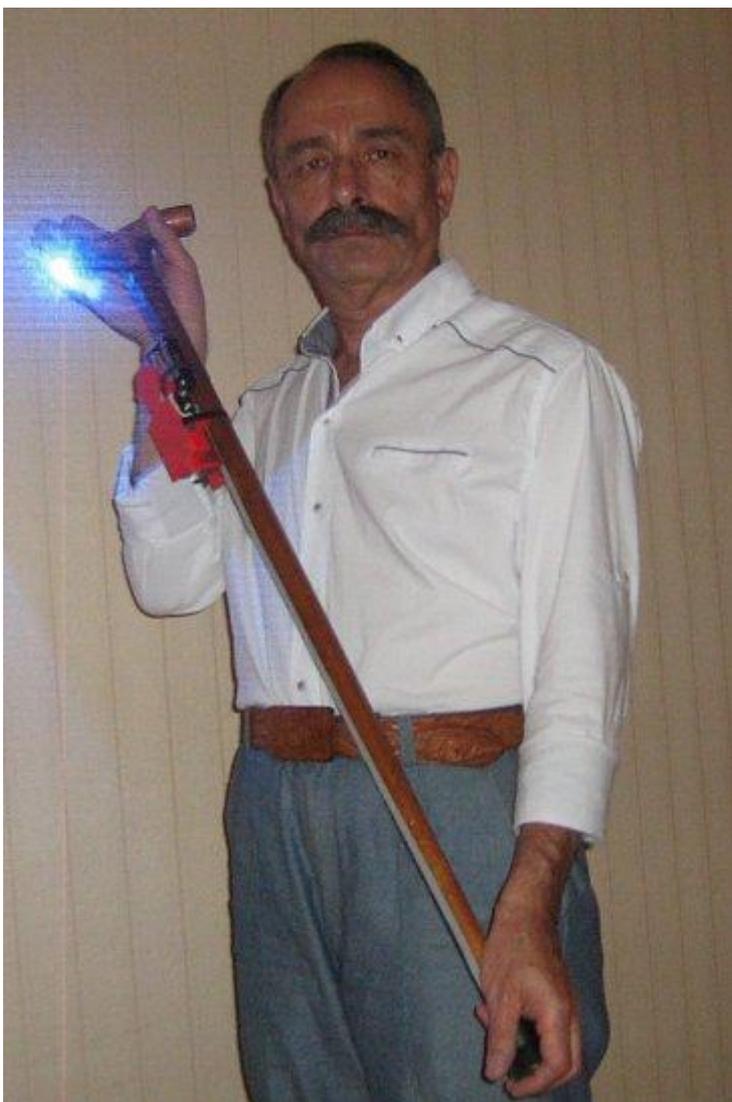
Новизной разработанного метода активации процесса реабилитации в постинсультный период является инструментальная синхронизация кинезотерапевтических приемов реабилитации с биоадаптивным полимодальным воздействием (музыкально - ритмическим, вибротактильным и цветоимпульсным).



Конструктивное оформление разработки реализовано (см.фото) в виде используемой при ходьбе трости, на торце которой закреплены тактильные сенсоры, механическое воздействие на которые в процессе обучения ходьбе сопровождается включением закрепленных на ручке трости светодиодного излучателя, микровибратора и миниатюрного электронного генератора мелодичных звуков. При этом каждый очередной шаг в процессе обучения ходьбе сопровождается генерированием нового мелодичного звука, что обеспечивает **формирование «мелодии ходьбы»**, ритм которой отражает показатель темпа ходьбы. Техническое решение разработки, построенное на использовании полимодальной (музыкальной, визуальной, вибротактильной) стимуляции в режиме биологической обратной связи способствует ускорению восстановления в постинсультный период объема движений, силы и ловкости в пораженных конечностях, функции равновесия, ориентации в пространстве. Ритмическая полимодальная стимуляция, включающая и воздействие синхронизированной с кинезиологическими упражнениями функциональной музыкой, расширяет возможности ускорения достижения положительных эффектов кинезотерапевтических реабилитационных приемов устранения парезов (расстройств движений).



В комплект конструктивного оформления разработки входят также закрепленные на подложках, которые можно произвольно фиксировать на различных расстояниях друг от друга и на любых окружающих предметах, внешние тактильные сенсоры. Эти сенсоры можно подключать к входу закрепленного на трости блока управления полисенсорными стимулами и, одновременно, к цепи управления портативным цветодинамическим проектором (включения режима перемещения разноцветных световых пятен в трехмерном пространстве). Механическое воздействие на сенсоры с помощью руки (при нарушениях движений верхних конечностей) или тростью (на начальных стадиях обучения ходьбе в домашних условиях) сопровождается формированием гармоничных цветомузыкальных эффектов, отражающих по принципу биологической обратной связи частоту и амплитуду движений конечностей в процессе реализации кинезиологических приемов реабилитации. Постепенное увеличение расстояний между подложками с сенсорами и изменения конфигурации их расположения в пространстве позволяет целенаправленно усложнять приемы реабилитации в целях повышения их эффективности.



Полиmodalный характер стимуляции, а также генерируемая в процессе реализации приемов реабилитации функциональная музыка, ритм и тональность которой отражает амплитудно-частотные параметры реабилитационных кинезиологических упражнений, направленных на формирование навыков удержания равновесия, координации движений, концентрации внимания, точности, ловкости и др., способствует ускорению достижения следующих положительных реабилитационных эффектов:

- активации движений больного приемами ритмической слуховой стимуляции;
- восстановления координации движений путем активного музицирования, требующего целенаправленного воздействия нижними или верхними конечностями на произвольно расположенные в пространстве тактильные сенсоры, включенных в цепь управления генерированием различных мелодичных звуков, формирующих «мелодию движений» и синхронизированных с цветодинамическими эффектами;

- осуществления тренинга по устранению вызванного повреждением областей мозга, ответственных за координацию зрительных образов, «одностороннего зрительного игнорирования» приемами визуального отслеживания перемещения в трехмерном пространстве разноцветных световых бликов, генерируемых цветодинамическим проектором синхронно движениям пораженной конечности;
- активации работы головного мозга, а также улучшения связи между нейронами в областях, отвечающих за пространственные ощущения, приемами активного музицирования;
- формирования положительных эмоциональных реакций, способствующих повышению эффективности функционирования головного мозга за счет комплексного влияния приемов музыкотерапии (психоэстетического, физиологического, вибрационного);
- программирования желаемой ритмо – темповой структуры двигательной деятельности больного приемами цветомузыкального воздействия, синхронизированного с ритмом его двигательной активности;
- инициирования мускульной релаксации при спастических параличах приемами полимодальной стимуляции в режиме биологической обратной связи;
- нейтрализации негативно влияющих на достижение положительных эффектов реабилитации чувств тревожности и безысходности в постинсультный период путем формирования характерного для активного музицирования комплекса ощущений (получения эстетического удовлетворения, сосредоточенности, вовлеченности в «решение музыкальных задач»);
- стабилизации эмоционального состояния больного приемами ритмического акустического и цветоимпульсного воздействия.

Возможность достижения предложенной разработкой поставленной цели активации процессов реабилитации в постинсультный период подтверждается результатами следующих экспериментальных исследований:

- ритмическая аудиостимуляция существенно улучшает двигательные функции пациентов после инсульта (Брадт Д., 2010);
- активное музицирование способствует улучшению вербальной памяти в постинсультный период на 60% (Sarkamo T., 2008) и ускорению восстановления речи, и внимания, путем использования музыки для рифмовки, пения и тренировки мимических мышц, на 7%;
- приемы музыкотерапии способствуют улучшению планирования двигательных актов у больных инсультом на 65% (Soto D., 2011);

- цветодинамические эффекты способствуют формированию положительных эмоций, которые «разрушают застойную констелляцию отрицательных эмоций в мозге и таким образом оказывают реабилитирующее воздействие» (Судаков К., 2010);
- цветомузыкальные воздействия на человека инициируют формирование состояния вегетативного баланса (Усанова А., 2011):
- аудиовизуальная стимуляция способствует активации восстановительных процессов, мобилизации воли и ресурсов организма (Сивер Д., 1985; Москвин В., 2009);
- визуальная цветоимпульсная стимуляция способствует нормализации ритмов зрительных восприятий (Лугова М., 2009), что расширяет возможности достижения положительных эффектов при реализации реабилитационных приемов для устранения синдрома «одностороннего зрительного игнорирования» (потери способности различать предметы, находящиеся в половине пространства, противоположной пораженной области мозга).

Таким образом, предложенная разработка создает предпосылки для активации процессов реабилитации в постинсультный период путем комплексной инструментальной реализации психофизиологических эффектов, способствующих восстановлению двигательной активности, ликвидации речевых расстройств, снятию астено – депрессивного синдрома.

Разработка новых эффективных методов реабилитации в постинсультный период имеет существенное медико – социальное значение, т.к. мозговой инсульт является одним из самых инвалидизирующих заболеваний, негативно влияющим на качество жизни миллионов людей в мире (согласно прогнозам экспертов ВОЗ, к 2030 году заболевание мозговым инсультом возрастет на 25%).

24. Новая инструментальная психотехнология профилактики переедания

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investigii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40265-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-profilaktiki-pereedaniya.html>)

Известно (Зигман Д., 2011), что более 40% населения планеты подвержено перееданию, которое является доминирующим фактором роста избыточной массы тела и развития ожирения. Излишний вес и ожирение являются существенными факторами риска развития сердечнососудистых и эндокринных заболеваний, снижения когнитивных функций, формирования

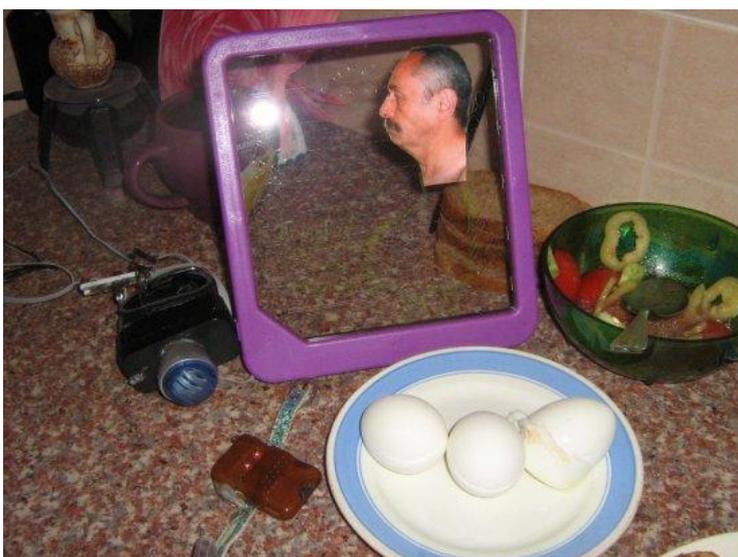
соматического и эмоционального дискомфорта, увеличения в 2 раза риска преждевременной смерти.

Переяданию способствует высокий темп потребления пищи, который приводит к запаздыванию формирования чувства пищевого насыщения и потреблению пищи в объемах, значительно превышающих индивидуальную физиологическую потребность.

Согласно экспериментальным данным, высокий темп потребления пищи обуславливает:

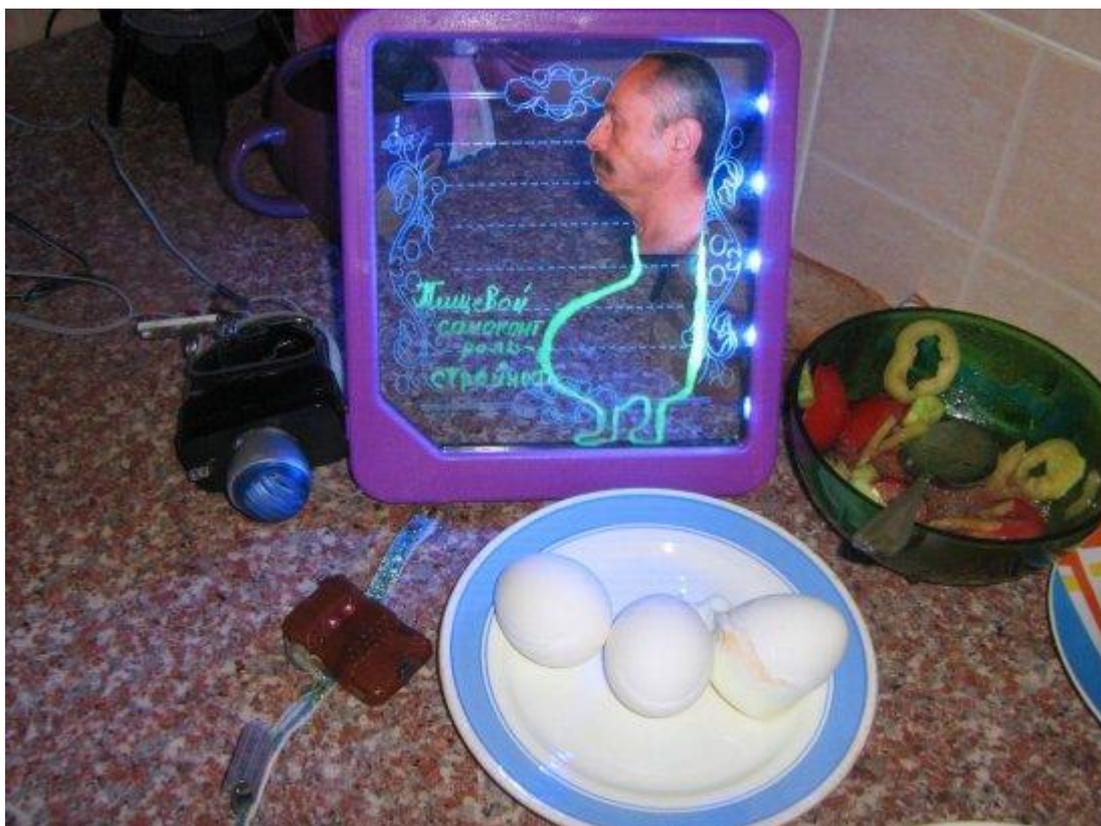
- увеличение в 2 раза риска роста избыточной массы тела (Халфорд Д., 2010; Цзе-Ли., 2011);
- снижение эффективности используемых для профилактики роста избыточной массы тела различных диет (Брей Дж., 2012);
- формирование пищевой зависимости (Уансинк Б., 2012);
- нарушение процессов пищеварения (Макдональд И., 2013);
- формирование неполноценного чувства пищевого насыщения (Вознесенская Т., 2007);
- увеличение в 2 раза риска развития различных заболеваний (Мелансон К., 2013).

Новизной разработанной психотехнологии профилактики переядания является активация самоконтроля пищевого поведения по показателю темпа потребления пищи инструментальными приемами биологической обратной связи и реализации приемов аутосуггестии путем одновременного воздействия на первую и вторую сигнальные системы едока.

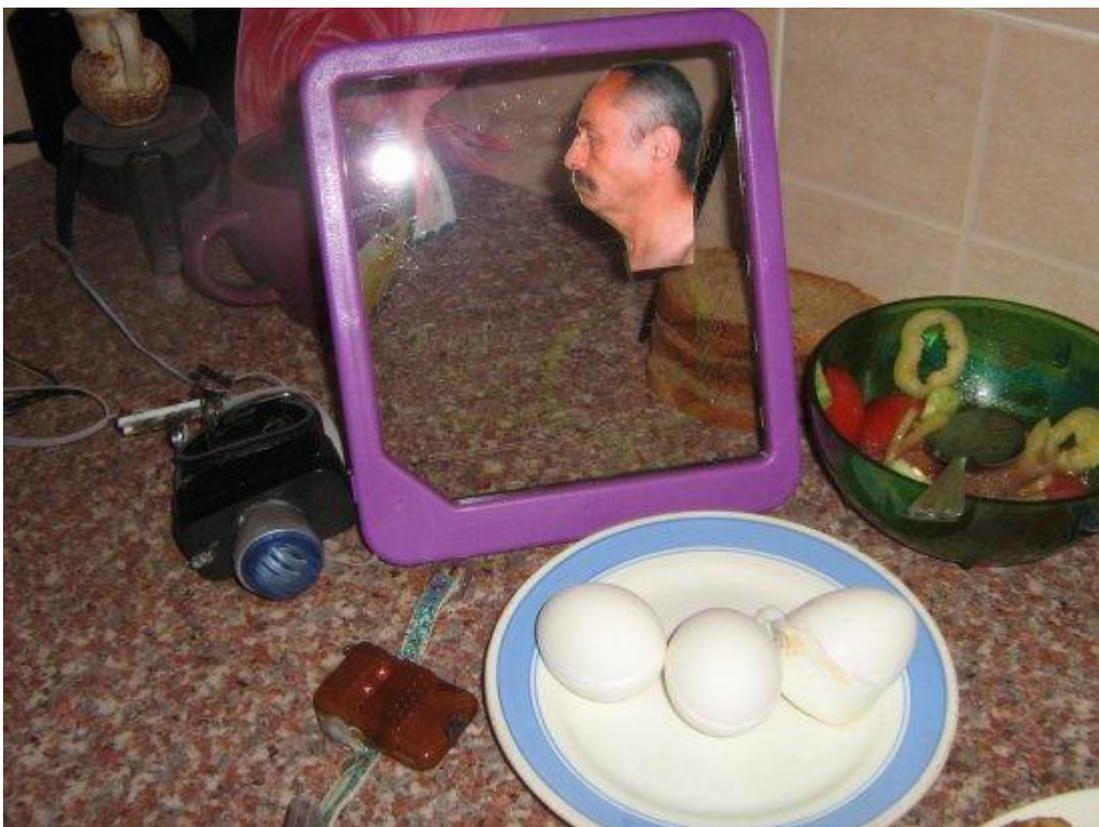


Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде размещенной на обеденном столе малогабаритной тонкостенной LED – панели, на оптически прозрачной акриловой подложке которой закреплено

фото лица едока. Под фото флуоресцентным маркером сделан невидимый при обычном освещении рисунок гротескной фигуры человека с характерными внешними признаками ожирения (отсутствие талии, висячий живот и т.д.). На подложке флуоресцентным маркером также написаны невидимые при обычном освещении аффирмации, способствующие формированию в подсознании требуемого отношения к стилю пищевого поведения, в частности, активации волевого потенциала личности для осуществления самоконтроля за темпом потребления пищи.



На боковом торце акриловой подложки зафиксированы светодиоды ультрафиолетового спектра излучения, под действие которого сделанные маркером рисунки и надписи, невидимые при обычном освещении, начинают ярко люминесцировать. Включение светодиодных излучателей осуществляется с помощью закрепленного на локтевом сгибе едока сенсора угла сгиба. При поднесении очередной порции пищи ко рту, сенсор угла локтевого сгиба включает закрепленный на руке миниатюрный радиопередатчик, который дистанционно управляет радиореле, коммутирующим цепи питания светодиодных излучателей LED - панели и входящего в комплект разработки миниатюрного устройства воспроизведения хлесткого звука удара в барабан. Тем самым обеспечивается отражение показателя темпа потребления пищи звуковыми (звуками удара в барабан) и визуальными (яркой люминесценцией рисунка и текста аффирмаций) стимулами, которые генерируются синхронно с поднесением очередной порции пищи ко рту.



Техническое решение разработки обеспечивает;

- реализацию принципа биологической обратной связи для самоконтроля за темпом потребления пищи (путем отражения контролируемого показателя пищевого поведения в «физиологическом зеркале» световых и звуковых стимулов, синхронизированных с динамикой движений руки едока в процессе еды);
- одновременное воздействие на первую (звуковыми и световыми стимулами) и вторую (рисуночной и текстовой информацией) сигнальные системы едока, что повышает эффективность реализации приемов аутосуггестии для целенаправленной самокоррекции пищевого поведения;
- формирование на сознательно – подсознательном уровне стойкой доминанты оптимального (с точки зрения осуществления эффективной профилактики переизбытка) пищевого поведения;
- активации эмоциональной компоненты волевой самокоррекции темпа потребления пищи;
- формирование осознанных навыков пищевого поведения, способствующих профилактике роста избыточной массы тела;
- осуществление целенаправленного психофизиологического коррекционного воздействия на паттерны пищевого поведения;
- формирование побудительных мотивов к осознанию личностного пищевого поведения и стимулирование внутренней мотивации к его оптимизации;

- уменьшение проявлений эмоциогенного пищевого поведения, своевременное прерывание пищевых поведенческих паттернов, характерных для «заедания стрессов».

Таким образом, предложенная разработка позволяет реализовывать комплекс психофизиологических приемов, способствующих повышению эффективности самоконтроля за пищевым поведением в целях профилактики переизбытка и связанных с ним негативных последствий – рост избыточной массы тела и ожирение.

Разработка общедоступных психофизиологических методов формирования стереотипов пищевого поведения, способствующих эффективной профилактике роста избыточной массы тела и ожирения относится к категории актуальных медико –социальных проблем, т.к. жировые ткани выделяют токсины, которые инициируют развитие сердечнососудистых и онкологических заболеваний, снижение когнитивных функций и увеличение риска преждевременной смерти.

25. Новая инструментальная психотехнология повышения эффективности аларм-терапии ночного энуреза у детей

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40238-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-povysheniya-effektivnosti-alarm-terapii-nochnogo-enureza-u-detey.html>)

Эксперты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) определяют энурез как курабельное состояние детского возраста (Делягин В., 2009). Распространенность энуреза у пятилетних детей составляет в среднем 15 -20% (Захарова И., 2009).

Энурез – одно из самых распространенных и затяжных заболеваний детства и согласно данным ВОЗ, у 40% больных энурезом наблюдаются психические нарушения, а 20% детей, которые страдают от энуреза после 5 лет, имеют задержки психического развития.

Неспособность контролировать мочеиспускание ночью (ночной энурез) является психотравмирующим фактором, обуславливающим трудности с адаптацией в социум, инициирование формирования состояния хронического стресса и депрессии, как у ребенка, так и у его родителей.

Одним из эффективных немедикаментозных методов лечения энуреза является аларм – терапия, основанная на использовании электронных

сигнализаторов – «энурезных будильников». Эффективность аларм – терапии, способствующей формированию рефлекторного удерживания мочеиспускания и привычки самостоятельного пробуждения от ощущения полного мочевого пузыря, составляет от 60 до 90% (Forsythe W., 1989).

Известные технические решения энурезных будильников предусматривают использование чувствительных сенсоров влажности ночного белья ребенка и побудителей пробуждения. Недостатком известных приемов аларм – терапии является возможность реализации на их основе только функции активации пробуждения при появлении первых капель мочи. Для повышения же эффективности аларм – терапии ночного энуреза необходимо формирование и соответствующего психологического фона, способствующего повышению уровня мотивации «сухих ночей», а также минимизации инициирования развития невротизации из-за нефизиологичности активации пробуждения ребенка.



Новизной разработки является техническое решение энурезного будильника, обеспечивающее антистрессовое пробуждения ребенка при появлении первых капель мочи и формирование положительного эмоционального фона для успешной реализации приемов аларм – терапии.

Конструктивное оформление разработки (см. Фото действующего образца) реализовано в виде фиксируемого на ночном белье ребенка аппликатора – сенсора влажности, который при появлении первых капель мочи генерирует электрический сигнал управления включением следующих систем:

- вибротактильного активатора антистрессового пробуждения;
- миниатюрного радиореле для беспроводного дистанционного включения мягкого комнатного освещения, светодиодных излучателей («огоньков глаз») находящейся возле туалета забавной мягкой игрушки – щенка пуделя и находящегося в его лапках миниатюрного устройства звукового воспроизведения предварительно сделанной записи голосом мамы слов – поощрения: « Молодец мой ребенок, всегда сухой и чистый, вовремя просыпается и не писает в кровать!»).

Техническое решение разработки обеспечивает формирование у ребенка условно – рефлекторной связи «позыв к мочеиспусканию – пробуждение» путем комплексной реализации следующих эффектов:

- инициирования антистрессового мягкого пробуждения при появлении первых капель мочи вибротактильными стимулами и автоматическим включением мягкого комнатного освещения, устраняющего проблемы ориентации после пробуждения;
- формирования положительной мотивации у ребенка к «сухим ночам» приемами автоматического озвучивания слов – поощрения при его пробуждении»;
- создания благоприятного психологического фона для успешной реализации приемов аларм – терапии (автоматического включения мягкого комнатного освещения и визуализации в первый момент пробуждения «оживления» забавной мягкой игрушки – щенка пуделя, «хвалящей ребенка», что снижает уровень стресса пробуждения, инициирует положительный эмоциональный отклик и способствует усилению мотивации к «сухим ночам»;
- сочетанное, способствующее повышению эффективности аларм – терапии ночного энуреза, целенаправленное воздействие на первую (световыми, вибротактильными и акустическими стимулами) и вторую (звуковой информацией – похвалой) сигнальные системы ребенка.

Совокупность реализуемых предложенной разработкой вышеописанных приемов способствует инициированию формирования следующих, весьма значимых для успешной аларм – терапии ночного энуреза, физиологических откликов:

- распознавания чувства наполненности мочевого пузыря;
- осознания ребенком связи между полным мочевым пузырем и пробуждением;
- увеличения физиологической емкости мочевого пузыря;
- инициирования рефлекторного удержания мочеиспускания и формирования привычки самостоятельного пробуждения от ощущения полного мочевого до начала мочеиспускания.

Разработка эффективных немедикаментозных методов лечения ночного энуреза представляет существенную медико – социальную проблему, т.к. известно (Воронов И., 2008), что «энурез приводит к снижению самооценки, эмоциональным расстройствам, негативно влияет на психологический климат в семье, является серьезной психологической проблемой для ребенка, формируя определенные комплексы, которые могут отрицательно сказываться на его будущей жизненной судьбе».

26. Новая психотехнология самоформирования стереотипа пищевого поведения, способствующего профилактике избыточной массы тела

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40205-novaya-psihotehnologiya-samoformirovaniya-stereotipa-pischevogo-povedeniya-sposobstvuyuschego-profilaktike-izbytochnoy-massy-tela.html>)

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 1.7 млрд. жителей планеты страдает от избыточной массы тела и 0,5 млрд. от ожирения.

Избыточная масса тела является иницирующим фактором развития следующих негативных последствий:

- ухудшение функционирования сердечнососудистой системы;
- увеличение риска заболевания диабетом;
- появление болей в позвоночнике и суставах;
- формирование метаболического синдрома;
- ухудшение психоэмоционального состояния;
- сокращение продолжительности жизни в среднем на 10 лет.

Одним из доминирующих факторов пищевого поведения, способствующего росту избыточной массы тела, является высокий темп поглощения пищи. Экспериментально подтверждено (Макдональд И., 2008), что замедление темпа потребления пищи может снизить вероятность роста избыточной массы тела более чем на 80%.

Новизной разработанной психотехнологии является самоформирование стереотипа пищевого поведения, способствующего профилактике роста избыточной массы тела, путем инструментального самоконтроля по принципу биологической обратной связи (БОС) за темпом поглощения пищи.

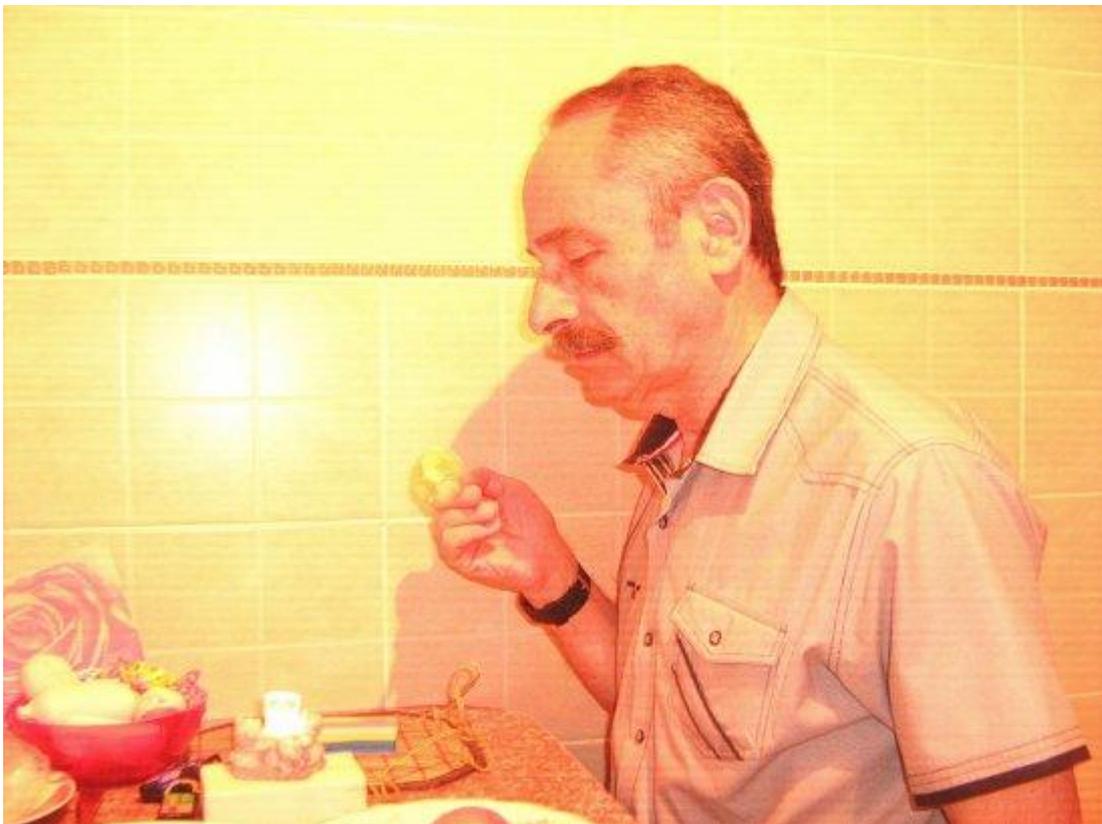


Конструктивное оформление разработки (см. фото действующего образца) реализовано в виде размещаемого на обеденном столе (под салфеткой или тарелкой) плоского сенсора наличия металлических предметов. Нахождение над сенсором столовых приборов (ложки или вилки), при откладывании их на стол (салфетку и ли тарелку) с целью тщательного пережевывания пищи, сопровождается генерированием им электрического сигнала, отключающего расположенный на обеденном столе миниатюрный источник световой сигнализации. Световой сигнализатор выполнен в виде ярко светящегося мигающего светодиода синего спектра излучения, расположенного в центре фигурок поросят -символов переедания.



Таким образом, визуализация в процессе приема пищи включения и отключения расположенного на обеденном столе светового сигнализатора позволяет в реальном режиме времени по принципу БОС осуществлять самоконтроль пищевого поведения и формировать такой его стиль, который способствует профилактике переедания. Экспериментально подтверждено (Шах М., 2014), что откладывание столового прибора в процессе пережевывания пищи способствует за счет замедления темпа еды не только уменьшению на 88 потребляемых калорий за один прием, но и более тщательному их пережевыванию, и формированию пролонгированного чувства сытости (уменьшение чувства голода через 60 минут после еды).

Использование в качестве сигнализатора темпа поглощения пищи светодиода синего спектра светового излучения способствует цветовой коррекции пищевого поведения, т.к. согласно результатам экспериментальных исследований (Shadab Rachman., 2014), коротковолновый синий цвет способствует активации самоконтроля поведения и снижению аппетита. Конструктивное оформление сигнализатора темпа поглощения пищи в виде расположения светодиодного излучателя в центре трех фигурок – символов переедания, вносит дополнительную эмоциональную компоненту в формирование на сознательно-подсознательном уровне таких паттернов пищевого поведения, которые устраняют высокий темп поглощения пищи и, соответственно, способствуют профилактике роста избыточной массы тела.



Положенный в основу разработки инструментальный принцип БОС для самоконтроля за темпом поглощения пищи обеспечивает усиление

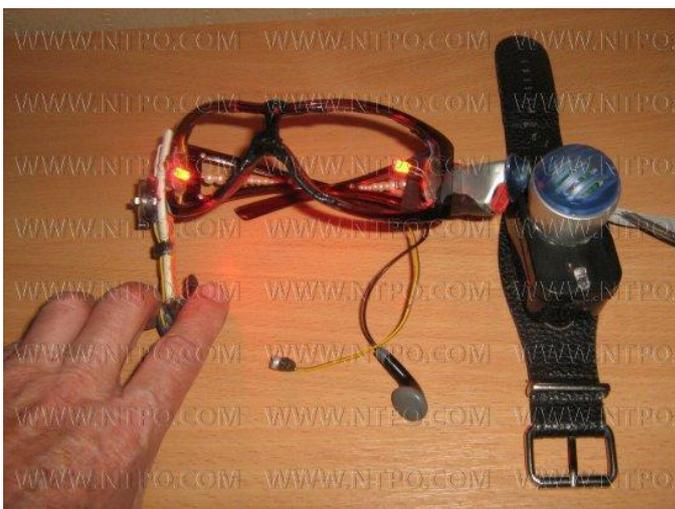
сосредоточения на её вкусовых качествах, улучшение переваривания, более качественное усвоение питательных веществ, снижение потребляемых калорий и профилактику переедания.

Разработка общедоступных, способствующих формированию физиологически обоснованных паттернов пищевого поведения, методов является актуальной медико-социальной проблемой, т.к. ожирение – это распространенное патологическое состояние, которое является причиной 10% всех ежегодных смертей на планете.

27. Разработаны очки для гармонизации утреннего пробуждения и самопрограммирования на жизненный успех

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40195-razrobotany-ochki-dlya-garmonizacii-utrennego-probuzhdeniya-i-samoprogrammirovaniya-na-zhiznennyu-uspeh.html>)

Известно, что утреннее пробуждение – это важная часть дня, которая может дать позитивный или негативный импульс на весь предстоящий день. Только при условии нейтрализации стресса утреннего пробуждения и устранения негативно влияющих на жизненный тонус постсомнических расстройств (расстройств, возникающих в ближайший период после пробуждения и характеризующихся повышенной раздражительностью, плохим настроением, сонливостью и тягостными вегетативными нарушениями) человеку ничего не сможет помешать быть счастливым и энергичным на протяжении дня, успешно реализовывать все намеченное.



Разработанные очки (см. фото), основанные на реализации комплекса научно обоснованных психофизиологических приемов, именно и позволяют

общедоступными приемами так сформировать начало дня, чтобы он был успешным и даже счастливым (с точки зрения того, что основными аспектами понятия человеческого счастья являются душевное и психическое здоровье, и успешная ежедневная реализация намеченных созидательных жизненных планов).



На оправе разработанных очков закреплен сенсор улыбки (регистратор тонуса большой скуловой мышцы). При волевом растягивании губ («искусственной улыбке») большая скуловая мышца сокращается и воздействует на сенсор, который включает закрепленные на оправе очков светодиоды с оранжевым спектром светового излучения. Тем самым обеспечивается синхронизация целенаправленного **растягивания губ в улыбку, способствующего активации участков мозга, связанных с формированием положительных эмоций**, со стимуляцией зрительного анализатора световым излучателем **оранжевого спектра излучения, которое инициирует ощущения благополучия и повышения жизненного тонуса**. Сенсор улыбки одновременно включает и закрепленное на кистевом браслете миниатюрное устройство звукового воспроизведения ритмичных

звуков барабана, которые в комплексе с элементами цветового и целенаправленного лицевого мышечного («улыбочного») воздействия **способствуют повышению жизненного тонуса, иницированию состояния бодрости, хорошего настроения и высокой работоспособности, нейтрализации характерных для утреннего пробуждения стресс-реакций.**

На дужке очков закреплено также миниатюрное электронное устройство (звуковой усилитель, микротелефон и микрофон) с помощью которого можно нашептывать в ухо формулы самовнушения в целях активации внутренних механизмов саморегуляции для самопрограммирования успешной реализации всех намеченных на предстоящий день жизненных планов.

Таким образом, разработанные очки позволяют общедоступными приемами гармонизировать начало каждого дня своей жизни и самопрограммировать себя на успешную реализацию на протяжении дня наступившего всех намеченных жизненных планов, что в значительной мере способствует формированию реальных ощущений счастья.

28. Новая инструментальная психотехнология использования утреннего пробуждения для созидательного самопрограммирования

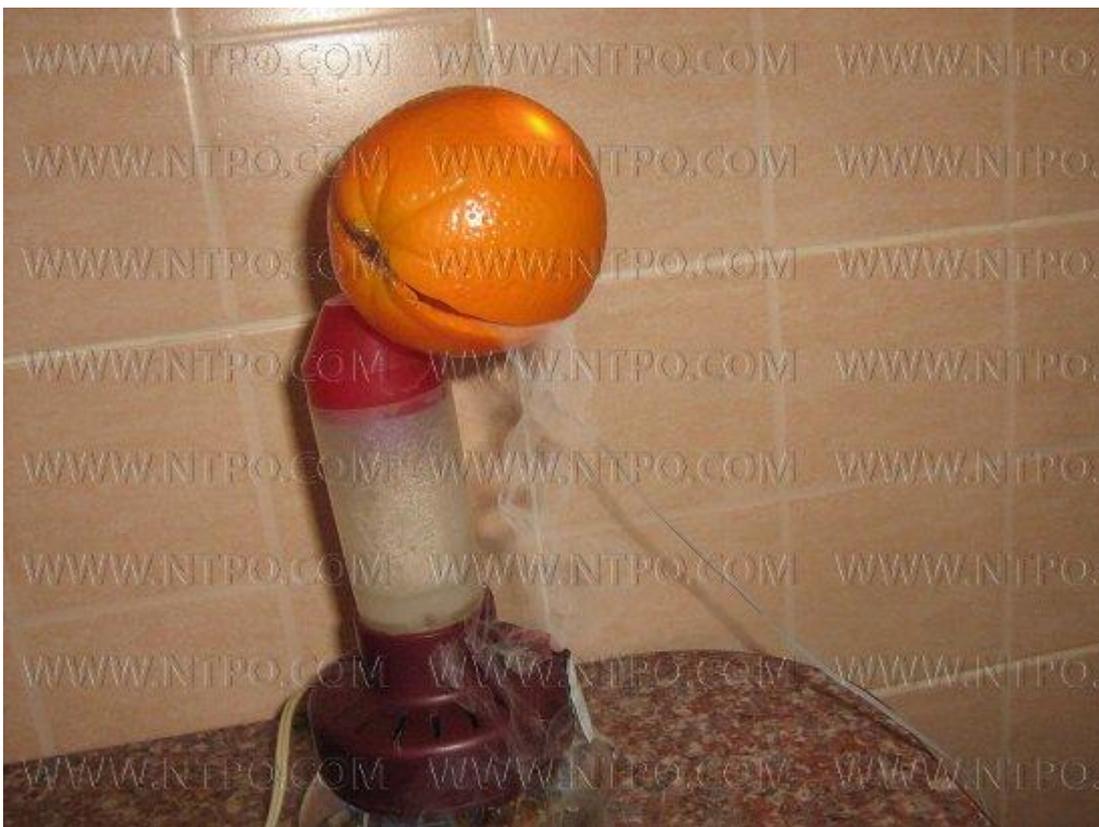
Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40192-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-ispolzovaniya-utrennego-probuzhdeniya-dlya-sozidatel'nogo-samoprogrammirovaniya.html>)

Известно, что утреннее пробуждение, связанное с перестройкой организма из пассивного состояния в активное, является благоприятным психологическим фоном для самопрограммирования успешной реализации различных созидательных жизненных планов (активации волевого потенциала для личностного роста, борьбы с пагубными пристрастиями, мобилизации внутренних резервов организма для противостояния различным недугам и т.д.).

Новизной разработанной психотехнологии является применение инструментальных приемов монауральной ауто-суггестии на фоне целенаправленной активации большой скуловой мышцы и дыхательно – синхронизированной полисенсорной стимуляции.



Конструктивное оформление разработанной психотехнологии реализовано (см. Фото) в виде оправы для очков, на дужке которой закреплен сенсор тонуса большой скуловой мышцы, включенный в цепь управления зажиганием зафиксированных на мостике оправы светодиодов с оранжевым спектром светового излучения. На дужке очков также закреплен усилитель звуковой частоты с микро телефоном и вставляемым в носовой ход миниатюрным микрофоном (Чаусовский Г., 2008), что обеспечивает возможность осуществления как мониторинга ритма носового дыхания по специфическим его шумовым эффектам, так и монауральной аутосуггестии (нашепывания на такте «выдоха» аффирмаций в правое ухо). Монауральное предъявление звуковой информации (нашепываемых аффирмаций) в правое ухо формирует «эффект правого уха» (Скотт С., 2009), который характеризуется активацией внимания и улучшением восприятия смысловой нагрузки нашепываемых аффирмаций для созидательного утреннего самопрограммирования.



В комплект аппаратного оформления разработки входит также портативный настольный ультразвуковой распылитель эфирного масла апельсина. На выходном патрубке ультразвукового распылителя закреплен полый муляж апельсина, изготовленный из оптически полупрозрачного материала оранжевого цвета. В корпусе муляжа апельсина имеется продольная щель, сквозь которую распыляемое натуральное эфирное масло апельсина в виде видимого аэрозольного облачка поступает в воздушную среду. Внутри корпуса муляжа апельсина закреплен оранжевый светофильтр и светодиодный излучатель. Включение светодиодного излучателя муляжа и ультразвукового распылителя эфирного масла осуществляется с помощью закрепленного на поясе сенсора диафрагмального дыхания, что обеспечивает дыхательно – синхронизированную полисенсорную (визуальную и обонятельную) стимуляцию и возможность мониторинга ритма дыхания по принципу биологической обратной связи (БОС) – отражения показателей ритма в «физиологическом зеркале» звуковых (регистрируемых шумовых эффектов носового дыхания), обонятельных и визуальных стимулов.



Наличие на дужке очков сенсора тонуса большой скуловой мышцы позволяет по принципу БОС целенаправленно реализовывать приемы монауральной аутоуггестии на фоне целенаправленной активации большой скуловой

мышцы. При волевом растягивании губ («искусственной улыбке») большая скуловая мышца сокращается и воздействует на тактильный сенсор, который включает закрепленные на оправе очков светодиоды с оранжевым спектром светового излучения. Целенаправленное растягивание губ в улыбку, способствующее активации участков мозга, связанных с формированием положительных эмоций (Василькина Ю., 2007), синхронизировано со стимуляцией визуального анализатора оранжевым спектром светового излучения, что создает предпосылки для инициирования благоприятного для успешной реализации приемов самопрограммирования психологического фона. Это обусловлено формированием следующего комплекса психофизиологических эффектов:

- инициирования положительных эмоций активацией большой скуловой мышцы, что основано на реализации эффекта «гипотезы мимической обратной связи» (facial feedback), обусловленного наличием тесной связи «эмоциональных» центров в подкорковой части мозга с тонусом мышц лица (экспериментально подтверждено /Ekman P., 1999/, что активация большой скуловой мышцы способствует формированию положительных эмоций за счет трансформации проприоцептивной обратной связи от лицевых мышц в положительные эмоциональные переживания и существует взаимосвязь между активностью большой скуловой мышцы и интенсивностью переживания положительных эмоций - Лисецкий К., 2006);
- повышения уровня эндорфинов («гормонов счастья и радости») сочетанными приемами фотостимуляции зрительного анализатора и активации большой скуловой мышцы;
- индукции мягкого состояния транса приемами визуализации ритмо-монотонного (синхронизированного с тактом «выдоха») повышения интенсивности свечения муляжа оранжевого апельсина и синхронного появления вокруг него динамичного ароматизированного аэрозольного облачка распыляемого натурального эфирного масла апельсина (см. Фото);
- формирования состояния релаксации и эмоциональной стабильности приемами диафрагмального дыхания с самоконтролем его ритма по принципу БОС;
- инициирования ощущения благополучия и повышения жизненного тонуса воздействием на зрительный анализатор синхронизированным с ритмом дыхания световым излучением оранжевого спектра.

Техническое решение разработки обеспечивает также усиление эмоциональной компоненты формирования благоприятного для утреннего самопрограммирования психологического фона.

Предусмотренная разработкой возможность одновременного обонятельного и визуального (по респираторно – синхронизированному появлению аэрозольных динамичных облачков распыляемого натурального эфирного масла из ярко – оранжевого муляжа апельсина) мониторинга ритма дыхания способствует индукции состояния душевного умиротворения. Это обусловлено тем, что апельсин «ассоциируется с солнцем, энергией и счастьем» (Ромачукевич Т., 2014), а ритмо – монотонные дыхательно – синхронизированные обонятельные и зрительные стимулы способствуют индукции состояния мягкого транса, который является благоприятным фоном для успешной реализации приемов самопрограммирования.

Осуществление приемов аутосуггестии на фоне целенаправленной, основанной на использовании принципа биологической обратной связи, активации большой скуловой мышцы, также способствует повышению эффективности утреннего созидательного самопрограммирования путем формирования для этих целей благоприятного эмоционального фона. По мнению психологов (Травлеева О., 2014), «утренняя улыбка является пусковым механизмом к позитивному мироощущению, к чувству радости, а радость в свою очередь, является фоном, настраивающим психику на жизнеутверждающий лад».

Таким образом, предусмотренное техническим решением разработки осуществление приемов аутосуггестии на фоне респираторно-синхронизированной полисенсорной стимуляции и активации по принципу БОС большой скуловой мышцы обеспечивает формирование предпосылок для успешного утреннего созидательного самопрограммирования путем сочетанного использования следующих эффектов:

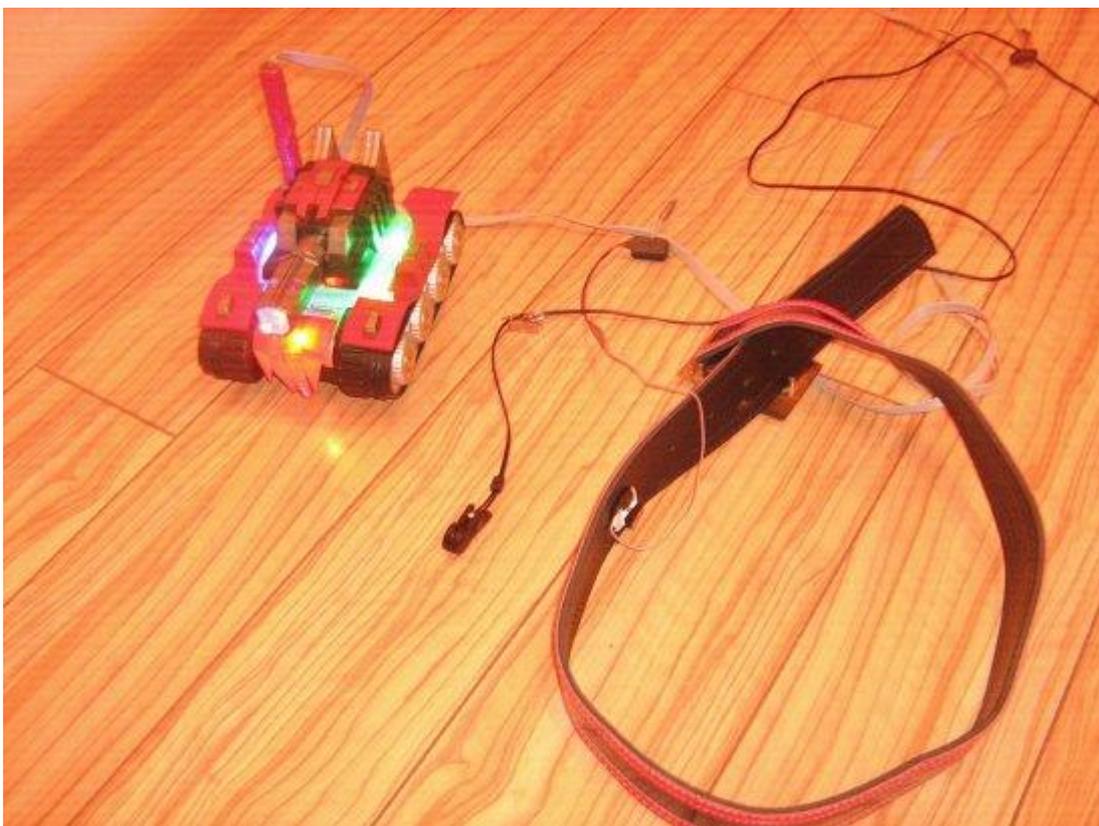
- устранения негативно влияющих на жизненный тонус постсомнических расстройств (расстройств, возникающих в ближайший период после пробуждения и характеризующихся повышенной раздражительностью, плохим настроением, сонливостью и тягостными вегетативными нарушениями);
- индукции благоприятного для успешного самопрограммирования состояния душевного равновесия приемами трансформации проприоцептивной обратной связи от лицевых мышц в положительный эмоциональный настрой и стабилизации эмоционального состояния методами целенаправленного аромавоздействия, фотостимуляции и дыхательного БОС-тренинга;
- повышения активации внимания на смысловой нагрузке используемых для созидательного утреннего самопрограммирования аффирмаций путем формирования «эффекта правого уха» и респираторно – синхронизированной стимуляции зрительного анализатора оранжевым спектром светового излучения.

Разработка общедоступных эффективных психотехник утреннего созидательного самопрограммирования имеет существенное практическое значение, т.к. именно утреннее пробуждение – это первое что происходит с человеком за день. «Как только человек сможет обуздать хаос утренних часов, то не останется ничего, что может помешать ему быть счастливым и энергичным в течение дня, и каждый заслуживает того, чтобы чувствовать себя хорошо и спокойно, а секрет этого состояния находится именно в правильном начале дня.» (Горчаков Д., 2012).

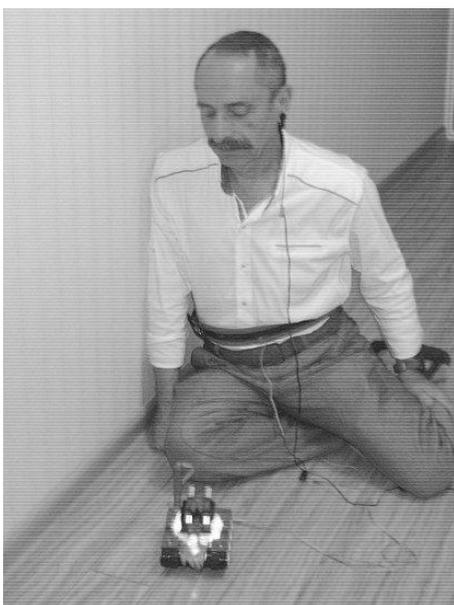
29. Новый киборг – метод тренинга по ускоренному освоению приемов самоуправления здоровьем

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40181-novyy-kiborg-metod-treninga-po-uskorenному-osvoeniyu-priemov-samoupravleniya-zdorovem.html>)

Новизной разработанного метода является осуществление приемов целенаправленного самовлияния на вегетативные реакции путем использования игрового биоуправления, основанного на применении для этих целей реальной подвижной электромеханической модели, управляемой с помощью физиологических функций человека (ритма дыхания и частоты сердечных сокращений).



Конструктивное оформление разработки (см. Фото действующего образца) выполнено в виде портативной электромеханической модели киборг – танка, включение которого («запуск двигателя»), направление перемещения, звуковые эффекты стрельбы пушки, его «возгорание в результате подбития» осуществляется физиологическими функциями пользователя. Для этого используются фиксируемые на пользователе сенсоры дыхания и частоты сердечных сокращений (ЧСС). «Запуск двигателя танка» и его перемещение по требуемой траектории возможно только при переходе пользователя на диафрагмальный тип дыхания, сенсор ритма которого включен в цепь управления миниатюрным электродвигателем модели танка. Осуществление «стрельбы пушкой танка», сопровождаемой соответствующими акустическими и визуальными эффектами, возможно только при ЧСС пользователя не более 75 уд/мин. При ЧСС пользователя более 85 уд/ мин, пульсометр включает ярко – красный имитатор пламени на корпусе танка («подбитый танк возгорается»). Количество «выстрелов танка и его подбитий» регистрируется электронными цифровыми счетчиками, что позволяет объективно оценивать эффективность результатов тренинга по освоению навыков психической саморегуляции и самоконтроля вегетативных реакций.



Следует отметить, что в настоящее время для освоения навыков психической саморегуляции используют приемы игрового биоуправления, основанные на использовании различных компьютерных игровых сюжетов. Однако сугубо виртуальный характер биоуправляемых компьютерных игровых сюжетов снижает уровень их эмоционального восприятия. Реализуемая же предложенным техническим решением разработки возможность визуализации управления физиологическими функциями человека реального киборг – объекта, способствует:

- активации интереса к основанному на использовании принципа биологической обратной связи (БОС) тренинга по освоению приемов психической саморегуляции;
- повышению мотивационных аспектов систематического осуществления БОС – тренинга;
- ускоренному освоению приемов самоконтроля вегетативных функций путем мобилизации собственных механизмов саморегуляции.

В процессе биоуправляемого игрового тренинга пользователь осваивает навыки диафрагмально – релаксационного типа дыхания и влияния в определенных пределах на показатель ЧСС. Воспринимаемые в реальном режиме времени тренинга визуальные эффекты (перемещение и остановка киборг – объекта, звуковые и визуальные эффекты имитации стрельбы, «возгорания» и т.д.) отражают физиологические показатели – ритм дыхания и ЧСС пользователя. Это позволяет осуществлять не только объективный самоконтроль вегетативных реакций, но и ускоренно формировать навыки целенаправленной самокоррекции индивидуального вегетативного профиля приемами аутосуггестии, релаксации, сканирования внутренних ощущений и визуализации киборг – эффектов (управления моделью танка физиологическими функциями пользователя).

БОС-тренинг по освоению навыков диафрагмально – релаксационного типа дыхания позволяет эффективно реализовывать принцип произвольного респираторного управления произвольными функциями организма человека. Так, например, при форсированном вдохе и задержке дыхания на вдохе преимущественно раздражаются рецепторы симпатического нерва с последующим выделением нейромедиаторов норадреналина и адреналина, которые строго специфично действуют на ткани и органы, а выдох и задержка дыхания на выдохе преимущественно раздражают рецепторы блуждающего нерва, что сопровождается выделением нейромедиатора ацетилхолина, действие которого тоже строго специфично (Триняк Н., 1991г.).

Тем самым создаются предпосылки для целенаправленного получения соответствующих физиологических откликов и реализации поставленной цели комплексного самоуправления здоровьем. Регламентированные с помощью разработанного метода дыхательные упражнения позволяют целенаправленно корректировать индивидуальный вегетативный профиль, что создает реальные предпосылки для немедикаментозной профилактики артериальной гипер- и гипотензии, ишемической болезни сердца, целенаправленного влияния на функции желудка, кишечника и всего организма в целом.

Визуализация синхронизированных с ритмом сердечных сокращений различных киборг – эффектов (автоматического формирования различных

игровых сюжетов в зависимости от показателя ЧСС) способствует повышению эффективности кардиоБОС – тренинга за счет активации эмоционально компоненты восприятия кардиовизуального сигнала БОС в реальном трехмерном пространстве в форме динамичных красочных игровых сюжетов (возможности осуществления «стрельбы пушкой танка» только при урежении пульса и выход из строя танка (его «подбития») при высоких показателях ЧСС), что создает предпосылки для ускоренного освоения приемов инициирования позитивных изменений вегетососудистой регуляции, снижения уровня тревожности и ЧСС, формирования состояния вегетативного баланса и повышения уровня стрессоустойчивости.

Согласно статистическим данным (Кузьмина В., 2012), более 80% больных с различными заболеваниями имеют те или иные нарушения функции вегетативной нервной системы. Таким образом, реализуемые приемами разработанного метода возможности ускоренного общедоступного освоения психофизиологических методов психической саморегуляции и самоконтроля вегетативных реакций, создают предпосылки для достижения следующих положительных эффектов:

- формирования навыков самоуправления здоровьем в увлекательной для взрослых и детей форме игрового биоуправления, наглядно отражающего возможности участия человека в управлении своим функциональным состоянием;
- профилактики истощения адаптационных возможностей организма, активации механизмов саморегуляции, способствующих оптимальной работе всех его функциональных систем;
- немедикаментозного восстановления функций организма при различных патологиях и стрессах, формирования психоэмоциональной устойчивости, прерывания патогенетического механизма развития чрезмерной реакции на стресс;
- осознания собственных способностей самовлияния на факторы, влияющие на интегральные показатели здоровья.

30. Новая инструментальная психотехнология трансформирования утреннего пробуждения в состояние бодрости, хорошего настроения и высокой работоспособности

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40128->

novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-transformirovaniya-utrennego-probuzhdeniya-v-sostoyanie-bodrosti-horoshego-nastroeniya-i-vysokoy-rabotosposobnosti.html)

Известно, что утреннее пробуждение часто сопровождается дискомфорными ощущениями, повышенной раздражительностью, вялостью, плохим настроением и низкой работоспособностью. Прерывание сна звонком будильника инициирует увеличение концентрации стрессового гормона кортизола, повышение артериального давления, развитие хронического «утреннего стресса».

Снижение уровня стресса при переходе от сна к бодрствованию и формирование позитивного утреннего настроения на предстоящий день имеет существенное практическое значение для создания психологического фона, способствующего профилактике проявлений «сонной инерции», развития депрессии, раздражительности, вялости, плохого настроения, низкой работоспособности, увеличения риска совершения профессиональных ошибок, приводящих к авариям, травматизму и другим негативным последствиям.

Утреннее пробуждение «задает тон на предстоящий день» и существенно влияет на физиологические аспекты успешной реализации творческого потенциала личности в повседневной деятельности.

Новизной разработанной психотехнологии трансформирования утреннего пробуждения в состояние бодрости, хорошего настроения и высокой работоспособности является:

- пролонгированная активация пробуждения от ночного сна ароматическими и акустическими стимулами природной композиции;
- активация формирования состояния душевной гармонии, бодрости, физической и умственной активности сочетанными приемами целенаправленной цвето – акусто – тактильной стимуляции и латерально – кинезиологического инициирования гармонизации межполушарных взаимодействий.

В комплект конструктивного оформления разработки (см. фото) входит управляемый таймером (датчиком времени включения) ультразвуковой распылитель эфирного масла с эффектом активации утреннего пробуждения («ароматический будильник»), электромеханическая, машущая крыльями и хвостом, фигурка птички, воспроизводящая в заданное таймером время звукозапись пения птиц в режиме автоматического постепенного увеличения уровня громкости звучания фонограммы. Техническим решением разработки также предусмотрено использование двух шаров для жонглирования (кинезо-латеральной гармонизации межполушарных взаимодействий),

выполненных в виде оптически полупрозрачных сфер оранжевого цвета с размещенными внутри их светодиодными излучателями. В комплект разработки входит также массажер подошвенных поверхностей стоп ног, выполненный в виде вращающихся вокруг своей оси рифленых роликов, один из которых снабжен сенсором угла поворота. Этот сенсор включает портативный электронный синтезатор звуков барабанного боя, что обеспечивает возможность сочетанного применения акустической и тактильной стимуляции (синхронизации звуков барабана с массажем подошвенных поверхностей стоп).

С помощью часового программатора за 20 – 30 минут до требуемого времени утреннего пробуждения включается ультразвуковой распылитель эфирного масла с эффектом активации пробуждения (например, эфирного масла сосны, эвкалипта или цитрусовых). «Ароматический будильник» способствует подготовке организма к антистрессовому утреннему пробуждению, которое через предварительно запрограммированный промежуток времени дополнительно активируется акустическими сигналами природной композиции (постепенно усиливающимися по громкости звучания звуками пения птиц). Экспериментально подтверждено (Rasch В., 2007), что обонятельный стимул, поступающий во время сна, активизирует нейроны коры головного мозга, а поэтапная (продолжительная) стимуляция утреннего пробуждения постепенно усиливающимися по громкости звучания природными звуками способствует его гармонизации.

В целях созидательного утреннего самопрограммирования личностного поведения на предстоящий день, целесообразно также использование ранее разработанного автором (Чаусовский Г., 2013) держателя для туалетной бумаги, обеспечивающего включение в момент перфорирования туалетной бумаги портативного звуковоспроизводящего устройства с функцией возможности осуществления предварительной звукозаписи аффирмаций – формул самовнушения. Выбор туалетного аксессуара в качестве основы для инструментализации психологических приемов утреннего аутотренинга обусловлен тем, что утро любого человека начинается именно с посещения туалета, в котором практически отсутствуют отвлекающие внимание внешние факторы, инициируются чувства спокойствия, релаксации, нахождения наедине с собой. Это способствует формированию благоприятного психологического фона для успешной реализации приемов аутосуггестии в целях созидательного самопрограммирования личностного поведения на предстоящий день.

Использование этого держателя для туалетной бумаги позволяет общедоступными приемами использовать естественную физиологическую потребность человека утреннего посещения туалета для систематического осуществления в автоматическом режиме приемов аутотренинга и достижения следующих психологических эффектов:

- формирования поведенческих паттернов адекватного поведения в стрессовых ситуациях;
- активации целеустремленности для успешной реализации намеченных жизненных планов;
- нейтрализации различных фобических страхов;
- модификации своего поведения для ведения здорового образа жизни - активации воли для соблюдения диеты, гармонизации душевного состояния различными приемами психотренинга, систематического выполнения физических нагрузок и т.д.

Предусмотренное разработкой жонглирование после утреннего пробуждения яркосветящимися оранжевым светом шарами, способствует гармонизации «включения в дневной ритм». Это обусловлено тем, что жонглирование (как один из приемов латерально-кинезиологической стимуляции) способствует гармонизации межполушарных взаимодействий (Шольц Я., 2009), минимизирующей проявление характерных для утреннего пробуждения стресс - реакций. При этом излучение шарами для жонглирования яркого оранжевого света характеризуется эффектом стимуляции мозговой активности, нейтрализации чувств вялости и сонливости. Это обусловлено активацией этим спектром светового излучения синтеза фоторецепторами зрительного анализатора светочувствительного пигмента – меланопсина (Вандевалле Ж., 2014), который способствует «пробуждению мозга».

Массаж подошвенной поверхности стоп под звуки барабанной дроби, ритм которой синхронизирован с темпом тактильной стимуляции биологически активных точек, способствует формированию весьма значимого для гармонизации утреннего пробуждения следующего комплекса физиологических откликов, инициированных сочетанными приемами музыкотерапии («барабанотерапии») и точечного массажа:

- повышения жизненного тонуса, инициирования состояния бодрости, хорошего настроения и высокой работоспособности;
- стимуляции моторной зоны коры головного мозга;
- нейтрализации характерных для утреннего пробуждения стресс-реакций.

Таким образом, предложенная разработка расширяет возможности трансформирования утреннего пробуждения в состояние бодрости, хорошего настроения и высокой работоспособности, что способствует адекватному восприятию текущих жизненных проблем наступившего дня и их успешному решению, повышению уровня стрессоустойчивости, доминированию на

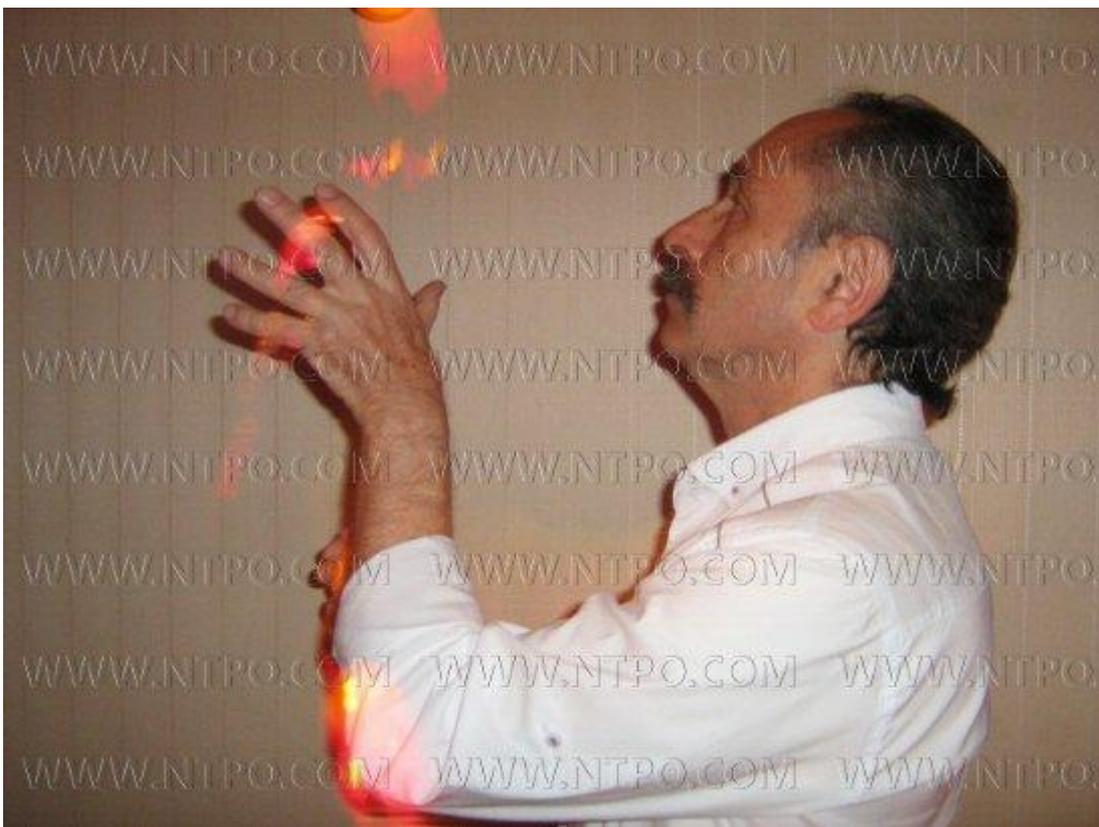
протяжении дня позитивных эмоций.



В комплект конструктивного оформления разработки (см. фото) входит управляемый таймером (задатчиком времени включения) ультразвуковой распылитель эфирного масла с эффектом активации утреннего пробуждения («ароматический будильник»), электромеханическая, машущая крыльями и хвостом, фигурка птички, воспроизводящая в заданное таймером время звукозапись пения птиц в режиме автоматического постепенного увеличения уровня громкости звучания фонограммы. Техническим решением разработки также предусмотрено использование двух шаров для жонглирования (кинезо-латеральной гармонизации межполушарных взаимодействий), выполненных в виде оптически полупрозрачных сфер оранжевого цвета с размещенными внутри их светодиодными излучателями. В комплект разработки входит также массажер подошвенных поверхностей стоп ног, выполненный в виде вращающихся вокруг своей оси рифленых роликов, один из которых снабжен сенсором угла поворота. Этот сенсор включает портативный электронный синтезатор звуков барабанного боя, что обеспечивает возможность сочетанного применения акустической и тактильной стимуляции (синхронизации звуков барабана с массажем подошвенных поверхностей стоп).



С помощью часового программатора за 20 – 30 минут до требуемого времени утреннего пробуждения включается ультразвуковой распылитель эфирного масла с эффектом активации пробуждения (например, эфирного масла сосны, эвкалипта или цитрусовых). «Ароматический будильник» способствует подготовке организма к антистрессовому утреннему пробуждению, которое через предварительно запрограммированный промежуток времени дополнительно активируется акустическими сигналами природной композиции (постепенно усиливающимися по громкости звучания звуками пения птиц). Экспериментально подтверждено (Rasch В., 2007), что обонятельный стимул, поступающий во время сна, активизирует нейроны коры головного мозга, а поэтапная (продолжительная) стимуляция утреннего пробуждения постепенно усиливающимися по громкости звучания природными звуками способствует его гармонизации.



В целях созидательного утреннего самопрограммирования личностного поведения на предстоящий день, целесообразно также использование ранее разработанного автором (Чаусовский Г., 2013) держателя для туалетной бумаги, обеспечивающего включение в момент перфорирования туалетной бумаги портативного звуковоспроизводящего устройства с функцией возможности осуществления предварительной звукозаписи аффирмаций – формул самовнушения. Выбор туалетного аксессуара в качестве основы для инструментализации психологических приемов утреннего аутотренинга обусловлен тем, что утро любого человека начинается именно с посещения туалета, в котором практически отсутствуют отвлекающие внимание внешние факторы, инициируются чувства спокойствия, релаксации, нахождения наедине с собой. Это способствует формированию благоприятного психологического фона для успешной реализации приемов аутосуггестии в целях созидательного самопрограммирования личностного поведения на предстоящий день.

Использование этого держателя для туалетной бумаги позволяет общедоступными приемами использовать естественную физиологическую потребность человека утреннего посещения туалета для систематического осуществления в автоматическом режиме приемов аутотренинга и достижения следующих психологических эффектов:

- формирования поведенческих паттернов адекватного поведения в стрессовых ситуациях;

- активации целеустремленности для успешной реализации намеченных жизненных планов;
- нейтрализации различных фобических страхов;
- модификации своего поведения для ведения здорового образа жизни - активации воли для соблюдения диеты, гармонизации душевного состояния различными приемами психотренинга, систематического выполнения физических нагрузок и т.д.

Предусмотренное разработкой жонглирование после утреннего пробуждения яркосветящимися оранжевым светом шарами, способствует гармонизации «включения в дневной ритм». Это обусловлено тем, что жонглирование (как один из приемов латерально-кинестезиологической стимуляции) способствует гармонизации межполушарных взаимодействий (Шольц Я., 2009), минимизирующей проявление характерных для утреннего пробуждения стресс - реакций. При этом излучение шарами для жонглирования яркого оранжевого света характеризуется эффектом стимуляции мозговой активности, нейтрализации чувств вялости и сонливости. Это обусловлено активацией этим спектром светового излучения синтеза фоторецепторами зрительного анализатора светочувствительного пигмента – меланопсина (Вандевалле Ж., 2014), который способствует «пробуждению мозга».

Массаж подошвенной поверхности стоп под звуки барабанной дроби, ритм которой синхронизирован с темпом тактильной стимуляции биологически активных точек, способствует формированию весьма значимого для гармонизации утреннего пробуждения следующего комплекса физиологических откликов, инициированных сочетанными приемами музыкотерапии («барабанотерапии») и точечного массажа:

- повышения жизненного тонуса, инициирования состояния бодрости, хорошего настроения и высокой работоспособности;
- стимуляции моторной зоны коры головного мозга;
- нейтрализации характерных для утреннего пробуждения стресс-реакций.

Таким образом, предложенная разработка расширяет возможности трансформирования утреннего пробуждения в состояние бодрости, хорошего настроения и высокой работоспособности, что способствует адекватному восприятию текущих жизненных проблем наступившего дня и их успешному решению, повышению уровня стрессоустойчивости, доминированию на протяжении дня позитивных эмоций.

31. Новая психотехнология борьбы с индуцированной психоэмоциональными стрессами гипертонией (артериальной гипертензией)

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40098-novaya-psihotehnologiya-borby-s-inducirovannoy-psihoemocionalnymi-stressami-gipertoniey-arterialnoy-gipertenziey.html>)

Экспериментально подтверждено (Кристиан П., 1999), что психоэмоциональные стрессы, в разряд которых входят острые и хронические психические травмы, относятся к существенным факторам инициирования развития артериальной гипертонии. Согласно теории психогенеза гипертонического заболевания (Ланг Г., 1958), «основным его патогенетическим фактором является психологическая травматизация и психологическое перенапряжение продолжительными заторможенными эмоциями.

Одним из эффективных немедикаментозных методов, применяемых в поликомпонентной терапии артериальной гипертонии, является цветотерапия (Яшков А., 2009). Согласно результатам экспериментальных исследований (Алиева Н., 2010), импульсная фотостимуляция зрительного анализатора зеленым цветом способствует снижению гиперсимпатикотонии, увеличению уровня инициирующих состояние расслабления и гармонизации душевного состояния гормонов - эндорфинов, серотонина и дофамина (Кучинов А., 2001), что способствует нормализации артериального давления.

Однако традиционное использование в приемах цветотерапии методов именно импульсного светового воздействия на зрительный анализатор, не позволяет в полной мере реализовывать присущие ей потенциальные физиологические и психотерапевтические возможности активации факторов, способствующих нормализации артериального давления.

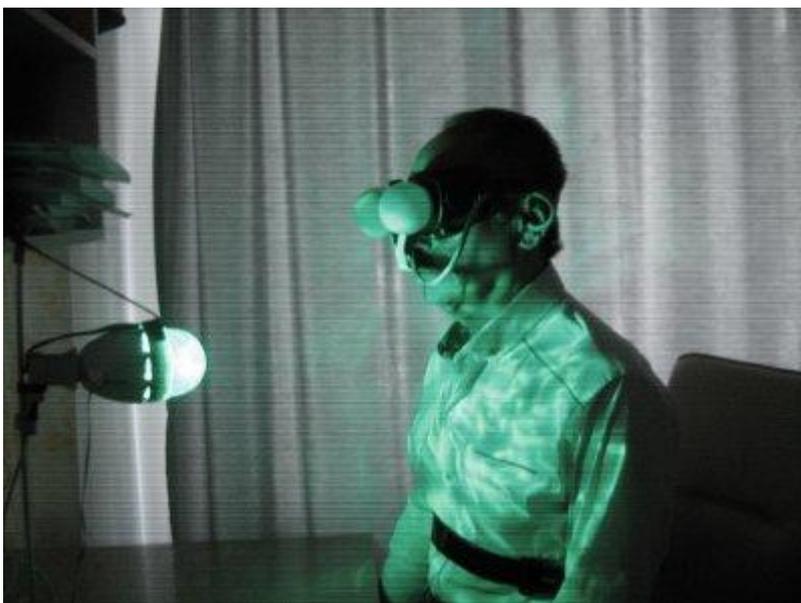
Новизной разработанной психотехнологии борьбы с артериальной гипертонией является применение приемов дыхательно-биоуправляемого цвето - ритмовоздействия в виде респираторно-синхронизированного генерирования плавно перемещаемых световых эффектов в трехмерном пространстве, визуализируемых сквозь сформированную гомогенную визуальную среду на фоне инициирования инструментальными методами метрономизированного типа дыхания, акустического мониторинга его ритма и целенаправленной аромакоррекции.

Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото действующего образца)



в виде портативного настольного цветодинамического проектора, состоящего из закрепленного на валу низкооборотного микроэлектродвигателя комплекта зеленых светодиодных излучателей и оптических линз, формирующих красочную динамичную картину светоэффектов в трехмерном пространстве. Включение микроэлектродвигателя цветодинамического проектора осуществляется с помощью закрепленного на поясе сенсора ритма диафрагмального дыхания. На такте «вдоха» микроэлектродвигатель выключается, что сопровождается формированием в трехмерном пространстве статической картины множества зеленых световых бликов, которые «оживают» (плавно перемещаются) в объемном пространстве при автоматическом включении микроэлектродвигателя на такте медленного «выдоха» и последующей паузы. Респираторно – синхронизированные светоэффекты визуализируются пользователем с помощью специально разработанных автором очков (Чаусовский Г., 2014), на оправе которых закреплены полупрозрачные полусферы. Визуализация светодинамических красочных сюжетов сквозь гомогенную визуальную среду (оптически полупрозрачные полусферы) сопровождается формированием объемного оптического иллюзионного эффекта «мерного покачивания на зеленых волнах, что способствует инициированию весьма значимого для нормализации показателей артериального давления состояния релаксации и эмоциональной стабильности.

На дужке оправы очков закреплен миниатюрный акустический метроном, акустопроводник для мониторинга звуковых эффектов дыхания и наносник с пористым аппликатором, пропитанным эфирным маслом с антигипертензивным эффектом (например, эфирным маслом лаванды или майорана).



Техническое решение разработки обеспечивает сочетанную реализацию следующих психотехник антигипертензивной направленности:

- дыхательно-биоуправляемую цветостимуляцию;
- формирование метрономизированного типа дыхания;
- ускоренное освоение диафрагмально – релаксационного типа дыхания на основе использования принципа биологической обратной связи (отражения ритма дыхания в «физиологическом зеркале» респираторно - синхронизированных визуальных и акустических стимулов);
- целенаправленную ароматкоррекцию эмоционального состояния;
- самоиндукцию состояния мягкого транса, утилизируемого приемами монауральной аутосуггестии для формирования состояния эмоциональной стабильности.

Экспериментально подтверждено (Варавина Л., 2005), что метрономизированный тип дыхания способствует снижению тонуса симпатического звена вегетативной регуляции и формированию весьма значимых для нормализации артериального давления анистрессовых эффектов. Светостимуляция зрительного анализатора зеленым цветом оказывает седативное влияние на центральную нервную систему, способствует снижению частоты сердечных сокращений и показателей артериального давления (Малютина И., 2008). Замедленный тип дыхания, ускоренное освоение которого обеспечивается положенными в основу разработки приемами дыхательно – биоуправляемого цвето – ритмовоздействия, оказывает модулирующий эффект на сердечно-сосудистую систему и способствует нормализации показателей артериального давления (Viskoper R., 2003). Респираторно-

синхронизированная светостимуляция инициирует альфа-волновую биоэлектрическую активность мозга, способствующую формированию состояния релаксации и эмоциональной стабильности, что создает благоприятный фон для нормализации показателей артериального давления.

Таким образом, разработанная психотехнология позволяет общедоступными инструментальными приемами сочетано реализовывать комплекс психофизиологических приемов, способствующих повышению эффективности поликомпонентной терапии артериальной гипертензии и значимому снижению объема лекарственной нагрузки.

Разработка общедоступных эффективных немедикаментозных методов борьбы с артериальной гипертензией имеет существенное медико - социальное значение, т.к. по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), от повышенного артериального давления страдает каждый третий взрослый житель планеты и смертность от гипертонической болезни в сердечнососудистой патологии достигает более 50%.

32. Новая инструментальная психотехнология ускоренного формирования устойчивости к эмоциональному стрессу

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40092-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-uskorenogo-formirovaniya-ustoychivosti-k-emocionalnomu-stressu.html>)

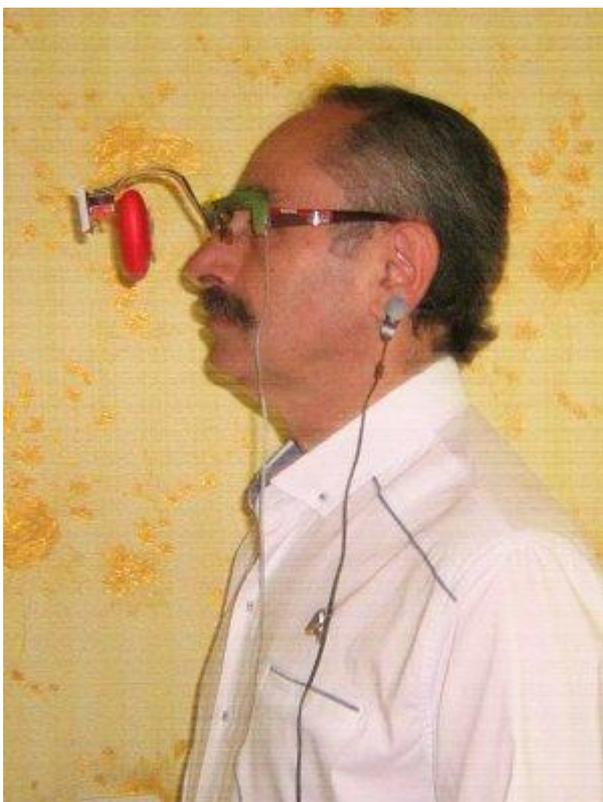
Эмоциональный стресс провоцирует развитие и эскалацию различных психических, и психосоматических заболеваний, обуславливает снижение работоспособности и ухудшение качества жизни (Воробьева О., 2011), что указывает на актуальность проблемы разработки общедоступных эффективных психофизиологических методов формирования стрессоустойчивости.

Одним из эффективных приемов формирования устойчивости к эмоциональному стрессу является использование кардиореспираторного Бос – тренинга (адаптивного кардио- и респираторного биоуправления на основе использования принципа биологической обратной связи – БОС). Экспериментально подтверждено, что между показателем частоты сердечных сокращений (ЧСС) и стрессоустойчивостью существует корреляционная зависимость (Акарачкова Е., 2007) и ЧСС – БОС тренинг является эффективным приемом повышения уровня устойчивости к эмоциональному стрессу (Джафарова О., 2006).

Новизной предлагаемой психотехнологии ускоренного освоения навыков формирования устойчивости к эмоциональному стрессу, **конструктивно оформленной в виде специальных очков с эффектом кардиореспираторного биоуправления**, является сочетанное применение специально разработанных автором для этих целей инструментальных приемов монауральной аутосуггестии и кардиореспираторного биоуправления на основе использования полисенсорного (вибротактильного, визуального и акустического) сигнала обратной связи.



Конструктивное оформление разработанной психотехнологии (см. Фото) реализовано в виде оправы для очков, на мостике (переносице) которой закреплен управляемый фотоэлектронным пульсометром миниатюрный электромагнитный генератор механических колебаний, на подвижном рабочем элементе которого зафиксирована ярко-красная объемная фигурка сердца с аппликатором – зеркалом, что обеспечивает возможность визуализации ритма сердечных сокращений на фоне зеркального отражения лица пользователя. Характерно, что четкость зеркального отражения зависит от показателя ЧСС (при ЧСС более 70 -75 уд/мин контуры зеркального отражения становятся размытыми).



На дужке оправы для очков закреплен портативный звуковой усилитель, миниатюрный микрофон которого вставляется в носовой ход, а микрофон в ушной канал пользователя, что позволяет использовать акустический (шумовой) эффект носового дыхания в качестве сигнала БОС для респираторного биоуправления (Чаусовский Г., 2008). Одновременно обеспечивается возможность осуществления приемов монауральной аутосуггестии (озвучивания микрофоном нашептываемых формул самовнушения антистрессовой смысловой направленности за счет использования эффекта костной акустопроводимости).

В связи с наличием механического контакта между управляемым пульсометром генератором механических колебаний и оправой очков, обеспечивается возможность формирования вибротактильного сигнала БОС по ЧСС. Это позволяет в рамках применения одного устройства осуществлять кардиореспираторный БОС-тренинг с использованием для этих целей в качестве сигналов биологической обратной связи вибротактильных, акустических и визуальных стимулов, что способствует ускорению освоения антистрессовых приемов целенаправленной модификации сердечного ритма независимо от присущей пользователю ведущей репрезентативной системы (визуальной, аудиальной, кинестетической).

Наличие зеркала-апликатора на совершающей синхронно ЧСС механические колебания символикe сердца способствует индукции состояния мягкого транса в результате формирования ритмо-монотонных визуальных стимулов в виде динамичных, кардиосинхронизированных

динамичных зеркальных эффектов. Тем самым обеспечивается возможность утилизации состояния транса для успешного формирования антистрессовых эффектов приемами аутосуггестии (известно, что визуализация зеркального отражения своего взгляда является эффективным приемом самоиндукции состояния мягкого транса).

Следует отметить, что обеспечиваемая техническим решением разработки возможность мониторинга в реальном режиме времени сигналов биологической обратной связи (дыхания в форме акустического стимула и ЧСС в форме тактильного, визуального и акустического стимулов) имеет существенные преимущества по сравнению с традиционным использованием для этих целей компьютерной графики. Это обусловлено тем, что визуализация на фоне мягких вибротактильных и акустически стимулов синхронизированных с ЧСС колебаний объемной фигурки сердца **в реальном трехмерном пространстве**, способствует, за счет активации эмоциональной компоненты БОС, ускорению освоения навыков формирования устойчивости к эмоциональному стрессу.

Таким образом, разработанная инструментальная психотехнология позволяет в рамках использования одного устройства (**очков с эффектом кардиобиоуправления и респираторного БОС-тренинга**) реализовывать комплекс, основанных на использовании принципа биологической обратной связи, психофизиологических приемов для целенаправленного инициирования антистрессовых физиологических откликов. Тем самым создаются предпосылки для расширения возможностей общедоступного освоения навыков формирования устойчивости к эмоциональному стрессу.

Разработка общедоступных бытовых аппаратурных средств с функциональными возможностями ускоренного формирования навыков индивидуальной психогигиены имеет существенное медико-социальное значение, т.к. согласно статистическим данным (Приходько В., 2014), у более 56,3 % больных с предварительным диагнозом соматической патологии этот диагноз впоследствии пересматривается в пользу стрессиндуцированных функциональных расстройств.

33. Новый инструментально - кардиовизуальный метод тренинга по ускоренному освоению приемов повышения уровня стрессоустойчивости

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40089-novyy-instrumentalno-kardiovizualnyy-metod-treninga-po-uskorennomu-osvoeniyu-priemov-povysheniya-urovnya-stressoustoychivosti.html>)

В настоящее время для повышения уровня стрессоустойчивости широко используются различные технические системы адаптивного биоуправления, в частности, аппаратурные средства для осуществления кардиоБос – тренинга, принцип действия которых основан на реализации приемов биологической обратной связи (БОС) по показателю частоты сердечных сокращений (ЧСС). КардиоБос-тренинг расширяет возможности ускоренного освоения навыков целенаправленной модификации сердечного ритма в целях инициирования формирования физиологических откликов антистрессовой направленности и повышения уровня устойчивости к эмоциональным стрессам.

Наиболее распространенным приемом осуществления кардиоБос-тренинга является использование в качестве зрительной обратной связи графических или игровых компьютерных сюжетов, отражающих динамику изменения ЧСС в процессе тренинга. Однако отображение визуальной информации, характеризующей динамику изменения показателя ЧСС в процессе тренинга, на мониторе компьютера вносит определенные ограничения в реалистичность восприятия самовлияния на вариабельность сердечного ритма (ВСР), что сужает возможности ускоренного освоения навыков его целенаправленной модификации.

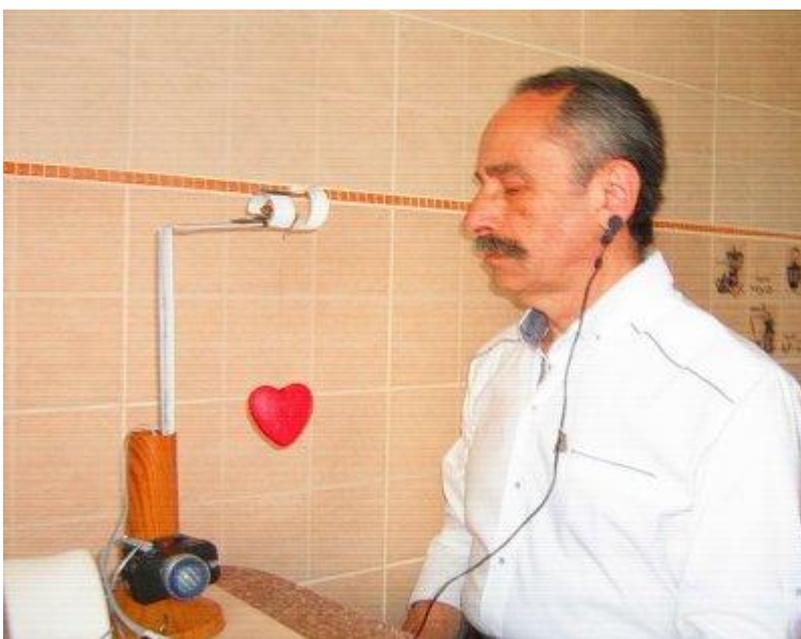
Ранее автором для активации эмоциональной компоненты кардиоБос-тренингов были разработаны инструментальные приемы кардиовкусового (Чаусовский Г., 2008) и кардиообонятельного (Чаусовский Г., 2009) мониторинга ЧСС.

Новизной разработанного метода ускоренного освоения приемов повышения уровня стрессоустойчивости на основе кардиоБОС-тренинга является реализация приемов визуального мониторинга ЧСС в трехмерном пространстве путем использования подвешенной на тонкой (практически невидимой) эластичной нити объемной ярко – красной фигурки сердца, совершающей с помощью миниатюрного электромагнитного побудителя механические колебания, автоматически синхронизированные с частотой пульса пользователя.

Визуализация синхронизированных с ЧСС механических колебаний объемной фигурки сердца в трехмерном пространстве способствует, **за счет повышения реалистичности восприятия самовлияния на сердечный ритм**, ускорению освоения приемов повышения уровня стрессоустойчивости, основанных на целенаправленной модификации ВСР. Следует отметить, что варьирование диаметром и длиной нити позволяет формировать требуемый визуальный эффект (при ЧСС до 70 – 75 уд/мин колебания объемной фигурки сердца характеризуются отчетливо видимой более высокой амплитудой, чем при превышении этих показателей).



Конструктивное оформление разработанного метода реализовано (см. Фото действующего образца) в виде портативного фотоэлектронного пульсометра, выходной электрический сигнал которого управляет закрепленным на стойке с регулируемой высотой миниатюрным электромагнитным генератором механических колебаний, на подвижном рабочем элементе которого с помощью тонкой полимерной эластичной нити закреплена (подвешена) ярко – красная объемная пенопластовая фигурка сердца. Выходной электрический сигнал пульсометра также используется для включения портативного электронного музыкального синтезатора, что обеспечивает возможность получения дополнительного (звукового) сигнала БОС в виде мелодичных звуков, синхронизированных с ЧСС.



Обеспечиваемая техническим решением разработки возможность осуществления сочетанного (звукового и визуального) мониторинга в

реальном режиме времени ритма сердечных сокращений создает предпосылки для ускоренного освоения навыков самовлияния на вариабельность сердечного ритма приемами диафрагмально – релаксационного дыхания, управляемой визуализации и аутосуггестии. При этом визуализация синхронизированных с показателем ЧСС пользователя показателей частоты и амплитуды колебаний объемной фигурки сердца в трехмерном пространстве способствует повышению эффективности кардиоБОС – тренинга за счет активации эмоциональной компоненты восприятия визуального сигнала БОС.

Экспериментально подтверждено (Сметанкин А., 1999; Красильникова М., 2005), что увеличение показателя дыхательной аритмии сердца (ДАС) приемами адаптивного биоуправления способствует формированию состояния вегетативного баланса и повышению уровня стрессоустойчивости.

Таким образом, предложенный новый метод кардиоБос-тренинга, характеризующийся более высокой реалистичностью восприятия процесса самовлияния на вариабельность сердечного ритма, расширяет типоряд известных технических средств адаптивного кардиобиоуправления с функциональными возможностями ускоренного освоения навыков формирования стрессоустойчивости.

34. Новая инструментальная психотехнология ускоренного освоения психофизиологических приемов формирования стрессоустойчивости

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40073-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-uskorenno-osvoeniya-psihofiziologicheskikh-priemov-formirovaniya-stressoustoychivosti.html>)

Известно, что стрессовые гормоны не только подавляют функцию иммунной системы, но и способствуют повышению риска развития онкологических заболеваний (Тан Ху., 2010), истощению адаптивных ресурсов и возникновению патофизиологических изменений практически во всех органах и системах организма человека.

Новизной разработанной психотехнологии ускоренного освоения психофизиологических приемов формирования стрессоустойчивости является инструментально – биоадаптивное инициирование метрономизированного антистрессового типа дыхания на фоне

индуцированного реализацией мягкого варианта зрительной изоляции состояния транса и применения психотехники монауральной аутосуггестии.



Конструктивное оформление разработки (см. фото действующего образца) реализовано в виде затемненных очков, снабженных полупрозрачными полусферами, обеспечивающими формирование гомогенной визуальной среды, которая за счет нарушения «автоматики саккад» (Фомин В., 2002) способствует индукции мягкого трансового состояния. На оправе очков закреплен миниатюрный электромеханический метроном, генерирующий акустические сигналы с частотой 1Гц, которые с помощью гибкого полого акустопроводника (Чаусовский Г., 2004) подаются в правое ухо пользователя. На очках также закреплен полый акустопроводник, обеспечивающий возможность регистрации акустических эффектов носового дыхания (используется соединенная акустопроводником «акустическая цепь»: носовой ход – слуховой проход) и возможность нашептывания в ухо формул самовнушения антистрессовой направленности (осуществления приемов монауральной аутосуггестии).



Техническое решение разработки обеспечивает ускоренное освоение навыков комплексного использования следующих антистрессовых психофизиологических приемов:

- метрономизированного типа дыхания на фоне аудиального самоконтроля его параметров (длительности тактов «вдоха», «выдоха» и пауз между ними, осуществляемых на счет генерируемых метрономом акустических щелчков) путем использования принципа биологической обратной связи (БОС) – отражения ритма дыхания в «физиологическом зеркале» прослушиваемых с помощью акустопроводника его специфических звуковых эффектов;
- самоиндукции состояния мягкого транса, а также инициирования состояния релаксации и эмоциональной стабильности путем использования технического приема – применения полупрозрачных полусфер, реализующих мягкий вариант зрительной изоляции (формирования гомогенной визуальной среды);
- монауральной (латеральной) аутосуггестии).

Экспериментально подтверждено (Варавина Л., 2005), что метрономизированный тип дыхания (ритм дыхания с частотой менее 10 в минуту) способствует за счет снижения тонуса симпатического звена вегетативной регуляции формированию антистрессовых физиологических откликов.

Самоиндукция состояния легкого транса приемами целенаправленного мягкого варианта зрительной изоляции (реализации «ганцфельд феномена») способствует формированию благоприятного психологического фона для повышения эффективности формирования антистрессовых эффектов с помощью методов монауральной аутосуггестии и «утилизации» состояния транса для целенаправленной самокоррекции эмоционального состояния.

Стоимость конструктивного оформления предложенной разработки, которая характеризуется широким спектром функциональных возможностей ускоренного освоения комплекса психофизиологических приемов формирования стрессоустойчивости, около 6 у.е., что указывает на перспективность ее использования в качестве общедоступного инструментального средства индивидуальной психогигиены, предназначенного для минимизации негативного влияния различных психотравмирующих ситуаций на психическое и физическое здоровье человека.

35. Новая инструментальная психотехнология формирования стрессоустойчивости методом биоуправляемой кардиодыхательной цветостимуляции

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40064->

novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-formirovaniya-stressoustoychivosti-metodom-biouravlyаемoy-kardiodyhatelnoy-cvetostimulyacii.html)

Известно (Дербин П., 2012), что «устойчивость к стрессу является важным фактором сохранения нормальной работоспособности, эффективного взаимодействия с окружающими и внутренней гармонии человека в трудных, стрессовых условиях».

В настоящее время наблюдается тенденция увеличения количества психосоматических заболеваний, инициированных различными стрессогенными влияниями, что указывает на актуальность проблемы разработки общедоступных инструментальных методов тренинга по ускоренному освоению приемов самоформирования стрессоустойчивости.

Новизной разработанной инструментальной психотехнологии формирования стрессоустойчивости является использование приемов биоуправляемой цвето – кардиодыхательной стимуляции.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см.фото) в виде малогабаритного аквариума со светодиодной подсветкой, предусматривающей использование работающих в динамическом режиме светодиодных излучателей различного цвета (используется серийное изделие LED Jellyfish Mood Lamp - устройство для релаксации в виде светильника – аквариума с искусственными плавающими медузами). В это устройство автором внесено существенное конструктивное изменение для наделения его функцией формирования стрессоустойчивости приемами биоуправляемой цвето – кардиодыхательной стимуляции. Конструктивное

изменение предусматривает включение в цепь управления светодиодной подсветкой аквариума электронных сенсоров ритмов дыхания и частоты сердечных сокращений (ЧСС) пользователя в целях создания возможности биоуправления подсветкой в следующих режимах:

- в режиме синхронизации включения светодиодного излучателя (подсветки аквариума) требуемого цвета или автоматического последовательного его изменения синхронно ритму дыхания пользователя;
- в режиме синхронизации включения светодиодного излучателя требуемого цвета или автоматического последовательного его изменения синхронно ЧСС пользователя;
- в режиме синхронизации тактов дыхания пользователя с громкостью звучания релаксационной музыки и распыления эфирного масла с антистрессовым эффектом (для этого техническим решением разработки предусмотрено использование малогабаритного ультразвукового распылителя и звуковоспроизводящего устройства, в электрические цепи включения которых включены закрепленные на поясе сенсоры диафрагмального дыхания).



На корпусе используемого в качестве звукового дыхательно - синхронизированного воспроизведения релаксационной музыки устройства «карманного типа» закреплен пористый аппликатор, пропитанный эфирным маслом, которое применяется для ультразвукового распыления в процессе тренинга по формированию стрессоустойчивости. Это позволяет использовать звуковоспроизводящее устройство в качестве двойного (обонятельного и акустического) «психологического якоря» в реальных условиях возникновения психотравмирующих ситуаций. Обращение к этому «психологическому якорю» в стрессовых ситуациях будет «вызывать из памяти» ассоциативно связанные с акустическими и обонятельными

стимулами эмоциональные реакции, сформированные в процессе тренинга стрессоустойчивости (уверенность в своих возможностях быть «властелином своих эмоций» путем использования освоенных в процессе тренинга приемов осознанной саморегуляции - самовлияния на показатели ритма дыхания и ЧСС, что сопровождается формированием соответствующих антистрессовых физиологических откликов).



Техническое решение разработки обеспечивает реализацию следующих биоуправляемых приемов формирования стрессоустойчивости:

- респираторно-синхронизированную цветостимуляцию;
- освоение навыков диафрагмально-релаксационного дыхания по принципу биологической обратной связи (БОС) – отражения ритма дыхания в «физиологическом зеркале» частотных спектров цветостимуляции;
- кардиодыхательный БОС-тренинг по освоению навыков самовлияния в определенных пределах на показатель ЧСС покоя;
- кардиодыхательную (синхронизированную с ЧСС и ритмом дыхания) аромастимуляцию для получения прогнозируемых антистрессовых эффектов;
- сочетанного применения способствующих инициированию состояния релаксации приемов визуализации динамичных красочных сюжетов аквариума и респираторно – синхронизированной музыкотерапии;
- медитации на «ритмическом дыхании» (длительность тактов «вдоха» и «выдоха» которого соизмеряются с количеством ударов сердца, отражаемых в «физиологическом зеркале» частотных параметров цветовых стимулов).

Реализуемый техническим решением разработки прием кардио-цветоимпульсной стимуляции инициирует антистрессовые физиологический отклики, а также способствует ускоренному освоению приемов самовлияния на показатель ЧСС. Экспериментально подтверждено, что освоение навыков снижения ЧСС покоя и тахикардических реакций на стресс способствует эффективному формированию стрессоустойчивости (Иващенко О., 2001; Яблучанский Н., 2009).

Известно (Лугова М., 2009), что ритмическая подача световых импульсов нормализует биоритмы зрительного анализатора и всего организма, и способствует получению необходимой интенсивности антистрессовых психокоррекционных эффектов. Экспериментально подтверждено (Алиева Н., 2010), что приемы цветокоррекции способствуют повышению стрессоустойчивости и адаптационных возможностей организма.

Характерно, что обеспечиваемая разработкой возможность сочетанного применения приемов кардиодыхательного БОС – тренинга и синхронизированной с ЧСС цветостимуляции на фоне визуализации динамичных красочных картин аквариума, позволяет ускоренно освоить приемы медитации, которая, как известно, способствует снижению уровня активности префронтальной головного мозга, что создает благоприятный фон для успешного формирования стрессоустойчивости.

Таким образом, предложенная разработка расширяет возможности общедоступного ускоренного освоения приемов осознанной саморегуляции, что создает предпосылки для целенаправленного повышения уровня стрессоустойчивости.

Разработка общедоступных инструментальных методов освоения навыков формирования стрессоустойчивости относится к категории актуальных медико-социальных проблем, т.к. согласно результатам научных исследований (Алмей Д., 2010), низкая стрессоустойчивость является инициирующим фактором развития комплекса заболеваний, неизбежно приводящих к преждевременному старению организма человека и сокращению продолжительности его жизни.

36. Новая психотехнология ускоренного формирования навыков туалета у ребенка

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40052-novaya-psihotehnologiya-uskorenno-go-formirovaniya-navykov-tualeta-u-rebenka.html>)

Известно, что привитие навыков пользования детским горшком является важным моментом в жизни ребенка. Трудности обучения навыкам гигиены обуславливают формирование различных психотравмирующих факторов как у ребенка, так и у его родителей, часто становятся причиной семейных конфликтов и даже нервных расстройств.

Для ускоренного формирования навыков туалета у ребенка, автором (Чаусовский Г., 2009) ранее была предложена инструментальная психотехника, конструктивно реализованная в виде «говорящего горшка» и основанная на использовании приставки к детскому горшку - акустического устройства, автоматически воспроизводящего голосом мамы слова-поощрения.

Новизной предлагаемой психотехнологии ускоренного формирования навыков туалета у ребенка является сочетанное использование как инструментальных приемов голосового поощрения, путем его озвучивания звуковоспроизводящим устройством при усаживании ребенка на горшок, так и, одновременно, автоматической игровой активации самостоятельной мотивации пользования горшком.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде обычного детского горшка, на наружной поверхности сидения которого закреплен миниатюрный тактильный сенсор, который при усаживании ребенка на горшок включает портативное устройство звукового воспроизведения предварительно сделанной голосом мамы звукозаписи слов поощрения: «Молодец, мой ребеночек!».

На днище горшка закреплены электродные датчики, которые при их увлажнении (при мочеиспускании или дефекации) включают размещенную перед горшком игрушку – электромеханический, машущий крыльями,

светящийся и совершающий круговые движения красочный жучок. Электромеханическая игрушка (жучок) снабжена также включаемым при увлажнении датчиков днища горшка устройством периодического озвучивания под веселую детскую мелодию фразы - похвалы «Кто все делает в горшок, с тем играю я – жучок». Тем самым обеспечивается сочетанное применение психологических приемов похвалы и игровой активации мотивационных аспектов самостоятельного пользования детским горшком.



Предложенная разработка реализует следующий комплекс психологических приемов, способствующих ускоренному формированию у ребенка навыков туалета:

- одновременное воздействие (синхронизированное с усаживанием на горшок и последующим опорожнением кишечника или мочевого пузыря) на первую (голосовой информацией звукозаписей поощрительной смысловой направленности) и вторую (генерируемыми игрушкой визуальными и акустическими стимулами) сигнальные системы ребенка;
- активацию привыкания ребенка к горшку, не связанного с его «прямыми обязанностями»;
- осуществление своевременного использования приемов поощрения самостоятельного формирования навыков туалета путем автоматического включения звуковых стимулов при усаживании

ребенка на горшок и игровых стимулов после опорожнения кишечника или мочевого пузыря;

- активацию у ребенка интереса к освоению туалетных гигиенических навыков путем синхронизации поведенческих аспектов самостоятельного пользования горшком и физиологических аспектов проблемы (понимания связи между сидением на горшке и опорожнением кишечника или мочевого пузыря) инструментальными приемами автоматического игрового и звукового поощрения;
- оптимизацию алгоритма приучения ребенка к горшку путем использования не малоэффективных принудительных мер, а инструментальных психологических приемов активации интереса к самостоятельному постоянному использованию горшка в нужный момент;
- профилактику формирования негативного отношения ребенка к горшку путем исключения использования при «горшочном обучении» различных принудительных мер;
- инициирование у ребенка на сознательном и подсознательном уровнях чувства удовольствия самому ходить на горшок;
- создание позитивного настроения у ребенка и родителей к проблеме «горшочного обучения»;
- трансформирование процесса приучения ребенка к горшку в процесс формирования у него ощущений чувств выполненного долга и собственной значимости, осознания своих возможностей сделать приятное родителям путем освоения новых навыков.

Известно, что «горшочная проблема» актуальна для большинства родителей малышей и процесс прививания туалетных навыков весьма длительный и трудоемкий, требует терпения и настойчивости, учета индивидуальных особенностей развития ребенка, его готовности к обучению.

Таким образом, предложенная разработка, основанная на использовании комплекса инструментальных психотехнологий для ускоренного формирования у ребенка навыков туалета, создает предпосылки для оптимизации решения этой проблемы на важном и ответственном этапе в жизни малыша, что способствует гармонизации некоторых будущих черт его характера, необходимых для успешности последующей адаптации в социум.

37. Новый инструментальный метод психофизиологического тренинга по замедлению процессов старения организма человека

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investigii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40049->

novyy-instrumentalnyy-metod-psihofiziologicheskogo-treninga-po-zamedleniyu-processov-stareniya-organizma-cheloveka.html)

Новизной разработки является сочетанная реализация на основе специально разработанных очков психофизиологических приемов кардиореспираторного и антистрессового дыхательного БОС-тренингов, медитации на сердечном ритме и монауральной аутосуггестии, что позволяет инициировать формирование эффектов снижения показателей психологического и биологического возрастов человека.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде оправы для очков, на дужках которых закреплены миниатюрный пульсометр с фотоэлектронным сенсором и регистратор акустических эффектов дыхания, состоящий из усилителя, микротелефона и вставляемого в носовой ход миниатюрного микрофона. На внутренней поверхности затемненных очков закреплены светодиодные излучатели (красные индикаторы ритма сердечных сокращений и зеленые индикаторы ритма дыхания), включение которых синхронизировано с частотой сердечных сокращений (ЧСС) и ритмом диафрагмального дыхания (сенсор ритма диафрагмального дыхания фиксируется на входящем в комплект разработки поясе). На оправе очков закреплены также миниатюрные генераторы акустических и вибротактильных стимулов, синхронизированных с ритмом ЧСС.

Техническим решением разработки предусмотрена регистрация интегральных показателей ЧСС и дыхания (суммарного количества ударов сердца и количества тактов дыханий за время тренинга) с помощью миниатюрных электронных счетчиков. Эти счетчики также используются для периодического самоконтроля эффективности тренинга по снижению показателя биологического возраста, определяемого путем нахождения разницы между ЧСС на тактах «вдоха» и «выдоха» - регистрации показателя

дыхательной аритмии сердца (ДАС). При этом используются критерии биологического возраста по ДАС (Сметанкин А., 2003).



Таким образом, техническое решение разработки обеспечивает возможность замедления процессов старения организма человека путем осуществления общедоступного психофизиологического тренинга по ускоренному освоению следующих навыков:

- самовлияния в определенных пределах на показатели ЧСС и ритма дыхания;
- стабилизации эмоционального состояния методами диафрагмально-релаксационного дыхания, медитации на дыхании и ритмического дыхания (дыхания на счет ударов сердца, отражаемых по принципу биологической обратной связи в «физиологическом зеркале» визуальных, акустических и вибротактильных, синхронизированных с ЧСС, стимулов);
- снижения показателей психологического возраста приемами монауральной аутосуггестии (нашептывания в правое ухо с помощью миниатюрного микрофона аффирмаций «омолаживающей» смысловой направленности на фоне инициированного в процессе БОС - тренинга состояний вегетативного баланса и эмоциональной стабильности).

Возможность достижения эффектов замедления процессов старения организма человека с помощью предложенной разработки обусловлено тем, что она позволяет общедоступными инструментальными приемами

целенаправленно инициировать формирование следующих физиологических откликов:

- снижение показателя ЧСС в состоянии покоя;
- увеличение показателя ДАС;
- самокоррекцию ритмов дыхательных циклов;
- оптимизацию «биоэнергoэкономичности» функционирования сердечно-сосудистой системы;
- повышение вариабельности ЧСС;
- формирование стрессоустойчивости;
- снижение показателя психологического возраста приемами мoнауральной аутоcуггестии.

Вышеперечисленные физиологические отклики, инициированные приемами предложенной разработки, способствуют замедлению процессов старения организма человека, что подтверждается следующими результатами экспериментальных исследований:

- на каждые 10 ударов повышения сердечного ритма (в покое), риск смерти от инфаркта миокарда увеличивается на 14% (Науман Дж., 2010);
- низкий показатель ЧСС в состоянии покоя позволяет «экономить силы сердца» и продлевать срок его работы (Булич Э., 1989);
- существует связь повышенной ЧСС как с сердечно-сосудистой заболеваемостью и смертностью, так и с общей смертностью, и продолжительностью жизни человека (Коваленко В., 2008);
- кардиреспираторный БОС-тренинг повышения показателя ДАС способствует замедлению процессов старения (Сметанкин А., 2003);
- существует обратная связь между продолжительностью жизни и ЧСС (Полонецкий Л., 2007);
- замедление ритма ЧСС существенно снижает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, занимающих лидирующее место среди причин преждевременной смерти человека (Colin P., 2003);
- ЧСС является прогностическим маркером продолжительности жизни и существует обратная зависимость между ритмом сердца в состоянии покоя и продолжительностью жизни (Лутай М., 2006);
- между показателем ЧСС и стрессоустойчивостью существует корреляционная зависимость (Акарачкова Е., 2007);
- хронический стресс способствует снижению продолжительности жизни в среднем на 9 лет (Мирцхулава Ц., 1998), т.к. он обуславливает преждевременную дисфункцию теломер, длина которых является

биологическим маркером продолжительности жизни (Блэкберн Э., 2009);

- ЧСС – БОС тренинг является эффективным приемом формирования стрессоустойчивости (Джафарова О., 2006);
- биоуправление по ЧСС активирует механизмы саморегуляции и способствует восстановлению оптимальной работы всех функциональных систем организма, что создает благоприятный фон для замедления процессов старения (Яблучанский Н., 2004);
- медитация способствует повышению уровня стероидного гормона – дегидроэпиандростерона, концентрация которого снижается по мере старения (Глэзер Дж., 1986);
- использование антистрессовых дыхательных техник и приемов кардиореспираторного БОС-тренинга способствует существенному замедлению процессов старения организма человека (Топуа L., 2011).

Предложенная разработка позволяет в рамках использования одного устройства, конструктивного оформленного в виде специальных очков, реализовывать комплекс психофизиологических приемов (кардиореспираторный и диафрагмально-релаксационный БОС-тренинги, монауральную аутоусуггестию, инструментальный мониторинг показателя ДАС, интегральных показателей дыхательных циклов и ЧСС за период тренинга), что расширяет возможности осуществления общедоступного самостоятельного систематического тренинга по замедлению процессов старения (уменьшения показателей биологического и психологического возрастов человека).

Разработка инструментальных систем психофизиологического тренинга замедления процессов старения организма человека имеет существенное медико-социальное значение, т.к. в условиях высокого темпа современной жизни и хронических стрессовых нагрузок наблюдается тенденция ускорение темпов физиологического старения (превышение биологического возраста над паспортным возрастом).

38. Новая инструментальная психотехнология самоформирования комплекса антидепрессивных физиологических откликов

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/40001-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-samoformirovaniya-kompleksa-antidepressivnyh-fiziologicheskikh-otklikov.html>)

Известно (Дамулин И., 2005), что депрессия по показателю распространенности уступает только артериальной гипертензии и на долю этого заболевания приходится около 10% всех обращений к врачу общей практики.

По прогнозам экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), к 2020 году депрессия будет занимать первое место среди неинфекционных заболеваний жителей планеты. Депрессия диагностируется у 38% онкологических больных, у 47% больных инсультом и у 45% инфарктом миокарда. Существует взаимосвязь между депрессией и физическим здоровьем (например, сердечнососудистые заболевания могут инициировать развитие депрессии и наоборот). От 45 до 60 % всех самоубийств на планете совершают больные депрессией.

Приемы фармакотерапии депрессии в 25% случаев являются недостаточно эффективными в связи с плохой переносимостью лечебных препаратов и резистентностью самого заболевания (Соколова С., 1985; Алмейда О., 2011). Согласно статистическим данным (Read J., 2014), каждому десятому жителю планеты в настоящее время ежегодно назначаются антидепрессанты, некоторые из которых увеличивают риск развития сердечно сосудистых заболеваний (Hobbs M., 2013) и диабета второго типа (Уильямс Х., 2014).

Практический интерес представляет разработка общедоступных немедикаментозных методов борьбы с депрессией, которые можно использовать в качестве эффективного дополнения к существующим методам комплексного лечения этого заболевания.

Новизной разработанной психотехнологии редукции депрессивной симптоматики является формирование комплекса антидепрессивных физиологических откликов путем активного музицирования, синхронизированного с осуществлением с помощью гимнастического ролика, генерирующего функционально отражающие биомеханические показатели мелодические звуки, умеренных физических нагрузок на фоне целенаправленного цветового и ароматического воздействия.



Конструктивное оформление разработки (см.фото) реализовано в виде гимнастического ролика (колеса с двумя ручками), снабженного сенсорами углов поворота его колеса, которые коммутируют генераторы музыкальных

звуков различной высоты и тембра, формирующих своеобразную «мелодию вращения колеса ролика», отражающую угол наклона тела пользователя, частоту и амплитуду движений при выполнении физических упражнений. Сенсоры углов поворота колеса гимнастического ролика коммутируют также электрическую цепь включения светодиодных излучателей, закрепленных над оранжевыми светофильтрами входящих в комплект разработки очков, снабженных наносником с пористым аппликатором, пропитанным эфирным маслом с антидепрессивным эффектом (например, эфирным маслом герани, апельсина или мелисы).

Выбор гимнастического ролика в качестве базового элемента осуществления антистрессового физического тренинга обусловлен тем, что этот портативный тренажер характеризуется широким спектром осуществления различных физических нагрузок, в частности, он обеспечивает реализацию физических упражнений для спины, плеч, передней брюшной стенки, рук, ягодиц, бедер и т.д.



В процессе антистрессового физического тренинга вращение колеса гимнастического ролика сопровождается, как уже отмечалось, формированием музыкальной мелодии, тональность и темп которой отражает ритм и амплитуду выполнения физических упражнений, углы наклона туловища пользователя, направление его перемещения и т.д. Это позволяет по принципу биологической обратной связи (отражения биомеханических параметров в «физиологическом зеркале» ритма и тональности музыкальной мелодии) осуществлять самоконтроль за сочетано

реализуемыми антидепрессивными приемами физического тренинга, активного музицирования и светостимуляции.

Экспериментально подтверждено (Herring M., 2013), что умеренный физический тренинг способствует редукции депрессивной симптоматики, а активное музицирование является эффективным приемом устранения тревожности и нейтрализации стресса даже у лиц с тяжелой формой депрессии (Данилов А., 2014).

Предусмотренная техническим решением разработки синхронизация физического тренинга и активного музицирования с приемами светостимуляции способствует повышению эффективности целенаправленного инициирования антистрессовых эффектов. Известно (Гейм Р., 2005), что «фотостимуляция зрительных анализаторов способствует за счет активации синтеза серотонина нормализации функций нервных структур мозга, поддерживающих эмоциональный тонус и поведение».

Применение в очках, предназначенных для синхронизированной с физическим тренингом и активным музицированием светостимуляции, оранжевых светофильтров способствует формированию антидепрессивного и легкого психостимуляционного эффектов.

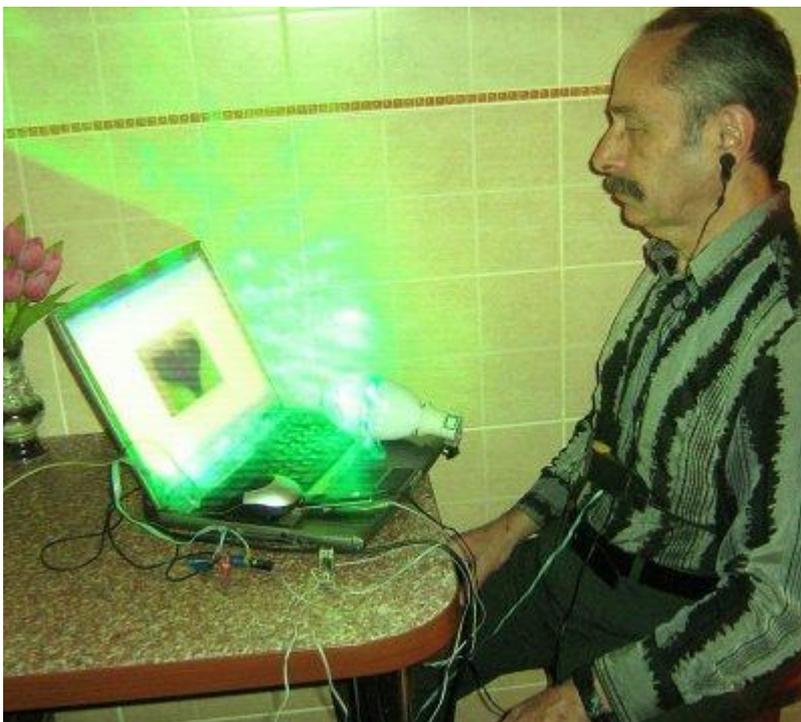
Таким образом, предложенная разработка позволяет общедоступными приемами целенаправленно инициировать немедикаментозными приемами формирование комплекса физиологических откликов, способствующих успешной редукции депрессивной симптоматики и предотвращению трансформации легких форм этого заболевания в трудно излечимые.

Разработка новых немедикаментозных методов борьбы с депрессией имеет существенное медико-социальное значение, т.к. их сочетанное применение с приемами медикаментозной терапии позволяет повысить эффективность комплексного лечения этого заболевания, приносящего страдание, как самому больному, так и его близким (ежегодно около 150 млн. человек в мире лишаются трудоспособности из-за депрессий).

39. Новый общедоступный метод кардиореспираторного БОС-тренинга по повышению стрессоустойчивости

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/39893-novyy-obschedostupnyy-metod-kardiorespiratornogo-bos-treninga-po-povysheniyu-stressoustoychivosti.html>)

Новизной разработанного метода является его конструктивное оформление, реализованное в виде малогабаритной приставки к компьютеру любого типа, обеспечивающей возможность ускоренного освоения на основе использования принципа биологической обратной связи (БОС) антистрессовых приемов диафрагмально-релаксационного дыхания, биоуправляемой цветотерапии и навыков саморегуляции по частоте сердечных сокращений (ЧСС).



Техническим решением разработки (см.фото) предусмотрено использование фотоэлектрического регистратора пульса, выходной электрический сигнал которого управляет с помощью компьютерной программы изменением визуализируемого на мониторе компьютера сюжета. При превышении предварительно задаваемого верхнего порога показателя ЧСС, - на красном фоне появляется символический рисунок сердца, а при успешном освоении навыков саморегуляции по ЧСС, - на зеленом фоне появляется рисунок сердца с аффирмацией: «Я властелин эмоций». Этот вид БОС – кардиотренинга осуществляется на фоне БОС – тренинга по освоению навыков диафрагмально – релаксационного типа дыхания путем отражения его ритма в «физиологическом зеркале» визуальных стимулов. На такте «вдоха» на монитор и стенки комнаты проецируется с помощью цветодинамического проектора красочная неподвижная картина узоров зелено цвета, которая «оживает» (плавно перемещается в трехмерном пространстве) на такте «выдоха» и последующей паузе. Управление цветодинамическим проектором осуществляется с помощью закрепленного на поясе пользователя сенсора диафрагмального дыхания.



Следует отметить, что стоимость аппаратного оформления разработки не превышает 30 у.е., т.к. её техническое решение устраняет необходимость использования сложных и дорогостоящих систем сопряжения электронных регистраторов физиологических показателей (ЧСС и частоты дыхания) с компьютером. Этот технический аспект разработки создает предпосылки для общедоступного, непосредственно в бытовых условиях, самостоятельного осуществления БОС – тренинга по повышению стрессоустойчивости.



Экспериментально подтверждено, что приемы БОС-тренинга позволяют ускоренно освоить методы психической саморегуляции, которые

инициируют формирование следующих психофизиологических откликов, способствующих повышению стрессоустойчивости:

- активацию механизма самоконтроля (Сметанкин А., 1991);
- восстановление баланса между симпатической и парасимпатической системами организма (Джафарова О.А., 1999);
- снижение личностной и реактивной тревожности (Васильев В., 1999);
- преодоление противоречий между психоэмоциональной нагрузкой и необходимостью сохранения состояния спокойствия (Кравцова Д., 2010);
- снижение излишнего внутреннего напряжения тогда, когда требуются повышенная работоспособность, волевое усилие, мобилизация внимания;
- повышение возможностей адаптивных систем организма в условиях стрессогенных воздействий;
- нормализацию симпато – вагусных взаимоотношений за счет стимуляции активности подавленного при повышенных стрессовых нагрузках звена регуляции (Гвоздев Е., 2004);
- весьма значимое для успешного формирования стрессоустойчивости инициирование светостимуляцией зеленого спектра излучения (синхронизированной согласно приемам разработки с ритмом дыхания пользователя) снижение показателя ЧСС, уменьшение спазма гладких мышц сосудов и усиление седативного влияния на центральную нервную систему.

Известно (Дорохов Е., 1997), что здоровье, работоспособность и стрессоустойчивость человека во многом зависят от функциональных возможностей его кардиореспираторной системы, которая «первой включается в процесс формирования адаптивных реакций организма и является ключевой в поддержании гомеостаза при действии различных экстремальных факторов».

Таким образом, предложенная разработка, основанная на сочетанном применении приемов кардиореспираторного БОС-тренинга и биоуправляемой светостимуляции, расширяет возможности общедоступного ускоренного освоения навыков нормализации тахикардических реакций на стрессогенные воздействия и повышения уровня стрессоустойчивости.

40. Новая инструментальная психотехнология профилактики негативного влияния стрессогенных воздействий на интегральные показатели здоровья человека

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investigii-v-innovacii/innovacionnye->

resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/39863-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-profilaktiki-negativnogo-vliyaniya-stressogennyh-vozdeystviy-na-integralnye-pokazateli-zdorovya-cheloveka.html)

Поданным Всемирной организации здравоохранения к 2020 году различные эмоциональные нарушения будут одной из ведущих причин инвалидизации населения. В значительной степени эти нарушения обусловлены характерным для современной жизни нарастанием частоты и интенсивности различных стрессогенных воздействий, способствующих развитию расстройств психического и физического здоровья, дезадаптации и десоциализации личности (Поникаров В., 2005).

Новизной разработанной психотехнологии профилактики негативного влияния стрессогенных воздействий на интегральные показатели здоровья человека является использование приемов синхронизированной с дыханием полисенсорной (термо-вибро- обонятельной) стимуляции на фоне визуализации биоадаптивных цветодинамических эффектов, способствующих самоиндукции состояния душевного равновесия.



Конструктивное оформление разработки реализовано в виде оправы для очков, на которой закреплен горизонтальный стержень с зафиксированным на его торце миниатюрным имитатором костра. Имитатор выполнен в виде освещаемых светодиодным излучателем лоскутов красной ткани, развеваемых миниатюрным вентилятором, что способствует формированию высокой реалистичности визуального динамического эффекта «горения костра с трепещущими языками пламени» (Чausовский Г., 2012). Включение

вентилятора и осветителя красных лоскутов ткани осуществляется синхронно дыханию пользователя с помощью закрепленных на поясе сенсоров диафрагмального дыхания, что позволяет реализовать визуальный эффект дыхательно-синхронизированного «управления пламенем костра – попеременным его угасанием (на такте «вдоха») и устремлением языков пламени вверх при возгорании пламени» (на удлиненном такте «выдоха» и последующей паузе).



Оправа очков снабжена также наносником с зафиксированным на нем миниатюрным термонагревателем, обеспечивающим синхронизированное с дыханием воздействие на тепловые рецепторы назолабиальной (носогубной) области пользователя. Термонагреватель пропитывается эфирным маслом кедра, которое усиливает эмоциональную (обонятельную) компоненту визуализации динамического эффекта «горения костра», а также характеризуется антистрессовым эффектом.

Техническое решение разработки обеспечивает снижение уровня негативного влияния стрессогенных воздействий на человека путем комплексного формирования следующих антистрессовых эффектов:

- гармонизации душевного состояния путем созерцания красочной динамической символики пламени костра (на уровне «генетической памяти» человек по-прежнему испытывает на себе притягательность пламени костра, являющегося символом жизни и созерцание которого способствует гармонизации душевного состояния (Рейноутер Дж., 1992; Куликова В., 2009, Чаусовский Г., 2012);

- стабилизации эмоционального состояния приемами мягкого охлаждения кожных покровов лба воздушными потоками, генерируемыми миниатюрным вентилятором – «побудителем устремления вверх языков пламени костра» (известно / Nofzinger E., 2009 /, что приемы гипотермии лба способствуют снижению уровня активности головного мозга и гармонизации душевного состояния);
- активации парасимпатического отдела вегетативной нервной системы путем воздействия через тепловые рецепторы назолабиальной области на ядро тройничного нерва и ретикулярную формацию мозгового ствола (Лихтенштейн В., 1972), что способствует инициированию формирования антистрессовых эффектов за счет торможения высших вегетативных центров (гипоталамуса и коры головного мозга);
- целенаправленного ароматического воздействия, способствующего инициированию состояния релаксации и отвлечению от стрессогенного стиля мышления;
- реализации антистрессовых приемов диафрагмально-релаксационного типа дыхания по принципу биологической обратной связи (отражения ритма диафрагмального дыхания в «физиологическом зеркале» дыхательно – синхронизированных визуальных, обонятельных, вибротактильных и термоимпульсных стимулов).

Таким образом, предложенная разработка позволяет общедоступными приемами освоить комплекс психофизиологических приемов, способствующих эффективной профилактике негативного влияния стрессогенных воздействий на интегральные показатели здоровья человека.

Разработка немедикаментозных методов снижения негативного влияния стрессогенных воздействий имеет существенное медико – социальное значение, т.к. высокий темп современной жизни, радикальные политические и экономические перемены, боевые действия в различных регионах мира, угроза террористических актов способствует значительному росту различных серьезных стрессиндуцированных заболеваний.

42.Новая инструментальная психотехнология самоиндукции «потокowego состояния сознания» для прикладных задач отвлечения от стрессогенного стиля мышления

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/39829-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-samoindukcii-potokovogo-sostoyaniya-soznaniya-dlya-prikladnyh-zadach-otvlecheniya-ot-stressogennogo-stilya-myshleniya.html>)

Известно (Березин Ф., 2011), что «стрессогенные воздействия, вызывающие сильную аффективную реакцию, и неспособностью индивидуума справиться с ней, инициируют нейроэндокринные изменения, которые могут оказывать иммуносупрессивный эффект» и, тем самым, способствовать развитию различных серьезных заболеваний, в том числе и онкологических.

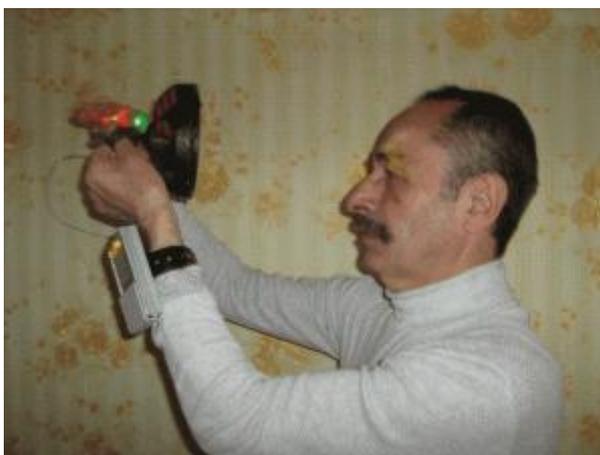
К неоправданно сильному, чрезмерному стрессу способствует стрессогенный стиль мышления, характерны (Радю О., 2003):

- «черно-белое мышление»;
- чрезмерные обобщения;
- катастрофизация;
- субъективизация;
- чрезмерный пессимизм;
- отрицание реальности;
- чрезмерная требовательность;
- осуждение и ярлыки;
- гедонистическое мышление;
- «вязкое мышление».

Новизной предложенной психотехнологии отвлечения от стрессогенного стиля мышления является реализация приемов аутосуггестии на фоне «поточкового состояния сознания», индуцированного концентрацией внимания на латерально-кинестезиологическом влиянии на траекторию полета летающего и зависающего в воздухе красочного портативного электромеханического устройства, а также сочетанного применения антистрессовых эффектов фотостимуляции, аромавоздействия и термостимуляции.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см. Фото) в виде красочного, с мигающими светодиодными излучателями, портативного летающего и зависающего в воздухе портативного электромеханического устройства (используется серийная игрушка - «летающая тарелка UFO», не требующая пульта управления). Встроенные в летающее устройство инфракрасные датчики приближения преобразуют приближение к ним руки в сигналы управления траекторией полета. Это позволяет перекрестно – латеральными движениями рук бесконтактно жонглировать летающим устройством. Летающее устройство снабжено внешним стержнем – держателем, с помощью которого можно контактно жонглировать летающим устройством (поочередно левой и правой рукой ловить летающее устройство, изменять траекторию его полета и т.д.).



Техническим решением разработки предусмотрено использование двух напальчиков из токопроводящей (углеродной) ткани, соприкосновение которых с держателем летающего устройства сопровождается включением закрепленного на кисти руки устройства звукового воспроизведения предварительно записанных аффирмаций антистрессовой смысловой направленности. Тем самым обеспечивается повышение эффективности использования аутосуггестивных методов борьбы со стрессом за счет реализации их на фоне индуцированного приемами жонглирования «потокowego состояния сознания» (Чиксентмихайи М., 1975; Стронг Т., 2000), которое характеризуется «погружением в измененное состояние сознания», установлением внутреннего локуса контроля и формированием психологического фона, способствующего успешной реализации антистрессовых психотехник самовнушения.

В комплект технического оформления устройства входит также миниатюрный проекционный фонарик, размещение которого перед вращающейся крыльчаткой летающего устройства обеспечивает возможность осуществления антистрессовых приемов фотостимуляции. При этом периодическое перекрывание светового потока лопастями вращающейся крыльчатки формирует частотный режим светостимуляции (мерцания света), способствующий целенаправленному воздействию через

зрительный анализатор на волновую активность коры головного мозга (уменьшение его активности, инициирование состояния эмоциональной стабильности и снижение стрессовых влияний).



Размещение вращающейся крыльчатки перед лицом пользователя обеспечивает возможность осуществления антистрессовых приемов фотостимуляции на фоне мягкого охлаждения кожных покровов лба (реализации целенаправленных приемов термостимуляции холодовых рецепторов), что усиливает эффект стабилизации эмоционального состояния. Экспериментально подтверждено (Nofzinger E., 2009), что приемы гипотермии лба способствуют снижению уровня активности головного мозга, формированию чувства успокоения и минимизации проявления отрицательных эмоций.

Приемами разработки предусмотрено также нанесение на крыльчатку электромеханического летающего устройства эфирного масла с антистрессовым эффектом (например, эфирного масла кедра, лаванды или жасмина), что способствует его распылению в окружающей воздушной среде и реализации эффекта снижения уровня стресса методом целенаправленного ароматического воздействия.

Попеременное (контактное и бесконтактное) воздействие левой и правой рукой на траекторию полета летающего электромеханического устройства (красочной «летающей тарелки UFO») требует не только активации концентрации внимания, **способствующего отвлечению от стрессогенного стиля мышления**, но и обеспечивает осуществление латерально – кинезиологических приемов гармонизации межполушарных взаимодействий. Известно (Шанина Г., 1998), что перекрестно – латеральные движения рук в пространстве способствуют восстановлению нарушенных при стрессе межполушарных связей.

Таким образом, предложенная разработка позволяет общедоступными инструментальными приемами реализовывать комплекс психофизиологических приемов, способствующих своевременному

отвлечению от стрессогенного стиля мышления и эффективной профилактике негативного влияния стресса на интегральные показатели здоровья человека.

43. Новая инструментальная психотехнология трансово-аутопсихотерапевтической стабилизации эмоционального состояния

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/39793-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-transovo-autopsihoterapevticheskoy-stabilizacii-emocionalnogo-sostoyaniya.html>)

Психотехники трансовой аутопсихотерапии позволяют эффективно реализовывать приемы стабилизации эмоционального состояния, самоуправления стрессом и целенаправленной самокоррекции поведения.

В связи с этим, практический интерес представляет разработка общедоступных психотехник самоиндукции состояния транса в целях его последующей успешной утилизации для прикладных задач аутосуггестии.

Новизной разработанной психотехнологии является создание возможности общедоступной самоиндукции состояния транса сочетанными приемами дыхательно-синхронизированной, эмоционально активированной ударами бубна и динамическими эффектами имитации пламени костра, акусто - визуальной стимуляции и монауральной аутосуггестии.



Конструктивное оформление разработки осуществлено (см.фото) в виде настольного (или настенного) имитатора пламени костра (Чаусовский Г.,

2012), выполненного в виде освещаемого миниатюрными яркими источниками света лоскутов красной ткани, развеваемых внутренним вентилятором, что позволяет реализовывать высокую реалистичность визуального эффекта пламени костра. Техническим решением разработки предусмотрена возможность синхронизации частоты колебаний «языков пламени пылающего костра» с ритмом дыхания пользователя путем включения в цепь подачи питания на электрический вентилятор сенсора ритма диафрагмального дыхания, закрепленного на поясе.

В комплект разработки входит также бубен, ритм ударов по которому рукой сопровождается синхронным освещением «трепещущих языков пламени костра» и формированием визуального динамического эффекта красочной взаимосвязи визуальных и световых стимулов (синхронизации ритмичных звуков ударов в бубен и «мерцаний пламени костра»). Это достигается с помощью закрепленного на одеваемом на палец руки, ударяющей по бубну, кольце миниатюрного тактильного сенсора, включенного в цепь питания осветителей «языков пламени костра». Осуществление приемов монауральной аутосуггестии (утилизации индуцированного состояния транса для прикладных задач стабилизации эмоционального состояния) осуществляется с помощью закрепленного на заушнике миниатюрного звукового усилителя с микрофоном (Чаусовский Г., 2008), что позволяет монаурально озвучивать нашептываемые аффирмации требуемой смысловой направленности.



Предложенное техническое решение разработки позволяет общедоступными приемами ускоренно индуцировать состояние транса путем реализации следующих психотехник:

- визуализации монотонных цветодинамических эффектов в виде синхронизированных с ритмом ударов в бубен мерцаний «языков пламени костра»;
- ритмо – монотонной аудиальной стимуляции в виде акустических эффектов ударов в бубен;
- синхронизации ритма визуальных эффектов попеременного «взывания вверх ярких языков пламени костра и его угасания» с ритмом дыхания.

Следует отметить, что на уровне «генетической памяти» человек по-прежнему испытывает притягательность колышущегося пламени костра, который в большинстве культур является символом жизни и благополучия, а ритмичные удары в бубен способствуют активации эмоционально – образной компоненты приемов самовнушения.

Активация восприятия аудиовизуальной стимуляции в форме биоадаптивного управления красочными динамичными эффектами расширяет возможности повышения эффективности её влияния на лимбико – ретикулярные структуры, инициирующего формирование физиологических откликов в виде стабилизации эмоционального состояния и нормализации вегетативной регуляции.

Таким образом, новизна разработки, заключающаяся в реализации приемов синхронизации изменения «яркости пламени костра» с ритмо – темпом ударов бубна и частоты мерцания «языков пламени» с ритмом дыхания, способствует активации эмоционально - образных аспектов психотехник ускоренной самоиндукции состояния транса, что создает предпосылки для последующей его успешной утилизации в целях достижения прогнозируемых психокорректирующих эффектов.

44. Новая инструментальная психотехнология тренинга по профилактике снижения в организме синтеза гормона «удовольствия жизнью» - дофамина

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/39785-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-treninga-po-profilaktike-snizheniya-v-organizme-sinteza-gormona-udovolstviya-zhiznyu-dofamina.html>)

В условиях высокого темпа современной жизни, информационных перегрузок, социально – политической и экономической нестабильности, а также хронических стрессов, наблюдается тенденция снижения уровня субъективного благополучия, замещение чувств радости и любви различными отрицательными эмоциями.

Существенную «биохимическую роль» в формировании чувства благополучия, регуляции эмоций, настроения, преодоления стресса, тревоги и депрессии играет гормон – нейромедиатор дофамин. Дефицит этого гормона приводит к нарушению связи между нейронами, ухудшению способности к адаптации, ингибированию процессов, связанных с запоминанием положительных ситуаций и ощущений.

Симптомами снижения уровня синтеза в организме человека гормона дофамина является хроническая усталость, пониженное настроение, «угасание чувства удовольствия от жизни».

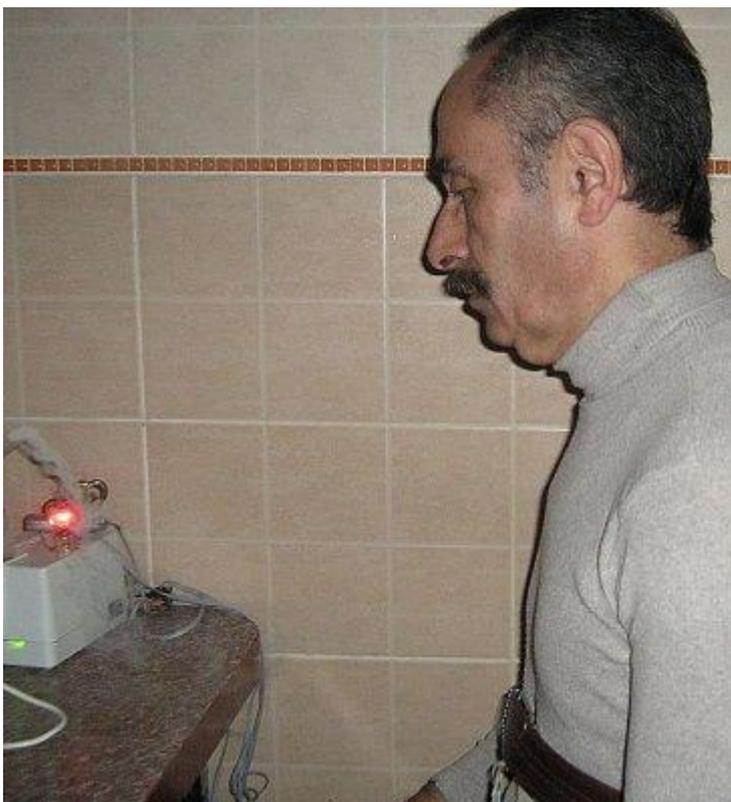
Согласно результатам экспериментальных исследований (Брук С., 2014), именно снижение уровня синтеза в организме гормона дофамина в значительной мере способствует «угасанию чувства влюбленности» и снижению жизненного тонуса.

Новизной разработанной психотехнологии тренинга является сочетанное применение инструментальных приемов синхронизированной с дыханием полисенсорной (обонятельной и аудиовизуальной) стимуляции, характеризующейся эффектами активации синтеза дофамина.



Конструктивное оформление разработки реализовано в виде портативного ультразвукового распылителя эфирного масла с эффектом активации синтеза дофамина (эфирного масла душицы или грейпфрута), устройства для воспроизведения гармонизирующей душевное состояние музыки и светодиодного излучателя красного цвета, помещенного внутри оптически прозрачного красочного многогранного кристалла, расположенного в центре фигурки сердца. Включение всех вышеотмеченных элементов конструктивного оформления разработки (ультразвукового распылителя, светодиодного излучателя и устройства звукового воспроизведения музыки)

осуществляется синхронно дыханию с помощью закрепленного на поясе сенсора диафрагмального дыхания.



Техническим решением разработки предусмотрена также возможность использования двух фигурок сердца и поясов с отдельными сенсорами дыхания. Это обеспечивает возможность реализации психофизиологического тренинга по освоению приемов способствующего активации синтеза дофамина «дыхания в унисон» («одного дыхания на двоих») в целях «профилактики угасания чувства влюбленности» у супругов, формирования чувства взаимопонимания и проявления эмпатии (Чаусовский Г., 2014).

Предусмотренное разработкой сочетанное осуществление специальных приемов дыхательно-синхронизированной полисенсорной стимуляции способствует профилактике снижения уровня синтеза гормона дофамина, т.к. экспериментально подтверждена возможность активации синтеза этого нейромедиатора при реализации следующих психофизиологических приемов:

- ритмической световой и звуковой стимуляции в низкочастотном диапазоне (Кучинов А., 2001);
- прослушивания приятной музыки, способствующей активации синтеза дофамина (Zatorre R., 2011);
- испытания инициирующего выброс дофамина чувства эстетического удовольствия при визуализации красочных динамических эффектов – синхронизированного с ритмом дыхания «зажигания огней сердца»,

звучания приятной музыки и витания ароматических облачков распыляемого эфирного масла с эффектом стимуляции синтеза дофамина.

Таким образом, предложенная разработка позволяет общедоступными приемами осуществлять тренинг по активации немедикаментозными приемами синтеза гормона дофамина в организме человека, что способствует формированию благоприятного биохимического фона для развития социальных навыков, профилактики «угасания» чувств влюбленности, радости жизни, оптимизма и душевной гармонии.

45. Новая инструментальная психотехнология снижения уровня стресса

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/39671-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-snizheniya-urovnya-stressa.html>)

Известно, что стресс активует процессы преждевременного старения организма человека, ухудшения функционирования его иммунной системы и является иницирующим фактором развития около 95% известных болезней. Согласно результатам последних исследований (Т. Бирам Карасу., 2014), хронический стресс приводит к серьезным изменениям в мозге человека, обуславливающих ухудшение его когнитивных способностей и повышение в два раза риска развития деменции.

Снижение уровня стресса способствует минимизации его негативного влияния на интегральные показатели здоровья человека.

Новизной разработанной психотехнологии снижения уровня стресса является инструментализация антистрессовых приемов медитации на дыхании, обеспечивающая возможность как их ускоренного общедоступного освоения на основе использования принципов биологической обратной связи (БОС), так и целенаправленного формирования чувства душевного умиротворения методом синхронизированной с ритмом дыхания полисенсорной (аудиовизуальной и мягкой термической) стимуляции.



Конструктивное оформление разработки (см. фото) реализовано в виде фиксируемой на резинке оптически полупрозрачной винтообразной пластмассовой подвески. Перпендикулярно верхней лопасти подвески закреплен миниатюрный вентилятор, включение которого синхронизировано с ритмом диафрагмального дыхания пользователя с помощью зафиксированного на поясе сенсора ритма дыхания.

На винтообразной подвеске закреплен зеленый светодиодный излучатель с миниатюрным источником питания. Синхронно ритму диафрагмального дыхания включается микровентилятор, генерирующий воздушные возмущения, под воздействием которых на лопасти подвески она совершает попеременное (по часовой и против часовой стрелки) вращение. При этом наблюдается красочный иллюзионный визуальный эффект плавных возвратно-поступательных перемещений («вверх – вниз») вдоль подвески вращающегося «светового обруча», формируемого закрепленным на подвеске и вращающимся совместно с ней светодиодом.



Самоконтроль ритма диафрагмального дыхания осуществляется по принципу БОС, – путем респираторно – синхронизированного отражения его

параметров в «физиологическом зеркале» визуальных, акустических (генерируемых при включении микровентилятора) и температурных (возникающих при мягком холодовом воздействии воздушных потоков на терморцепторы кожи лица пользователя) стимулов.

Визуализация красочного эффекта монотонного, синхронизированного с ритмом дыхания, «перемещения светового обруча» вдоль попеременно вращающейся вокруг своей оси подвески способствует формированию состояния медитации, обусловленного реализацией следующих психофизиологических приемов:

- концентрации внимания на динамических, синхронизированных с ритмом диафрагмального дыхания, красочных визуальных эффектах;
- монотонной (респираторно-синхронизированной) акустической и термостимуляции.

Экспериментально подтверждено, что медитация способствует стабилизации эмоционального состояния (Десбордес Г., 2012), формированию стрессоустойчивости (Daniels F., 1984) и снижению уровня стресса (Cameron L., 2006).

Согласно результатам исследований, систематические занятия медитацией способствуют формированию следующих антистрессовых эффектов:

- устранения душевного дискомфорта (Уоллес Р., 1978);
- снижения тонуса центральной нервной системы (Глэзер Дж., 1986);
- восстановления эмоционального равновесия (Людерс Э., 2012);
- усиления самоконтроля в психотравмирующих ситуациях (Лазар С., 2010);
- профилактики развития постстрессовых эффектов (Деннингер Дж., 2013);
- замедления развития различных стресс-индуцированных заболеваний (Глэкберн Э., 2009).

Таким образом, предложенная разработка позволяет общедоступными приемами освоить медитативные приемы снижения уровня стресса в целях профилактики его негативного влияния на интегральные показатели здоровья человека.

Разработка общедоступных психофизиологических методов совладения со стрессом имеет существенное медико-социальное значение, т.к. в условиях высокого темпа современной жизни наблюдается тенденция значительного роста различных стресс-индуцированных заболеваний, на долю которых в настоящее время приходится от 60 до 90% посещений врача.

46. Новая инструментальная психотехнология активации чувства взаимопонимания между супругами

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/39575-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-aktivacii-chuvstva-vzaimoponimaniya-mezhdu-suprugami.html>)

Известно, что взаимопонимание между супругами рассматривается как одна из важнейших предпосылок стабильности семьи. По мнению психологов (Левченко Ю., 2011) «именно отсутствие взаимопонимания в семье приводит к подавленности, отчуждённости, к ухудшению психологического и физического состояния, значительному понижению работоспособности, ухудшению взаимоотношений, отдалению от партнера и к разрушению семьи».

Новизной разработанной психотехнологии активации чувства взаимопонимания между супругами является реализация сочетанных инструментальных приемов «дыхания в унисон» и медитации на дыхании путем визуализации мерцания пламени свечей в зеркалах и синхронизированного с дыханием каждого из супругов зажигания светодиодных излучателей на соответствующем зеркале.



Разработка реализована (см. фото) в виде двух стыкующихся зеркал в форме сердец, установленных перед двумя красными свечками в форме сердец. На зеркалах закреплены красные светодиодные излучатели, включение которых на каждом зеркале осуществляется с помощью сенсоров дыхания, закрепленных на поясе. Визуализация зажигания светодиодных излучателей, синхронизированная с ритмом дыхания каждого из супругов, позволяет инициировать формирование эффекта «дыхание в унисон». Известно (Шарко

Д., 2009), что этот тип дыхания способствует взаимному примирению, гармонизации чувства защищенности и духовной близости (Стабз Р., 2000), инициированию чувства доверия и отзывчивости (О'Коннор Дж., 1985), активации чувств взаимопонимания и осознания необходимости бесконфликтного разрешения внутрисемейных конфликтных ситуаций (Гуревич Ю., 2009).

Предусмотренная техническим решением разработки визуализация индивидуального ритма дыхания каждого из супругов по частоте зажигающихся над зеркалами светодиодных излучателей, позволяет реализовывать приемы медитации на дыхании, а также ускоряет достижение режима «дыхания в унисон», на фоне созерцания отражающихся в зеркалах пламени свечей, способствует формированию благоприятного психологического фона для достижения эффекта взаимной душевной гармонизации. При этом гармонизирующий эффект **«одно дыхание на двоих»** усиливается дополнительными психологическими эффектами «свечко- и зеркалотерапии». Известно (Рейнуотер Дж., 1992), что созерцание пламени свечи способствует созданию благоприятного психологического фона для реализации различных психотехник по гармонизации душевного состояния.

Следует отметить, что «дыхание в унисон» способствует также активации формирования чувства эмпатии (Феррер Э., 2013) - способности с помощью воображения прочувствовать жизненную ситуацию другого человека и те роли, которые он исполняет. Эмпатия, как известно (Рудакова М., 2014), помогает достичь **взаимопонимания в отношениях, облегчает общение и вносит в него чувство душевной теплоты.**

Таким образом, предложенная разработка позволяет общедоступными приемами расширить возможность активации чувства взаимопонимания между супругами, создания благоприятного психологического фона для проявления возвышенных чувств, мобилизации логики мышления для осознания, что в семейных конфликтах победителей не бывает. Это имеет существенное медико-социальное значение, т.к. семейные конфликты способствуют развитию сердечно – сосудистых заболеваний (ССЗ), которые являются основной причиной смерти во всем мире (ни по какой другой причине ежегодно не умирает столько людей, сколько от ССЗ).

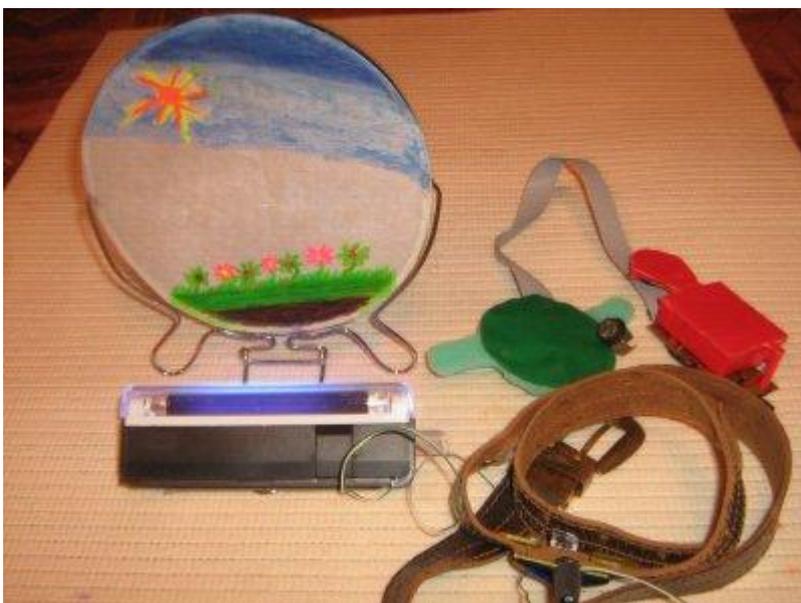
47. Новая инструментальная психотехнология ускоренного освоения навыков самоуправления болью

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/39482-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-uskorenogo-osvoeniya-navykov-samoupravleniya-bolyu.html>)

Известно (Шкуренко Д., 2010), что среди всех сенсорных процессов наибольшее страдание приносит ощущение боли, которое может привести к различным невротическим реакциям и значительно снизить качество жизни. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), болевые синдромы обуславливают одну из основных причин обращения к врачу за первой медицинской помощью и в мире ежедневно более 30 млн. человек принимают обезболивающие препараты (Верткин А., 2008).

Предлагаемая психотехнология ускоренного освоения навыков самоуправления болью основана на использовании инструментальных психофизиологических приемов отвлечения от болевых ощущений за счет формирования эффектов уменьшения количества поступающих в головной мозг болевых сигналов и активации синтеза способствующих обезболиванию эндогенных опиатов.

Новизной разработки является сочетанное применение специально разработанных автором активных художественных и музыкальных арт-терапевтических приемов, инструментального тактильного метода отвлечения от болевых ощущений на фоне реализации дыхательно-синхронизированной полисенсорной стимуляции и одновременного воздействия на первую, и вторую сигнальные системы человека.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде портативного источника ультрафиолетового излучения, установленного над предварительно созданным с помощью флуоресцентных красок в процессе реализации приемов художественной арт-терапии больным, страдающим от болевых ощущений, рисунком. Включение ультрафиолетового излучателя осуществляется с помощью закрепленного на поясе сенсора ритма диафрагмального дыхания, что обеспечивает синхронизированную с дыханием больного яркую флуоресценцию красок рисунка, создающую

визуальную иллюзию его «оживления». На рисунок с помощью фотохромного карандаша наносится текстовая информация - формула самовнушения, например: «Я побеждаю боль!». Невидимый при обычном освещении текст формулы самовнушения на рисунке ярко люминесцирует на такте «выдоха», сопровождающегося включением источника ультрафиолетового излучения. Тем самым обеспечивается возможность не только активации эмоционального восприятия сюжета рисунка, созданного в процессе осуществления отвлекающих от болевых ощущений приемов художественной арт-терапии, но и одновременной реализации комплекса психофизиологических методов обезболивания, основанных на применении следующих психотехник:

- биоадаптивного управления ритмикой дыхания;
- медитации на дыхании (экспериментально подтверждено /Грант Дж., 2012/, что медитация способствует снижению чувствительности к боли на 18-20%);
- повышения эффективности использования аутосуггестивных приемов снижения болевых ощущений за счет одновременного воздействия на первую (световыми, акустическими и тактильными стимулами) и вторую (синхронизированной с дыханием флуоресценцией текста формул самовнушения) сигнальные системы человека.

Известно (Лебедева Л., 2012; Зоткина Е., 2013), что приемы художественной арт-терапии способствуют трансформации творческого подъема в эффекты стабилизации эмоционального состояния и отвлечения от болевых ощущений. При этом предусмотренная техническим решением разработки синхронизация с ритмом дыхания больного яркой флуоресценции голубых и зеленых оттенков рисунка, инициирует формирование цветотерапевтических эффектов снижения болевых ощущений. Экспериментально подтверждено (Толе Т., 2014), что голубой и зеленый спектры светового излучения способствуют снижению болевых ощущений.



В комплект разработки входит также фиксируемый с помощью лейкопластыря в зоне повышенной болевой чувствительности пленочный аппликатор с закрепленными под ним электроконтактными магнитными

сенсорами. При спиральном поглаживании рукой области патологического очага происходит перемещение одеваемого на палец кольца с магнитным элементом над магнитными сенсорами аппликатора, что сопровождается генерированием мелодичных звуков. Это обусловлено тем, что в процессе поглаживания кожных покровов, под действием перемещаемого рукой источника внешнего магнитного поля попеременно замыкаются контакты магнитных сенсоров, включенных в цепь управления электронными генераторами звуков различной тональности портативного музыкального синтезатора. Формируемая при этом мелодичная мелодия способствует реализации эффекта **отвлечения от болевых ощущений сочетанными приемами активной музыкальной арт-терапии и мягкой тактильной стимуляции** (легкого ритмичного поглаживания области болевого очага).

Экспериментально подтверждено (Дженкинсон П., 2013), что нежное поглаживание области болевого очага способствует снижению болевых ощущений, т.к. «импульсы, поступающие от тактильных рецепторов, воспринимающих прикосновение, смягчают и ослабляют чувство боли» (Кассиль Г., 1075). Согласно результатам экспериментальных исследований (Эркилла Я., 2011), активные музыкальные приемы арт-терапии, основанные на импровизации создания собственных мелодий, способствуют эффективному отвлечению от болевых ощущений и повышению качества жизни при хронических болях (Haase J., 2014).

Как уже отмечалось, одновременное воздействие на первую (синхронизированными с ритмом дыхания световыми, ритмичными звуковыми и тактильными стимулами) и вторую (синхронизированной с дыханием флуоресценцией текста формул самовнушения снижения болевых ощущений) сигнальные системы человека способствует повышению эффективности применения аутопсихотерапевтических приемов совладения с эмоциональной компонентой боли.

Таким образом, предложенная разработка, основанная на комплексном применении инструментальных приемов активной музыкальной и художественной арт-терапии, синхронизированной с дыханием полисенсорной стимуляции и сочетанного использования методов аутосуггестии, и одновременного воздействия на первую и вторую сигнальные системы человека, создает предпосылки для общедоступного ускоренного освоения приемов самоуправления болью. Это имеет существенное медико-социальное значение, т.к. боль и связанные с ней стрессы сокращают возможность человека вести полноценную семейную и социальную жизнь.

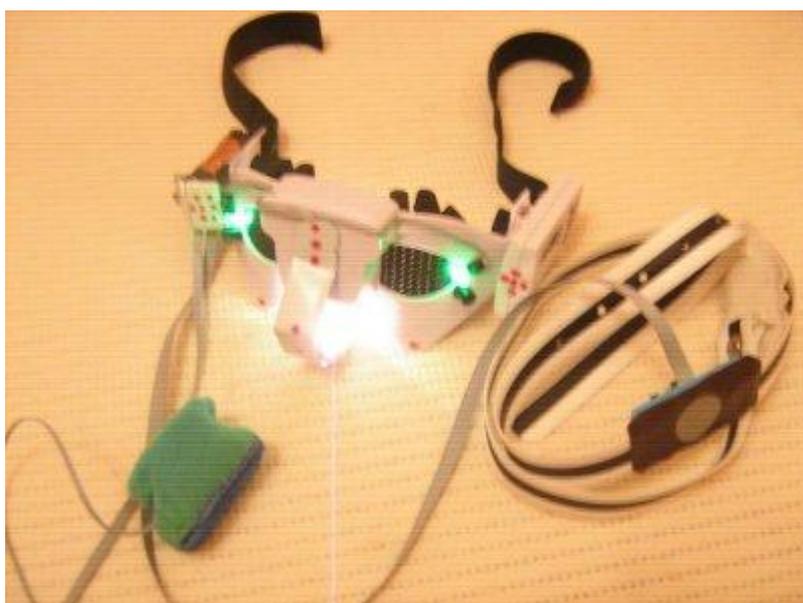
48. Новая инструментальная психотехнология профилактики развития «компьютерного стрессового синдрома»

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/39363-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-profilaktiki-razvitiya-kompyuternogo-stressovogo-sindroma.html>)

Согласно статистическим данным (Feingold M., 2013), более 80% пользователей персональных компьютеров (ПК) периодически сталкиваются с проявлениями «компьютерного стрессового синдрома», характеризующихся появлением раздражительности, агрессивности, тревоги, трудностей засыпания, снижением работоспособности, ухудшением памяти и концентрации внимания, развитием состояния депрессии.

Хронические формы «компьютерного стрессового синдрома» приводят к истощению организма пользователя ПК и развитию различных серьезных заболеваний.

Новизной разработанной психотехнологии профилактики развития «компьютерного стрессового синдрома» является сочетанное применение разработанных автором инструментальных антистрессовых приемов, основанных на гармонизации межполушарных взаимодействий и респираторно-биоадаптивной полисенсорной стимуляции на фоне повышения парасимпатической направленности вегетативной регуляции методом термоимпульсного воздействия на назолабиальную область пользователя ПК.



Аппаратурное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде серийных перфорированных очков-массажеров для глаз типа «Взор», в

конструктивную схему которых, для реализации поставленной цели профилактики развития «компьютерного стрессового синдрома», внесены существенные конструктивные дополнения, обеспечивающие не только профилактику негативного влияния компьютера на органы зрения пользователя ПК, но и на его эмоциональное состояние.

На оправе очков (над перфорированной их передней вставкой) закреплены зеленые светодиодные излучатели и наносник, торцевая часть которого, расположенная в зоне назолабиальной области пользователя, снабжена миниатюрным термонагревателем. Включение светодиодных излучателей очков, зафиксированных на их оправе микровибратора и термонагревателя, осуществляется с помощью закрепленных на поясе, входящего в комплект разработки, сенсоров диафрагмального дыхания. Техническим решением разработки предусмотрено также включение светодиодных излучателей очков с помощью внешних губчатых кистевых эспандеров, снабженных микротактильными сенсорами. Это позволяет при перекрестном движении рук и попеременном сжатии при этом эспандеров сочетано реализовывать антистрессовые приемы латерально – кинезиологической гармонизации межполушарных взаимодействий и фотостимуляционного формирования альфа/тета частотного спектра биоэлектрической активности головного мозга. На дужке очков зафиксирован электронный программируемый таймер, обеспечивающий генерирование акустического сигнала – напоминания о необходимости осуществления профилактического перерыва через каждые 40 -45 минут непрерывной работы за компьютером и реализации профилактических мероприятий с помощью разработанных полифункциональных очков.



Конструктивная схема разработки обеспечивает возможность осуществления эффективной профилактики развития «компьютерного стрессового

синдрома» за счет сочетанной реализации следующих антистрессовых психотехник:

- формирования реакций в виде оптимизации вегетативной регуляции, релаксации и эмоциональной стабильности приемами фотостимуляции в диапазоне альфа/тета ритмов частотного спектра биоэлектрической активности головного мозга;
- нейтрализации стресс-реакций приемами респираторно-биоуправляемой полисенсорной (визуальной, акустической, вибротактильной) стимуляции;
- ускоренного освоения приемов антистрессового диафрагмально – релаксационного дыхания путем использования принципа биологической обратной связи (отражения параметров дыхания в «физиологическом зеркале» полисенсорных стимулов (Чаусовский Г., 2008);
- формирования седативного эффекта путем торможения высших вегетативных центров гипоталамуса и лимбико-ретикулярного комплекса коры головного мозга приемами термоимпульсного воздействия на терморепцепторы назолабиальной области пользователя ПК;
- повышения эффективности фотостимуляционных приемов нейтрализации стресса путем синхронизации паттернов диафрагмального дыхания с частотой генерирования световых импульсов, что способствует формированию антистрессового «механизма резонансного захватывания навязываемых частот» (Пятакович Ф., 2004);
- инициирования антистрессовых эффектов сочетанными приемами выполнения латерально – кинезиологических упражнений (перекрестного движения рук), синхронизированных с фотостимуляцией;
- усиления антистрессовых откликов приемами целенаправленного аромавоздействия (путем нанесения эфирного масла с антистрессовым эффектом на поверхность зафиксированного на наноснике очков термонагревателя, воздействующего на терморепцепторы назолабиальной области пользователя ПК);
- нейтрализации психотравмирующих эффектов длительной работы за компьютером глазодвигательными приемами (Шапиро Ф., 1987), инициированных попеременным визуальным отслеживанием синхронизированных с латерально-кинезиологическими упражнениями попеременных зажиганий светодиодных излучателей в противоположных полях зрения;
- повышения эффективности применения антистрессовых аутоуггестивных приемов за счет применения полисенсорной

стимуляции, способствующей одновременной активации различных участков коры головного мозга, что позволяет более эффективно реализовывать «управление сверху вниз, когда мозговая деятельность, в частности воображение, вызывает непосредственную реакцию со стороны организма» (Комисарук Б., 2011).

Следует отметить, что вышеописанные антистрессовые эффекты, реализуемые с помощью технического решения разработки, значительно расширяют функциональные возможности гармонизации системы «человек – компьютер» с помощью известных перфорированных очков – тренажеров. Это обусловлено тем, что предложенная разработка позволяет не только минимизировать негативное влияние длительной работы за компьютером на органы зрения, но и обеспечить как профилактику развития «туннельного синдрома» (попеременным сжатием губчатых эспандеров при выполнении латерально-кинезиологических упражнений), так и, одновременно, гармонизацию душевного состояния пользователя ПК, формирование у него стрессоустойчивости к психотравмирующим факторам, которые формируются при длительной работе за компьютером из-за потенциальной опасности потери информации, возникновения сбоев в работе компьютерной системы, информационных перегрузок и т. д.).

Создание общедоступных инструментальных психотехнологий гармонизации системы «человек – компьютер» имеет существенное медико – социальное значение, т.к. компьютеризация практически всех сфер деятельности человека обуславливает необходимость разработки эффективных приемов минимизации негативного влияния компьютерных систем на психическое и физическое здоровье пользователей ПК.

49. Новая инструментальная психотехнология ускоренного освоения приемов саморегуляции эмоционального состояния

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/39230-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-uskorenogo-osvoeniya-priemov-samoregulyacii-emocionalnogo-sostoyaniya.html>)

Известно, что высокий темп современной жизни обуславливает высокую вероятность развития негативно влияющих на интегральные показатели здоровья человека различных эмоциональных расстройств (**депрессий, неврозов, различных фобий, неуверенности, тревожно – панические атак, эмоциональных стрессов и т.д.**). В связи с этим, практический интерес представляет разработка общедоступных методов ускоренного освоения психофизиологических приемов саморегуляции эмоционального состояния.

Новизной разработанной психотехнологии является сочетанное применение разработанных автором инструментальных методов полисенсорной латерально-кинестизологической гармонизации межполушарных взаимодействий и монауральной утилизации для целенаправленной психоэмоциональной самокоррекции состояния легкого транса, индуцированного приемами ритмичной акусто-тактильной стимуляции.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см. Фото) в виде двух (для левой и правой руки) браслетов на которых закреплены миниатюрные электронные синтезаторы имитирующие звуки ударников, грохот тарелок, барабанный бой звуков барабана. Включение синтезаторов производится с помощью закрепленных на пальцевом кольце миниатюрных виброударных сенсоров.

В комплект разработки также входят:

- заушник с закрепленным на нем миниатюрным усилителем звуковой частоты, микрофон которого вставляется в носовой ход пользователя, а микротелефон в ушной проход. Это обеспечивает возможность осуществления как мониторинга ритма дыхания, так и, одновременно, монаурального озвучивания нашептываемых аффирмаций (Чаусовский Г., 2010), для утилизации индуцированного приемами ритмичной акусто-тактильной стимуляции состояния легкого транса в целях саморегуляции эмоционального состояния;
- пальцевое кольцо с микротактильным сенсором, который при похлопывании ладонью по туловищу включает светодиод ультрафиолетового спектра излучения, под действием которого

флуоресцирует невидимое при обычном освещении, написанное фотохромным карандашом на плоском аппликаторе – подложке кольца слово, характеризующее источник душевного дискомфорта (например: «страх», «тоска», «депрессия», «тревога» и т.п.).

Техническое решение разработки обеспечивает реализацию следующих психофизиологических приемов саморегуляции эмоционального состояния:

- аудиально – тактильного воздействия на биологически активные зоны туловища в форме озвучивания звуков барабанов синхронно перекрестного их похлопывания ладонями;
- монауральной аутосуггестии путем нашептывания в правое ухо («эффект правого уха» обеспечивает активацию внимания на прослушиваемой информации, улучшение её освоения и запоминания – Скотт С., 2009) аффирмаций требуемой смысловой направленности на фоне индуцированного монотонно – ритмичными акусто- тактильными стимулами состояния легкого транса;
- гармонизации межполушарных взаимодействий, способствующей инициированию формирования состояния эмоциональной стабильности, латерально-кинезиологическими приемами (перекрестными движениями рук при похлопывании);
- активации целенаправленных глазодвигательных паттернов, способствующих формированию эффектов десенсибилизации и переработки психотравмирующих переживаний (Шапиро Ф., 1987), синхронизированными визуальными, моторными, акустическими и тактильными стимулами;
- одновременного воздействия на первую (полисенсорными стимулами) и вторую (флуоресценцией текста аффирмаций синхронно перекрестному движению рук) сигнальные системы человека в целях повышения эффективности влияния через вторую сигнальную систему во взаимодействии с первой на инициирование биохимических процессов, способствующих положительному влиянию на душевное и физическое состояние.

Следует отметить, что похлопывание по телу относится к простейшим упражнениями гимнастики чи-гонг, способствующей не только улучшению кровообращения, но и эффективному отвлечению от психотравмирующих переживаний, гармонизации душевного состояния.



Реализуемый приемами предложенной разработки принципиально новый прием барабанотерапии (синхронизации звуков барабана с перекрестными похлопываниями по телу и флуоресценцией аффирмаций) обеспечивает повышение эффективности этого психофизиологического метода самокоррекции эмоционального состояния. Экспериментально подтверждено (Ли С., 2009), что игра на барабане способствует формированию стрессоустойчивости и отвлечению от стрессогенного типа мышления, увеличению активности альфа-волн биоэлектрической активности головного мозга.

Предусмотренная приемами разработки возможность синхронизации перекрестно латеральных движений рук при похлопывании с генерированием полисенсорных стимулов позволяет также общедоступными способами осуществлять самоиндукцию состояние легкого транса, с целью последующей его успешной утилизации монаурально – аутосуггестивными методами в целях саморегуляции эмоционального состояния.

Таким образом, предложенная разработка, аппаратное оформление которой не превышает 20 у.е., позволяет общедоступными приемами самостоятельно ускоренно освоить комплекс эффективных психофизиологических приемов саморегуляции эмоционального состояния. Это имеет существенное медико-социальное значение, т.к. согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), к 2020 году каждый четвертый житель планеты будет сталкиваться с проблемой необходимости устранения невротических расстройств.

50. Новая инструментальная ритмо-двигательная психотехника гармонизации физического и психического здоровья человека

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/39135-novaya-instrumentalnaya-ritmo-dvigatel'naya-psihotehnika-garmonizacii-fizicheskogo-i-psihicheskogo-zdorovya-cheloveka.html>)

Известно (Малкина-Пых И., 2005), что ритмо-двигательная терапия основана на использовании эффекта влияния на физическое и психическое здоровье человека целенаправленного изменения паттернов его движения. При этом следование ритму позволяет войти в кинестетический транс, в котором «подсознание человека может произвести ту реорганизацию психики, в которой он нуждается, чтобы приспособиться к действительности» (Малкина – Пых И., 2007).

Предлагаемая разработка позволяет инструментальными приемами значительно повысить эффективность применения ритмо-двигательной психотехники для гармонизации физического и психического здоровья человека.

Новизной разработанной ритмо-двигательной психотехники является реализация на основе использования принципа биологической обратной связи (БОС) сочетанных инструментальных приемов синхронизированной с ритмо-двигательными паттернами полисенсорной (аудиальной, визуальной, вибротактильной) стимуляции и фонирувания.

Конструктивное оформление разработки реализовано (см. фото) в виде серийного напольного малогабаритного дискового тренажера («Грация» или «Здоровье») состоящего из двух дисков, между которыми вдоль кругового паза расположены стальные шарики, что позволяет стоя на диске двумя ногами, ритмичными поворотами туловища (вправо-влево) осуществлять тренинг по увеличению мышечного тонуса и улучшению циркуляции крови.

Существенной новизной предлагаемой разработки является снабжение верхнего диска миниатюрным генератором магнитного поля, а нижнего, неподвижного в процессе тренинга, диска – герконными сенсорами магнитного поля, электрические контакты которых замыкаются при попадании их в зону воздействия вращающегося источника магнитного поля. Контакты герконов в процессе вращения верхнего диска (при ритмичных поворотах туловища тренирующегося) поочередно замыкают электрические цепи питания плоских микровибраторов, закрепленных на теле пользователя, светодиодных излучателей, зафиксированных на внутренней поверхности затемненных очков, и генераторов звуков различной частоты малогабаритного музыкального синтезатора. При этом каждой величине угла

поворота верхнего диска соответствует генерирование звука определенного частотного спектра, что обеспечивает формирование в процессе тренинга «мелодичной музыки ритмо - двигательных паттернов», отражающей их частотные и амплитудные параметры.

Техническое решение разработки обеспечивает:

- осуществление эффективного самоконтроля за ритмо - двигательными паттернами в процессе тренинга путем прослушивания генерируемой синхронно поворотам туловища мелодии, отражающей динамические параметры поворотов туловища тренирующегося;
- синхронизацию частотного спектра фотостимуляции зрительного анализатора тренирующегося с частотой ритмо-двигательных паттернов, что обеспечивает целенаправленную самокоррекцию волновой активности головного мозга в диапазоне альфа/тета ритмов, способствующую снижению стрессовых влияний и инициированию состояния релаксации;
- синхронизацию формируемого закрепленными на туловище тренирующегося микровибраторами «бегущего поля вибротактильных стимулов» с ритмо-двигательными параметрами;
- возможность целенаправленного фонирования динамичным частотным спектром генерируемых звуковых вибраций требуемых зон на туловище тренирующегося, например области почек, путем фиксации над их проекцией электромагнитного акустического излучателя музыкального синтезатора.

Реализуемая предложенной разработкой возможность отражения по принципу БОС ритмо – двигательных параметров в «физиологическом зеркале» полисенсорных стимулов, создает предпосылки для гармонизации психического и физического здоровья. Это обусловлено тем, что выполнение ритмо – двигательных упражнений на фоне синхронизированной с двигательными паттернами реализации приемов фото- вибро – аудиальной стимуляции и фонирования проблемных зон обеспечивает формирование следующих валеологических эффектов:

- снижения стрессовых влияний приемами самоиндукции состояния мягкого транса, основанных на монотонно-ритмичной полисенсорной стимуляции и реализации ритмо-двигательных паттернов;
- стабилизации эмоционального состояния активными музыкотерапевтическими приемами, основанными на формировании «собственной музыки ритмо-двигательных паттернов» тренирующегося;

- усиления концентрации внимания на синхронизированных с ритмо-двигательными паттернами полисенсорных стимулах, что способствует отвлечению от психотравмирующих переживаний;
- гармонизации межполушарных взаимодействий приемами активного музицирования и полисенсорной стимуляции, что способствует повышению эффективности целенаправленного инициирования состояния душевной гармонии;
- повышения работоспособности, снижения уровня холестерина в крови, нормализации показателей артериального давления, улучшения кровоснабжения и лимфотока в тканях за счет компенсации дефицита биологических микровибраций приемами фонирования проблемных зон (Федоров В., 2012), осуществляемых ,согласно предложенной разработки, синхронно с ритмо-двигательными паттернами.



Таким образом, предложенная разработка позволяет общедоступными приемами с помощью бытового малогабаритного напольного тренажера с расширенными функциональными возможностями реализовывать комплекс психофизиологических и ритмо-двигательных приемов, обеспечивающих ускоренное освоение приемов психической саморегуляции и физического самосовершенствования, что создает предпосылки для успешной гармонизации психического и физического здоровья человека.



51. Новая инструментальная психотехнология бос - тренинга по купированию психоэмоциональных расстройств при онкопатологии

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/39072-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-bos-treninga-po-kupirovaniyu-psihoemocionalnyh-rasstroystv-pri-onkopatologii.html>)

Известно, что диагноз «рак» или необходимость госпитализации в онкологическую клинику является сильнейшей психологической травмой и онкологического больного следует рассматривать как человека, находящегося в серьезнейшей стрессовой ситуации.

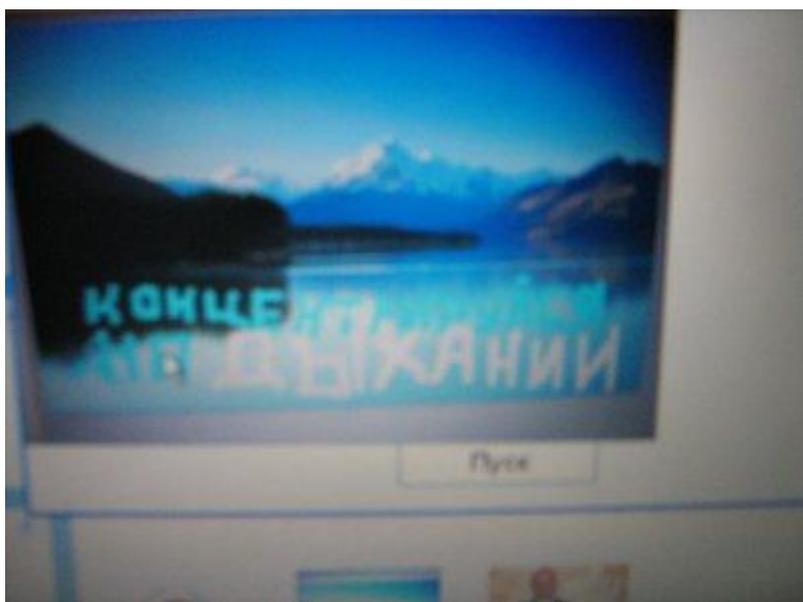
Тяжелые эмоциональные расстройства (высокие уровни страха, тревожности, депрессии, отчаяния), обусловленные обнаружением опухоли и постановкой диагноза, являются неблагоприятным фоном для эффективного применения комплексных лечебных мероприятий при онкопатологии. В связи с этим, весьма актуальной проблемой является разработка общедоступных эффективных методов самокоррекции психоэмоционального состояния. Весьма значима эта проблема после выписки из стационара для лиц, проживающих вдали от специализированных реабилитационных центров и не имеющих возможности их систематического посещения (из-за неудовлетворительного самочувствия, материальных проблем и т.д.) Для повышения же психологического качества жизни при онкопатологии, необходимо осуществление систематического тренинга по стабилизации эмоционального состояния путем ускоренного освоения приемов психической саморегуляции, основанных на использовании методов релаксации, аутосуггестии, целенаправленного самовлияния с помощью дыхательных упражнений на состояние регуляторных систем.

Предлагаемая разработка соответствует вышеотмеченным требованиям, т.к. она основана на использовании принципа биологической обратной связи (БОС), предусматривающего отражение контролируемого показателя ритма метрономизированного диафрагмального дыхания в «физиологическом зеркале» визуальных и слуховых стимулов, одновременного воздействия на первую и вторую сигнальные системы человека.

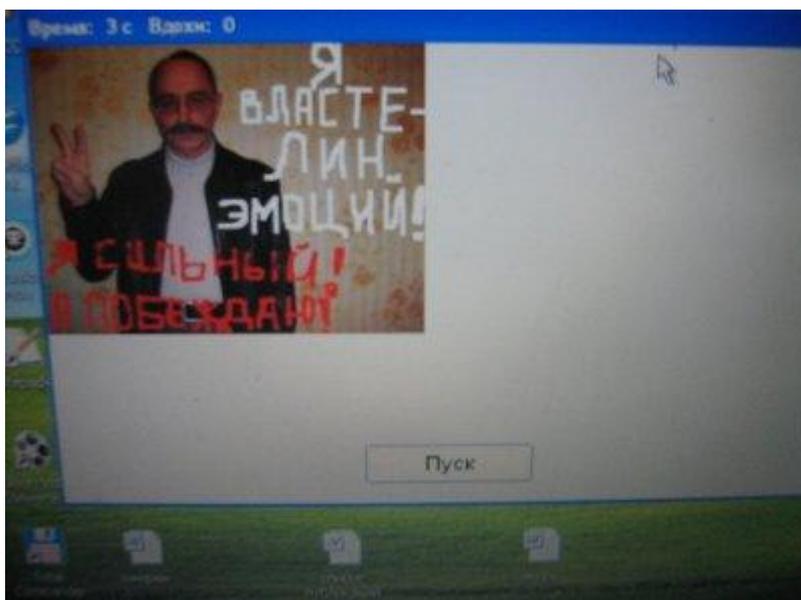
Технической новизной разработки является конструктивное решение, обеспечивающее возможность использования любого типа персонального компьютера в качестве бытового тренажера для ускоренного освоения навыков купирования эмоциональных расстройств.



Конструктивное оформление разработки реализовано (см.фото) в виде приставки к компьютеру любого типа, состоящей из пояса, на котором закреплены два сенсора. Один сенсор, подключенный к компьютерной «мышке», используется для мониторинга диафрагмального дыхания пользователя и отражения на мониторе компьютера в реальном режиме времени показателей эффективности тренинга по стабилизации эмоционального состояния, а другой – для синхронизации включения закрепленных на очках светодиодных излучателей с ритмом дыхания. На дужке очков закреплен также миниатюрный акустический метроном, позволяющий реализовывать метрономизированный тип дыхания.



В комплект разработки входит также компьютерная программа, обеспечивающая возможность автоматического отражения на мониторе компьютера показателей ритма дыхания в виде картинок с различным сюжетом, что позволяет реализовывать БОС-тренинг по самокоррекции эмоционального состояния приемами волевого управления диафрагмальным типом дыхания. При этом превышение предварительно задаваемого верхнего предела показателя ритма дыхания сопровождается появлением релаксирующей картинки с надписью-рекомендацией (например: «Концентрируйся на дыхании»). При достижении же требуемых оптимальных режимов тренинга по стабилизации эмоционального состояния, на мониторе появляется фотография пользователя с «символами победы» и текстом формул самовнушения (например: «Я сильная личность! Я властелин эмоций! Я побеждаю болезнь!).



Техническое решение разработки обеспечивает реализацию следующих целенаправленных психокорректирующих эффектов:

- самоуправления эмоциональным стрессом приемами волевого управления дыханием по принципу БОС;
- ускоренного освоения принципов метрономизированного дыхания, способствующего инициированию антистрессовых физиологических откликов;
- ускоренного освоения приемов диафрагмально-релаксационного типа дыхания, способствующего нейтрализации характерных для стресса симпатикотропных аффекций;
- формирования эффектов стабилизации эмоционального состояния приемами одновременного воздействия на первую и вторую сигнальные системы человека (синхронизированным с дыханием пользователя генерированием визуальных и акустических стимулов, и автоматическим изменением художественных сюжетов, и смысловой нагрузки текстовой информации на мониторе компьютера).

Следует отметить, что реализуемое приемами разработки одновременное воздействие в процессе тренинга на первую и вторую сигнальные системы тренирующегося способствует инициированию биохимических процессов, положительно влияющих на процесс стабилизации эмоционального состояния онкобольного.

Положенный в основу разработки принцип сочетанного применения инструментальных методов биологической обратной связи, метрономизированного дыхания и респираторно-синхронизированной светостимуляции расширяет возможности ускоренного самостоятельного освоения психофизиологических приемов купирования

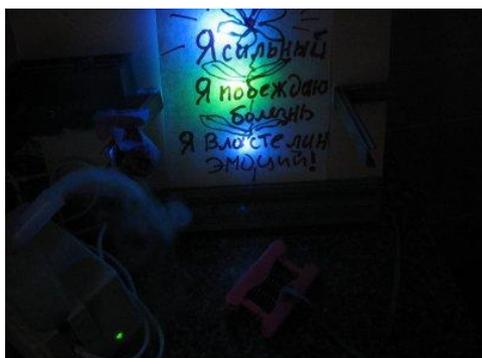
психоэмоциональных расстройств, что имеет существенное значение для повышения психологического качества жизни при онкопатологии.

Положительным аспектом разработки является также низкая стоимость её конструктивного оформления (около 8у.е.), что создает предпосылки для общедоступного осуществления онкобольным в бытовых условиях (после выписки из стационара) тренинга по стабилизации эмоционального состояния. Это имеет существенное медико-социальное значение, т.к. все онкобольные (вне зависимости от материальных, территориальных, возрастных факторов, образовательного уровня и т.п.) должны иметь равные возможности для возобновления нормального образа жизни. Однако для этого и сам больной должен приложить определенные усилия, и в частности, осуществлять систематический тренинг по освоению навыков психической саморегуляции, способствующих успешной адаптации к новым, обусловленным болезнью, жизненным обстоятельствам и повышению психологического качества жизни.

52. Новая инструментальная психотехника активации воли для осуществления тренинга по стабилизации эмоционального состояния при онкопатологии

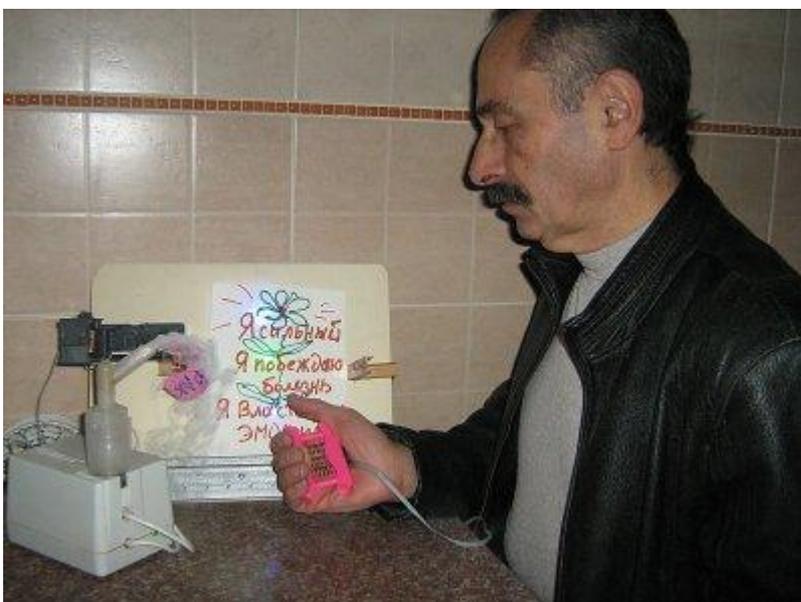
Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/39040-novaya-instrumentalnaya-psihotehnika-aktivacii-voli-dlya-osuschestvleniya-treninga-po-stabilizacii-emocionalnogo-sostoyaniya-pri-onkopatologii.html>)

Известно (Гнездилов А., 2011), что при онкопатологии характерно проявление таких признаков эмоциональной нестабильности, как повышенный уровень тревожности, угнетение, апатия, слезливость или симптомы беспокойства, тревоги, безнадежности, страха. Для повышения психологического качества жизни при онкопатологии необходима активация волевого потенциала онкобольного в сложившейся трудной жизненной ситуации для систематического осуществления психофизиологического тренинга по стабилизации эмоционального состояния.



Новизной разработанной психотехники является реализация приемов сочетанного применения специально разработанных автором инструментальных методов целенаправленной физической активности, характеризующихся эффектом активации воли, художественной арт-терапии и формирования двойного (мышечного и обонятельного) психологического якоря эмоционального фона достижения состояния психоэмоциональной стабильности.

Конструктивное оформление разработки реализовано (см. Фото) в виде портативного настольного бытового тренажера, состоящего из электромеханического игольчатого перфоратора надувного воздушного шарика, на оболочке которого онкобольным нанесены фломастером художественные символы психотравмирующих переживаний.



Включение перфоратора осуществляется путем сжатия кистевого пружинного эспандера, на корпусе которого закреплены тактильные сенсоры. Один из этих сенсоров синхронно сжатию эспандера, что сопровождается лопанием шарика в результате перфорирования его оболочки, включает ультразвуковой распылитель эфирного масла с эффектом стабилизации эмоционального состояния (например, эфирного масла герани или лиственницы сибирской). Появляющийся под лопнувшим воздушным шариком рисунок оптимистического характера с аффирмациями соответствующей смысловой направленности усиливает эффект эмоционального восприятия применяемых арт-терапевтических приемов стабилизации эмоционального состояния.

Визуализация эмоционально окрашенного громким акустическим эффектом лопания воздушного шарика с символами болезни, на фоне видимого

распространения в воздухе облачка эфирного масла, способствует формированию следующих эффектов:

- отвлечения онкобольного от психотравмирующих переживаний;
- активации внутренних психоэмоциональных и креативных резервов для мобилизации защитных сил организма;
- снижения уровня болевых ощущений приемами отвлечения и эмоционально-образной визуализации;
- инициирования уверенности в возможности мобилизации защитных сил организма для победы над недугом;

смещения фокуса с переживаний по поводу болезни на создание образов здоровья и «позитивных образов будущего» (Лебедева Л., 2012).



Предусмотренная техническим решением разработки возможность механической деструкции оболочки воздушного шарика с нанесенными на неё художественными символами болезни только при сжатии кистевого пружинного эспандера, обеспечивает реализацию приемов арт-терапии на фоне активации волевого потенциала онкобольного. Это обусловлено тем, что согласно результатам экспериментальных исследований (Ханг И, Лабро А., 2010), сознательное кратковременное напряжение любых мышц (например, сжатие кулаков) способствует активации воли и усилению самоконтроля. Исследователи считают, что наличие взаимосвязи между мысленной и физической активностью способствует восприятию её головным мозгом как сигнала для укрепления воли и повышения самоконтроля.

Визуализация эмоционально окрашенного эффекта механической деструкции художественной символики болезни на фоне распыления эфирного масла и активации воли приемом целенаправленного напряжения мышц кисти

(сжатия пружинного кистевого эспандера), способствует формированию двойного (обонятельного и мышечного) якоря ресурсного состояния. Это ресурсное состояние характеризуется эмоциональным фоном проявления чувства уверенности в возможности самоуправления своим эмоциональным состоянием, активации волевого потенциала для успешного преодоления связанных с болезнью жизненных трудностей.

В качестве «активатора воли» используется малогабаритный («карманного типа») пружинный кистевой эспандер с закрепленным на его рабочей поверхности пористым аппликатором, пропитанным эфирным маслом, которое используется при его ультразвуковом распылении синхронно с иницированием лопания воздушного шарика с художественными символами болезни. Это позволяет использовать эспандер в реальных условиях повседневной деятельности для стабилизации эмоционального состояния при проявлении самых ранних симптомов возникновения душевного дискомфорта. При этом ранее сформированный в процессе тренинга полисенсорный (обонятельный и мышечный) якорь по принципу условно-рефлекторной ассоциации способствует активации уверенности в своих возможностях самоуправления эмоциональным состоянием, а также успешной мобилизации защитных сил организма для победы над недугом.

Таким образом, предложенная разработка расширяет возможности активации воли онкобольного в целях стабилизации его эмоционального состояния, что имеет существенное практическое значение для повышения эффективности осуществляемых при онкопатологии комплексных терапевтических мероприятий.

53. Новая инструментальная психотехнология гармонизации грудного вскармливания

Чаусовский Григорий Александрович, доцент Запорожского национального университета (<http://www.ntpo.com/investicii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/instrumentalnye-psihotehnologii-chausovskogo/38976-novaya-instrumentalnaya-psihotehnologiya-garmonizacii-grudnogo-vskarmlivaniya.html>)

Известно, что грудное вскармливание не только обеспечивает ребенка идеальным сбалансированным пищевым комплексом, который не может заменить ни один из видов альтернативного питания, но и способствует гармонизации отношений между мамой и малышом.

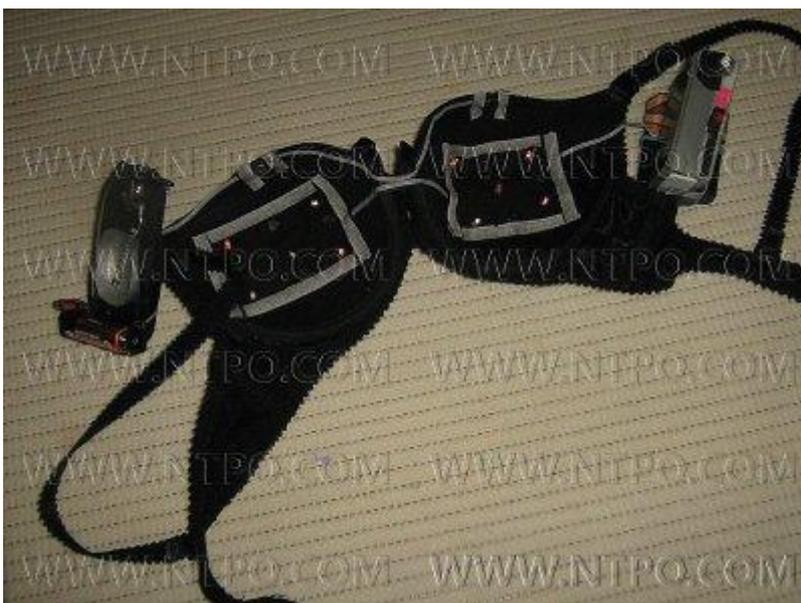
На лактацию (выделение молока) существенно влияет психоэмоциональное состояние матери. Согласно результатам многочисленных исследований, более 50% женщин в послеродовой период подвержены различным проявлениям психоэмоциональной нестабильности (невротической депрессии, эмоциональному стрессу, тревожности, плаксивости и т. д.),

которые негативно влияют на синтез гормона окситоцина, инициирующего процесс молокоотдачи. Неблагоприятно влияют на процесс грудного вскармливания и различные фобические страхи у кормящей мамы (боязнь за здоровье малыша, снижение количества молокоотдачи, инфицирование молока патогенной микрофлорой, заболевание лактационным маститом).

Грудное вскармливание обеспечивает малыша высоким иммунитетом, препятствует развитию различных заболеваний, благотворно влияет на его физическое и психическое состояние и, соответственно, разработка эффективных психотехнологий гармонизации процесса кормления грудью имеет существенное значение для формирования фундамента здоровья ребенка, его будущей успешной реабилитации в социум.

Новизной разработанной психотехнологии гармонизации грудного вскармливания является применение специально созданного для этих целей бюстгальтера, наделенного функциями:

- экспресс – диагностики санитарного состояния материнского молока перед кормлением;
- стабилизации психоэмоционального состояния матери перед кормлением грудью и во время этого процесса;
- физиотерапевтической профилактики нарушений процессов молокоотдачи, формирования факторов инициирования развития связанных с кормлением грудью заболеваний (лактостаза – застоя молока в протоках молочных желез, и лактационных маститов).



Конструктивное оформление разработки реализовано (см. Фото) в виде обычного бюстгальтера, внутренние поверхности чашек которого снабжены сменными аппликаторами, выполненными в виде матрицы, состоящей из

светодиодных излучателей красного и инфракрасного света, миниатюрных плоских генераторов магнитного поля и мягких механических вибраций. Бюстгальтер снабжен также наружным мягким футляром, в котором размещены:

- миниатюрный электронный экспресс-индикатор санитарного состояния сцеженных проб материнского молока;
- поясок с сенсором диафрагмального дыхания и перстнем для световой индикации его ритма;
- миниатюрный электронный дезинфикатор кожных покровов, выполненный в виде электроразрядного генератора токов надтональной частоты (Чаусовский Г., 2009).

Использование в аппликаторе чашек бюстгальтера светодиодных излучателей красного и инфракрасного спектра позволяет осуществлять эффективную профилактику развития лактостаза. Экспериментально подтверждено (Айзенштадт С., 2003), что красный и инфракрасный спектры светового излучения характеризуются болеутоляющим действием, снятием спазм, инициированием расширения сосудов и способствуют эффективной профилактике развития лактационных маститов путем ликвидации лактостаза. Аппликаторы чашек бюстгальтера, состоящие из плоских генераторов магнитного поля и мягких механических вибрационных воздействий, способствуют формированию весьма значимых для профилактики развития лактостаза и маститов физиотерапевтических эффектов (активации процесса молокоотдачи и купирования развития воспалительных процессов). Обработка кожных покровов миниатюрным электроразрядным генератором токов надтональной частоты, входящим в комплект разработанного лечебно-профилактического бюстгальтера, способствует санитарной обработке грудных желез, уменьшению отека и инфильтрации, ускорению процесса заживления трещин на сосках. Следует отметить, что образующееся в воздухе при формировании тихого разряда генератором токов надтональной частоты небольшое количество озона и окислов азота оказывает местный бактериостатический эффект, что создает предпосылки для эффективной профилактики развития лактационных маститов.

Таким образом, разработанный многофункциональный бюстгальтер обеспечивает:

- целенаправленную стабилизацию эмоционального состояния матери перед кормлением путем осуществления приемов диафрагмально-релаксационного дыхания с использованием для этой цели принципа биологической обратной связи (отражения ритма дыхания в «физиологическом зеркале» светового стимула в виде респираторно-

синхронизированного зажигания закрепленного на перстне светодиодного излучателя);

- нейтрализацию психотравмирующего фобического страха вскармливания малышу инфицированного маститного материнского молока путем его экспресс – тестирования перед кормлением входящим в комплект разработанного бюстгальтера миниатюрным электронным индикатором, который позволяет в реальном режиме времени получать оперативную информацию, косвенно характеризующую санитарное состояние молока;
- профилактику развития лактостаза и лактационных маститов сочетанными приемами свето – магнито – вибротерапии, реализуемых аппликаторами чашек бюстгальтера;
- нейтрализацию чувства тревоги и беспокойства о том, что ребенок получает недостаточное количество грудного молока, путем использования вибромассажного эффекта бюстгальтера, характеризующегося активацией процесса лактации;
- устранение дискомфортного состояния при грудном вскармливании, обусловленного возникновением боли из-за травмы сосков, путем их аэроионной обработки с помощью входящего в комплект бюстгальтера миниатюрного электроразрядного генератора.

Предложенная психотехнология, основанная на применении специально разработанного бюстгальтера, наделенного функциями стабилизации эмоционального состояния кормящей матери и устранения, связанных с уходом за ребенком, различных психотравмирующих факторов, путем своевременной реализации общедоступных эффективных инструментальных лечебно – профилактических и экспресс- диагностических мероприятий, создает предпосылки для:

- гармонизации грудного вскармливания, активации развития материнских чувств;
- минимизации негативного влияния хронического психоэмоционального напряжения в послеродовой период на самочувствие и здоровье матери, и ребенка.