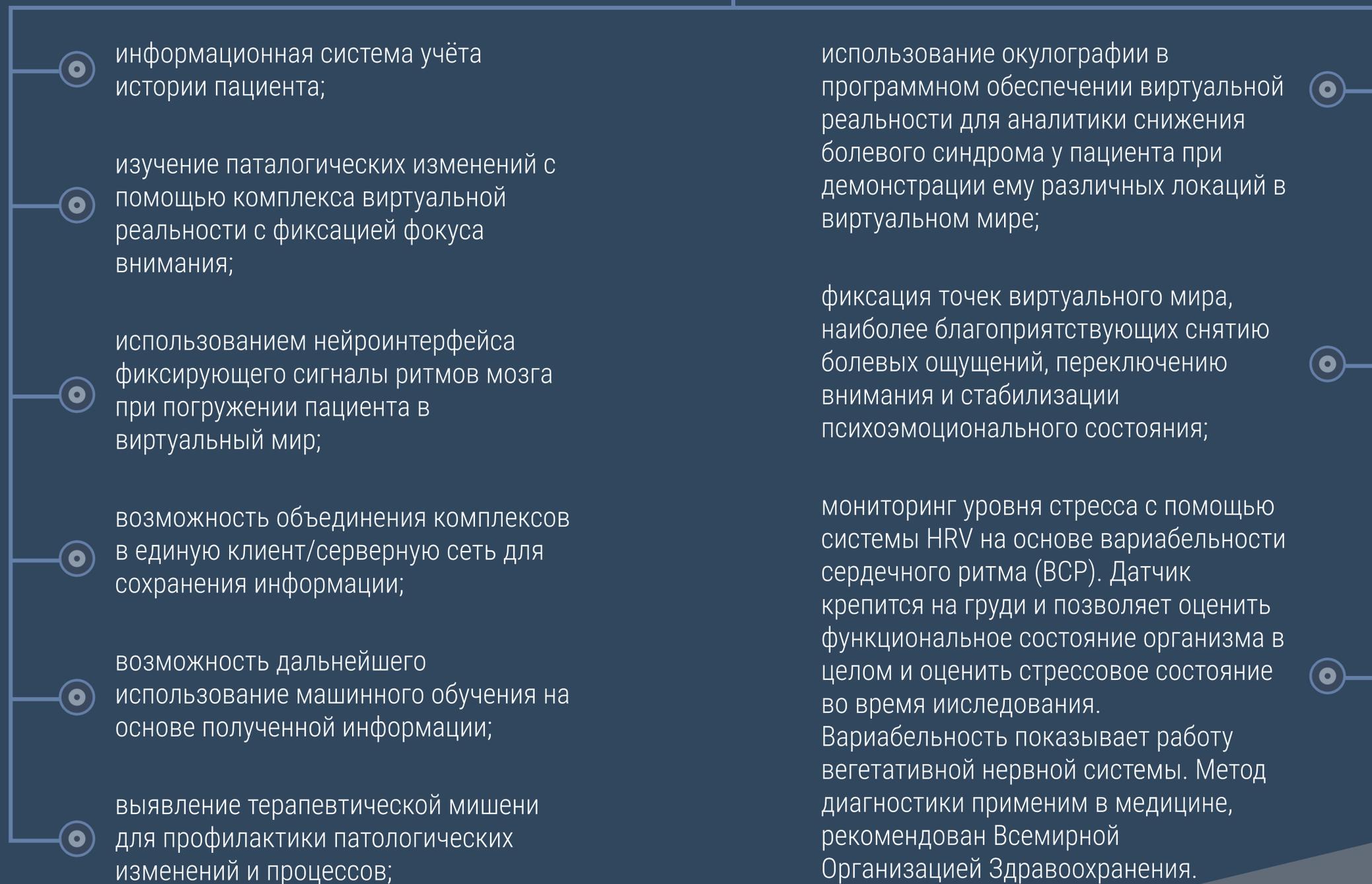


XVR XVR Palliative

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАЗРАБОТКИ

- облегчает боль и другие доставляющие беспокойство симптомы;
- утверждает жизнь;
- включает психологические и духовные аспекты помощи пациентам;
- удовлетворяет первичным эмоциональным проявлением потребности человека, а именно влечение;
- предлагает пациентам стимуляции, чтобы они могли жить активно насколько возможно;
- влияет на отношение пациента к качеству жизни и может положительно влиять на течение болезни;
- участвует на всех стадиях заболевания в сочетании с другими методами лечения, направленными на продление жизни, например с химиотерапией, радиационной терапией и т.д.;
- включает проведение исследований с целью лучшего понимания и лечения доставляющих беспокойство симптомов и осложнений;
- обеспечивает обезболивание и купирование других тягостных симптомов;
- способствует развитию способностей распределения внимания, игнорирование отвлечения на болевой синдром во время взаимодействия в виртуальном мире.

ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ



ЦЕЛЕВЫЕ СЕГМЕНТЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И ОЦЕНКА СТОИМОСТИ

- пациенты;
- социальные учреждения;
- санатории и профилактории;
- центры паллиативной помощи;
- коммерческие клиники, которые планируют использовать VRPalliative;
- медицинские организации, которые могут быть интегрированы с сервисами VRPalliative;
- научные организации, которым требуются дата-сеты медицинских данных для обучения нейросетей.

При оценке стоимости комплекса VRPalliative с медицинскими и физкультурными тренажерами, можно отметить, что создаваемый тренажёр находится в платёжеспособном диапазоне для потребителя и имеет намного больше преимуществ использования в новейшем функционале цифровых технологий.

ФУНКЦИОНАЛ КОМПЛЕКСА

Функционал комплекса предоставляет возможность объединения в единую сеть комплексов, установленных в разных городах, в единую систему и автоматическое получения данных в центре сбора информации.

Параметры комплекса и условия его использования достаточно мобильны, площадь для использования комплекса 1,5-2 кв. метра дает возможность внедрения в существующие пространство. Подключение комплекса в стандартную розетку 220 Вт и не большое потребление электроэнергии при очень существенно большом получаемом и обрабатываемом объеме информации.

Обучение работе с комплексом в течение 15-30 минут.

Запуск комплекса неквалифицированным специалистом в области программирования.



СХЕМА АППАРАТНОЙ ЧАСТИ КОМПЛЕКСА



Экран параллельного транслирования



Принтер



Шлем виртуальной реальности с интегрированным нейроинтерфейсом (пациент)



Персональный компьютер

Облачное хранилище



Сайт с аналитикой



Мобильное приложение с датчиком HRV



СИСТЕМА МОНИТОРИНГА УРОВНЯ СТРЕССА XXIVRPaLLIATIVE HRV

- Предназначена для обнаружения закономерного влияния всевозможных факторов, в том числе болевых факторов, влияющих на работу организма в целом. Позволяет контролировать уровень стресс-индекса, бороться со стрессом, правильно реагировать на изменение самочувствия.



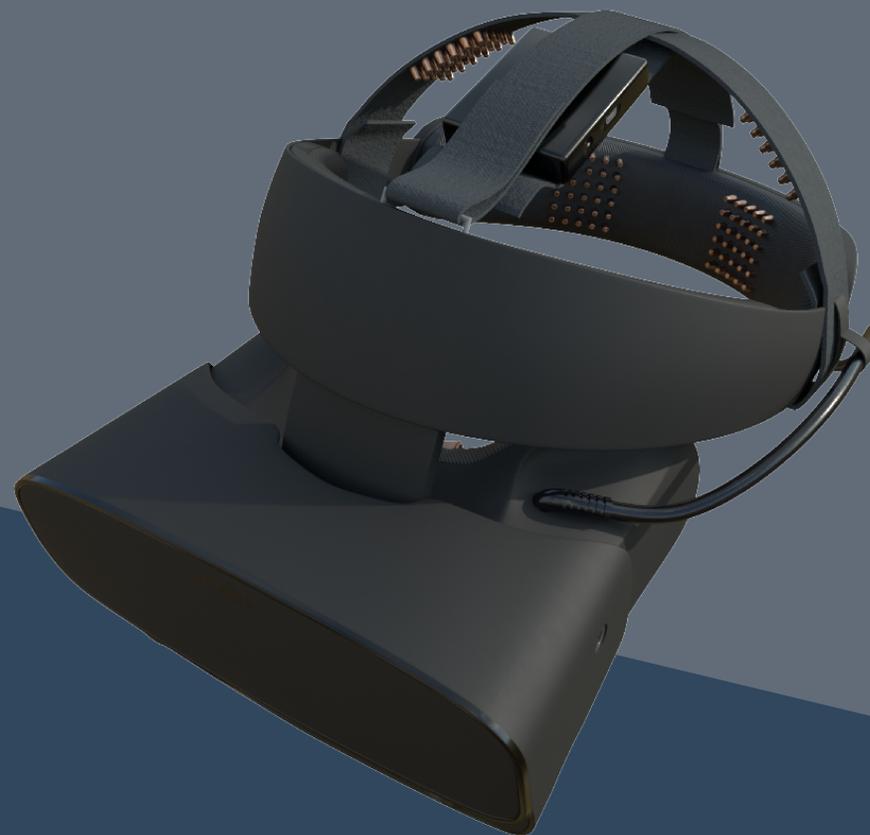
НЕЙРОИНТЕРФЕЙС

Технология для объективной оценки эмоционального и психофизиологического состояния человека на основе показателей мозговой активности – биоритмов мозга.

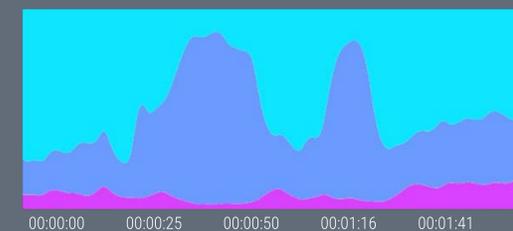
Любое психоэмоциональное состояние человека представляет собой совокупность определенных мозговых ритмов, показатели которых меняются в зависимости от каких-либо воздействий или жизненных ситуаций.

Комбинация и соотношение биоритмов в целом отражает эмоциональную активность человека – его умственную нагрузку, эмоциональное напряжение, расслабленное или медитативное состояние, а также характеризует состояния гипноза или транса.

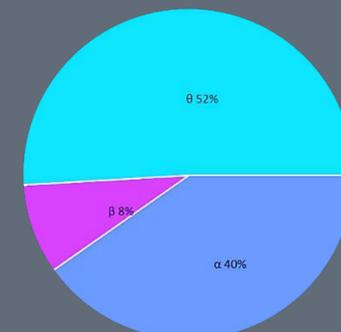
Таким образом, эмоциональное состояние человека сопровождается преобладанием того или иного биоритма.



Карта ритмов мозговой активности



Круговая диаграмма ритмов мозговой активности



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Программно-аппаратный комплекс виртуальной реальности предназначен для помощи и сопровождения пациента с онкозаболеванием, улучшения психоэмоционального состояния пациента, находящегося в состоянии стресса после обнаружения онкопроцесса, стабилизации психологического и эмоционального состояния.
- Комплекс как имитационный тренажер дополнит оказание помощи пациенту после операции, химиотерапии по восстановлению психоэмоционального состояния нестабильности, что необходимо при коррекции интенсивной терапии, разработки индивидуальной психологической программы помощи и дальнейшей реабилитации.
- Полученные и сохраненные данные из комплекса будут использованы в совокупности с профилактическими приемами для контроля за состоянием пациента, в создании эффективных лечебных программ онкопсихологии на основе изучения когнитивных нарушений, возникающих вследствие химиотерапии и лучевой терапии, изучения эффектов плацебо и ноцебо, действующих факторов личностных качеств пациента в частности мотивации к изменению.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ КОМПЛЕКСА



Гироскоп

Устройство, способное реагировать на изменение углов ориентации тела, на котором оно установлено, относительно инерциальной системы отсчёта.



Датчик акселерометра

Датчик, определяющий угол наклона электронного устройства по отношению к земной поверхности.



Шлем виртуальной реальности

Устройство, позволяющее частично погрузиться в мир виртуальной реальности, создающее зрительный и акустический эффект присутствия в заданном управляющим устройством (компьютером) пространстве. Представляет собой конструкцию, надеваемую на голову, снабженную видеозэкраном и акустической системой.



Система отслеживания

Одна из технологий виртуальной реальности, лежащая в основе взаимодействия человека с виртуальным миром. Предназначена для определения позиции и ориентации реального объекта (например, руки, головы или специального устройства) в виртуальной среде с помощью нескольких степеней свободы.



Датчик приближения

Представляет собой небольшую деталь, которая реагирует во время сближения гаджета с каким-либо объектом.



Камера-сенсор

Позволяет отслеживать перемещения в виртуальном пространстве.



Встроенный микрофон

Встроенный в устройство элемент, преобразующий звуковые колебания в электрические для передачи звуков на расстояние.



Встроенные наушники

Применяются для речевой связи и прослушивания музыки и речи.



USB-C 3.0

Последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств со скоростью передачи информации до 5 Гбит/с.



Система HRV

Система HRV необходима для мониторинга уровня стресса на основе вариабельности сердечного ритма (ВСР).



XXIVRPalliative HRV

Датчик крепится на груди и позволяет оценить функциональное состояние организма в целом и оценить стрессовое состояние во время исследования. Вариабельность показывает работу вегетативной нервной системы. Метод диагностики применим в медицине, рекомендован Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ).



Кнопки-триггеры

Кнопки, располагаемые под указательными пальцами (отвечают за различные действия, прописанные в программе).



Контроллеры виртуальной реальности

Устройство ввода информации. При помощи игрового контроллера игрок управляет движением и действиями элементов виртуального окружения. Элементы контроллера, предназначены для захвата объектов, их удержания и перемещения в виртуальном пространстве.



Нейроинтерфейс

Устройство с биологически обратной связью (БОС), интерфейс мозг-компьютер подключенный к шлему виртуальной реальности. Система, созданная для обмена информацией между мозгом и электронным устройством виртуальной реальности. Позволяют мозгу и внешним устройствам обмениваться информацией в обоих направлениях.



Персональный компьютер

Однопользовательская (предназначенная для использования одним пользователем) ЭВМ, имеющая эксплуатационные характеристики бытового прибора и универсальные функциональные возможности. ПК может быть стационарным (чаще всего настольным) или переносным (лептоп, планшет).



Операционная система Microsoft Windows 10 Pro

Операционная система для персональных компьютеров и рабочих станций, разработанная корпорацией Microsoft в рамках семейства Windows NT. Версия для ПК, ноутбуков и планшетов с функциями для малого бизнеса.



Объект параллельной трансляции 60 дюймов

Устройство оперативной визуальной связи пользователя с управляющим устройством и отображением данных, передаваемых с клавиатуры, мыши или центрального процессора.

ООО ПОЛИГОНАТОР

Разработка медицинских программно-аппаратных комплексов виртуальной реальности

347910, Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Котлостроительная, д. 2, Корпус 6



Тимофеев Вячеслав Валерьевич
исполнительный директор



vtpolygonator@gmail.com
+7 (938) 125 - 97 - 09



www.vrpalliative.com

