



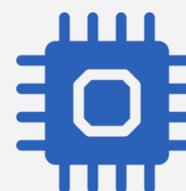
Применение современного беспроводного комплекса БОС «НейроБОС» для реабилитации и лечения лиц с ПТСР, аддиктивным поведением и сопутствующими психологическими расстройствами

# КТО МЫ?

- Научно-технологическая команда
- Производство в России
- 30 лет на рынке медицинской реабилитации
- 7 лет на рынке психологии



Исследование



Разработка



Запуск продукта

# Актуальность метода БОС

*«...Рассмотреть вопрос о совершенствовании системы оказания психологической помощи и психологической поддержки населению, а также осуществлению системной работы по лечению последствий посттравматического стрессового расстройства у военнослужащих и членов их семей.»*

**Владимир Путин**



**Метод БОС включен в стандарты когнитивной и опорно-двигательной реабилитации (Приказы МЗ №788н, №878н)**

Согласно [Клиническим рекомендациям российского общества психиатров \(2023\)](#): «Пациентам с ПТСР рекомендованы технологии БОС-терапии с целью обучения саморегуляции головного мозга, без использования внешней стимуляции»

Согласно [Клиническим рекомендациям всероссийского общества неврологов \(2021\)](#): «Рекомендован метод биологической обратной связи (БОС) по электромиограмме перикраниальных мышц для обучения пациентов с ГБН психологическому и мышечному расслаблению»

# Наш опыт работы

---



*ФГБУ «Центр экстренной  
психологической помощи МЧС  
России»*

---



*Российское психологическое  
общество*

---



*Служба психологической  
помощи военнослужащим  
ВС РФ*

---



*Государственный фонд  
«Защитники Отечества»*

---

Современный беспроводной комплекс БОС «Кинезис» получил высокую оценку специалистов и успешно применяется в различных структурах психологической помощи РФ

# Применение метода БОС

---



- Превентивная подготовка военнослужащих к стрессовым ситуациям
- Коррекция посттравматического стрессового расстройства у военнослужащих и мирного населения
- Нормализация психоэмоционального состояния после травмирующих обстоятельств
- Профилактика ранней аддиктивной реализации в детском и подростковом возрасте и реабилитация детей и подростков с поведенческими и эмоциональными расстройствами

# Приборная база для проведения БОС-терапии



*Компьютеризованный комплекс «НейроБОС»*

Комплекс «НейроБОС» является универсальным техническим решением, разработанным и производимым в Российской Федерации. Он позволяет закрыть любые потребности специалистов и параллельно работать с большим количеством различных электрофизиологических сигналов (ЭЭГ, ЭМГ, ЭКГ, Дыхание, КГР).

Он состоит из четырех универсальных беспроводных датчиков, каждый из которых обеспечивает регистрацию различных электрофизиологических сигналов организма (ЭМГ, ЭКГ, Дыхание, КГР) и нейрогарнитуры в виде гибкой ленты с сухими электродами, которая регистрирует биоритмы головного мозга (ЭЭГ) в режиме реального времени.

Программное обеспечение устанавливается на ноутбук российского производства (входит в комплект поставки).

# Компьютеризированный комплекс «НейроБОС»\*



## Технические характеристики

Количество каналов	4
Частота дискретизации	250-1000 Гц
Интерфейс связи	беспроводной
Регистрируемые сигналы	ЭЭГ, ЭМГ, КИГ, КГР, дыхание
Время непрерывной работы	не менее 10 часов

\* комплекс не имеет Регистрационного удостоверения на медицинское изделие

## Основной комплект поставки

1.	Модуль приема-передачи (Bluetooth)	1 шт.
2.	Зарядное устройство с переходником на micro USB	1 шт.
3.	Универсальный беспроводной датчик	4 шт.
4.	Лента для крепления датчика (на руку)	2 шт.
5.	Лента для крепления датчика (на ногу)	2 шт.
6.	Лента для крепления датчика (на грудь)	2 шт.
7.	Отводящий провод с разъемом micro USB для канала дыхания	2 шт.
8.	Комплект одноразовых поверхностных электродов	3 уп.
9.	Устройство для определения психофизиологического состояния	1 шт.
10.	Съемный аккумулятор	1 шт.
11.	Зарядное устройство под аккумулятор	1 шт.
12.	Щетка для очистки электродов	1 шт.
13.	Флеш накопитель с программным обеспечением	1 шт.
14.	Руководство пользователя	1 шт.
15.	Описание на программное обеспечение на флеш накопителе	1 шт.
16.	Методическое руководство по БОС на флеш накопителе	1 шт.
17.	Ноутбук с предустановленным ПО	1 шт.

## Дополнительный комплект поставки

1.	Датчик КГР	1 шт.
2.	Тензометрическая лента для канала дыхания	1 шт.
3.	Ремешок	1 шт.

# Беспроводная система БОС «Колибри» ПЭК



## Технические характеристики

Количество каналов	4
Частота дискретизации	250 Гц
Интерфейс связи	беспроводной
Регистрируемые сигналы	ЭЭГ, ЭКГ, дыхание
Время непрерывной работы	не менее 6 часов

## Комплект поставки

1.	Модуль Регистрации (беспроводной датчик)	4 шт.
2.	Модуль приема-передачи (Bluetooth)	1 шт.
3.	Зарядное устройство с переходником на micro USB	1 шт.
4.	Лента для крепления модуля регистрации с электродами (на голову)	3 шт.
5.	Лента для крепления модуля регистрации (на грудь)	2 шт.
6.	Отводящий провод с разъемом micro USB	2 шт.
7.	Гель электродный	1 шт.
8.	Шприц с иглой для ввода геля	1 шт.
9.	Комплект одноразовых электродов (50 шт.)	2 уп.
10.	ЭЭГ электроды	10 шт.
11.	Флеш-накопитель памяти с программным обеспечением	1 шт.
12.	Эксплуатационная документация	1 компл.

\* система имеет Регистрационное удостоверение на медицинское изделие

# Преимущества систем

---



Мобильность



Удобное и многофункциональное ПО с 18 игровыми ситуациями



Мультимодальные тренинги



База предустановленных курсов



Сухие электроды



Беспроводное и портативное исполнение



Настраиваемые протоколы лечения



Индивидуальный пациентоориентированный подход



Объективизация процесса реабилитации



Автоматическое формирование отчета



Комплексное обучение специалистов



Возможность продолжать терапию дома

# Показания к применению



*Пример игры комплекса БОС «Автогонки»*

- Депривация агрессии, неврозов и тревог
- Лечение бессонницы, депрессий, мигреней и хронических головных болей напряжения
- Управление дыханием и развитие соматосенсорного самоконтроля
- Предотвращение СДВГ
- Эмоциональный контроль психосоматических напряжений
- Симптомы ПТСР
- Достижение прогрессивной мышечной релаксации

# ПО EEG WAVES\*



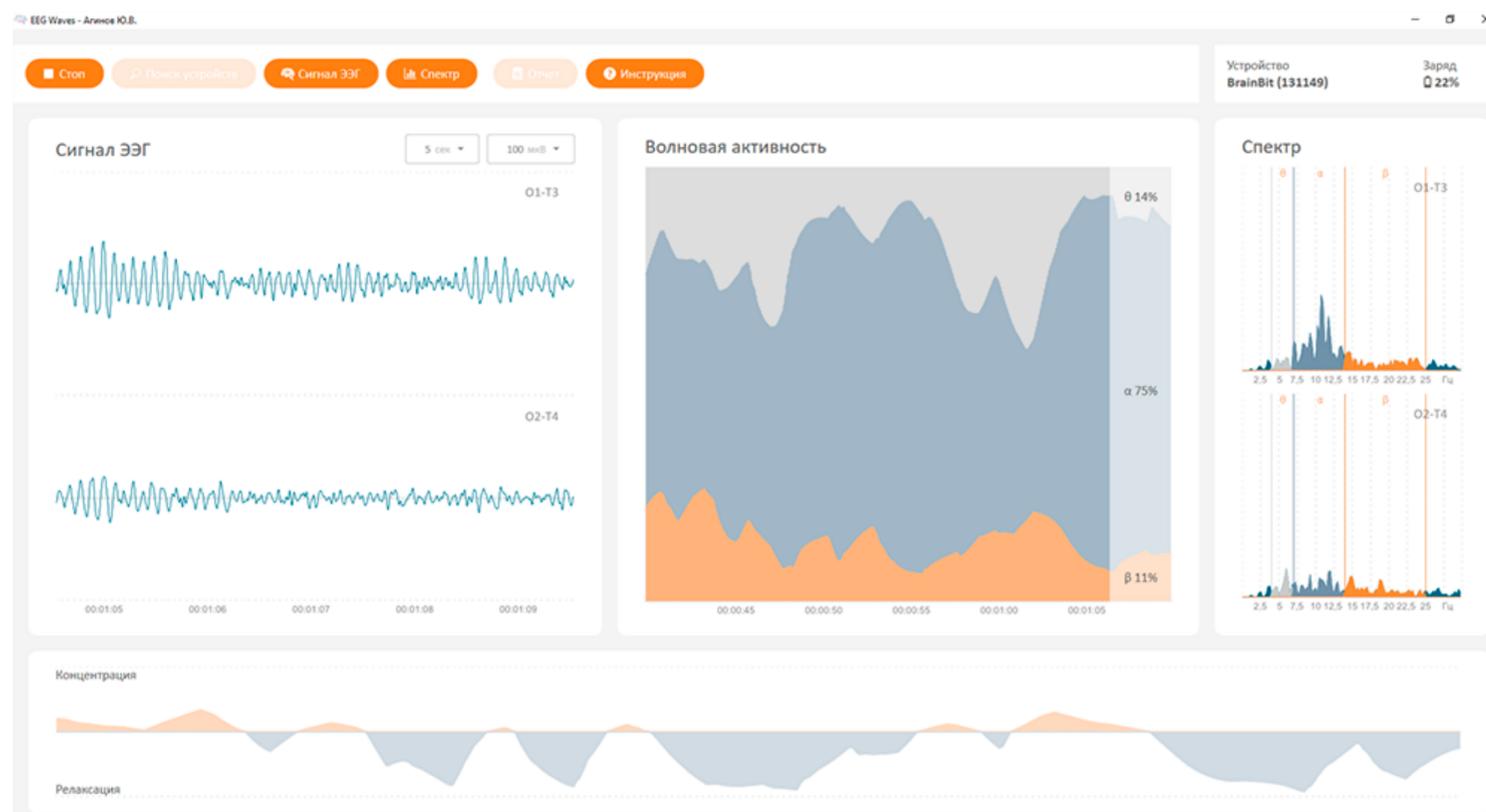
## Принцип работы

Работа ПО EGG WAVES основана на регистрации нейрогарнитурой биоритмов мозга ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\theta$ ) в реальном времени.

Комбинация и соотношение регистрируемых биоритмов 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 (расслабленность и покой или стресс и тревожность) сопровождается преобладанием того или иного биоритма.

# ПО EEG WAVES\*



*Проведение сессии*

Отображаемые физиологические параметры ЭЭГ во время проведения сеанса:

- сигнал ЭЭГ
- карта волной активности
- мощность спектра
- график изменения уровня концентрации/релаксации

После завершения сеанса нам доступна отчетная форма, в ней содержится:

- график и статистика изменения ритмов
- круговая диаграмма с процентным соотношением ритмов во время сеанса

С помощью отчетной формы можно охарактеризовать то или иное состояние человека в заданном промежутке времени.

\*программное обеспечение EGG WAVES входит в комплект поставки



**НЕЙРОТЕХ**

НАУЧНО - МЕДИЦИНСКАЯ ФИРМА



8 (800) 600-16-24

[sales@neurotech.ru](mailto:sales@neurotech.ru)

[www.neurotech.ru](http://www.neurotech.ru)