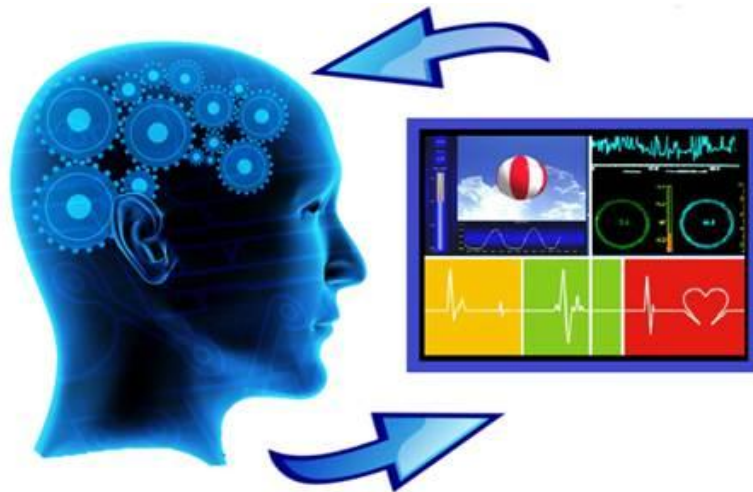


Направление
«Нейротехнологии и природоподобные технологии»

Стоп - стресс!



Автор проекта:
Корецкий Алексей Олегович

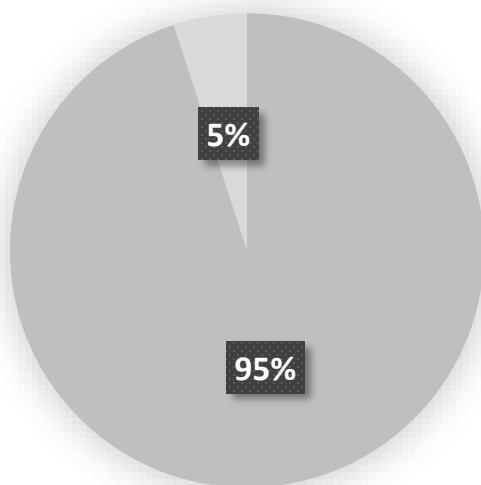
Кураторы проекта:
Кузнецова Галина Вячеславовна,
учитель физики
Ткачева Наталья Анатольевна,
учитель биологии

Актуальность

Проблема

Высокая стрессогенность среды и низкая эффективность традиционных методик

Испытываете ли вы стресс?



■ Да
■ Нет

Способ решения

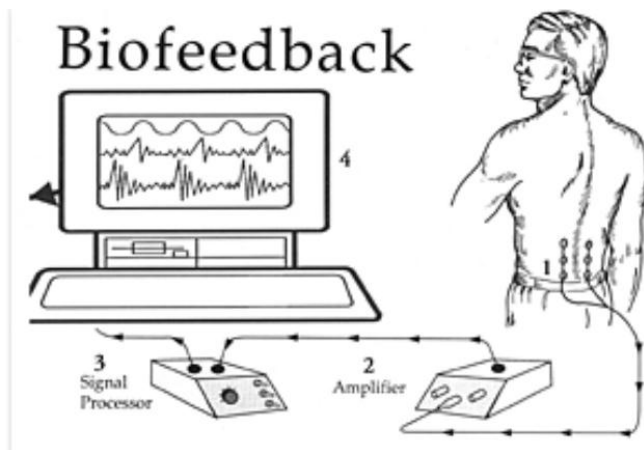
Аппаратная и программная часть тренажёра «Стоп стресс!», использующая два биопараметра, визуализирующая данные и проводящая тренинг с возможностью индивидуальной настройки

Цель -

разработать ПАР, основанное на БОС, для борьбы со стрессом.

Предполагаемый результат

Разработанное ПАР формирует модель эффективного поведения в борьбе со стрессом



Существующие аналоги

Критерии	Цена	Простота использования	Особые требования к человеку	Масштабируемость
предлагаемое решение	<4.500,00	Прост в использовании	отсутствуют	ДА
	10.500,00	Прост в использовании	отсутствуют	Да
Беспроводной комплекс БОС Компании Нйротех	25.000,00	Прост в использовании	отсутствуют	Нет
Psyfactorplus «Реакор»	35.000,00	Оборудование громоздко и неудобно	отсутствуют	Нет
Psyfactorplus БОС терапия	3.000,00	Нет возможности использования регулярно	Иметь время для того, чтобы навестить центр	Нет

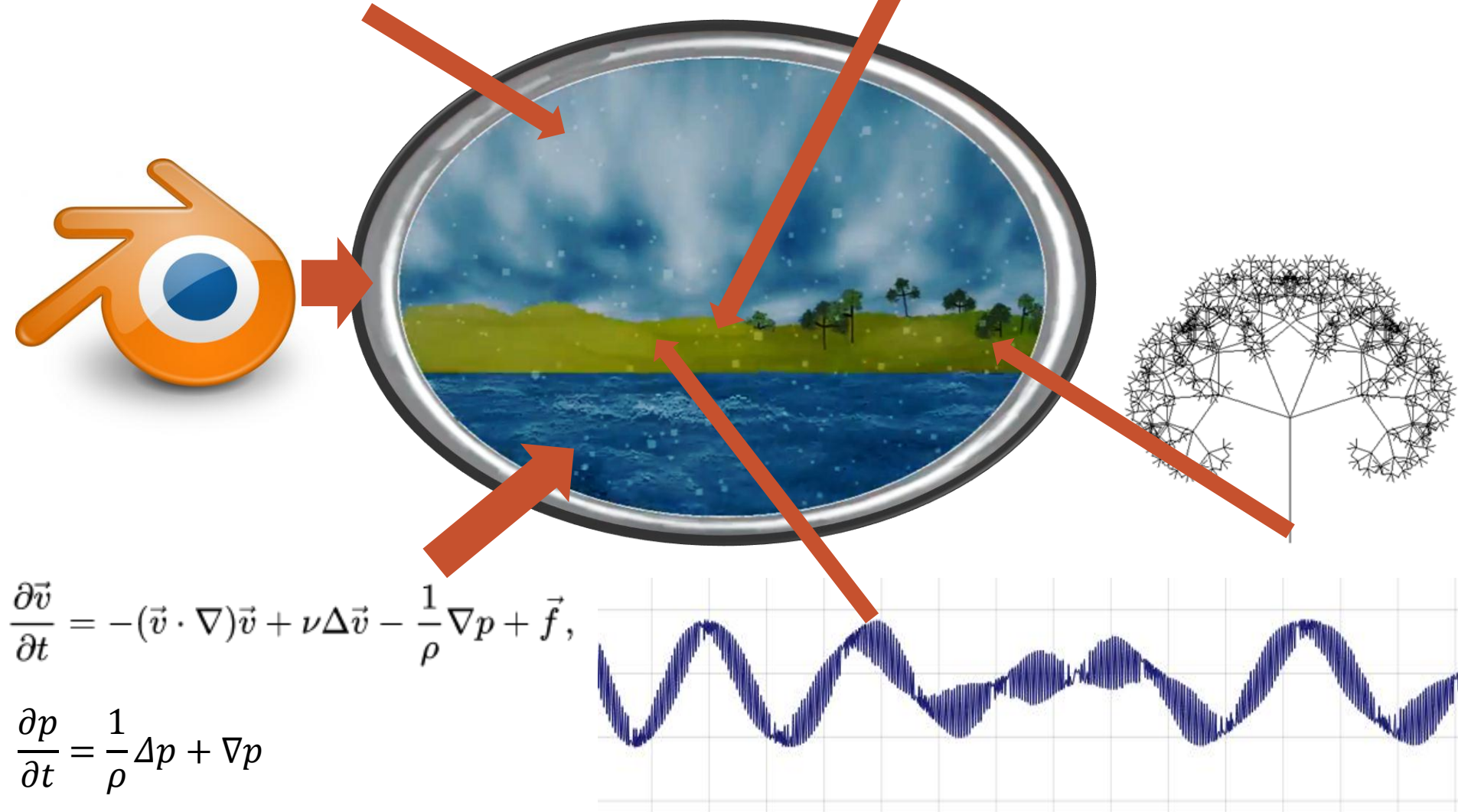
Этапы реализации проекта



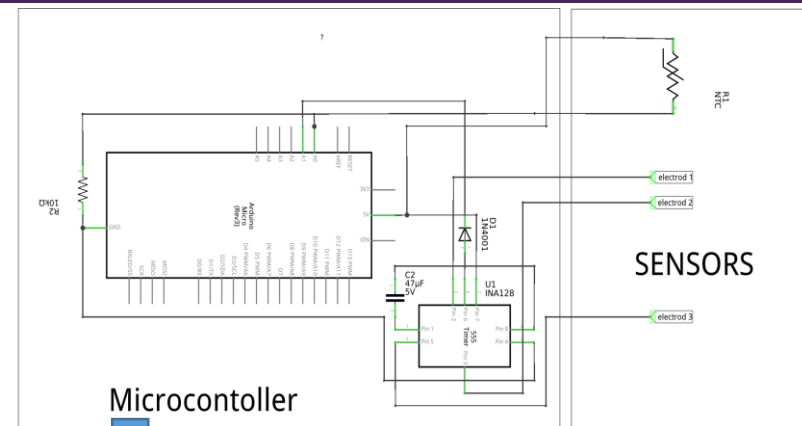
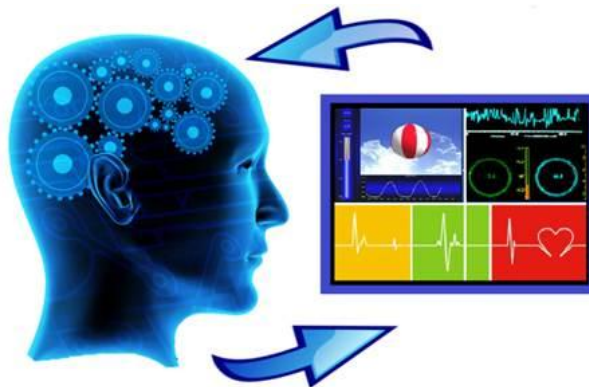
Визуализация

Шум Перлина

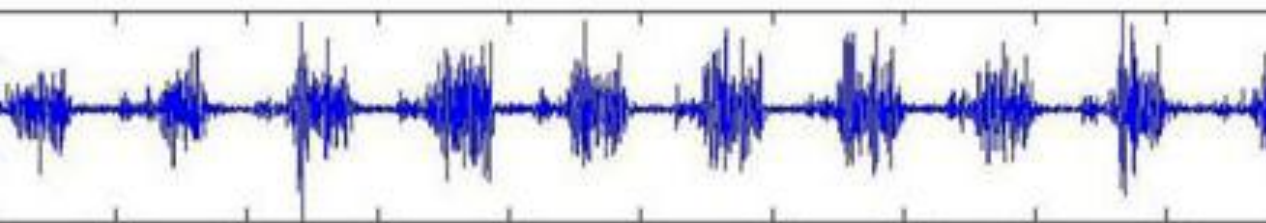
$$H'(t) = H'(t - 1) + h'(t) + (h(t) - H(t - 1)) \cdot k$$



Программно-аппаратный комплекс Экономическое обоснование



$$\sqrt{\frac{\int_r^{r+\Delta t} s(t)^2 dt}{\Delta t}} - \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N s(t_i)^2}{N-1}} \rightarrow s(t) = \frac{s'(t) - s(t-1)}{k}$$



Arduino Pro Micro — 345 руб.
INA128PA DIP-8 — 70,46 руб.
Resistor 10kΩ — 0,3327 руб.
Capacitor 25V 47μF — 3,5555 руб.
Thermistor MF52AT 10kΩ — 2,577 руб.
Doid Shotky 1N5819 — 0,6589 руб.
Twisted Wire 2m — 29,345 руб.
Device Body – 329,06 руб.
Usb Cable — 68,59 руб.
Electrod Cable — 57,38 руб.

Итого: 906,9591 руб.

Результат

Разработано программно-аппаратное решение, основанное на технологии БОС для борьбы со стрессом

Результаты тренингов

Качественный показатель - достижение состояния «релакса» всеми участниками тренинга.

Количественный показатель - разница между временем, необходимым для достижения расслабленного состояния на первом и последнем сеансе.

