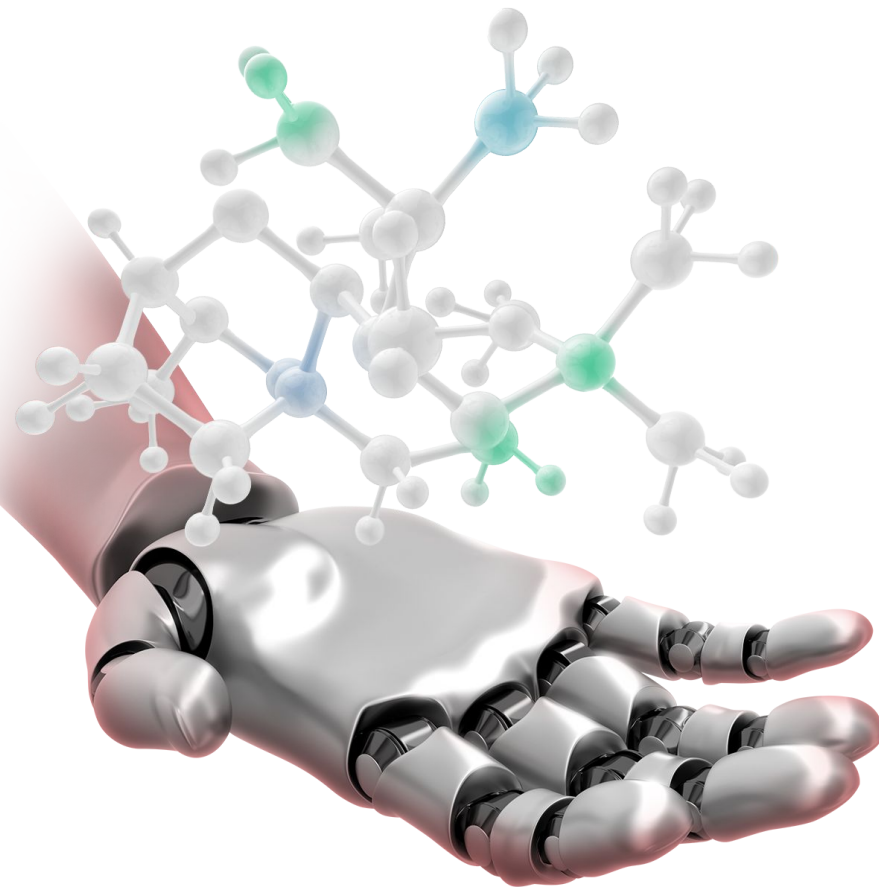


ПУЛЬТ «MUSCLE-CONTROL

»

Разработчики:

Щербинина И. И
Кисеева Е. С
Малицкий В. С



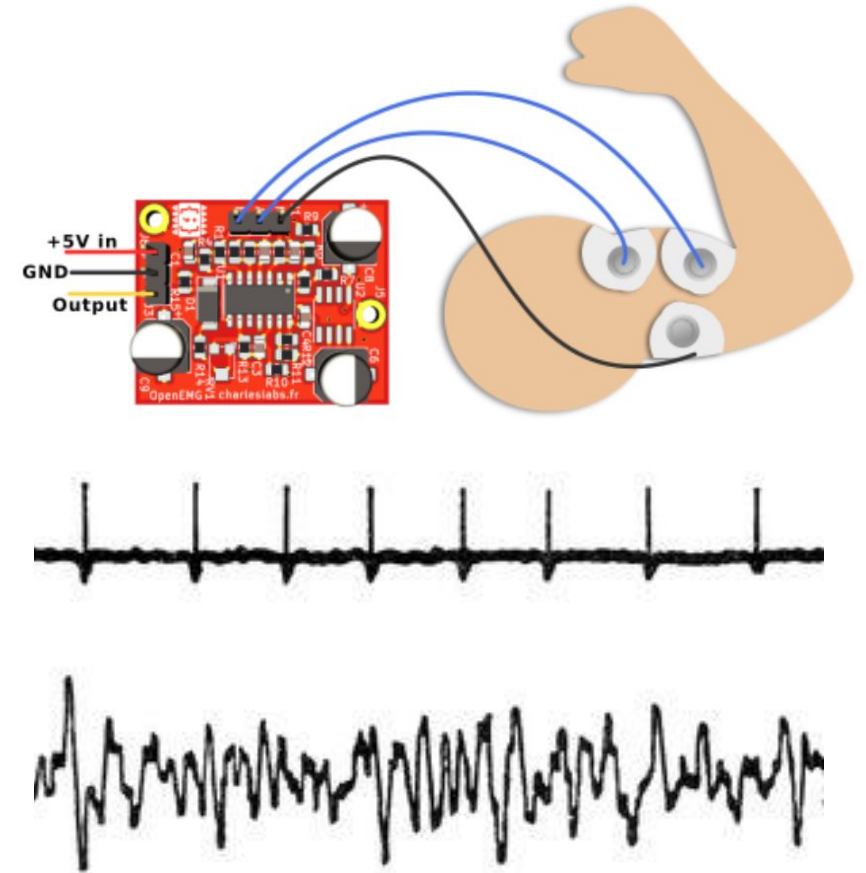
ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ



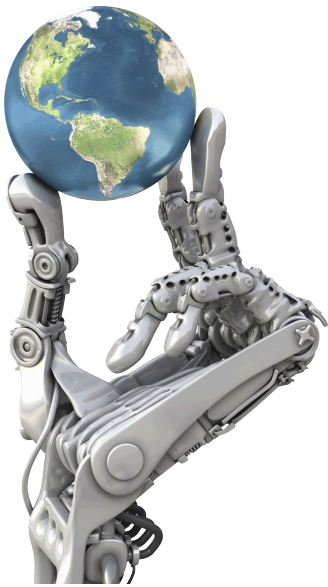
- Электромиография (ЭМГ) - это метод электродиагностической медицины для оценки и регистрации электрической активности, производимой скелетными мышцами. Электромиограф определяет электрический потенциал, генерируемый мышечными клетками, когда эти клетки электрически или неврологически активированы.

РЕГИСТРАЦИЯ СИГНАЛА

- В режиме покоя биоэлектрическая активность – 0 В
- При слабом мышечном сокращении появляются осцилляции с амплитудой 100–150 мкВ
- При максимальном произвольном мышечном сокращении амплитуда колебаний может достигать в норме 1-3 мВ

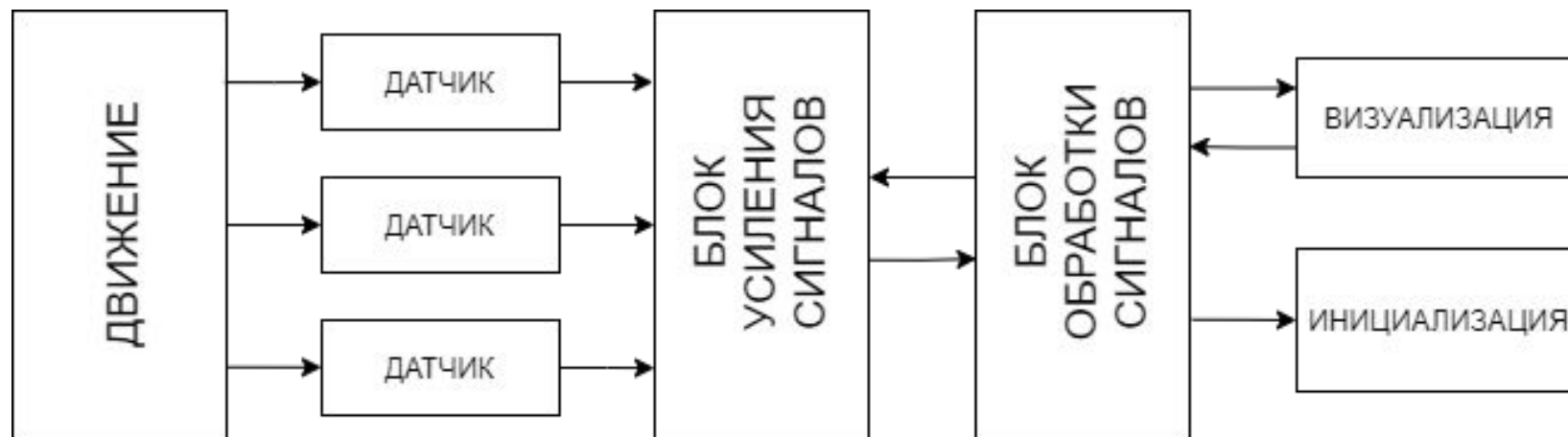


ГДЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ?



- Медицина (психофизиология, физиология, исследования нервной деятельности)
- Протезирование
- Изучение привычек человека
- Безмолвный доступ (широкий спектр применения)

ТЕХНОЛОГИЯ



СУЩЕСТВУЮЩИЕ РЕШЕНИЯ

Система «Callibri Muscle Tracker»



- Цель – понять, какая мышца напрягается в большей степени
- Преимущество – беспроводная передача сигнала
- Стоимость – 98.000+ рублей

Миографическая система «НЕЙРОТЕХ»

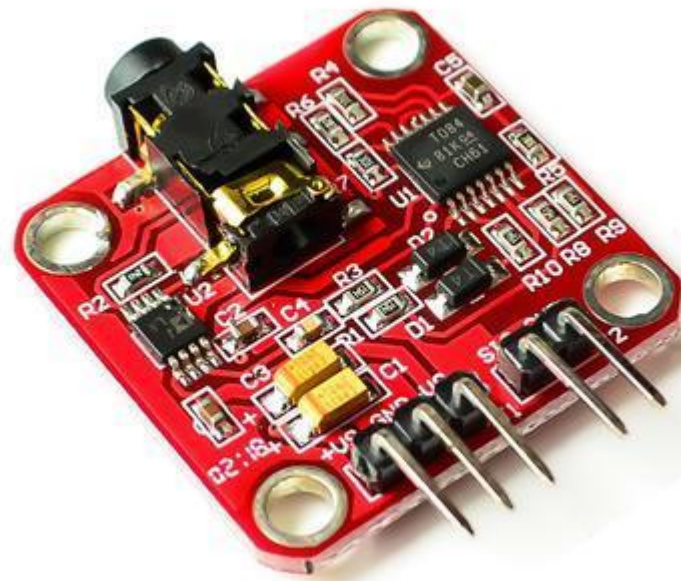


- Профессиональное оборудование
- Очень дорого

МЫШЕЧНЫЕ ДАТЧИКИ

ПРОБЛЕМЫ:

- Возможность подключения только 3-х датчиков
- Аналоговый сигнал на выходе
- Требуется два источника питания (две батарейки)
- Высокая стоимость
- Высокое влияние помех



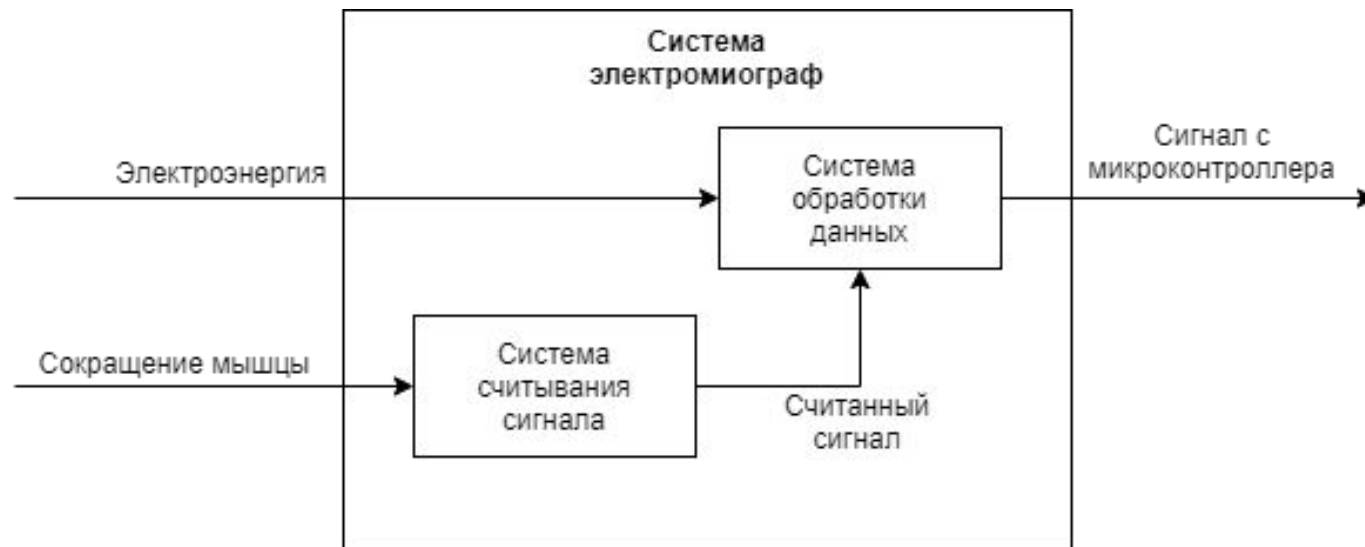
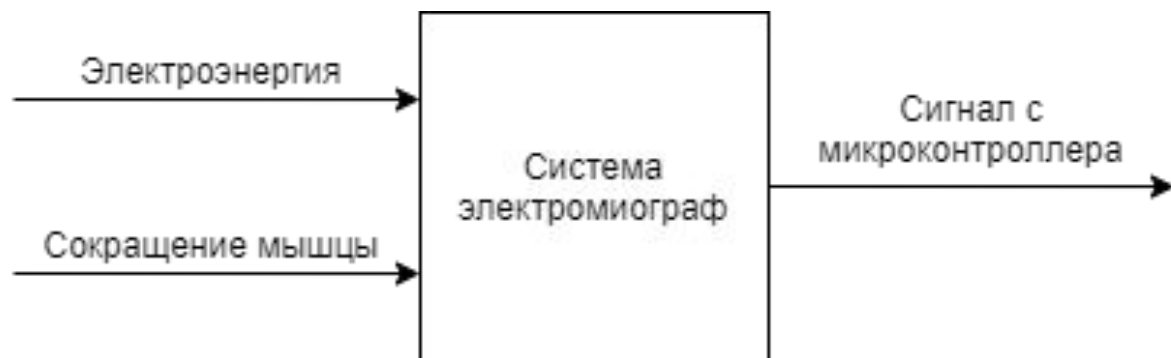
Мышечный датчик сигнала контроллер Emg

ЧТО МЫ ИЗУЧИМ?

- Методы исследования мышечной системы человека
- Способы управления различными устройствами при помощи движений
- Реализация считывания комплекса движений человека



МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ



ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

