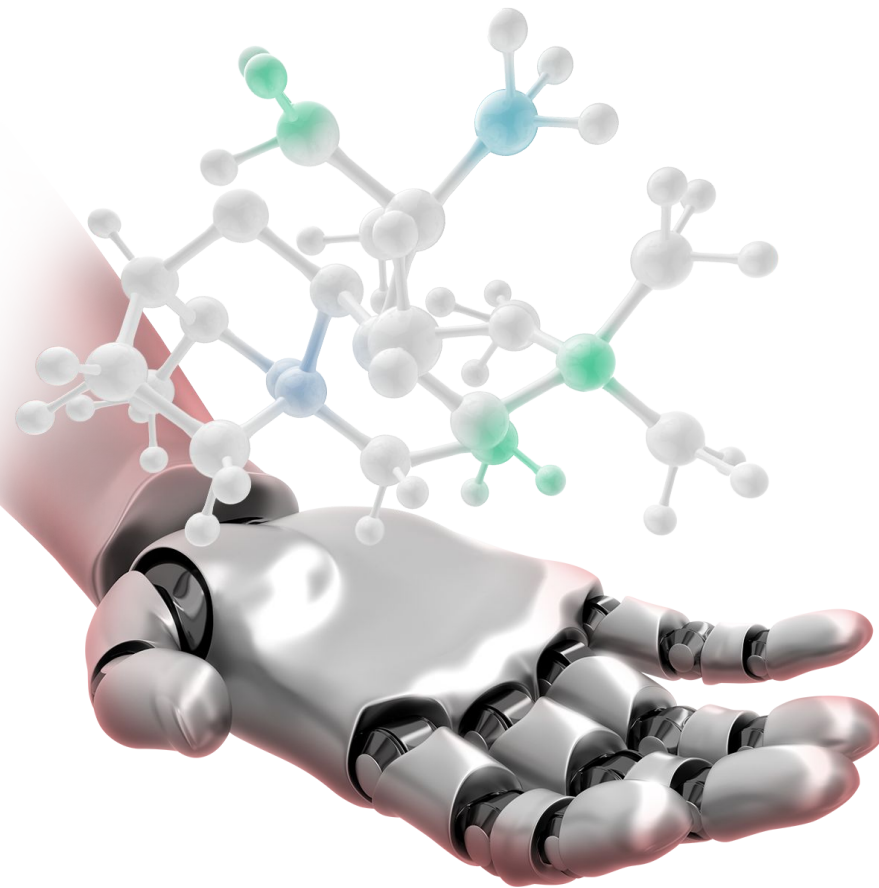


# ПУЛЬТ «MUSCLE-CONTROL

»

**Разработчики:**

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



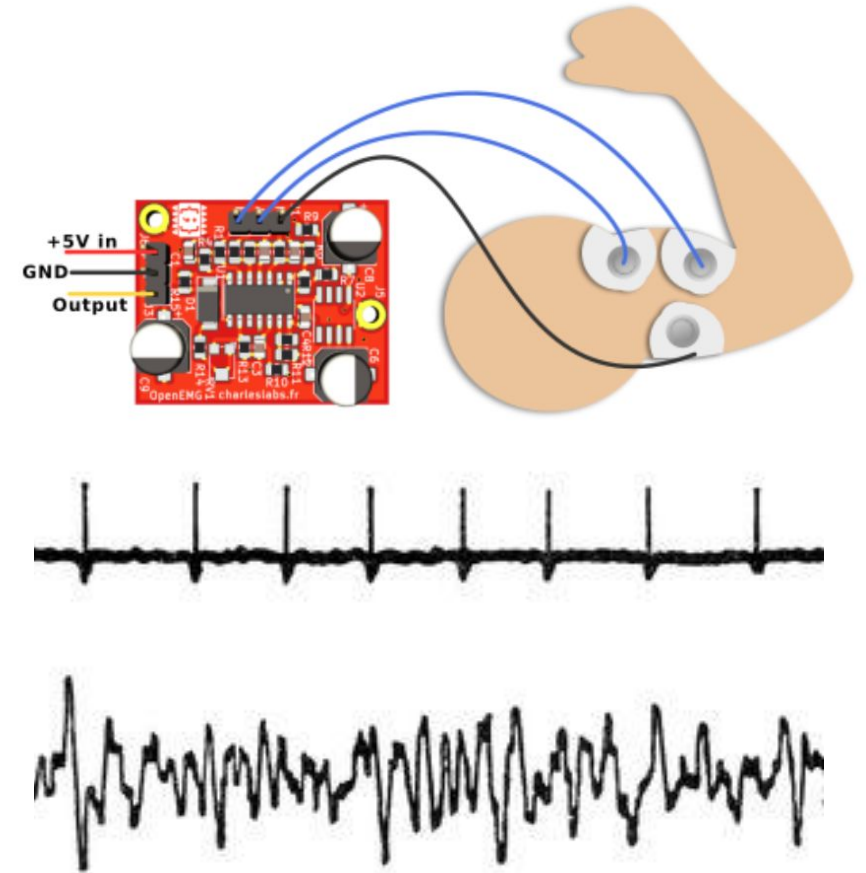
# ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ



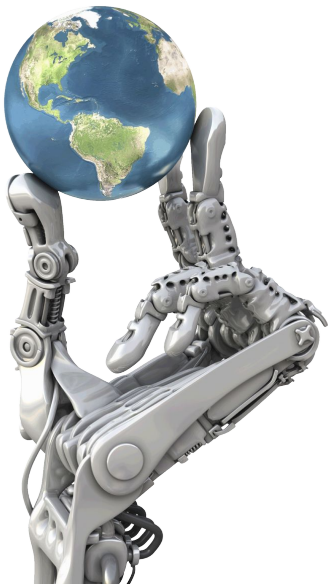
- Электромиография (ЭМГ) - это метод электродиагностической медицины для оценки и регистрации электрической активности, производимой скелетными мышцами. Электромиограф определяет электрический потенциал, генерируемый мышечными клетками, когда эти клетки электрически или неврологически активированы.

# 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

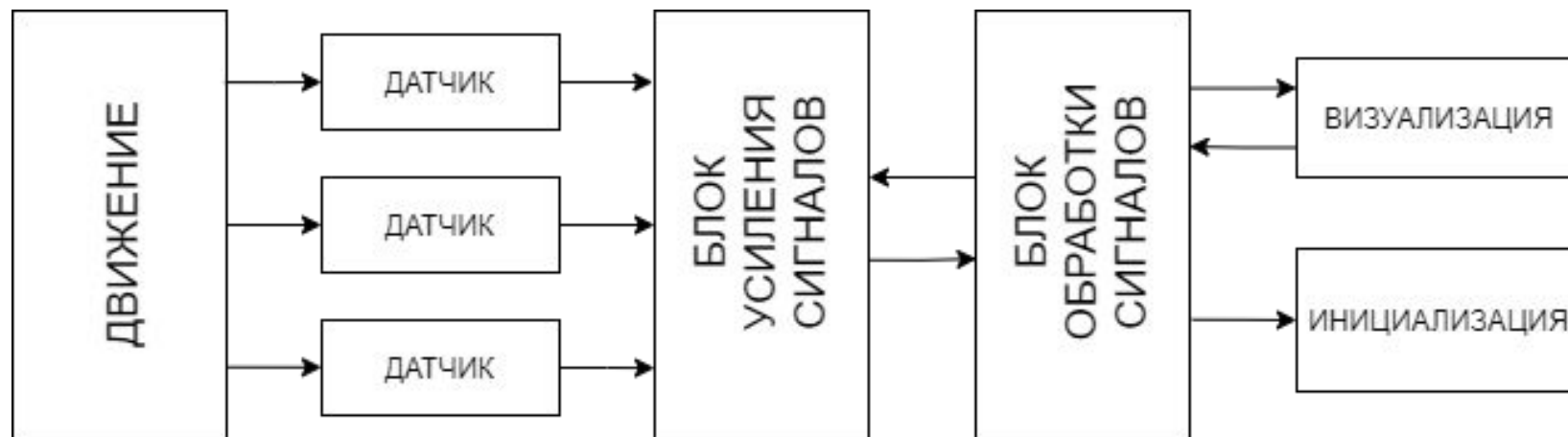


# ГДЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ?



- 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»

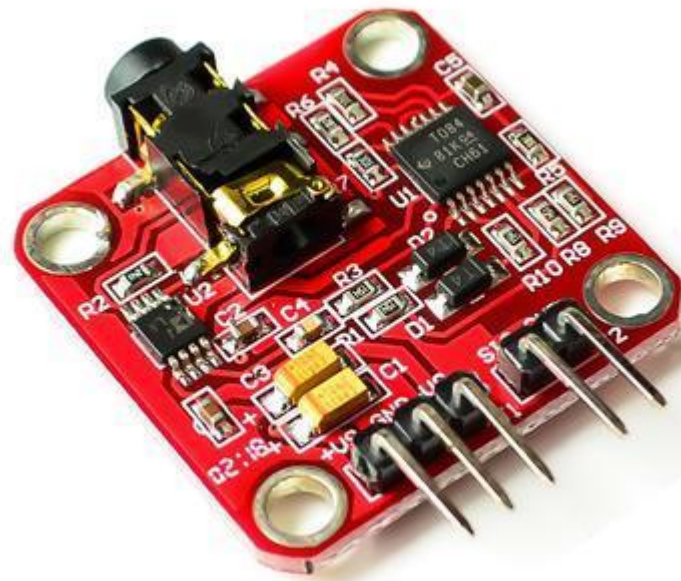


- Профессиональное оборудование
- Очень дорого

# 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

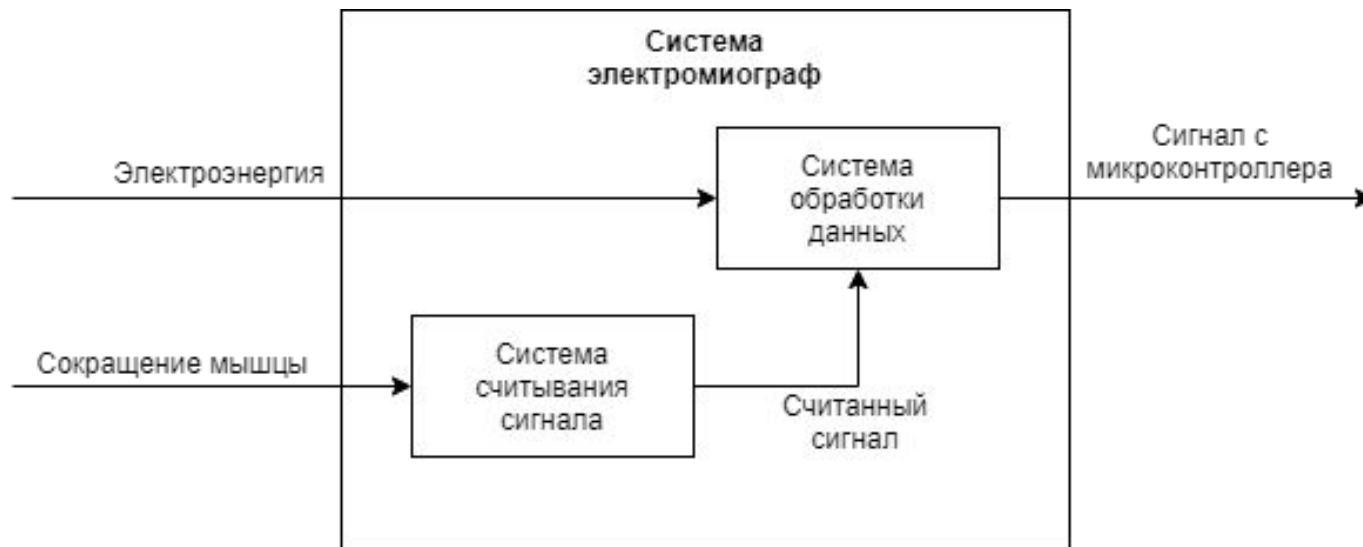
# ЧТО МЫ ИЗУЧИМ?

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





# МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ



# ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

