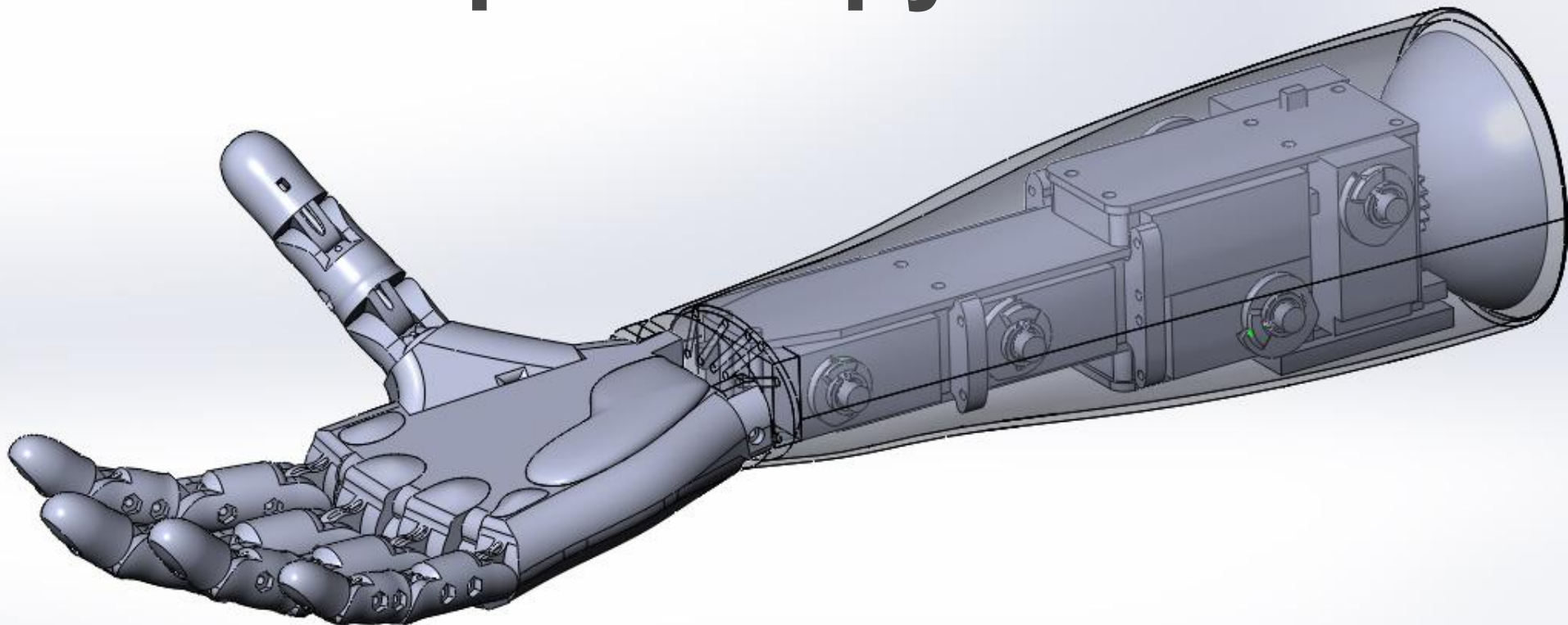


Разработка бионического протеза руки



Ковалев О. О. (студент 5го курса каф. ТМ)
Акульшин Ю. Д. (старший н. с. лаб. НМСТ)
Дзенушко Д. (студент 5го курса каф. ТМ)

Цель проекта

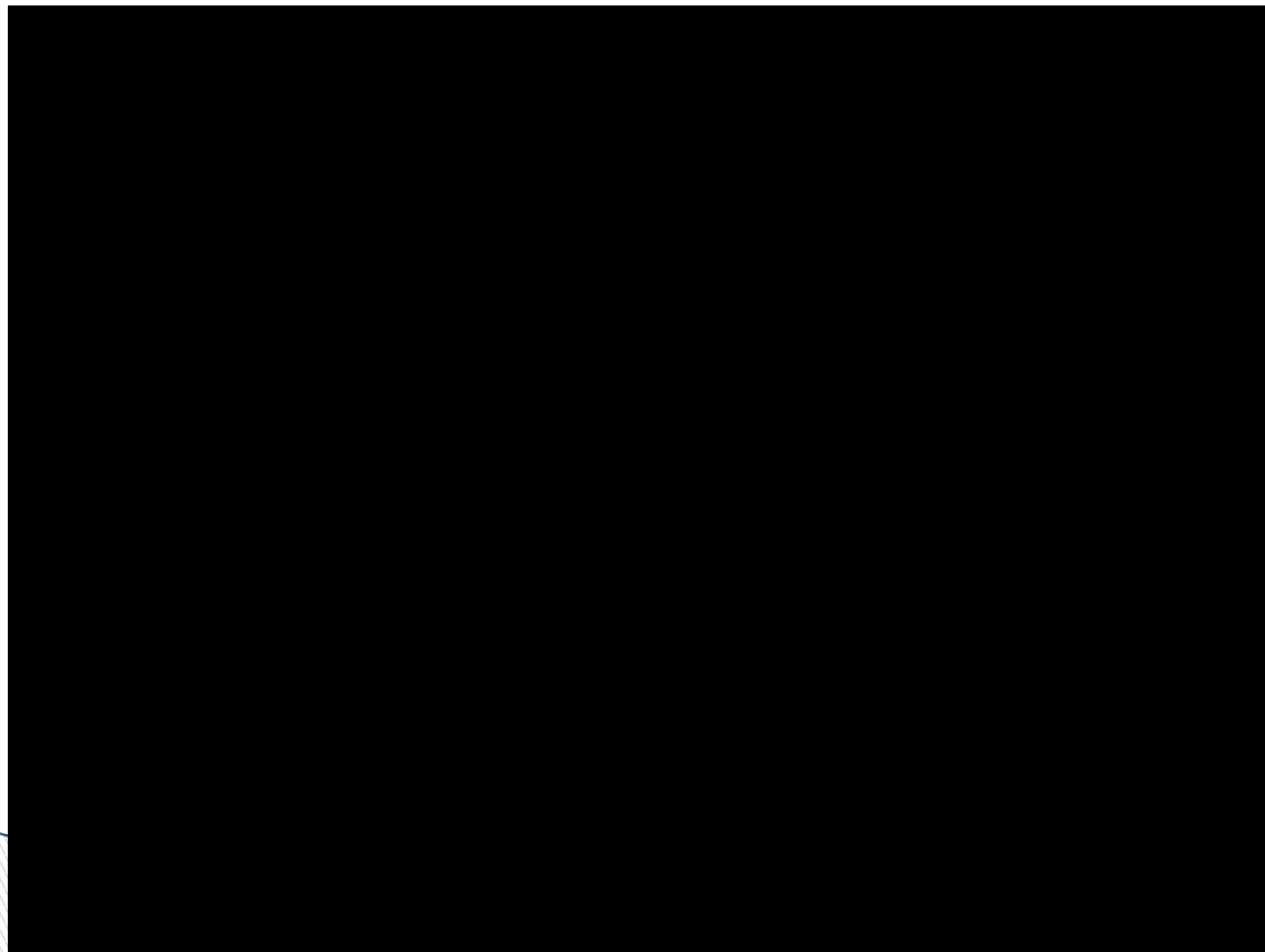
- Разработка электромеханического протеза



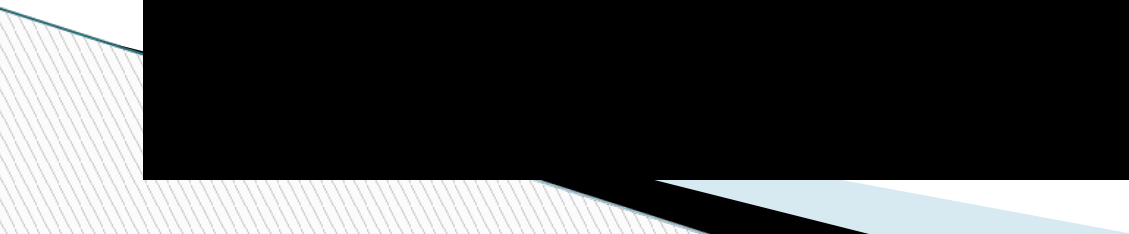
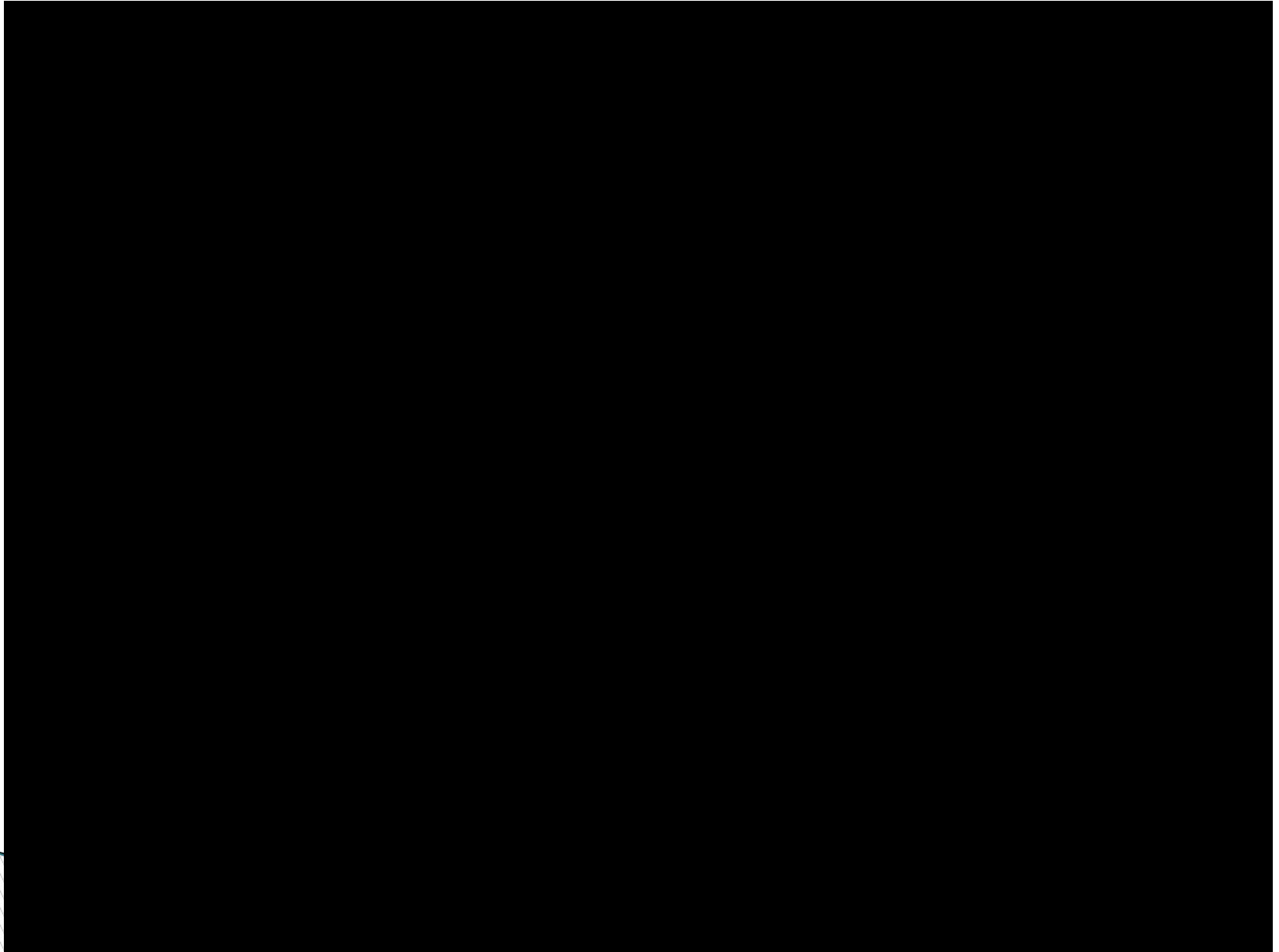
Основные задачи

- Разработка электромеханической руки
 - Разработка системы управления
 - Создание обратной связи
 - Оснащение искусственным интеллектом

Разработанные прототипы

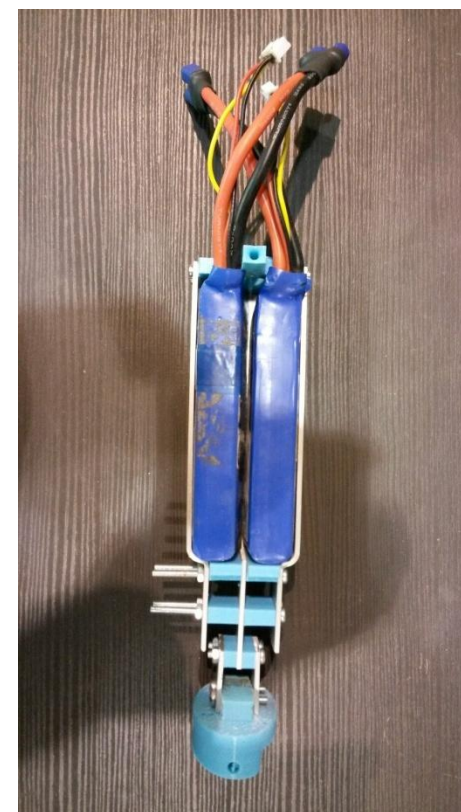
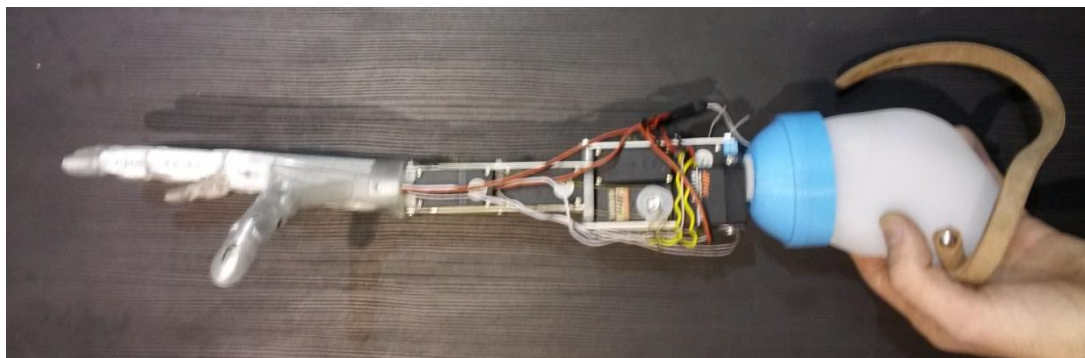


Разработанные прототипы



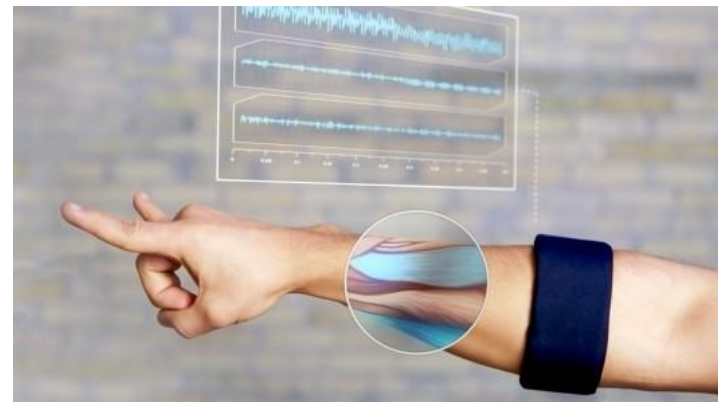
Дальнейшее доработки

- Блок питания в корпус
- Силиконовое покрытие
- Система механической фиксации пальцев



Система управления

- ❑ МИО браслет, регистрирующий движение пальцев и динамику руки



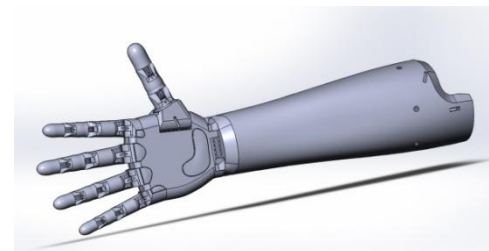
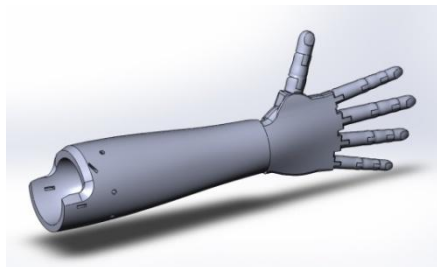
Техническая составляющая

- ❑ Датчики электрического потенциала (EPIC sensors)
- ❑ 9ти осевой датчик
- ❑ АЦП, bluetooth модуль, элементы питания
- ❑ Фильтрация и выделение сигналов

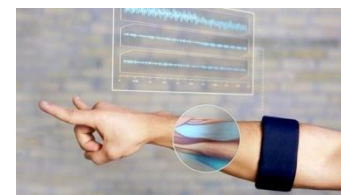


Разработки и Перспективы их применения

- **Электромеханическая рука**
- Протезирование
- Роботы присутствия
- Универсальный манипулятор



- **МИО браслет**
- Видеоигры
(\$1,14 млрд 2014)



- Управление в виртуальном пространстве

- Экзоскелеты



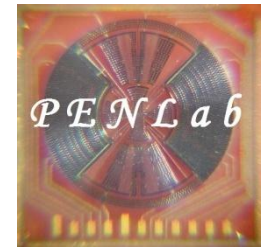
- Протезирование рук

- Мониторинг состояния оператора



Проект выполняется при поддержке

- СПбПУ
 - ФабЛаб Политех
 - НИЛ НМСТ ОНТИ
 - Кафедра ТМ, СПбПУ
 - Институту нейрохирургии имени Поленова
 - Институт имени Алмазова
-
- Разработка МИО браслета ведется в рамках гранта УМНИК



Спасибо за внимание!

