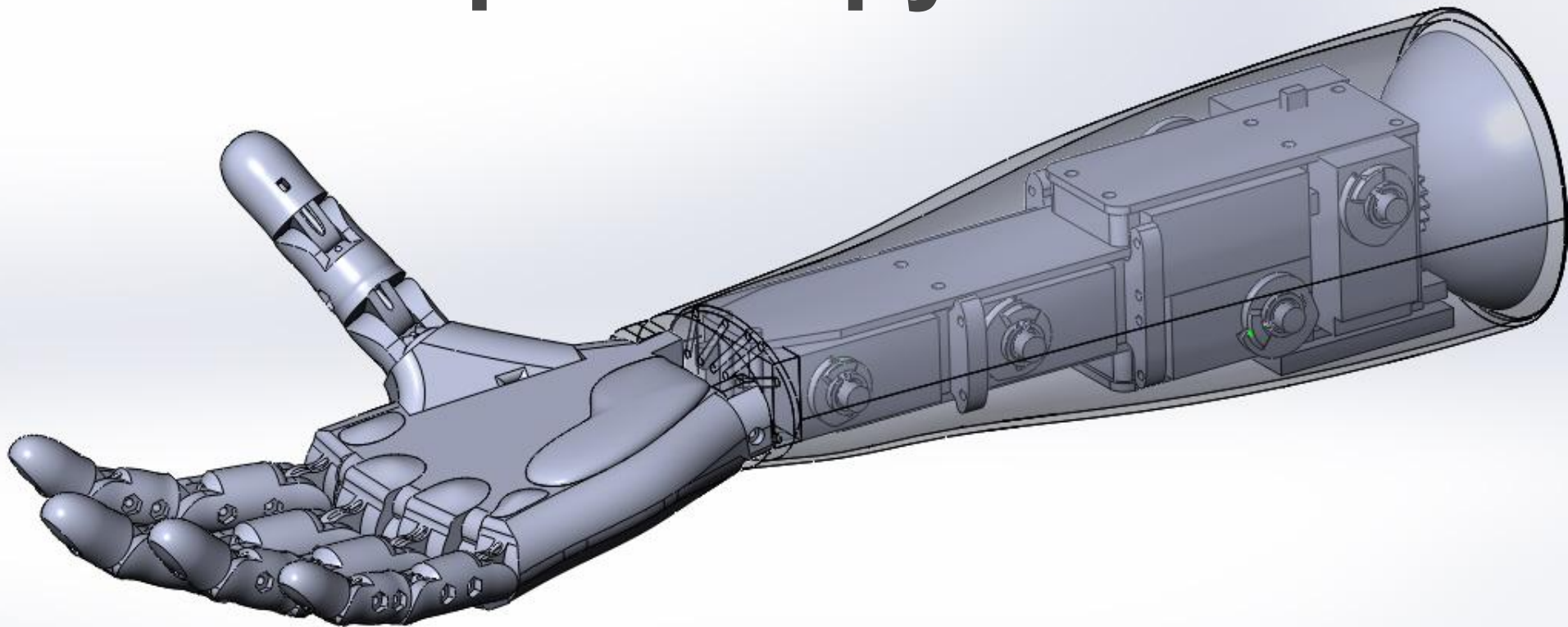


Разработка бионического протеза руки



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

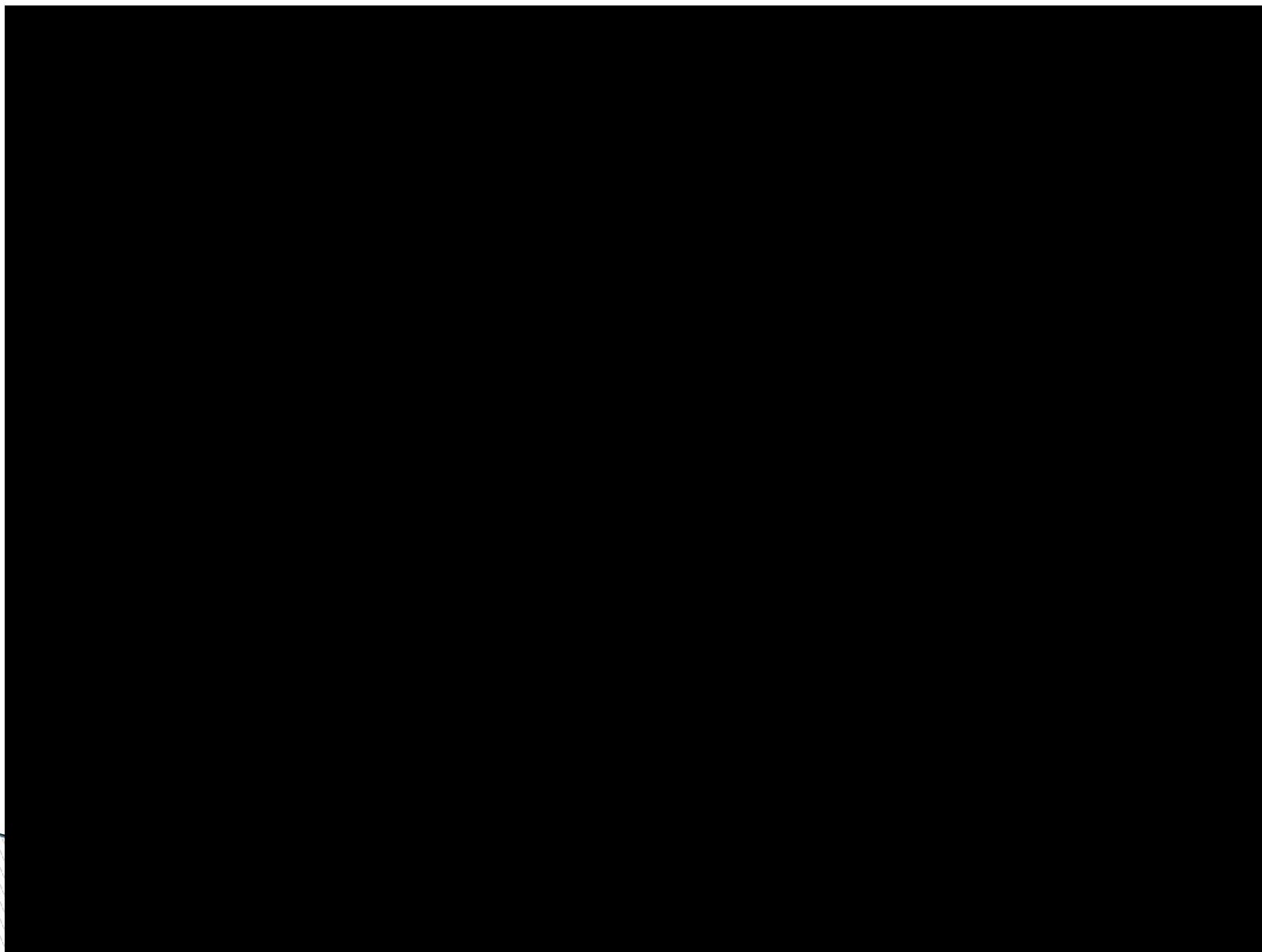
- Разработка электромеханического протеза



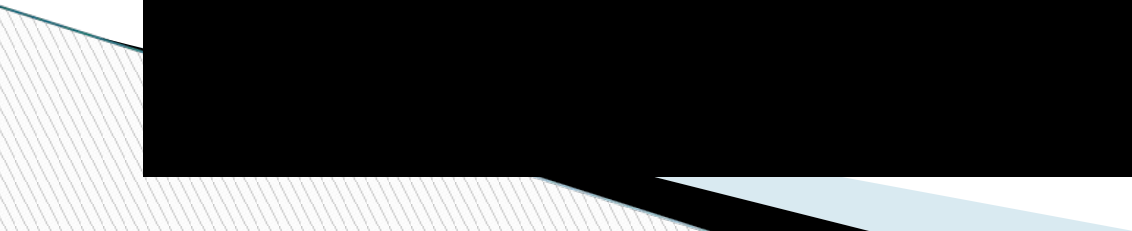
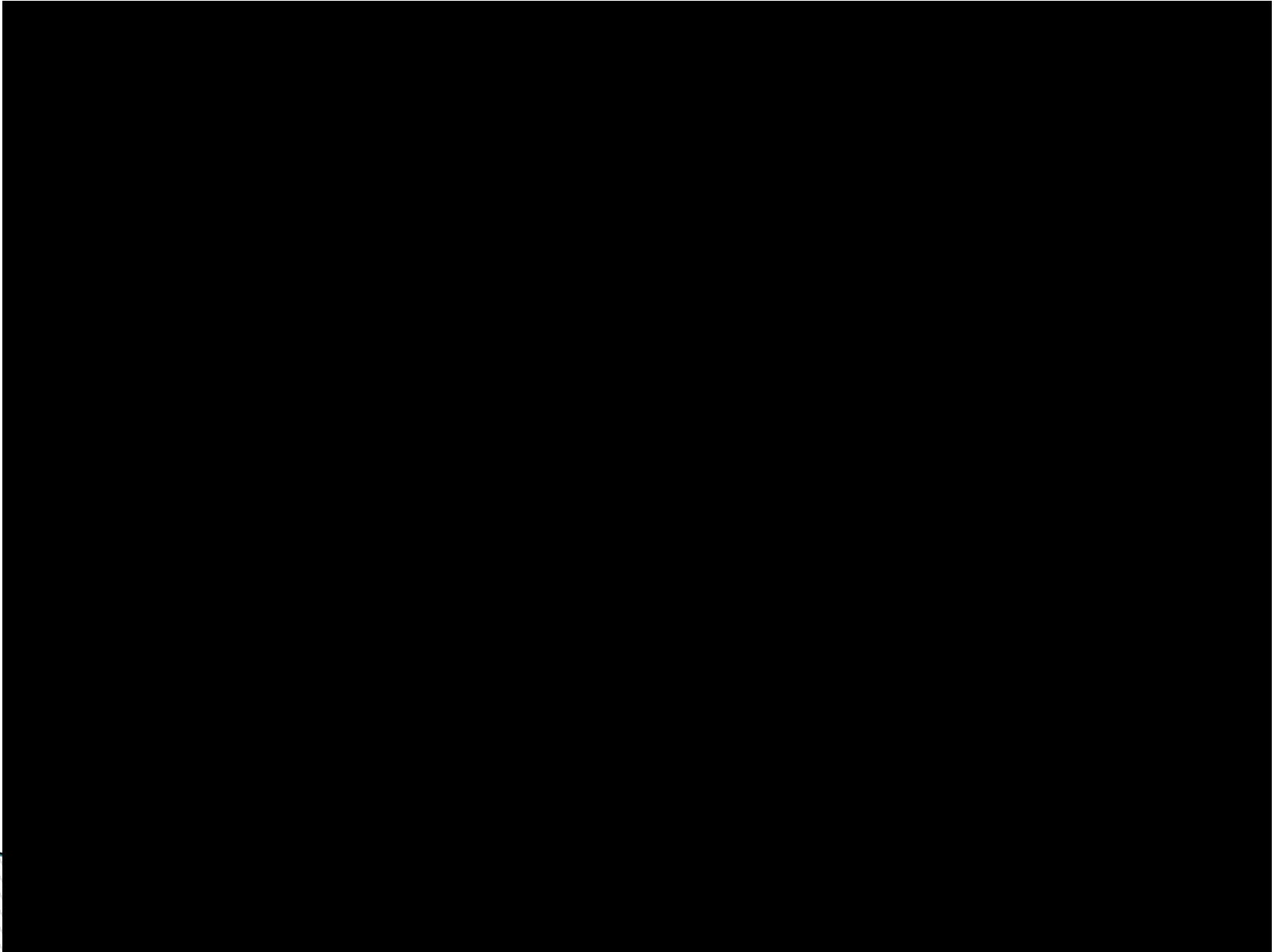
Основные задачи

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

Разработанные прототипы

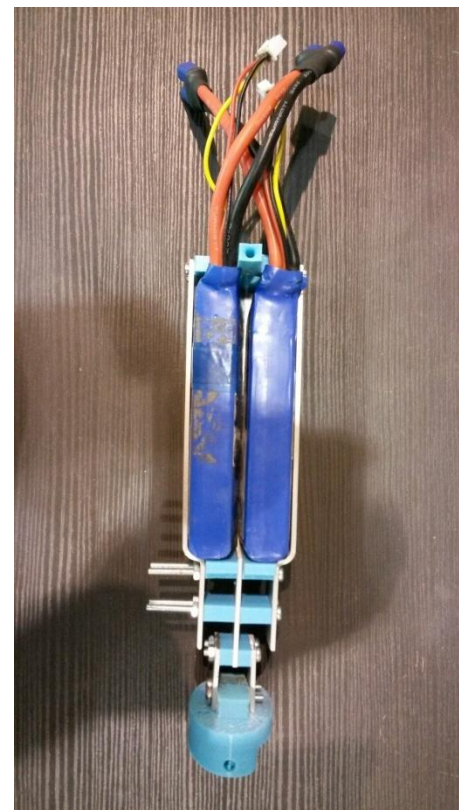
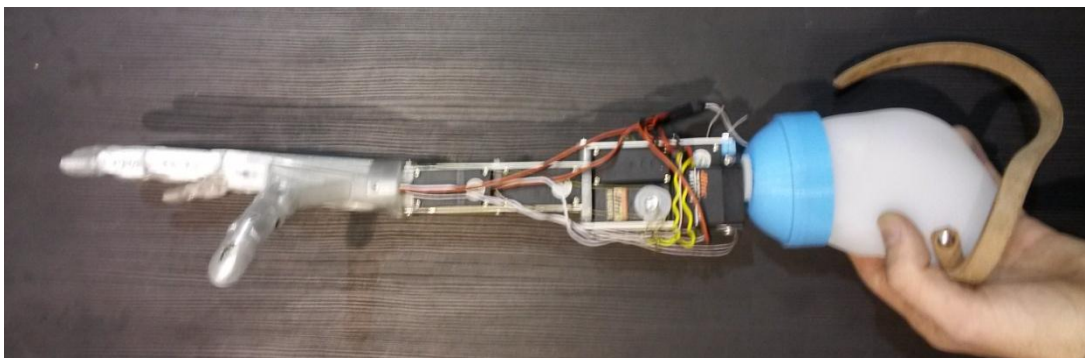


Разработанные прототипы



Дальнейшее доработки

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

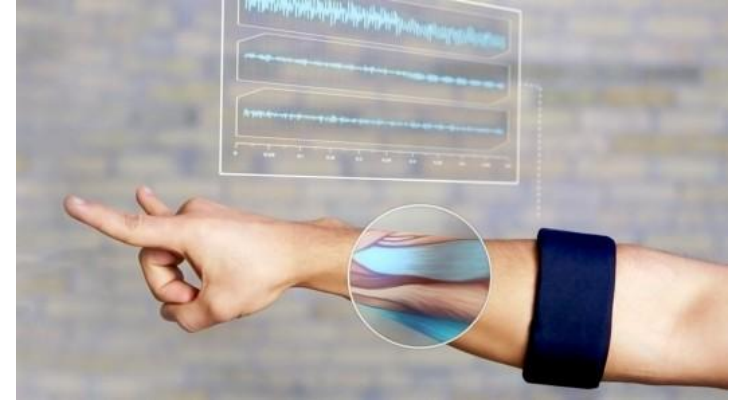


Система управления

- ❑ МИО браслет, регистрирующий движение пальцев и динамику руки

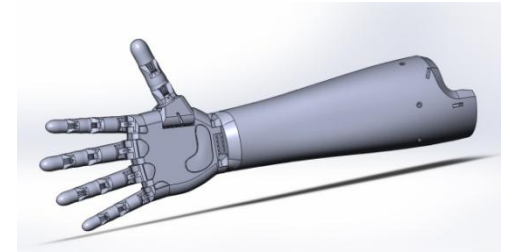
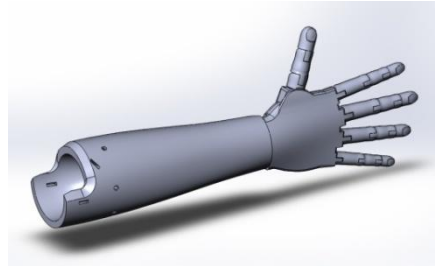
Техническая составляющая

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

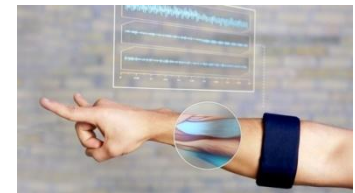


Разработки и Перспективы их применения

- ❑ **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!