

# «Био-роботизированные руки»

**Цель проекта** – целью нашего проекта всегда являлась создание био-роботизированные руки, т е дополнительные руки

## Задачи :

Изучение источников по данной проблеме

Планирование работ

Поиск аналогов

Конструирование

Моделирование

Прототипирование

## Проектная команда:

Киселев Михаил, 7 кл

Стручков Радислав, 10 кл

Посельский Леонид, 8 кл

ДТ Кванториум МАНОУ «ДДТ имени Ф.И.Авдеевой»

## Наставники:

Хачиров Сергей Владимирович

Сардана Тимофеевна Дмитриевна

## Актуальность

- В нашей жизни есть великое множество различных дел, в которых нам бы совсем не помешала ещё одна пара рук. А если удастся достичь по-настоящему высокой степени координации действий роборуки с руками пользователя, то люди могут начать воспринимать дополнительную пару конечностей как продолжение своего собственного тела. Устройство для достижения полного человеческого потенциала, через приобретение человеком многофункциональности.



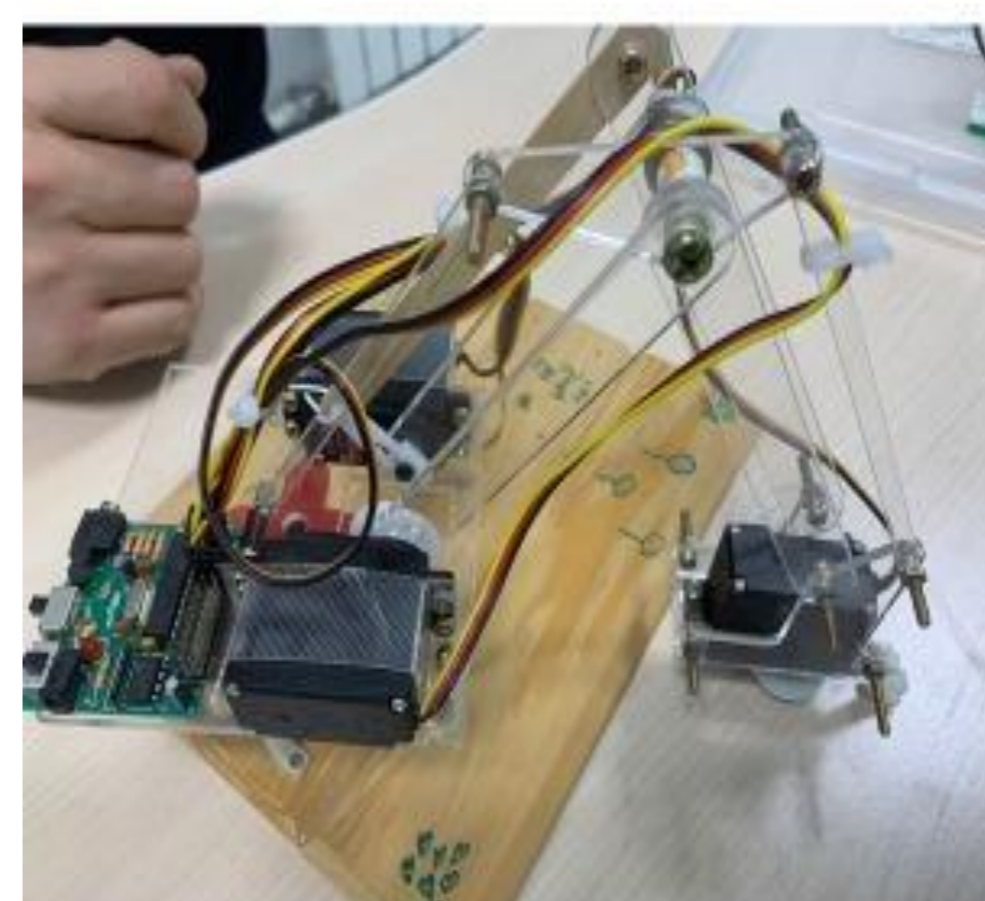
## Принцип работы



- Использование датчиков электромиограммы (ЭМГ) фиксирующие напряжение мышц. Датчики будут прикреплены к мышцам рук. При определенном напряжении био-конечности будут делать определенные действия

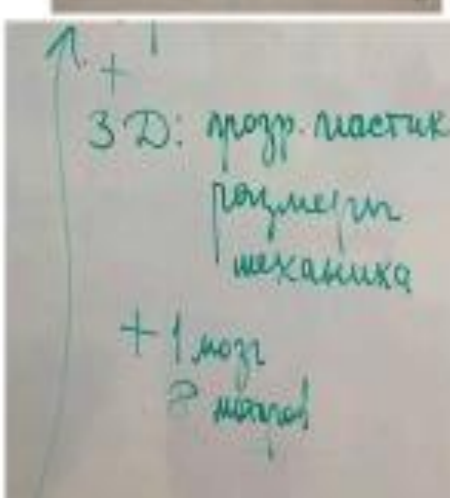
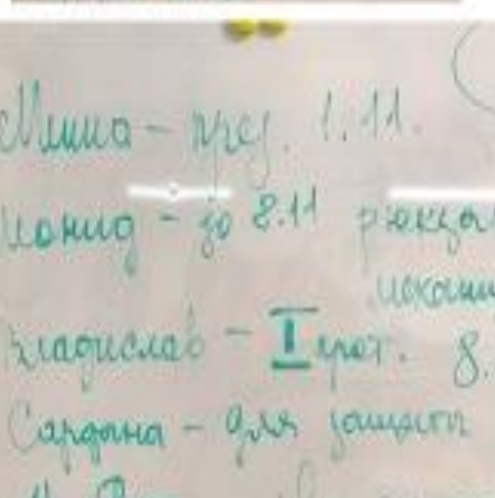
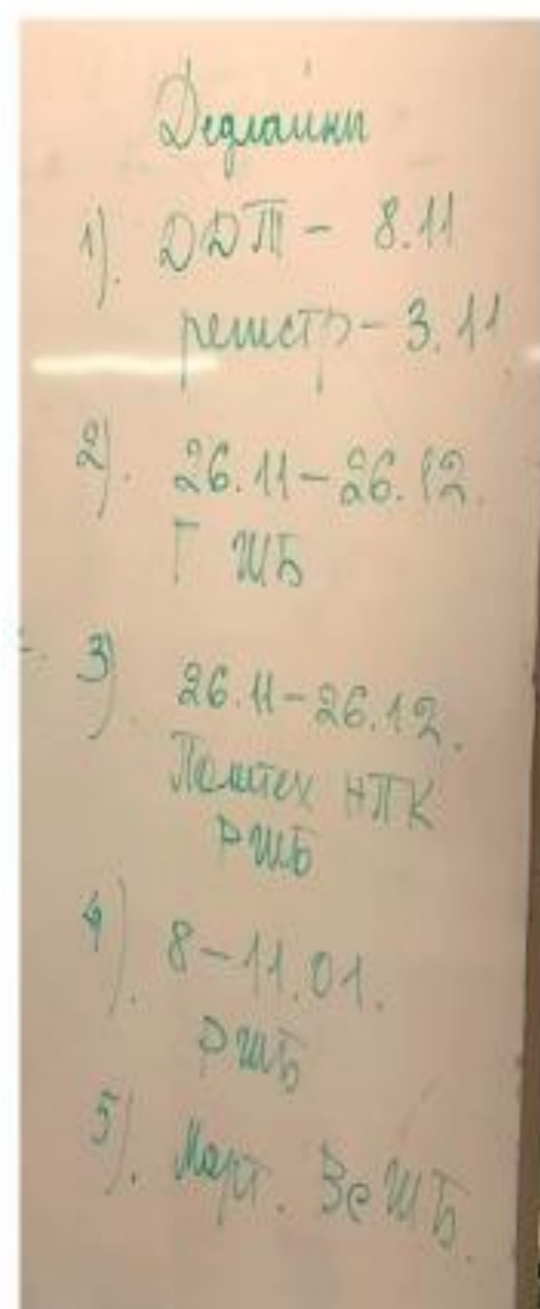
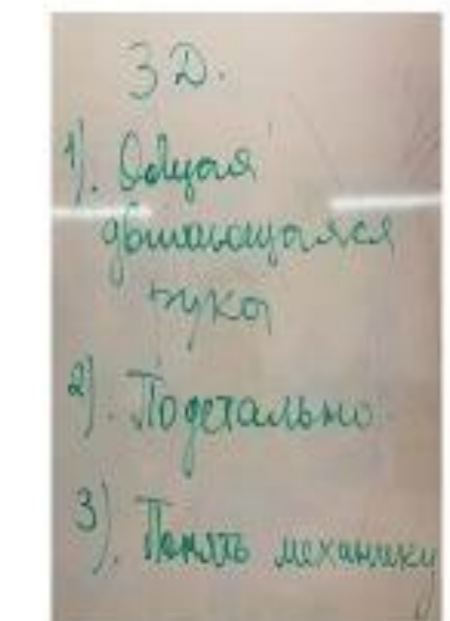
## Результаты (выводы)

### Выводы по 1 прототипу

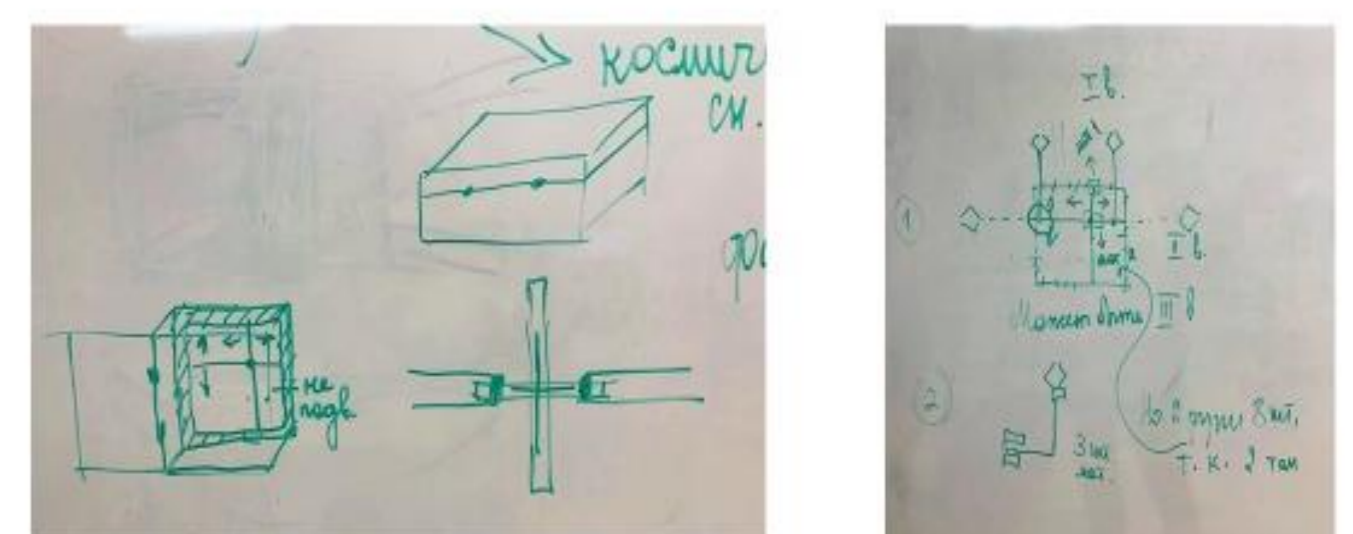


К сожалению, наш проект получился хрупким и тяжелым, им попросту неудобно пользоваться. Мы потратили на него очень мало времени, так как у нас была простая нехватка времени. При сборке пользовались всеми возможными ресурсами которые у нас были, поэтому недоработали. Нужны дополнительные ресурсы, закупки для реализации идеи!

## Планирование работ



### Конструирование и задачи 2 прототипа

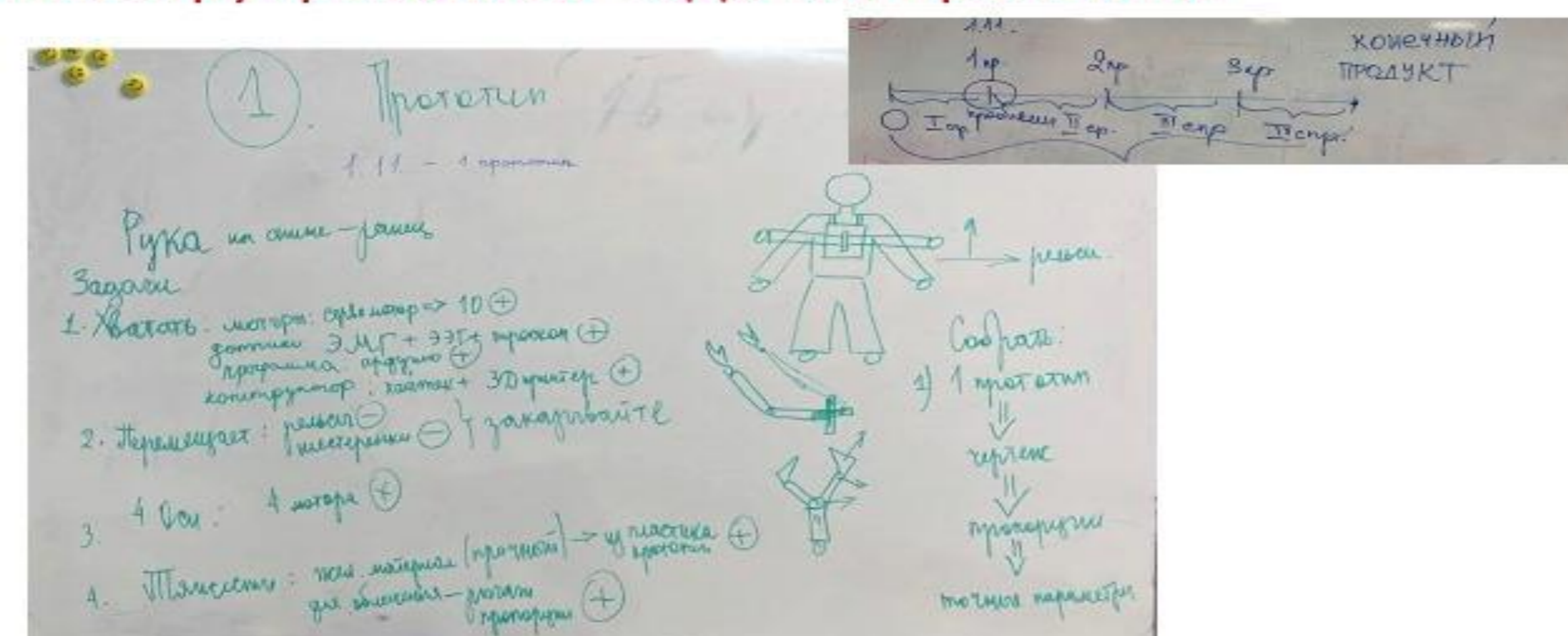


При реализации второго прототипа, мы учли все минусы первого прототипа : «тяжелый вес и хрупкость». Второй прототип будет состоять из прочных деталей, а также мы

### Источники

- <https://nplus1.ru/news/2018/08/06/metalimbs>
- <https://www.computerra.ru/182143/mit-supernumeral-robotic-limbs>
- <https://hi-news.ru/technology/uchenye-iz-mit-razrabatvayut-dopolnitelnyu-paru-ruk-dlya-pomoshhi-lyudyam.html>
- <https://rostec.ru/news/ruka-pomoshchi-kak-ustroen-bionicheskiy-protetiz>
- <https://fainaidea.com/nauka/bionicheskie-protetzy-teper-u-cheloveka-mogut-poyavitsya-dopolnitelnye-ruki-126544.html>
- <https://zumim.com/dopolnitelnye-robotizirovannyye-ruki-vozmozhno-skoro-stanut-vashimi-pomoshnikami.html>

## Конструирование и задачи 1 прототипа



## Выводы

- Изучили источники по данной проблеме
- Планировали работу
- Провели поиск аналогов
- Конструировали 2 прототипа
- Смоделировали 1 прототип, сделаем более детальные модели
- Собран 1 прототип из ресурсов ДТ «Кванториум». К сожалению, наш проект получился хрупким и тяжелым, им попросту неудобно пользоваться. Мы потратили на него очень мало времени, так как у нас была простая нехватка времени. При сборке пользовались всеми возможными ресурсами которые у нас были, поэтому недоработали. Нужны были дополнительные ресурсы, для реализации идеи!
- Начало сборки второго прототипа, и усовершенствование первого для реализации наших целей