

ИТ ПЛАНЕТА

«Робофабрика»
Проект

«4-Х ОСЕВОЙ МАНИПУЛЯТОР»

Недоедко Александр Олегович
(докладчик)

Суханова Алина Николаевна

г. Комсомольск-на-Амуре

2019 г.

Цель проекта

Создать робота, для работы с ядовитыми
химическими веществами



Актуальность

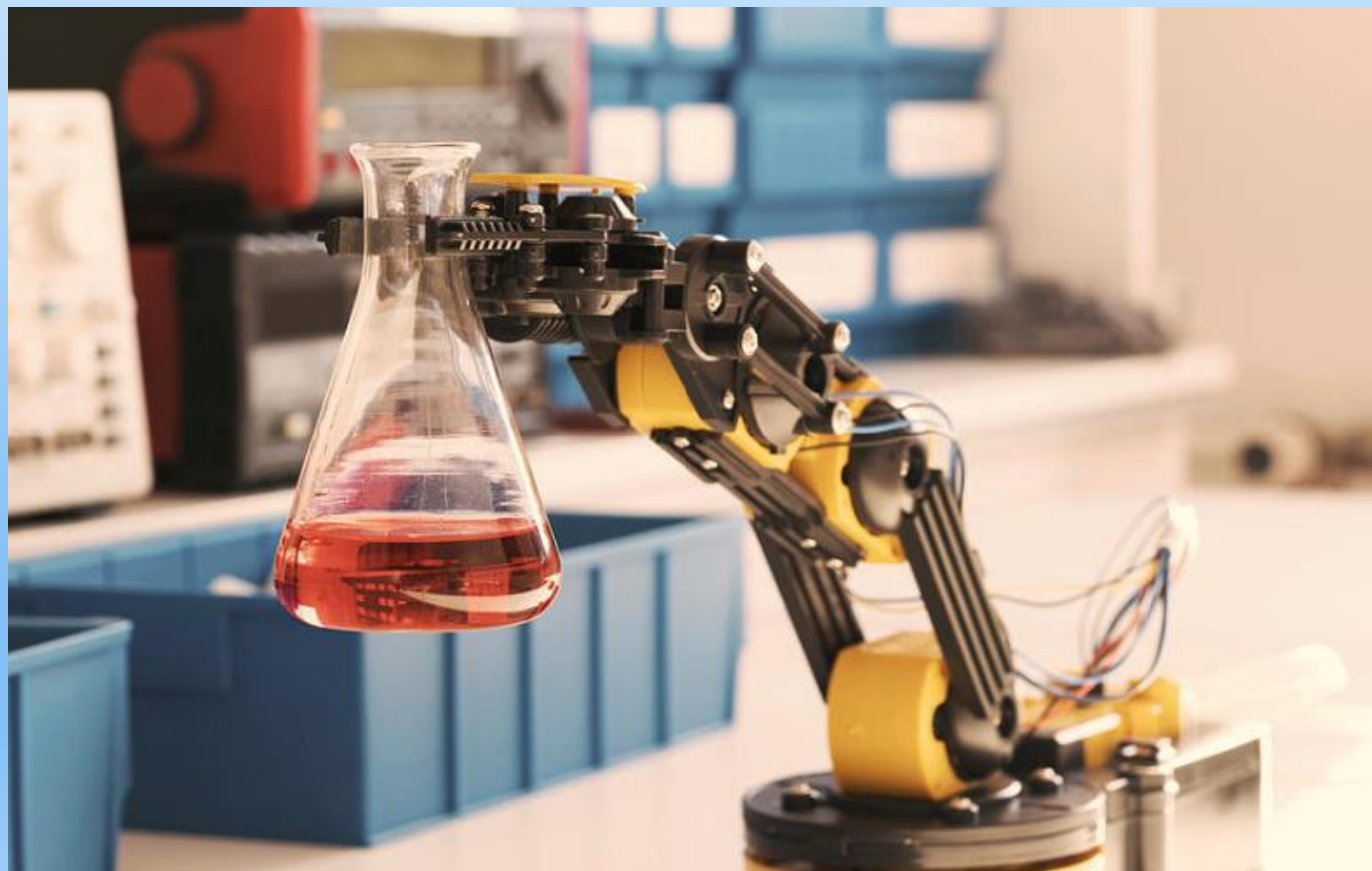
Создаются более новые ядовитые смеси,
это негативно влияет на здоровье человека.

Нужно придумывать новые способы
работы с вредными веществами



Предлагаемое решение

Манипулятор позволит работать с химическими веществами находясь на безопасном расстоянии



План реализации

- Определить список комплектующих
- Составить структурную схему
- Написать управляющую программу
- Создать готовый прототип

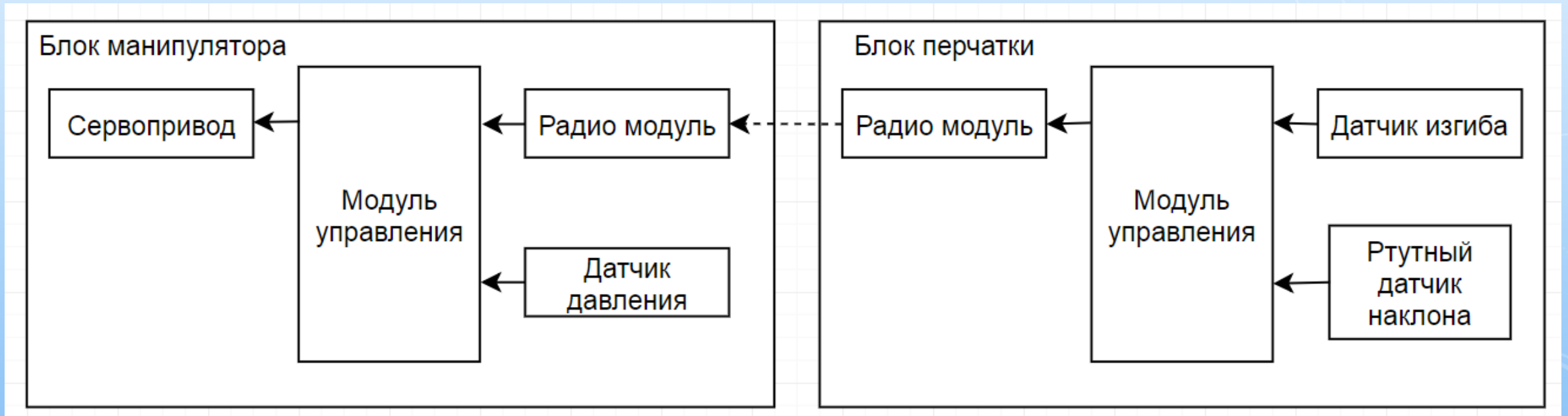


Описание прибора

- Металлическая конструкция приводится в движение сервоприводами
- Управление осуществляется при помощи перчатки
- Наблюдение ведется через Wi-Fi камеру
- Передача команд выполняется по радиосвязи



Структурная схема



Принципальная схема

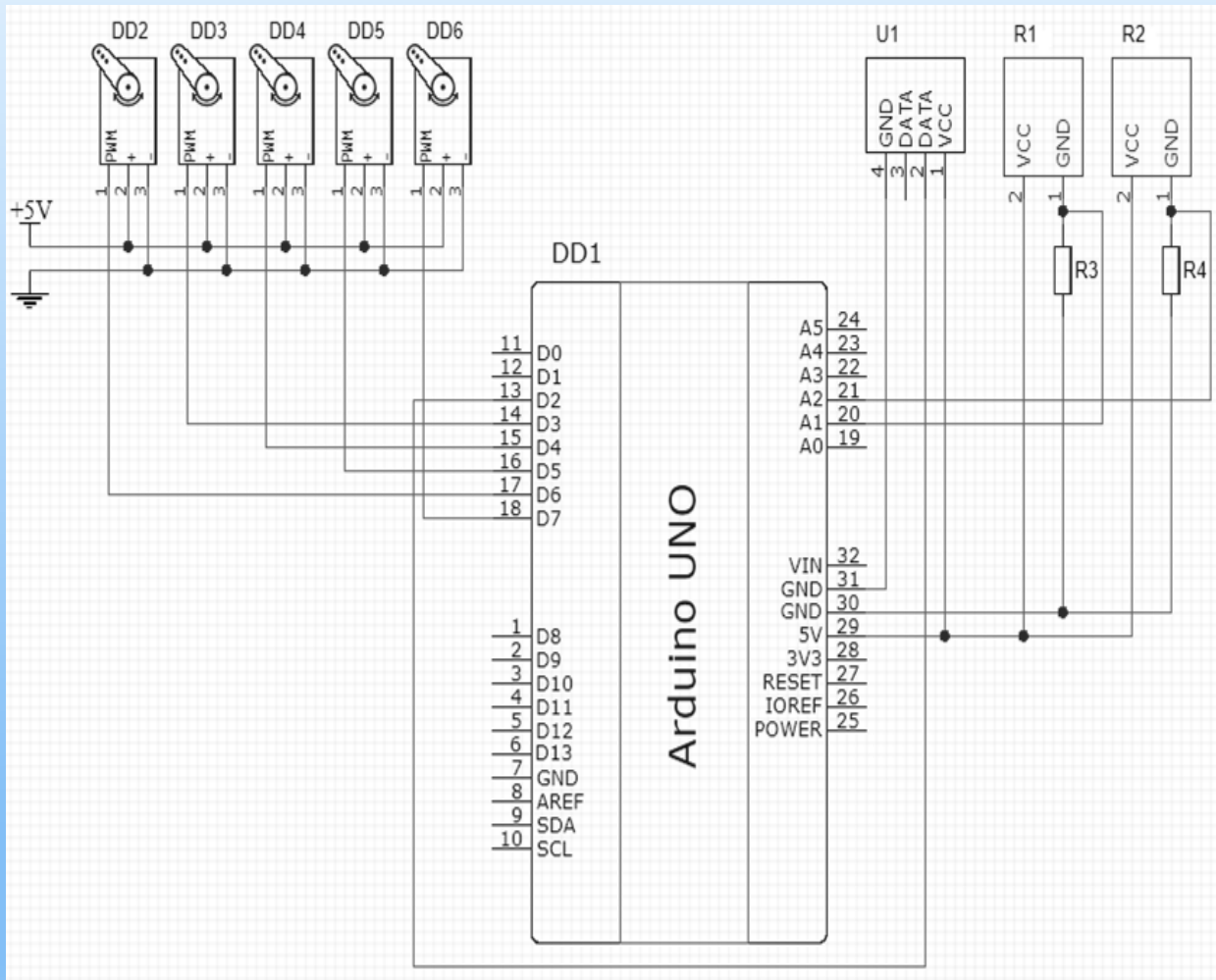


Схема манипулятора

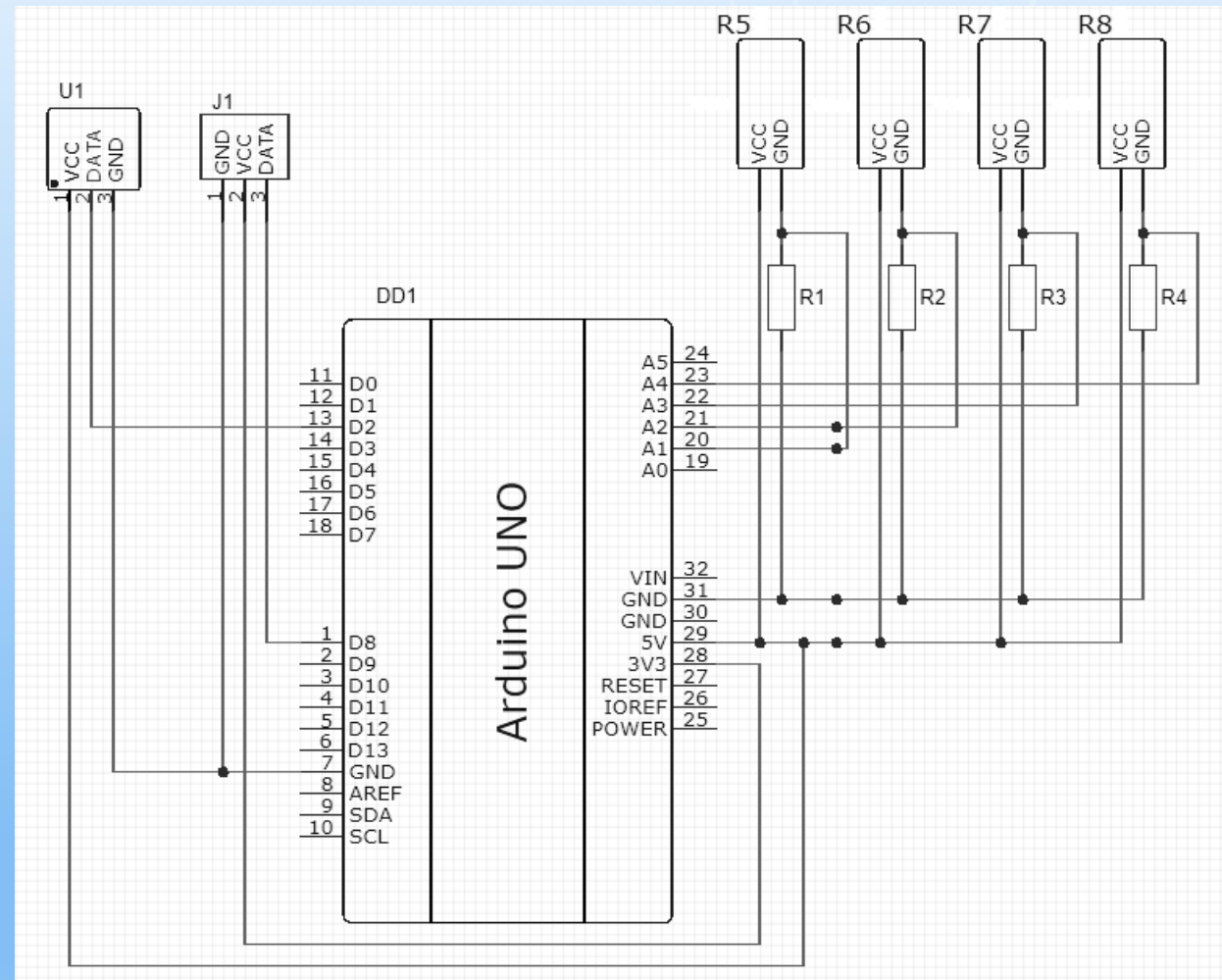
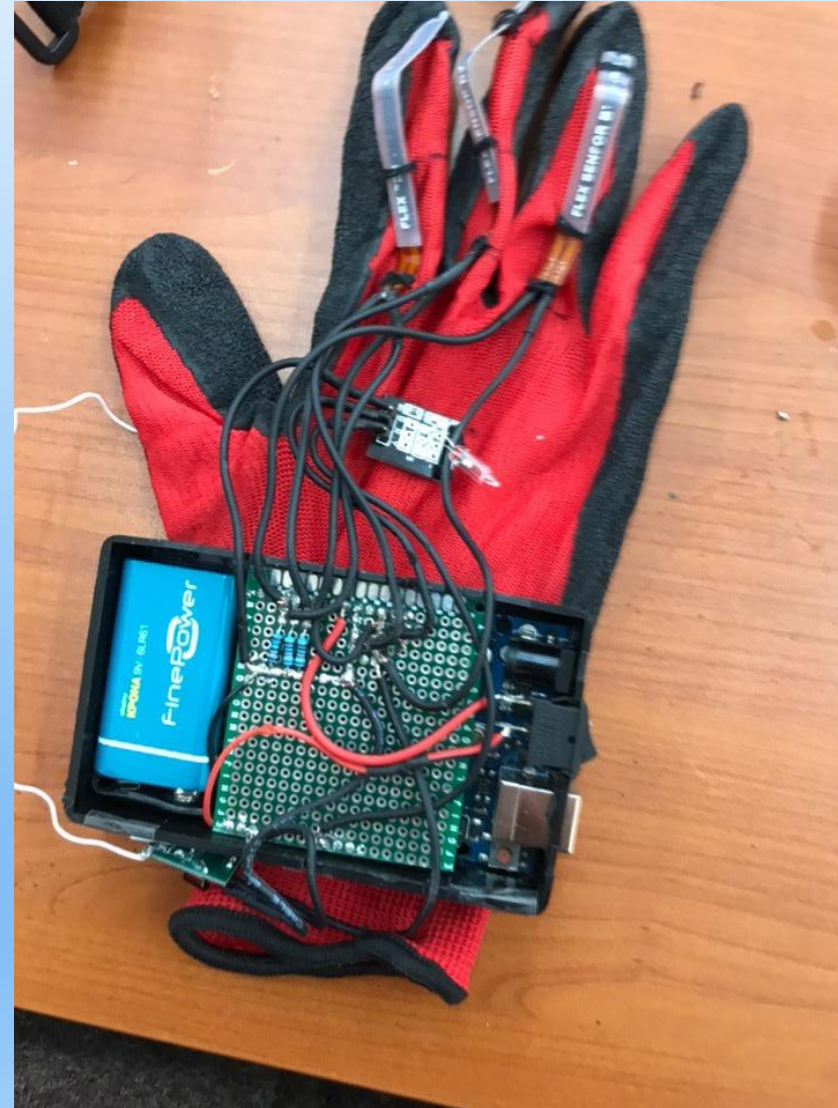
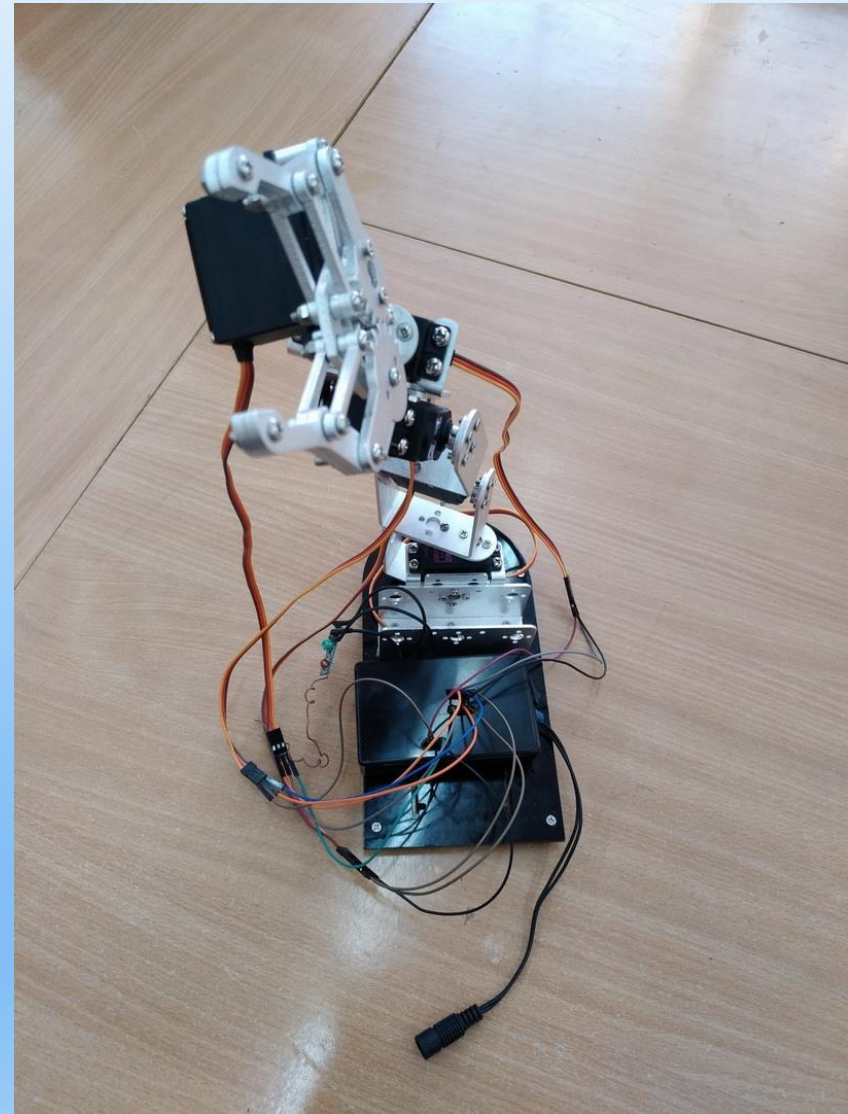
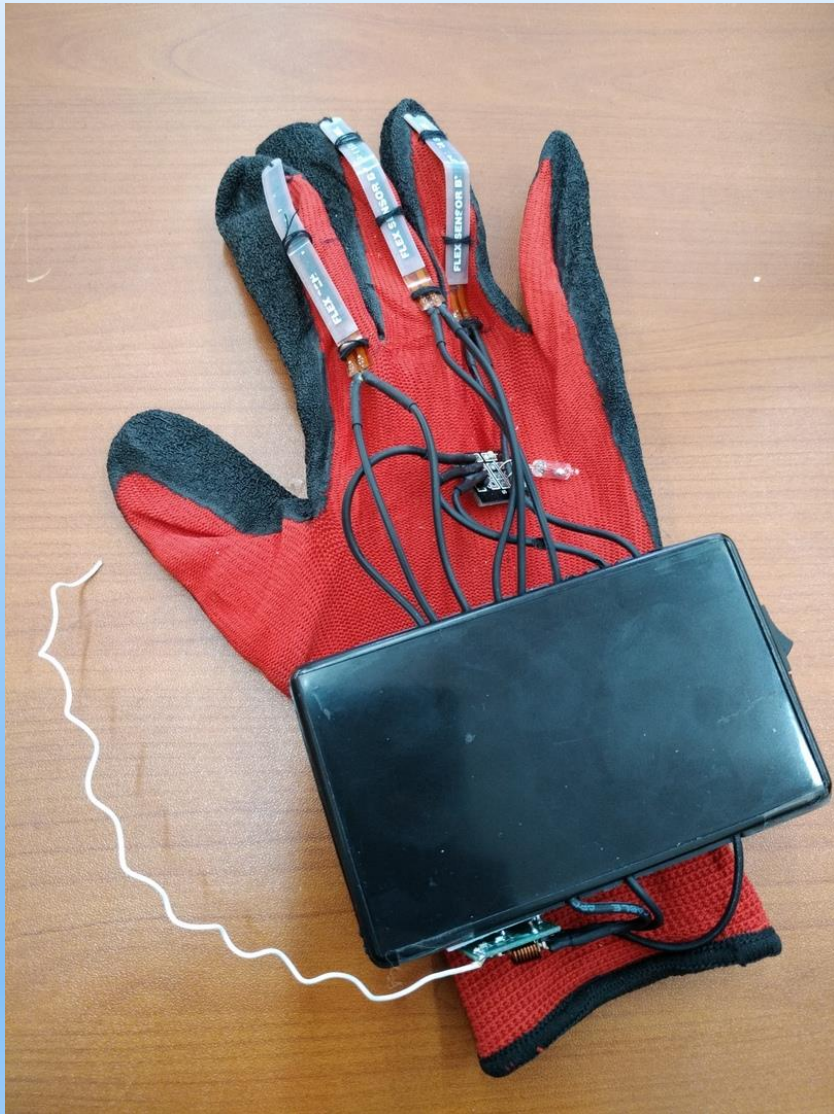


Схема перчатки

Распайка на плате

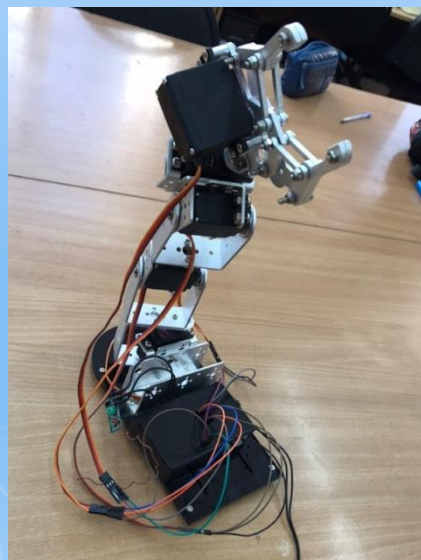


Внешний вид изделия



Анализ рынка

Производители	Цена	Габариты	Управление	Для химических работ	Точность работы
Наше изделие	Низкая	Низкие	Простое	Предназначена	Высокая
Kuka	Высокая	Разные	Сложное	Не предназначена	Высокая
Yaskawa	Высокая	Высокие	Сложное	Не предназначена	Высокая



Экономический расчёт

Комплектующие	Количество, шт.	Цена, руб/шт.
Arduino UNO	2	370
Радио модули	2	129
Датчик изгиба	4	1000
Резистивный датчик давления	2	350
Ртутный датчик наклона	1	100
Servo MG 996R	5	460
Крепления	10	145
Wi-Fi камера	1	2000

Команда проекта



**Суханова Алина
Николаевна**



**Недоедко Александр
Олегович**

***Спасибо за
внимание!***

Недоедко Александр Олегович

Тел: +7(963)840-28-49

E-mail: nedoedko@bk.ru

