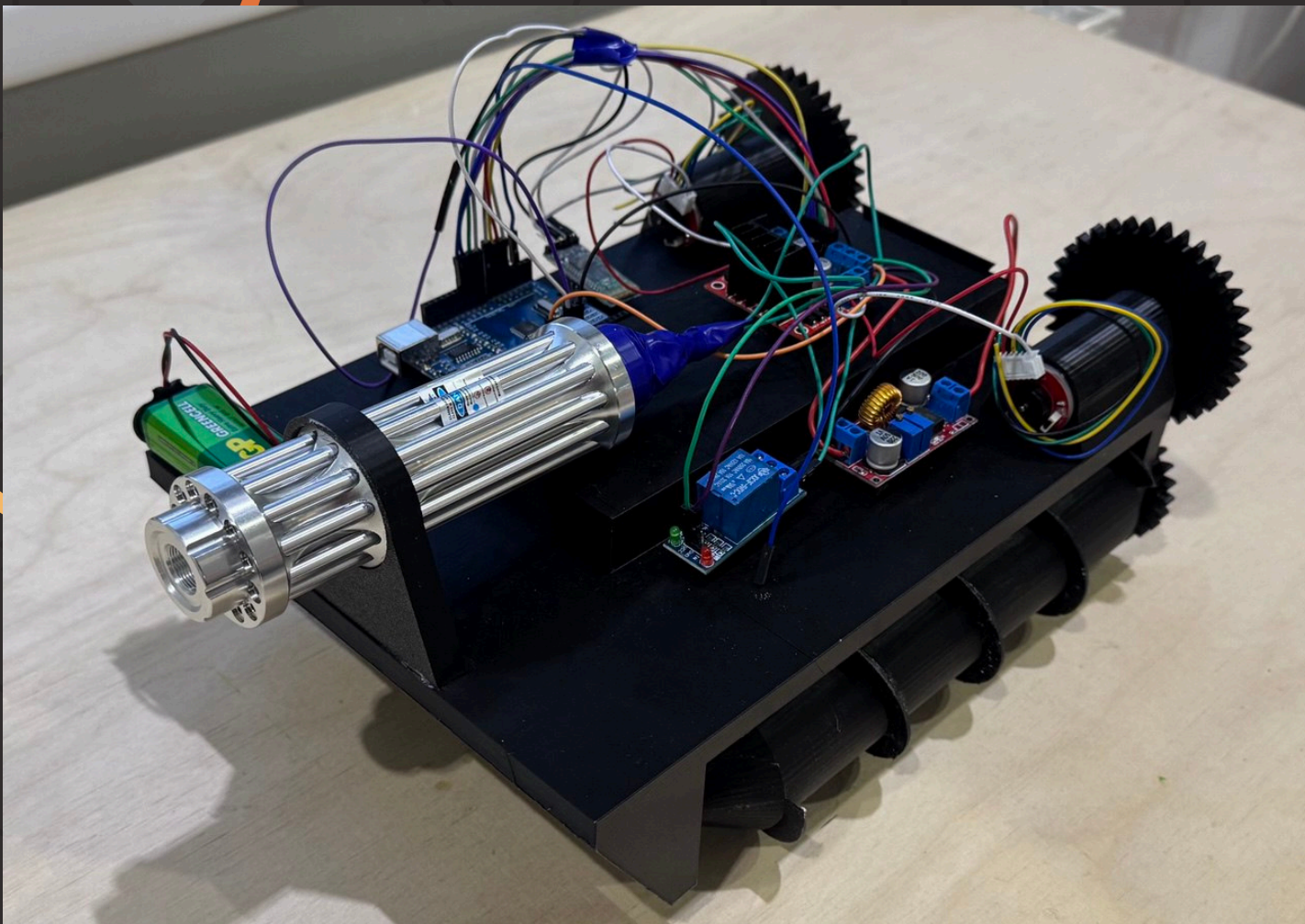


# ШНЕКОРОТОРНЫЙ ВЕЗДЕХОД (BOTS)

Губа Семён (Б01-403), Зотов Михаил (Б01-406)



## ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Шнекороторный вездеход — дистанционно управляемая мобильная платформа на винтовых движителях, способная эффективно передвигаться по снегу, мокрому грунту, траве и другим рыхлым поверхностям.

Шнеки и корпус изготовлены на 3D-принтере, силовая часть собрана на базе Arduino Uno R3.

Управление осуществляется по Bluetooth-каналу через модуль HC-05. На борту предусмотрен лазерный модуль, который используется при выполнении финального задания.

## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И МАТЕРИАЛЫ

- Плата Arduino Uno R3
- 2 мотора JGA25-370B
- Моторный драйвер (H-мост) L298
- DC-DC преобразователь XL4015E1
  - Аккумулятор SF12022
- Bluetooth-модуль HC-05
- Лазерная указка 50 000 мВт (целеуказатель)
- Подшипники, вал, хабы, крепёж
- 3D-печатные детали корпуса и шнеков

## ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- CAD-моделирование корпуса, запчастей и шнеков
  - 3D-печать FDM
- Сборка механических узлов (шнеки, валы, опоры)
- Монтаж электроники и проводки
- Прошивка Arduino (ШИМ-управление двигателями, Bluetooth-команды)

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

- АКБ → XL4015E1 → L298 → моторы → шнеки
- Arduino Uno R3:
- передаёт управляющие сигналы на драйвер L298
  - принимает команды по Bluetooth через HC-05
  - управляет двигателями и лазерной указкой

