

В настоящее время нередки случаи ржавления газовых труб.

# Робот для обследования, визуализации и очистки труб

Из-за ржавчин велика вероятность прорыва, вследствие чего газ распространится на окружающую среду и загрязнит ее

Человек не всегда может определить место ржавчины, как правило обследование труб происходит вручную, это занимает достаточное количество времени и ресурсов

Для экономии человеческого ресурса и точности определения мест ржавчины, мы предлагаем использовать робота для перемещения, обследования, визуализации ржавчины в трубе, с последующим удалением.

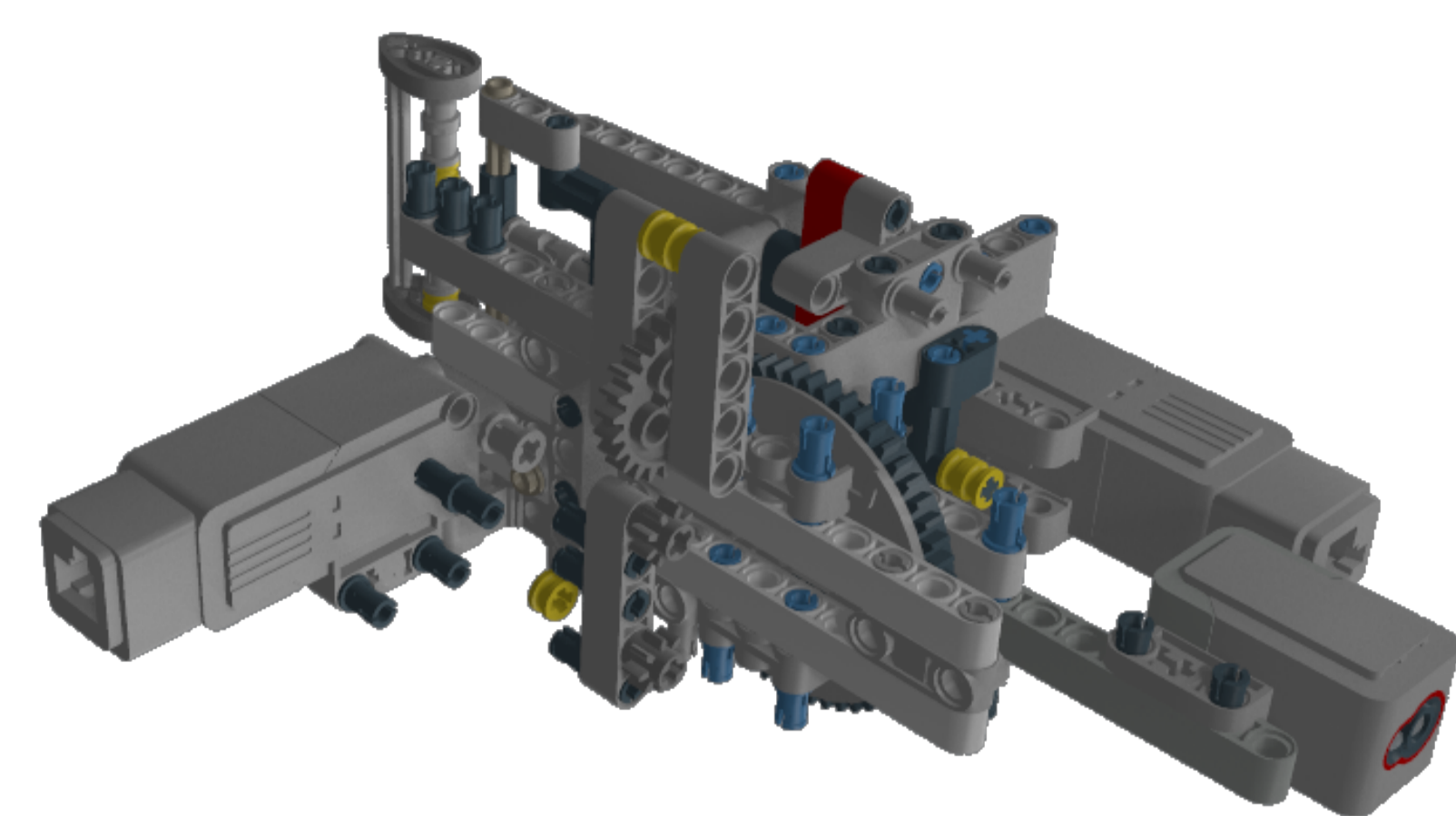


**Захаров Иван** - программист, конструктор, 3D-моделист

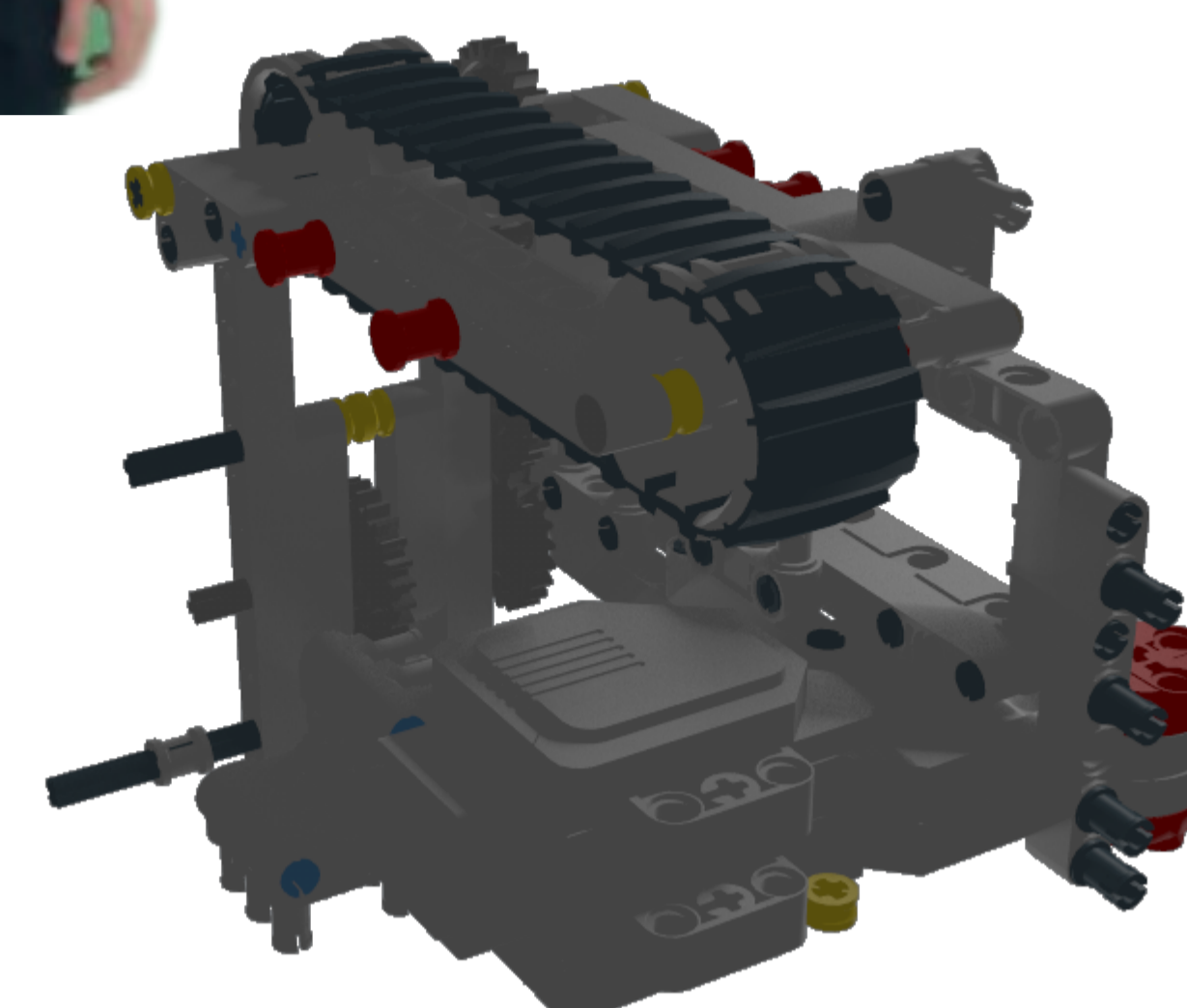
**Бочков Андрей** - конструктор

**Ковалев Эрик(бывш.)** - автор программы визуализации

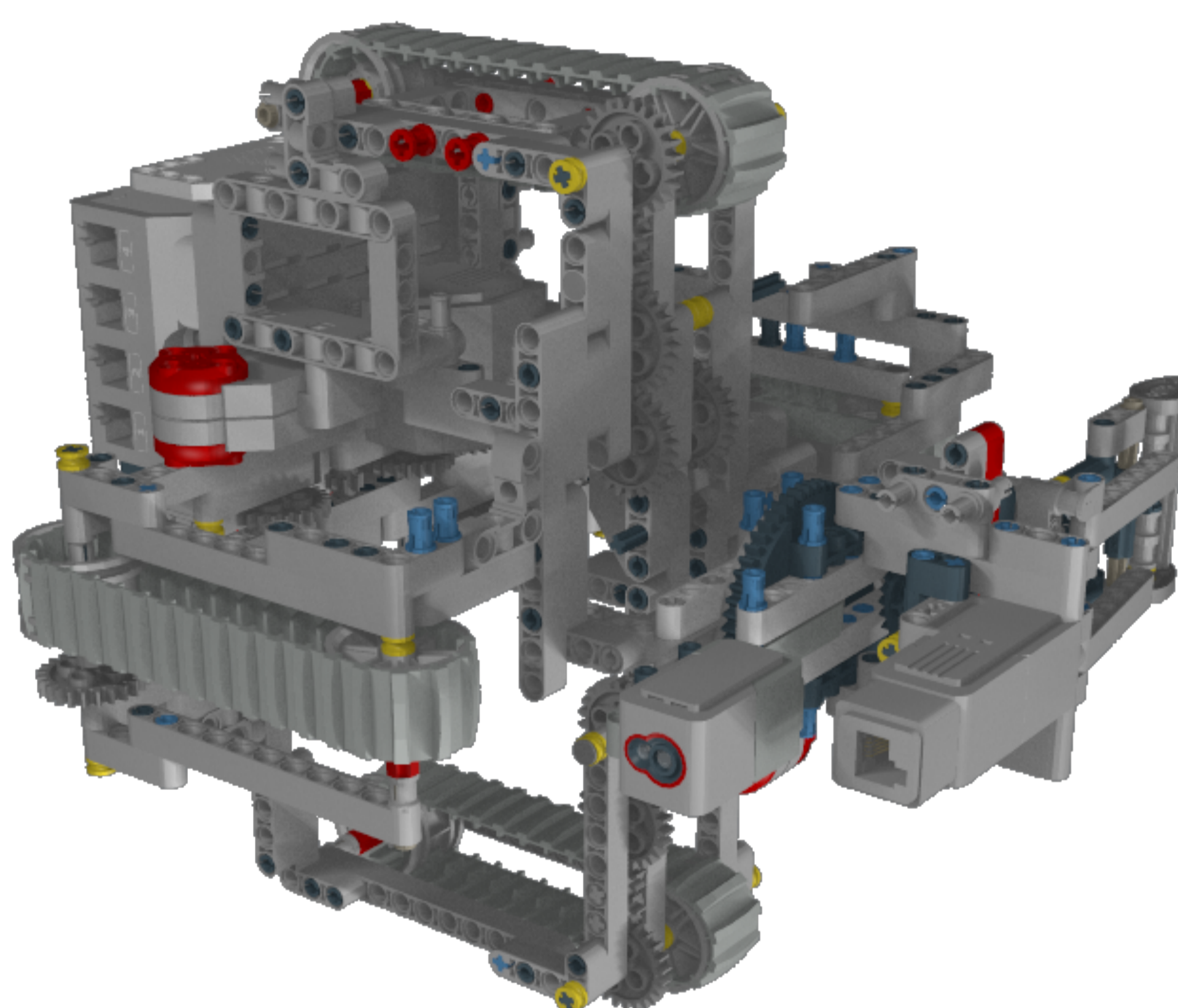
**Королев Игнат** - помощник-программист



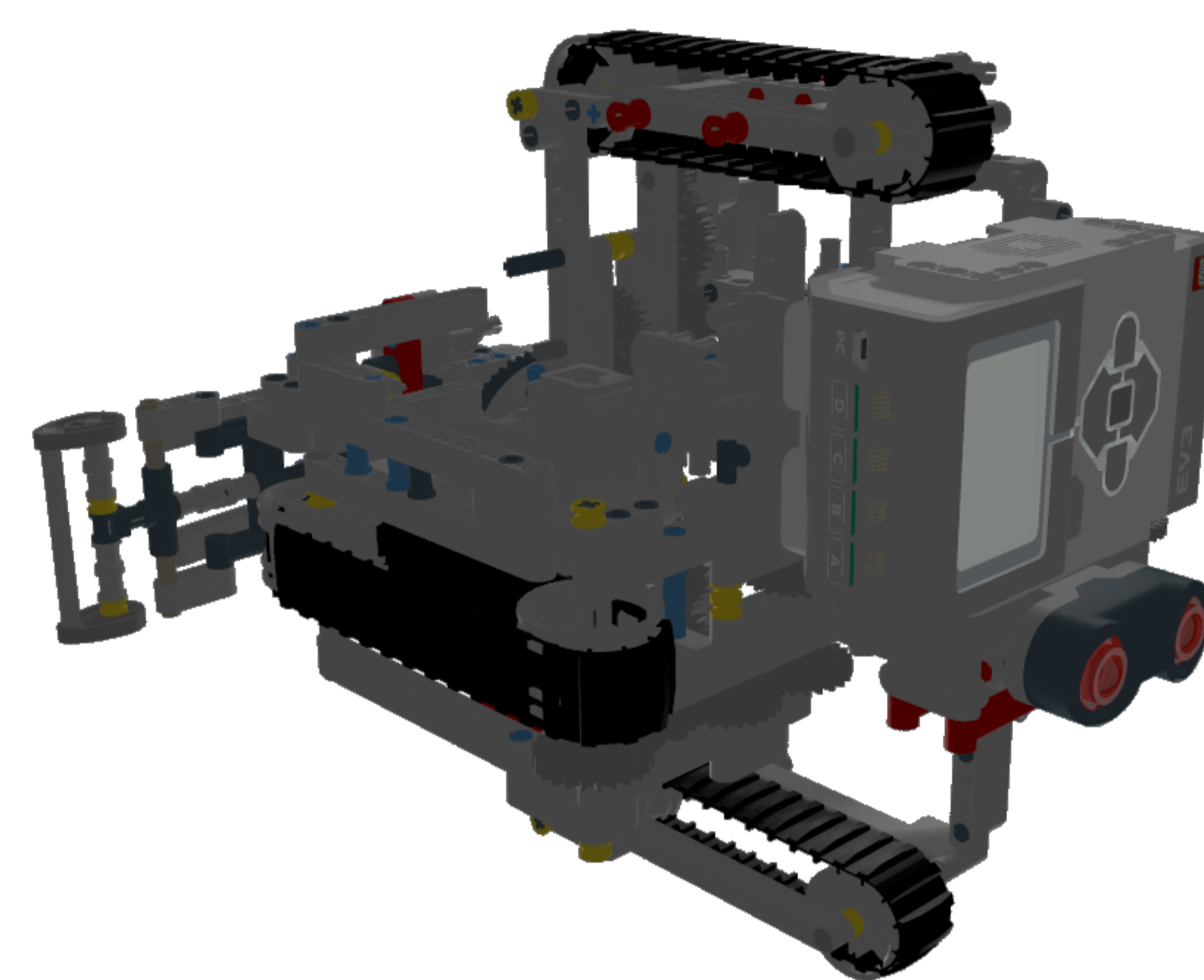
Модуль обследования и очистки



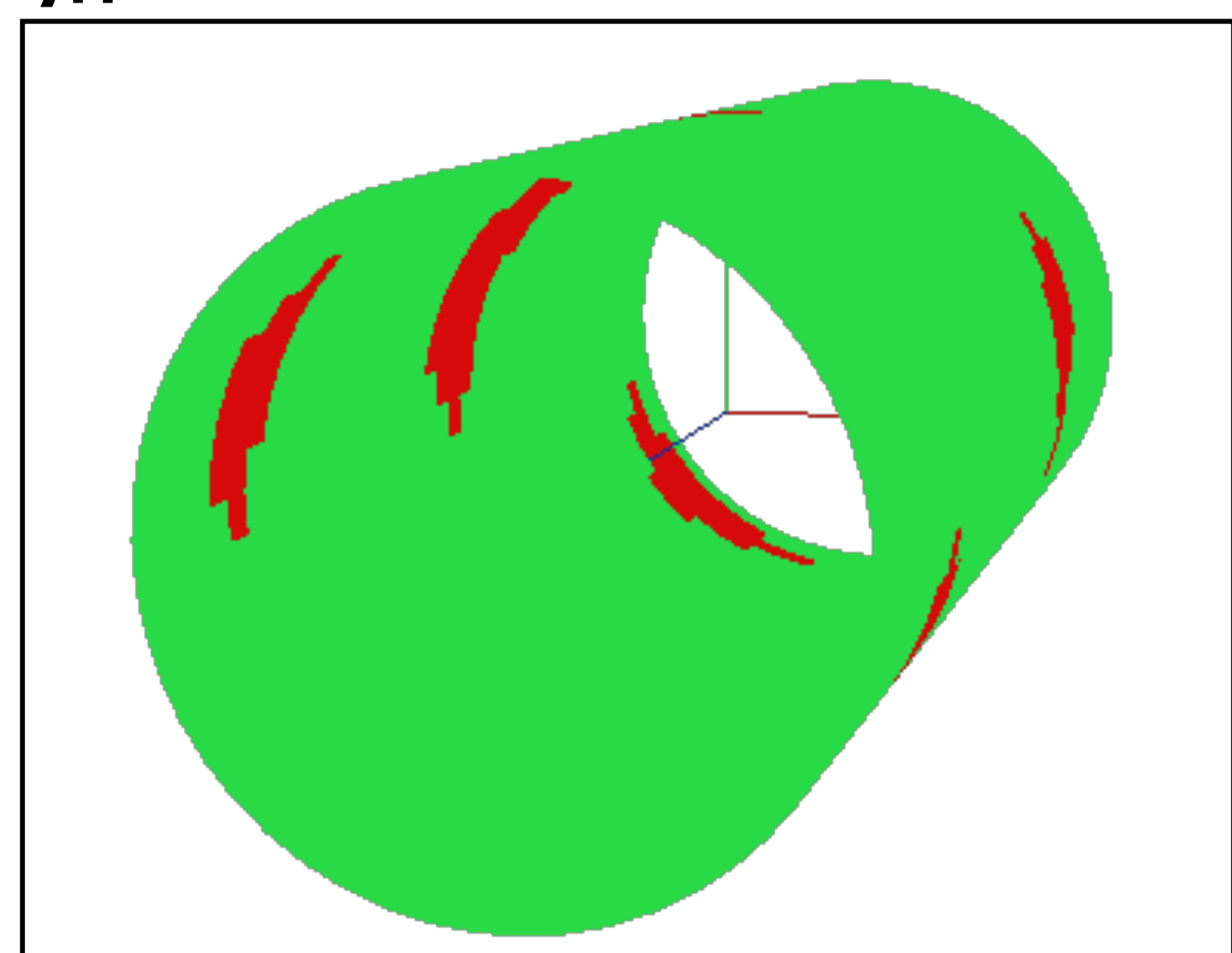
Модуль гусеницы



Вид спереди справа



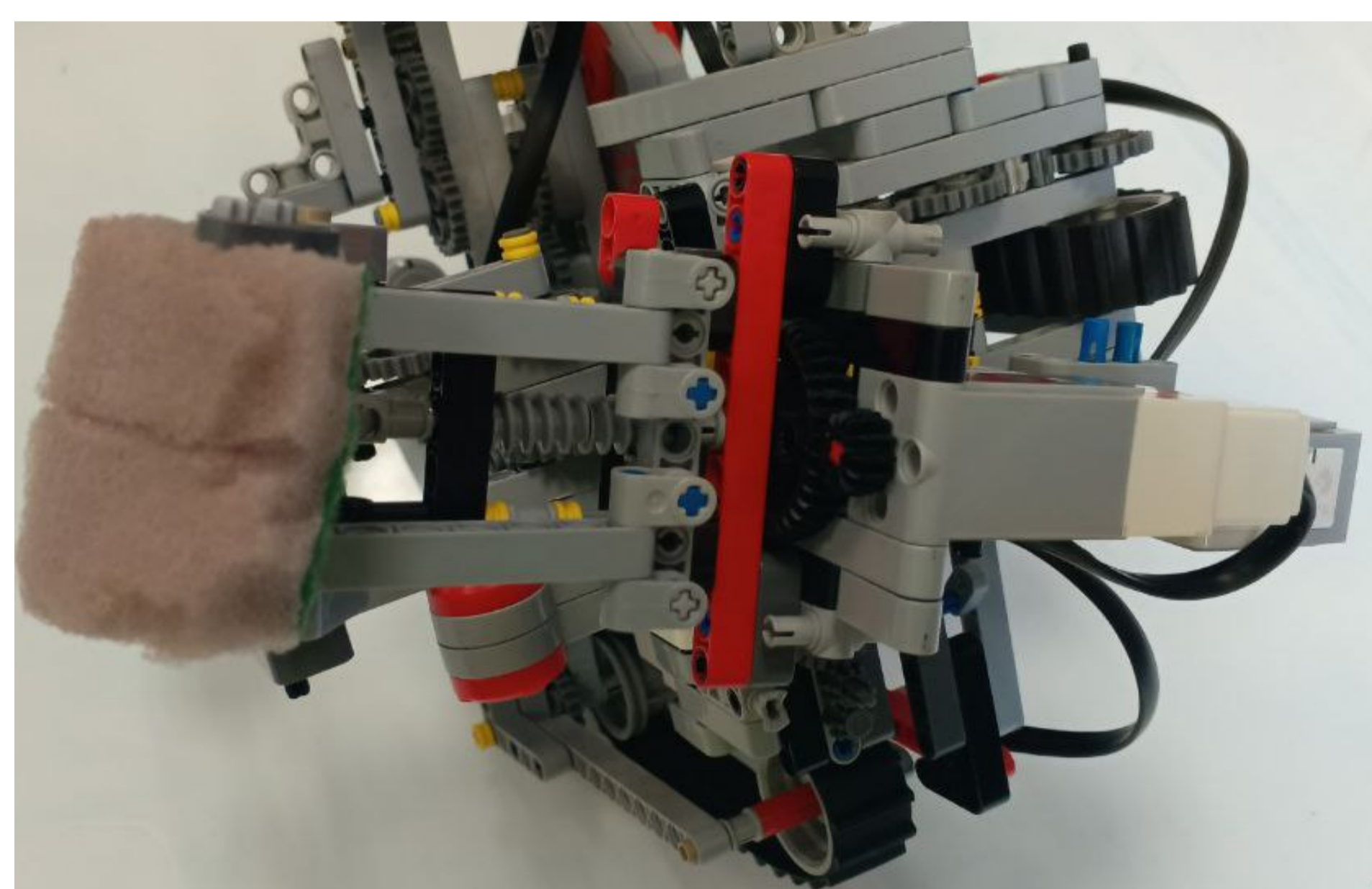
Вид сзади-слева



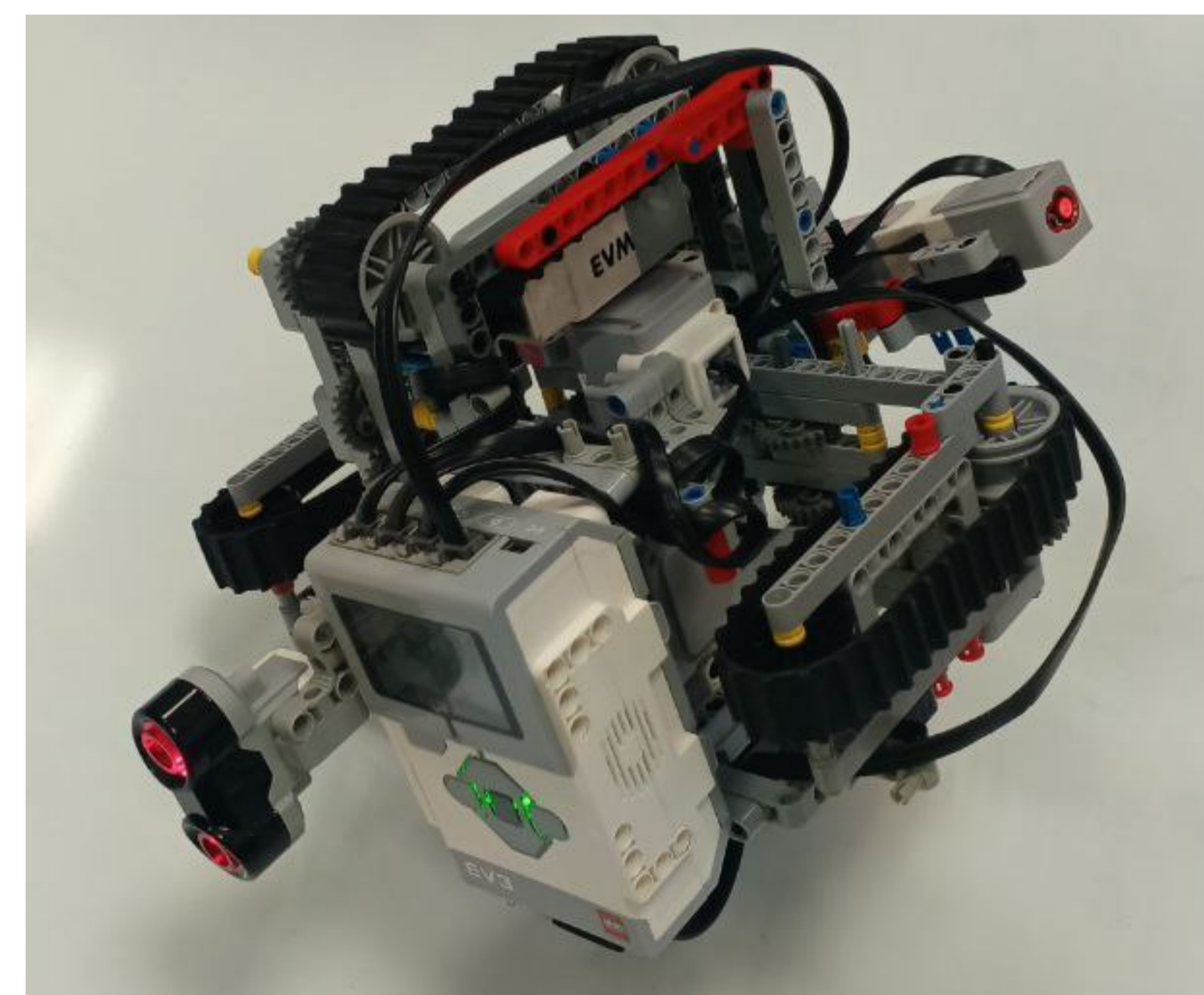
Визуализация трубы написана на языке программирования **python**, с использованием библиотеки **PyOpenGL**

GITHUB проекта

YOUTUBE проекта

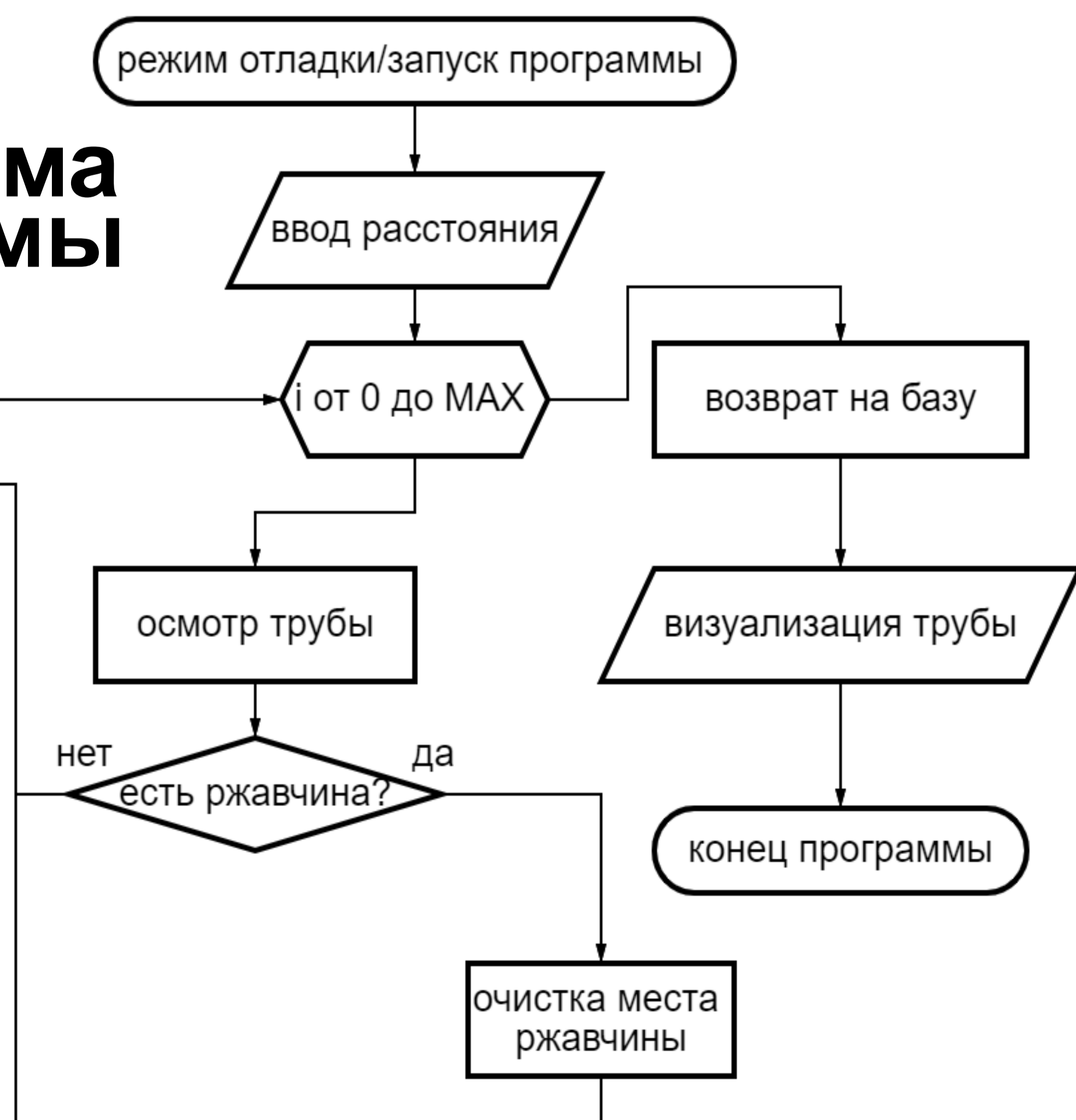


Модуль обследования и очистки



Реальное фото робота

## Блок-схема программы



## Функциональная схема проекта

