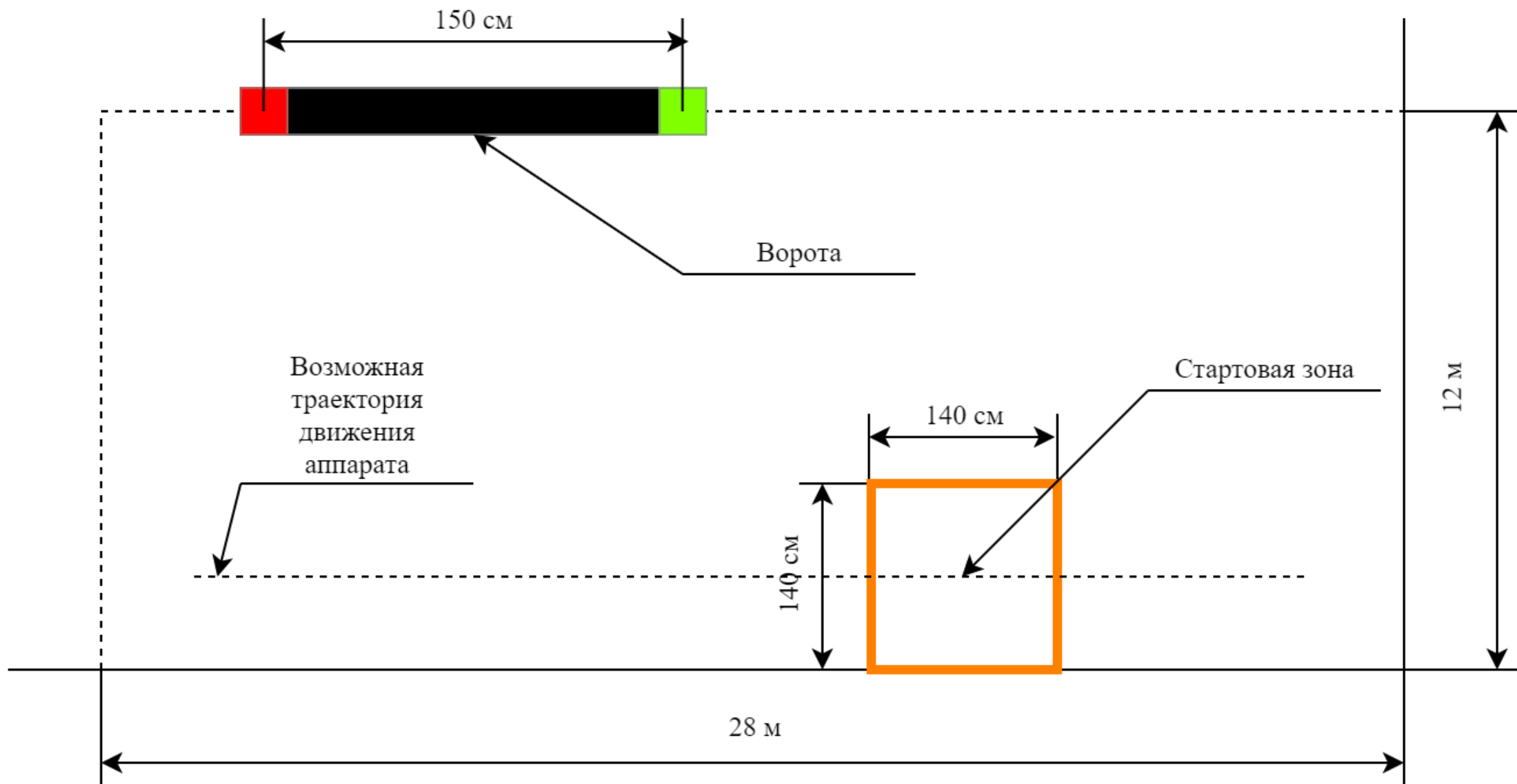


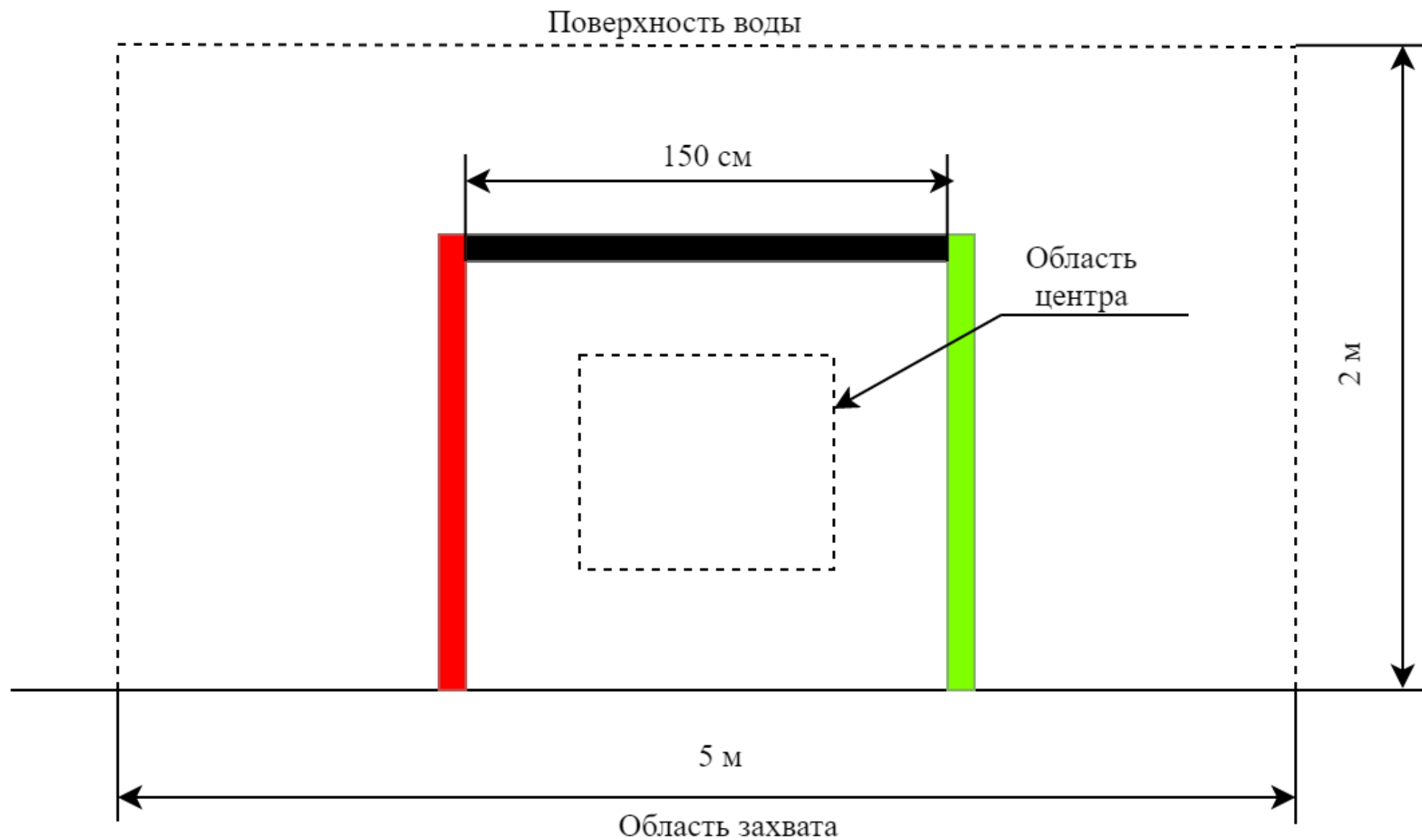
Проект по Qt

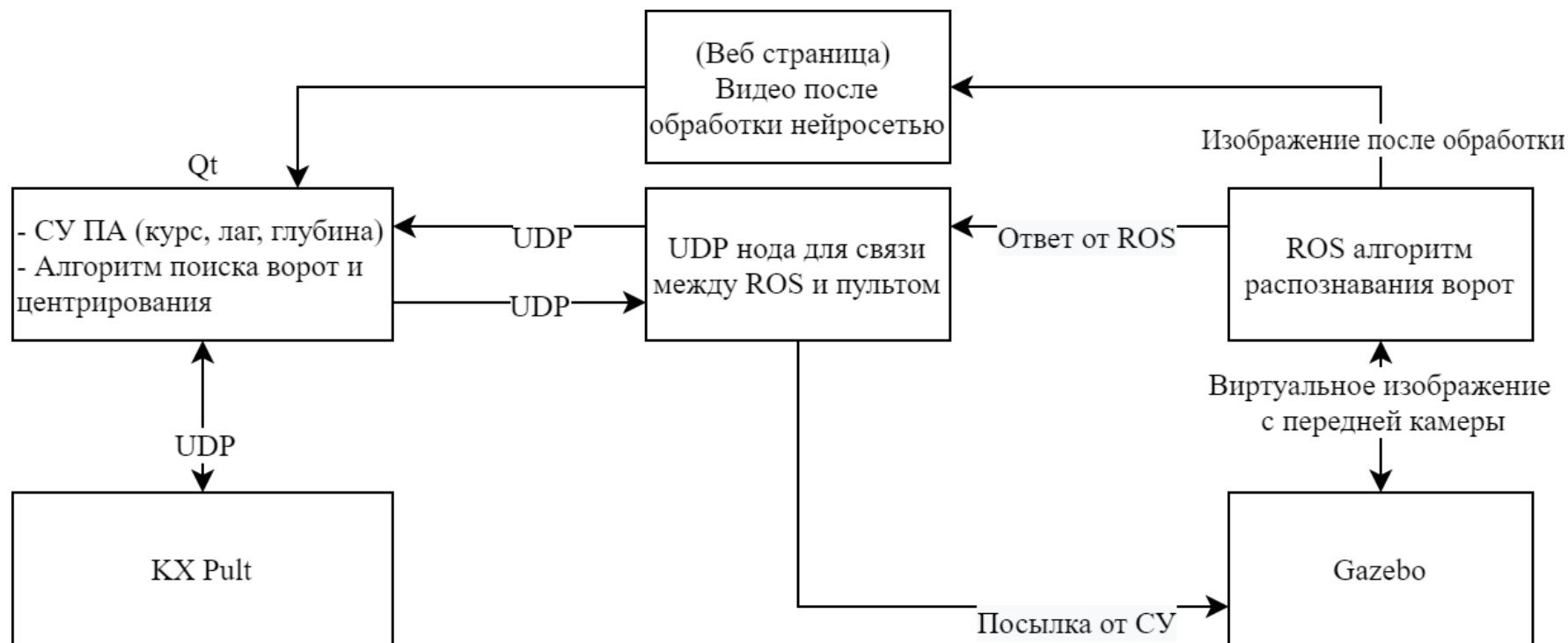
Плотников Владислав, СМ11-41М

Назначение и структура проекта

- Отображение состояния модели (состояние конечного автомата)
- Система управления ПА Кусто 3: курс, лаг, глубина
- Алгоритм центрирования
- Связь с ROS (детектор объектов): обработанное нейросетью изображение
- Связь с симулятором Gazebo (модель первой миссии на соревнованиях в Сингапуре): выдача управляющих сигналов
- Связь с kx-pult для отладки

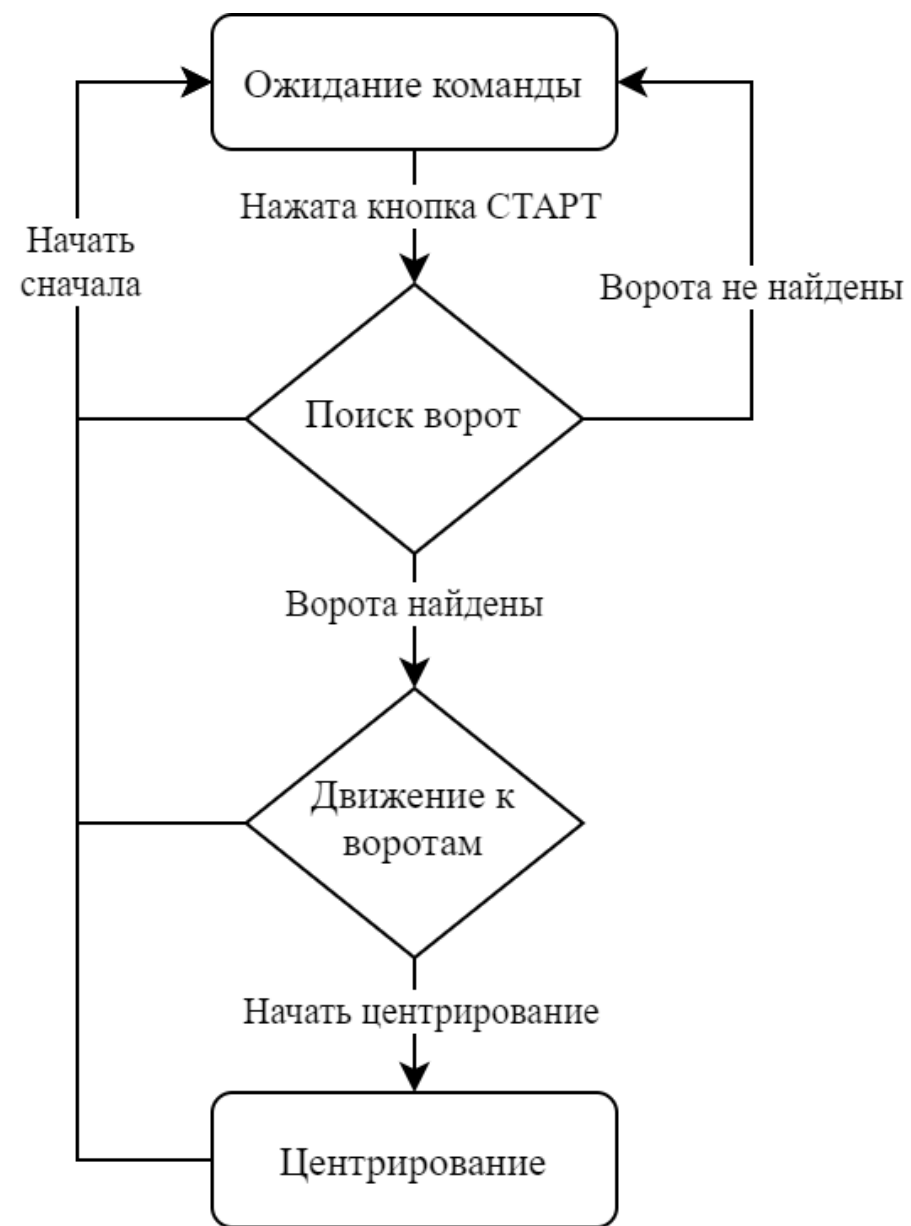




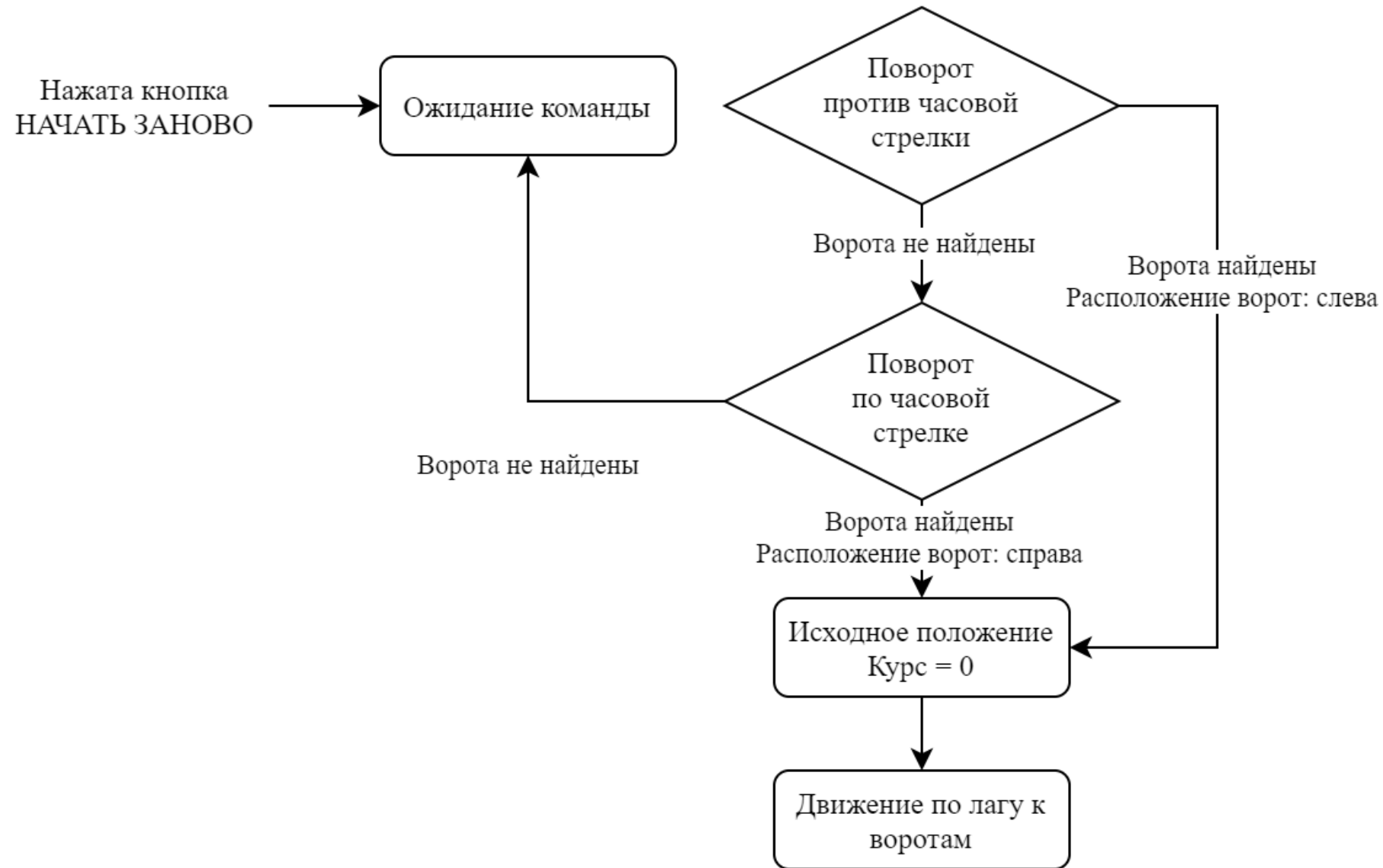


Посылка от СУ
Координата по курсу
Координата по лагу
Координата по глубине
Скорость по курсу
Скорость по лагу
Скорость по глубине

Ответ от ROS
Существование объекта
Координаты центра ворот
Координаты, описанного вокруг ворот, прямоугольника



Поиск ворот



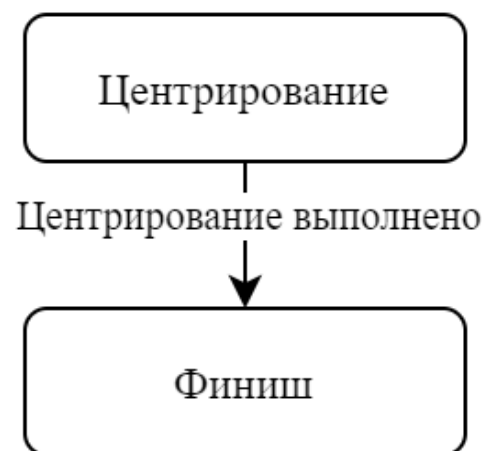
Движение по лагу к воротам

Контур лага разомкнут по координате и по скорости

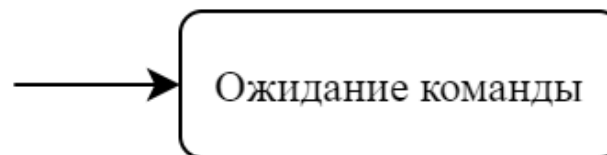


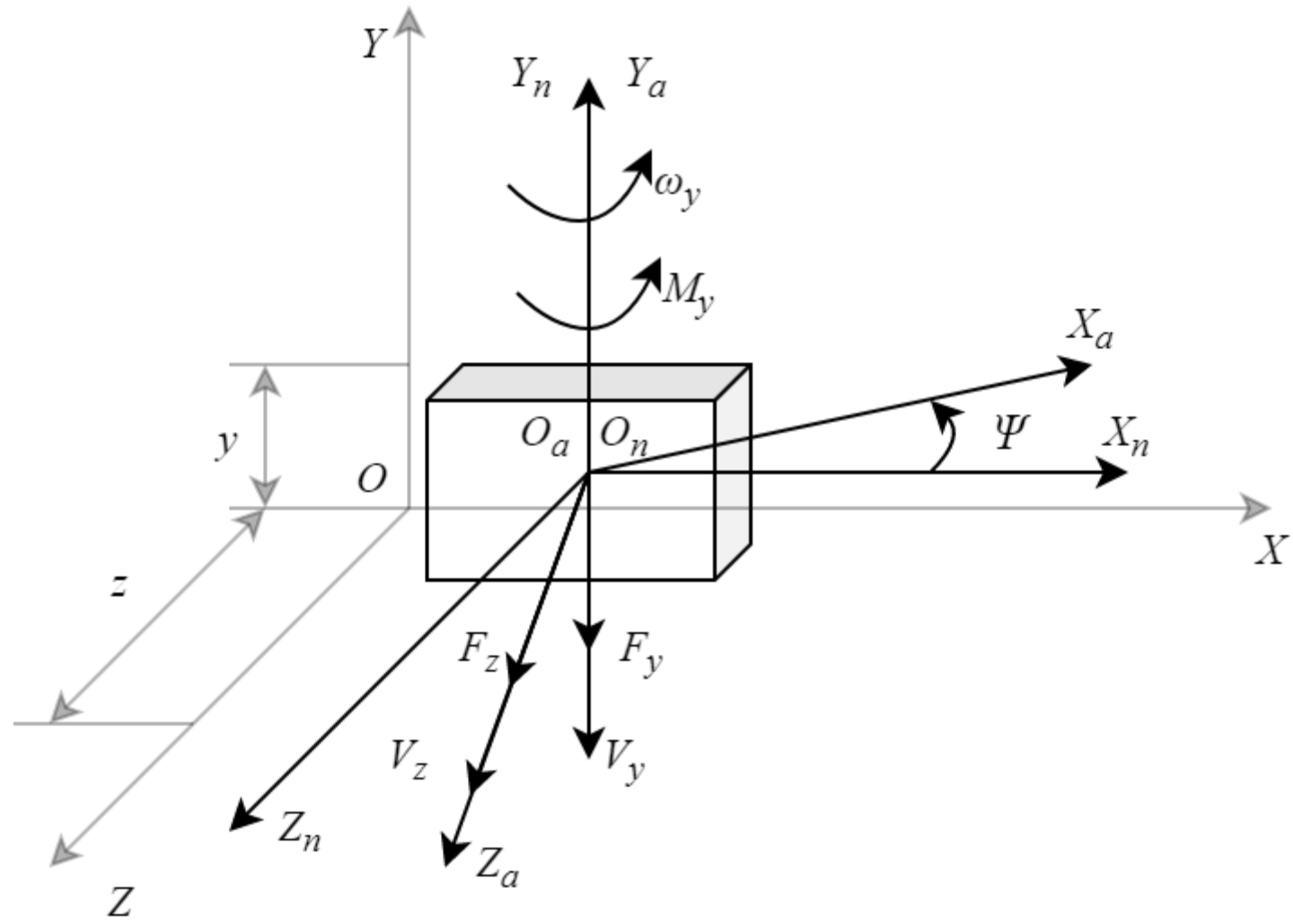
Центрирование

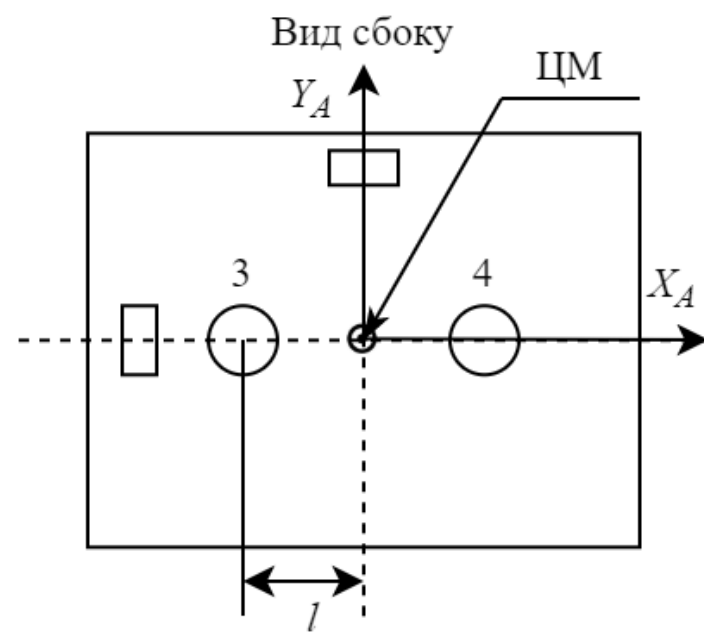
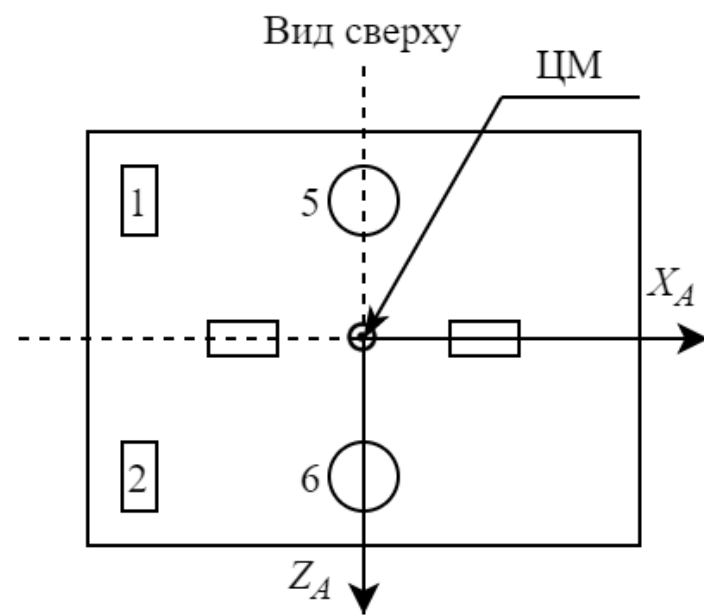
Контура лага и глубины замкнуты по координате и разомкнуты по скорости



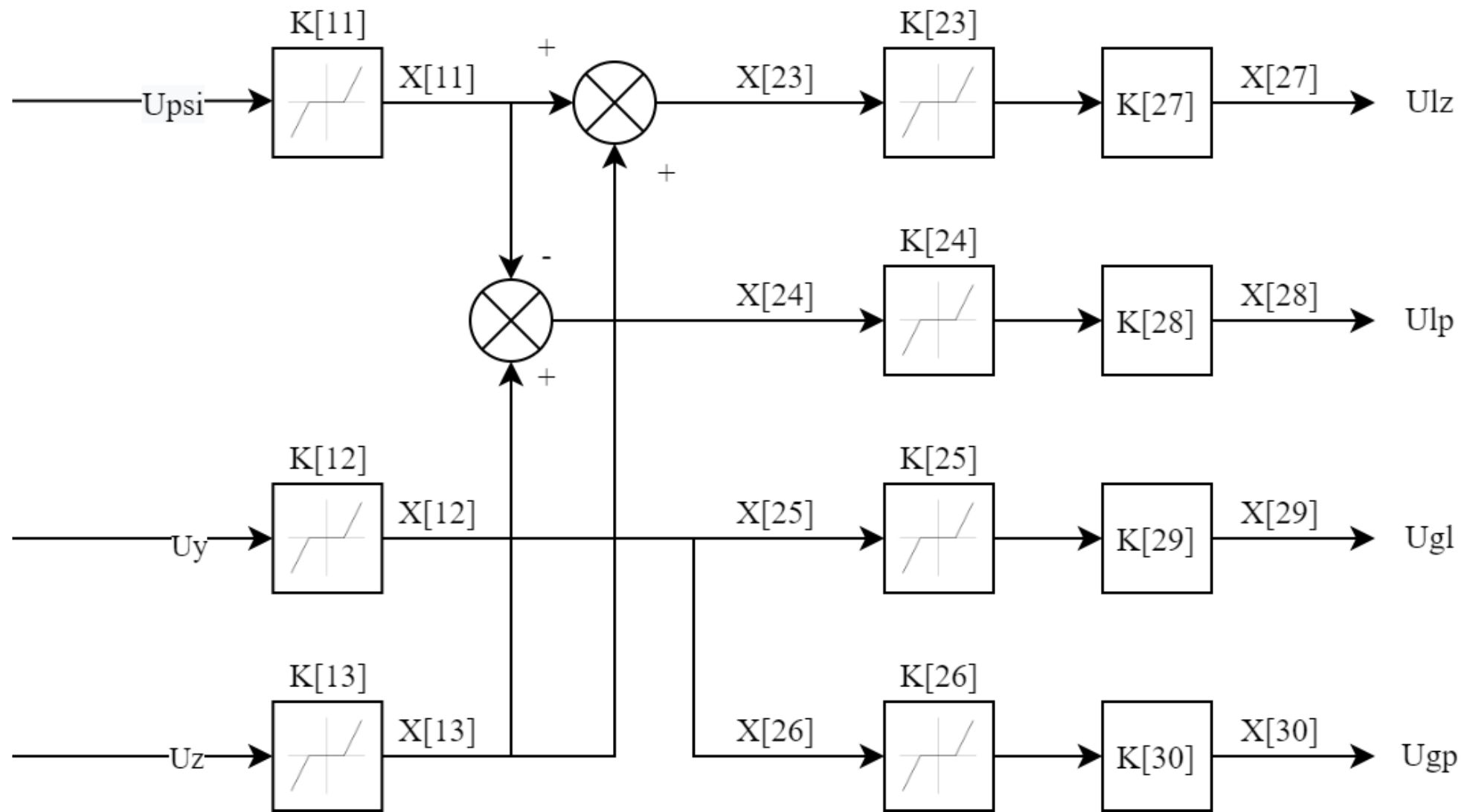
Нажата кнопка
НАЧАТЬ ЗАНОВО



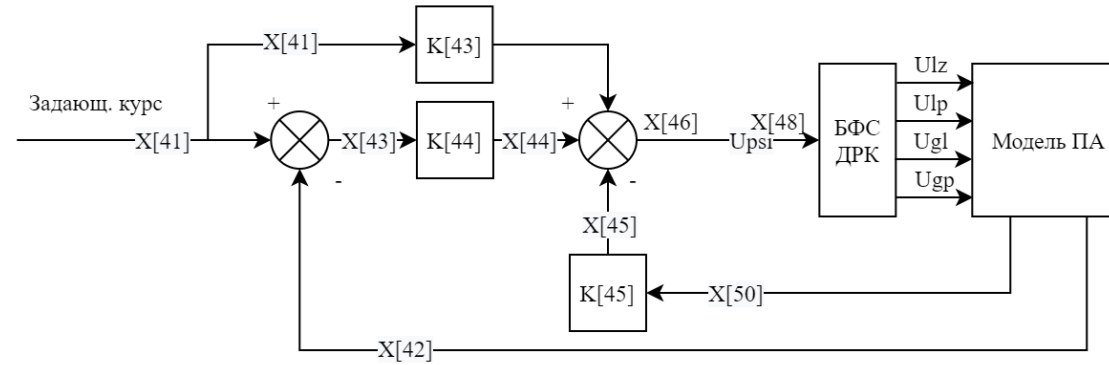




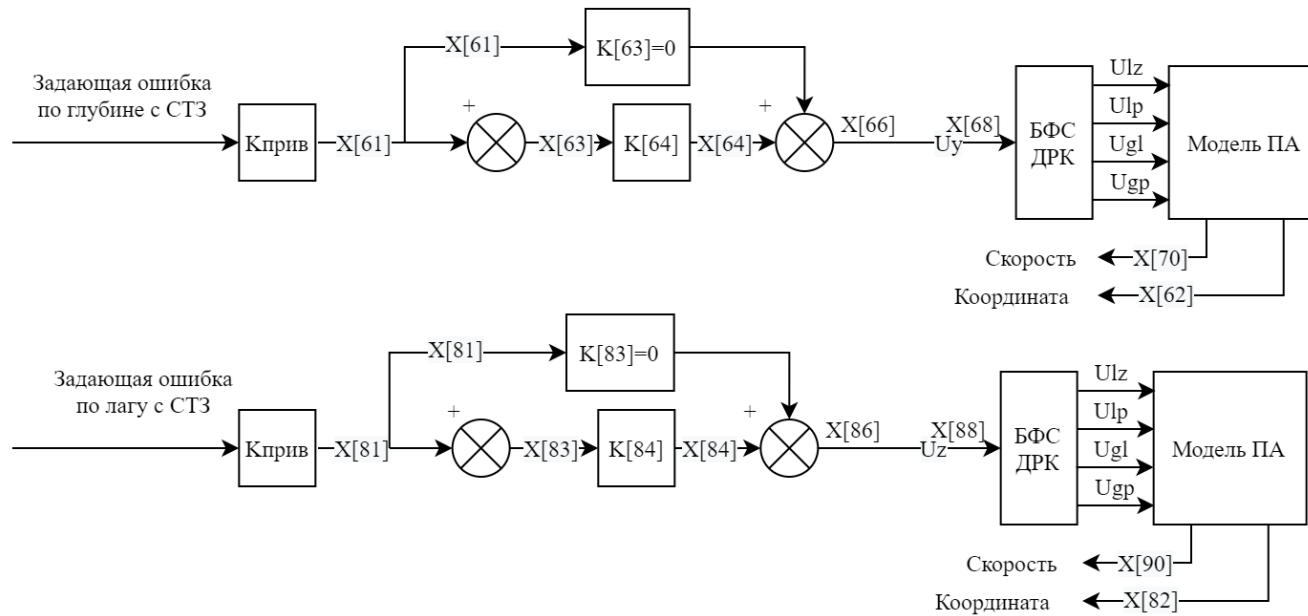
БФС ДРК КУСТО 3

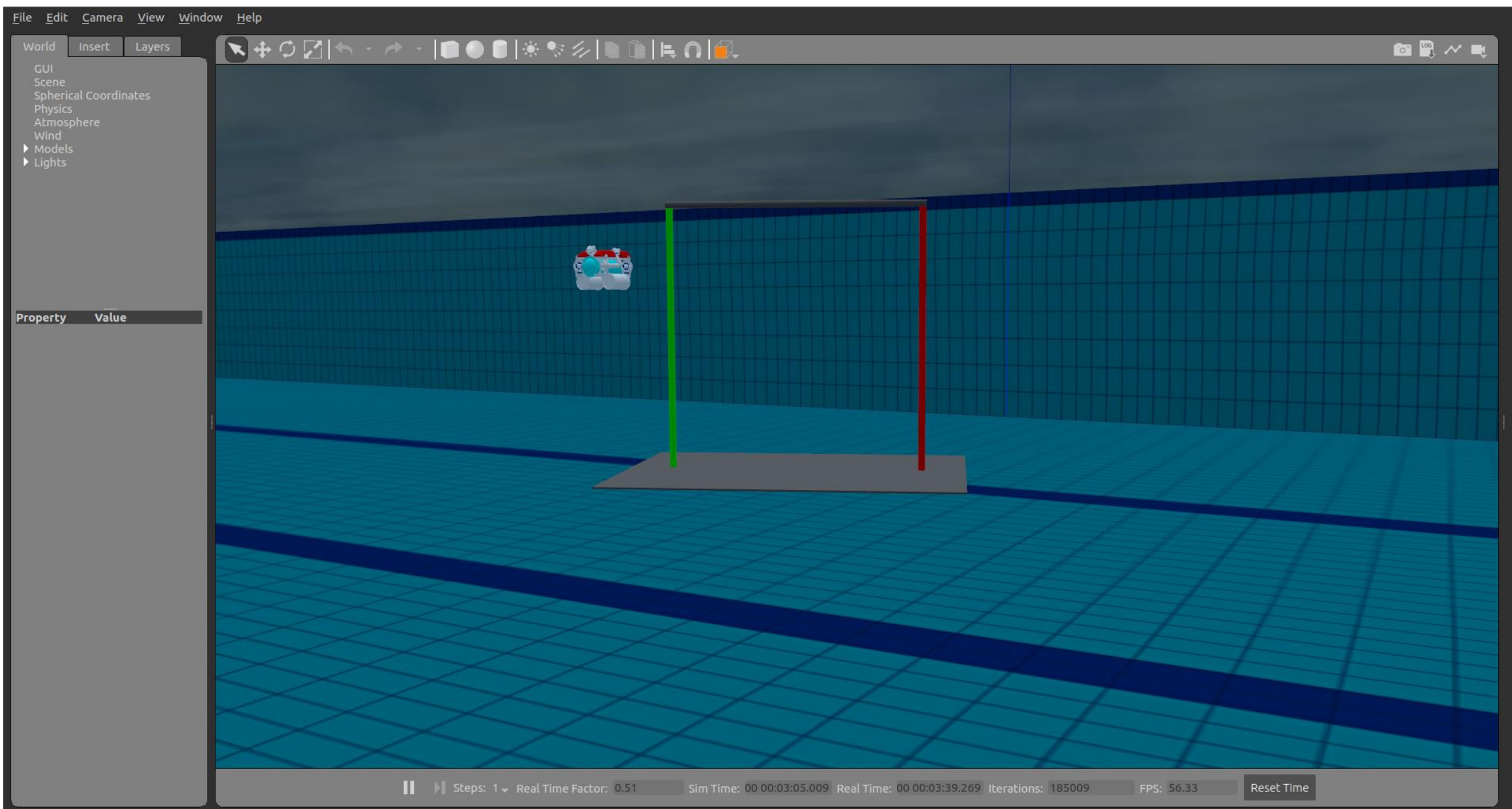


Контур курса



Контур глубины и лага в режиме центрирования





SenderWidget

Ожидание команды
Connection established, receiving done

Курс0.0
Воротаtrue

Ошибки:
по лагу 0
по глубине 0

Параметры сетевого соединения:

QtROS


Получатель: 127.0.0.5:1033Получатель: 127.0.0.5:1035

Отправитель: 127.0.0.5:1032Отправитель: 127.0.0.5:1034

Старт

Начать сначала

/dnn/image



SenderWidget

Ожидание команды
Connection established, receiving done
Поиск ворот
Ворота найдены.
Обнуление курса.
Ожидание команды
Поиск ворот
Ворота найдены.
Обнуление курса.
Движение по лагу к воротам. left
Движение по лагу к воротам. left
Центрирование
Centering done. Mission complete!

Курс-0.0
Воротаtrue

Ошибки:
по лагу-21
по глубине-23

Параметры сетевого соединения:

QtROS

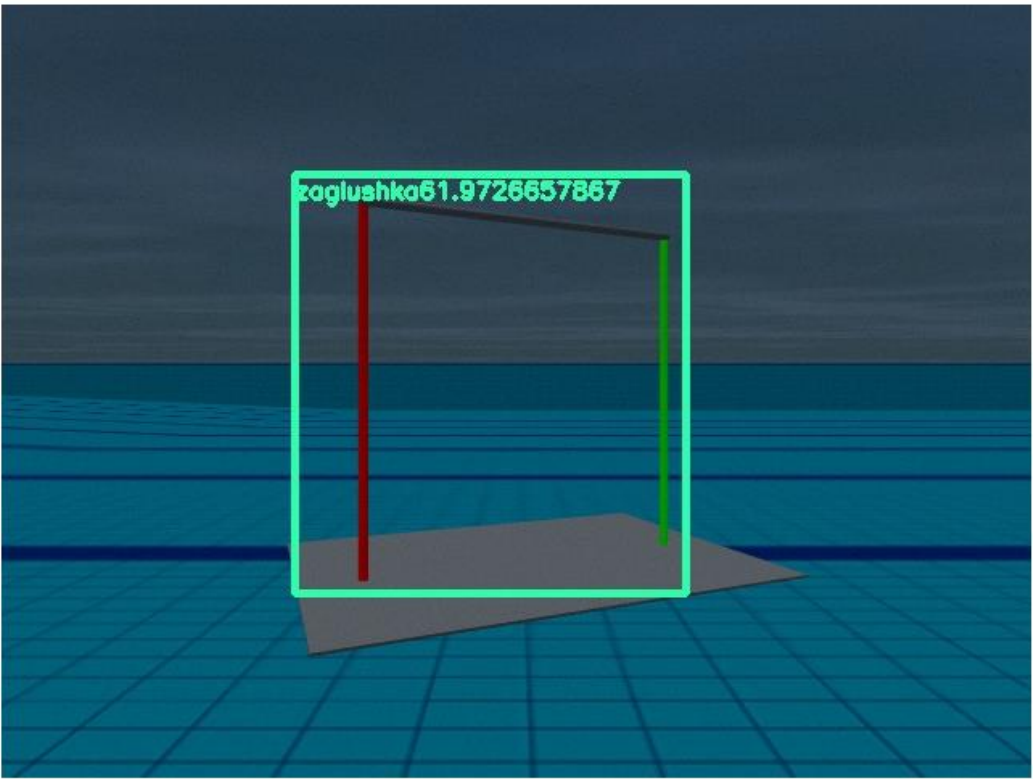
Получатель: 127.0.0.5:1033Получатель: 127.0.0.5:1035

Отправитель: 127.0.0.5:1032Отправитель: 127.0.0.5:1034

Старт

Начать сначала

/dnn/image



Спасибо за
внимание!