

### Состав команды:

Ковцур Даниил Максимович  
Ковцур Павел Максимович

### Руководитель:

Малышев Юрий Владимирович  
Нестеров Владимир Викторович

# Модель автоматизированной логистической системы

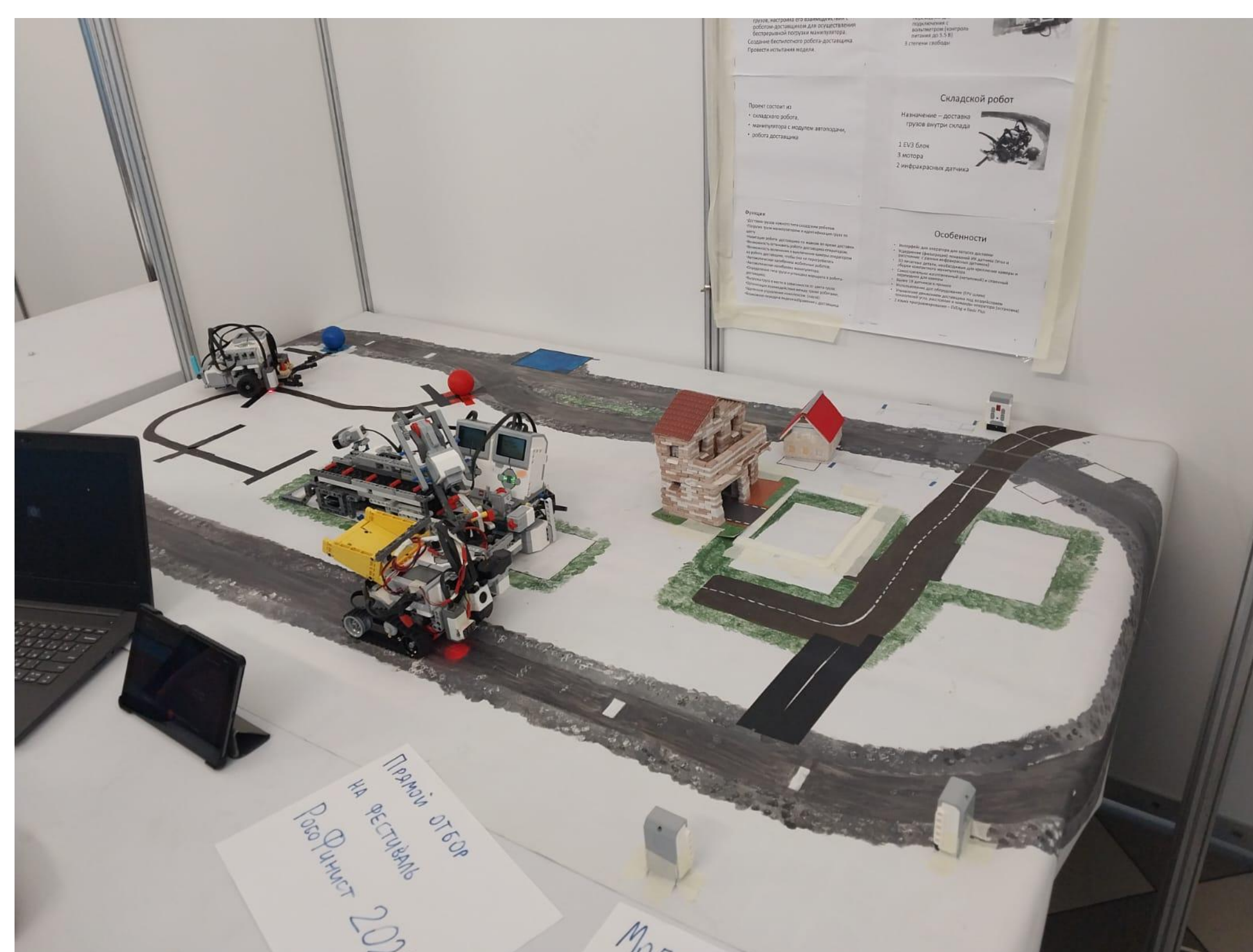
**Цель:** разработка модели автоматизированной логистической системы для доставки грузов.

### Наши задачи:

- Создание беспилотного робота для склада для автоматического терминала.
- Разработка автоматизированного терминала с манипулятором и с автоматической подачей грузов, настройка его взаимодействия с роботом-доставщиком для осуществления непрерывной погрузки манипулятора.
- Создание беспилотного робота-доставщика.
- Провести испытания модели.

### Логистическая система характеризуется следующими свойствами:

- Способность взаимодействия с окружающей средой.
- Наличие органа управления.
- Управляемость системы.
- Вариантность поведения.
- Наличие контуров обратных связей в каналах информации.
- Целенаправленное поведение системы.
- Наличие информационных коммуникаций как в самой системе, так и между системами и средой.



### Функции:

- Доставка грузов нужного типа складским роботом
- Погрузка груза манипулятором и идентификация груза по цвету
- Навигация робота -доставщика по маякам во время доставки.
- Возможность остановить робота-доставщика оператором,
- Возможность включения и выключения камеры оператором на роботе доставщике, чтобы она не перегревалась
- Автоматическая калибровка мобильных роботов;
- Автоматическая калибровка манипулятора;
- Определение типа груза и установка маршрута в робота-доставщика;
- Выгрузка груза в месте в зависимости от цвета груза;
- Организация взаимодействия между тремя роботами;
- Удаленное управление комплексом (пауза);
- Возможная передача видеоизображения с доставщика.

### Особенности реализации

Более 18 датчиков в проекте. Использование нетиповых компонентов в роботе-доставщике.

