

# SmartCarrier

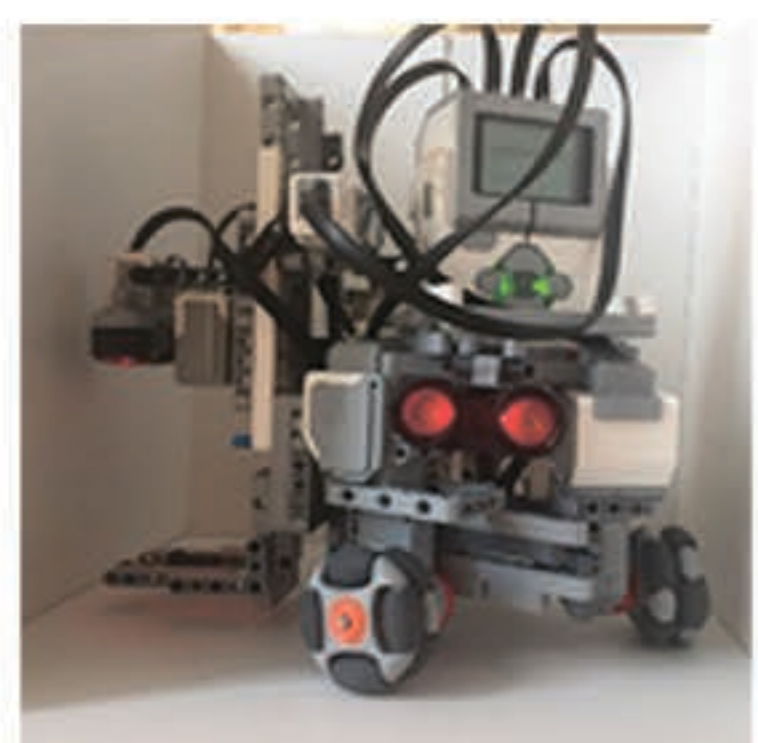
## Модель автоматизированной системы разгрузки товара



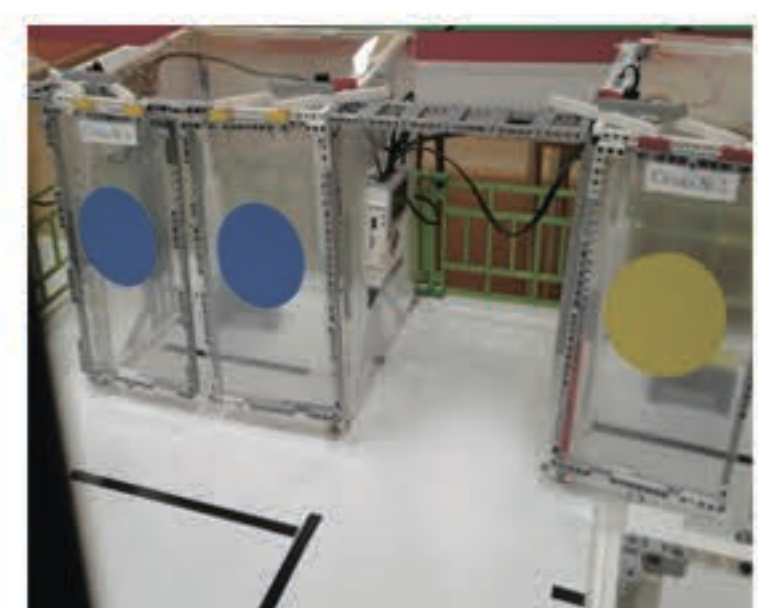
## Цель: Автоматизация процесса разгрузки и распределения товара



**Модуль контроля** служит для идентификации срока годности товара. Представляет собой систему машинного зрения, состоящую из одноплатного компьютера Raspberry Pi, вебкамеры, макетной доски с двумя светодиодами и резистором, блока EV3, двух датчиков цвета.



**Робот-погрузчик** предназначен для транспортировки товара от зоны разгрузки до соответствующих складов. Состоит из блока EV3, датчика цвета, ультразвукового датчика, трех больших и одного среднего моторов. Ходовая часть робота реализована с использованием омни-колес, подъемный механизм осуществлен при помощи реечной передачи.



**Система складов** предназначена для продолжительного хранения. В проекте рассматривается склад сильной заморозки и склад средних температур  $0 \pm 5$  °C. Система складов состоит из одного блока EV3 и четырех средних моторов для открывания / закрывания дверей.

## Достоинства

- ✓ Автономность работы и мобильность робота - погрузчика
- ✓ Автономность принятия решения в зависимости от результатов, полученных от системы машинного зрения
- ✓ Автономность взаимодействия между объектами системы автоматизированной разгрузки