**ИССЛЕДОВАНИЕ** ОСОБЕННОСТЕЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ **CUCTEM** БЕСПИЛОТНОГО **АВТОМОБИЛЯ В** УСЛОВИЯХ ЛАБИРИНТА



Выполнил Чернышев Роман, ученик 10А класса

#### ВВЕДЕНИЕ

- Проблема несовершенность функционирования систем беспилотного автомобиля в незнакомых для него условиях
- Цель исследование движения беспилотного автомобиля в условиях лабиринта путем подбора и анализа ключевых параметров функционирования его систем

#### ЗАДАЧИ

Собрать Айкар



Написать программу движения



Написать настраиваемый модуль ИИ



Сформировать подборку оптимальных параметров



Провести подбор параметров

### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- Беспилотное транспортное средство транспортное средство, оборудованное системой автоматического управления (автопилотом), которое может передвигаться без участия человека.
- Автопилот устройство или программно-аппаратный комплекс, ведущий транспортное средство по определённой, заданной ему траектории.

#### Особенности инженерных решений

- 1. Разработка системы ADAS
- 2. Создание систем по предупреждению о сходе с полосы и системы автономного экстренного торможения
- 3. Создание 3D-карт высокой точности
- 4. Обеспечение высокоскоростного сетевого подключения и сохранения данных с автомобиля в облаке

#### МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Машинное обучение – класс методов искусственного интеллекта, характеризующихся не прямым решением конкретной задачи, а обучением за счёт применения решений множества сходных задач Базируется, в основном, на математических методах и теориях.

Методы МО

Тубокое обучение

Обучение с
подкреплением

Глубокое обучение

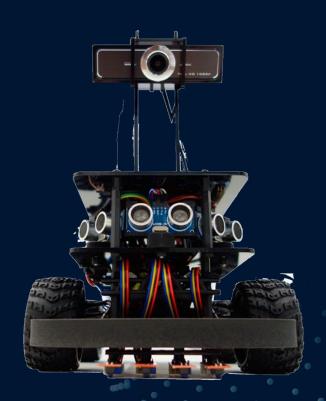
Классическое

#### МАШИННОЕ ЗРЕНИЕ

 Машинное зрение – это применение компьютерного зрения в промышленности и производстве



#### ПРОГРАММЫ И ОБОРУДОВАНИЕ







## ПРОГРАММА



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ



# **3A** ВНИМАНИЕ!