

Актуальность и новизна.

Новые принципы решения актуальных задач человечества с помощью роботов, усвоенные в школьном возрасте (пусть и в игровой форме), ко времени окончания вуза и начала работы по специальности, отзовутся в принципиально новом подходе к реальным задачам.

Краткое описание.

Объезжающий препятствия робот, является "умным" устройством, способным автоматически обнаруживать препятствия впереди себя и выбирать наиболее подходящее направление для его преодоления. Это свойство позволяет роботу работать в незнакомой обстановке и является одним из ключевых требований при создании автономных роботов.

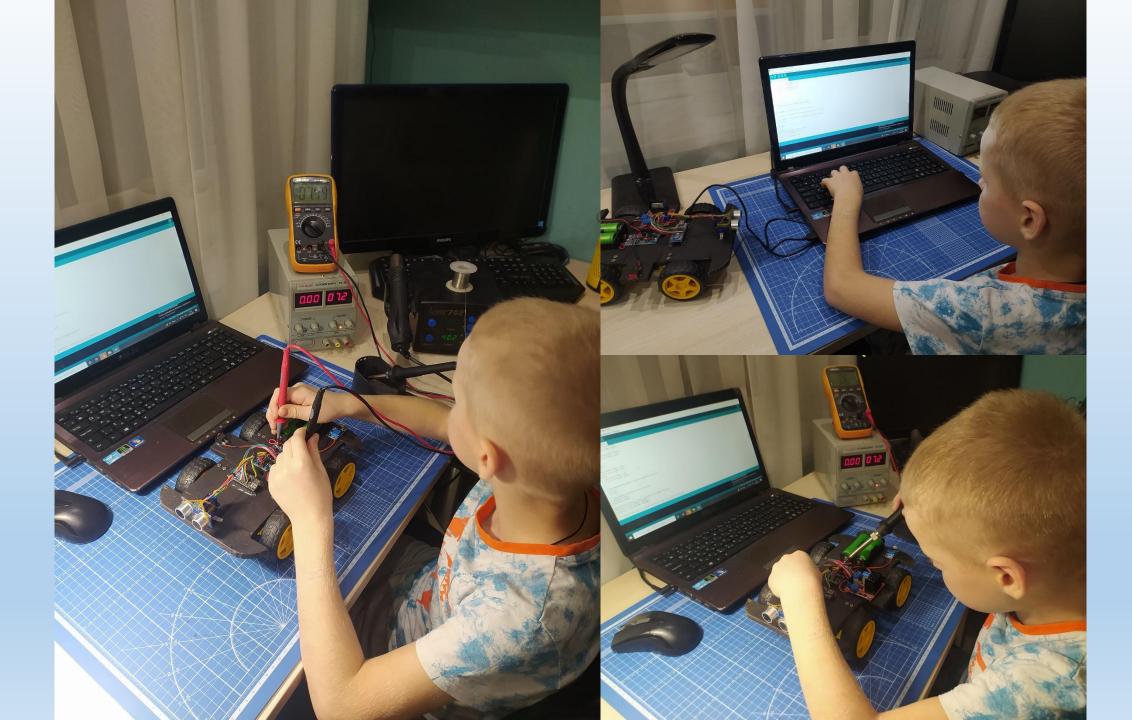
Робот спроектирован на основе контроллера Arduino Nano (ATmega328), драйвером двигателей L298N, ультразвуковым приемопередатчиком HC-SR04, питается от двух Li-ion аккумуляторов 18650 и имеет возможность подзарядки от зарядного устройства смартфона.

Цикл разработки проекта.

- 1. Создание проекта.
- 2. Изготовление шасси, покраска.
- 3. Монтаж колесных групп.
- 4. Монтаж электронных компонентов, проводов.
- 5. Написание программного кода.
- 6. Программирование контроллера Arduino Nano (ATmega328).
- 7. Испытания.

Практическая и общественная значимость.

Возможность прикоснуться к неизведанному миру роботов для современного ребенка является очень мощным стимулом к познанию нового, преодолению инстинкта потребителя и формированию стремления к самостоятельному созиданию. При внешней привлекательности поведения, роботы могут быть содержательно наполнены интересными непростыми задачами, которые неизбежно встанут перед юными инженерами. Их решение сможет привести к развитию уверенности в своих силах и к расширению горизонтов познания.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

