

ГБПОУ

«Западнодвинский технологический колледж им. И. А. Ковалева»

КУРСОВАЯ РАБОТА

По МДК 02. 01: «Микропроцессорные системы»

На тему: «Разработка line following robot»

Студента IV курса, группы № 17 Попёнов Денис Владимирович

Оценка: _____

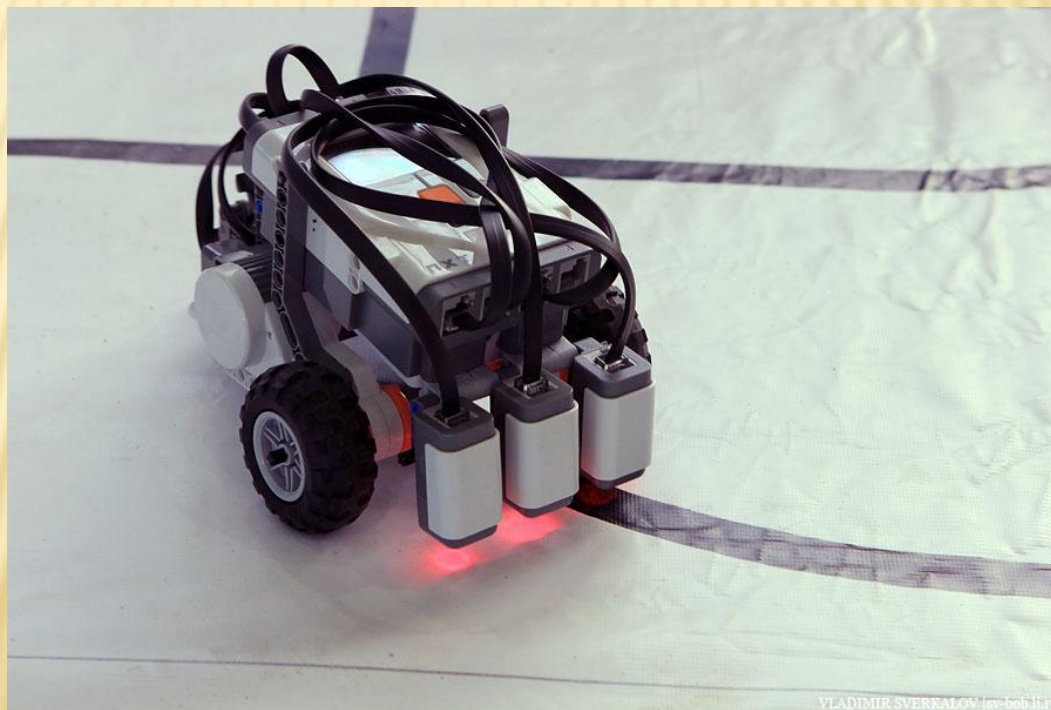
Подпись преподавателя: _____

«___» _____ 2016г.

Западная Двина 2016г.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

Создать универсальную беспилотную платформу, способную выполнять действия, а именно: перемещаться по горизонтали по черной полосе



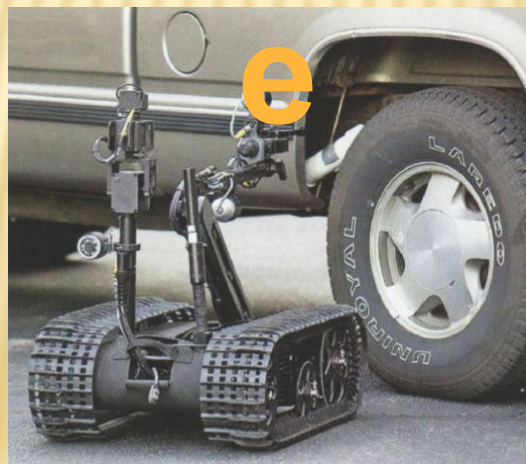
ЗАДАЧИ:

- Ознакомление с системами управления роботов .
- Поиск материалов и опциональных деталей для создания робота.
- Написание программы для пропорционального управления и автономного выполнения работы, без участия человека.
- Создание схемы и пайка электронных элементов.
- Изготовление робота, движущегося по линии.

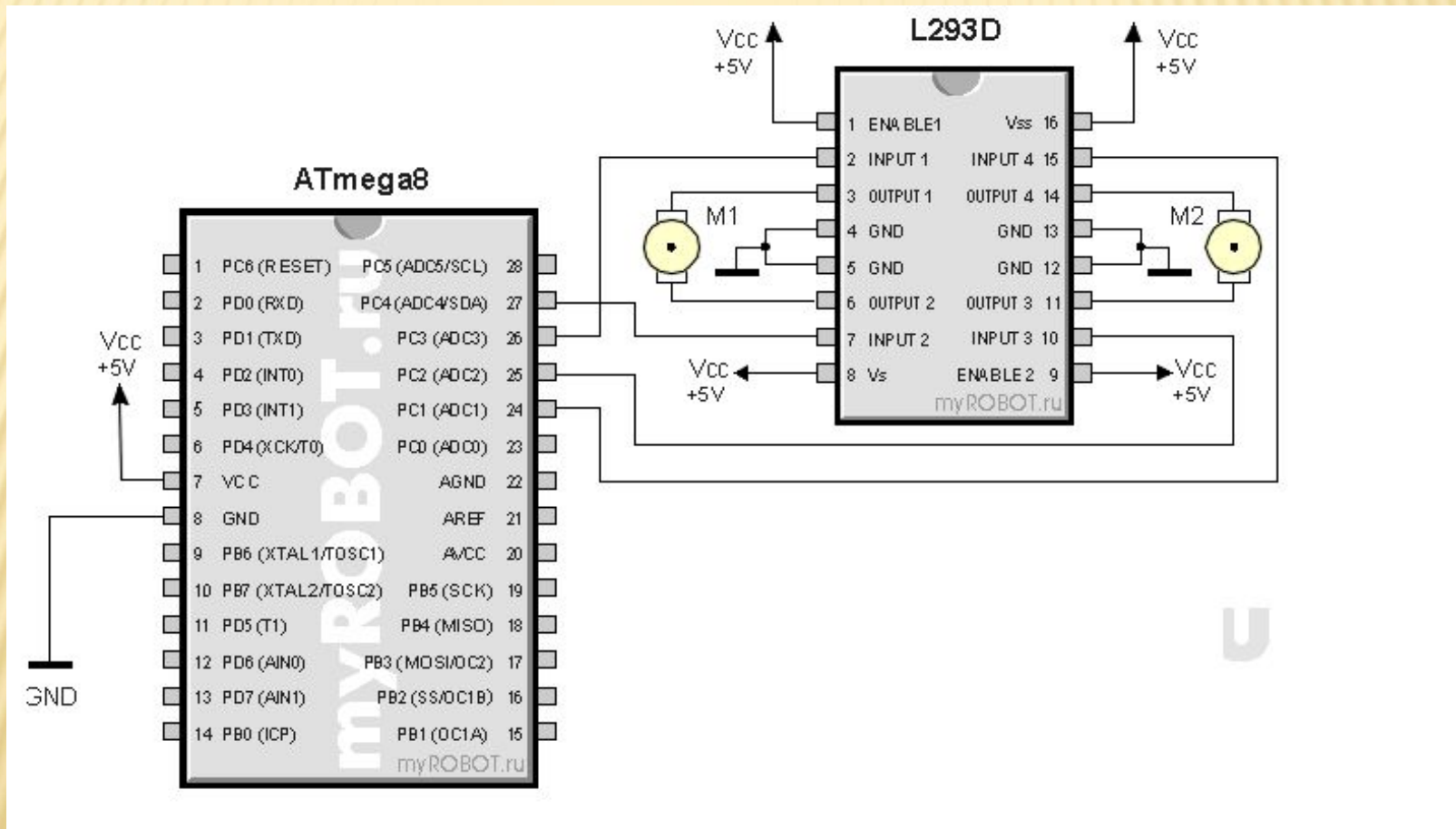
АКТУАЛЬНОСТЬ



Будущее



УПРАВЛЕНИЕ РОБОТОМ



ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Язык прошивки Си компилированный в Hex

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ РОБОТА



2 колеса



Схема
L293D



Микр
Atmega8



Текстол
ит



Два
мотора



Фоторезисто
р



Источник
питания

ЛАЗЕРНО-УТЮЖНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

□ **Достоинства:**

- Весьма высокая скорость травления.
- Не оставляет грязных пятен
- Процесс быстро протекает при комнатной температуре.
- Не требуется труднодоступных реактивов.
- травильный раствор безопасен для тела и одежды.
- это самый дешевый метод травления меди.

ПРОЦЕСС РЕАЛИЗАЦИИ

СБОРКА

РЕЗУЛЬТАТ РАБОТЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Век роботизации уже наступил, и роботы успешно заменяют людей, и во многом превосходят нас в плане выполнения каких либо опасных работ. Роботы могут и должны облегчить наше существование на этой планете, и они будут помогать нам. Универсальная беспилотная платформа является моделью робота , которая может быть использована в качестве перевозчика материалов по заданному маршруту.