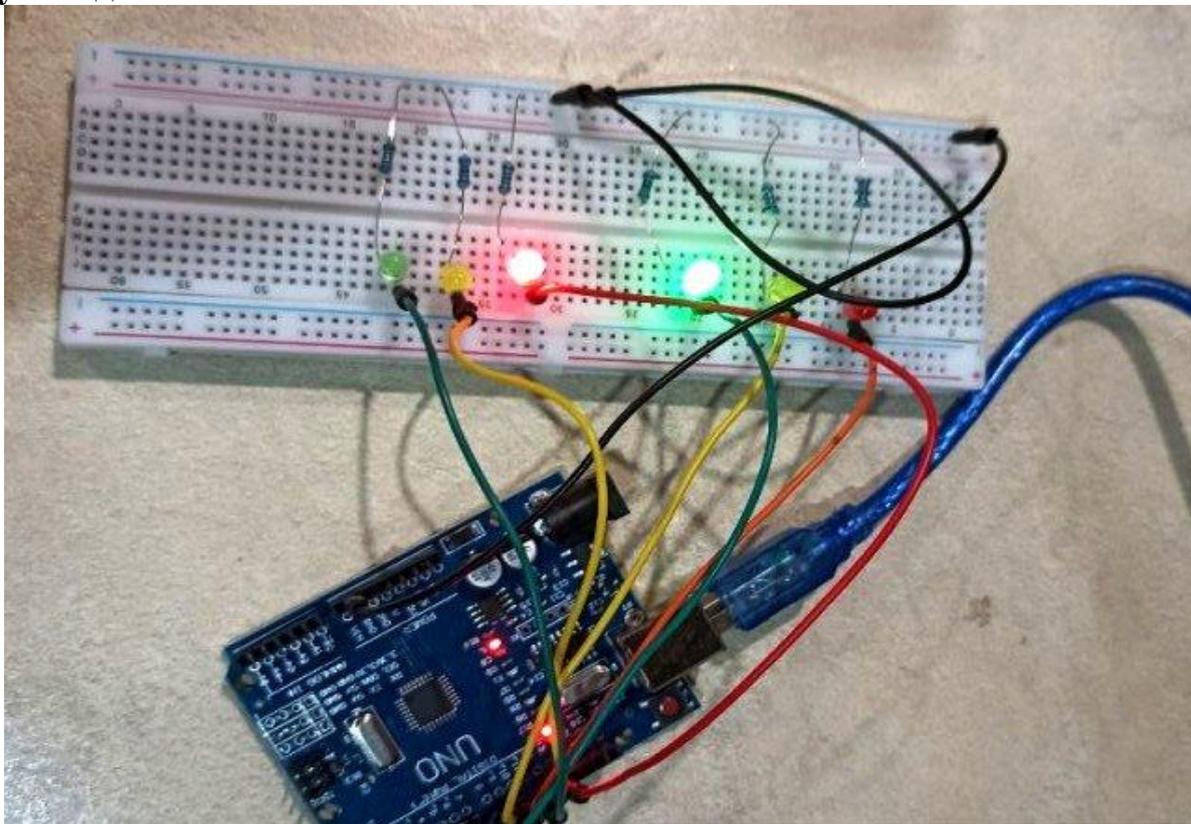


## ПРОГРАММИРУЕМЫЙ СВЕТОФОР

**Автор:** Гатин Герман Валентинович, обучающийся 6 класса, кружка «Картинг» Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Шахтёрская станция юных техников»

**Руководитель:** -



**Цель:** программируемое регулирование потока автомобилей на дорогах в режиме реального времени.

**Назначение:** регулирование очередности проезда транспортом перекрестка. Разрешает или запрещает движение автомобильного, железнодорожного, водного и другого транспорта на заданное время, а также пешеходов на пешеходных переходах.

**Основные функции:** состоит из двух светофоров, поочередно запускающих и останавливающих движение. Для включения светофора достаточно подать питание на исполнительную схему. Для предотвращения резкого торможения автомобиля, находящегося в непосредственной близости к перекрестку, светофорный комплекс запускается на 10 циклов в режиме мигающего желтого сигнала светофора. После их истечения работа светофора переходит в режим нормальной работы с полноценным регулированием дорожного движения. Миникомпьютер выполняет необходимую программу алгоритма, заданную оператором; макетная плата –подключает элементы комплекса без использования паяльника; резисторы – ограничивают ток протекающий через светодиоды; светодиоды – имитируют работу светофора (в настоящем светофоре также используются светодиоды, но большей мощности).