ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА ЭЛЕКТРОННОГО УСТРОЙСТВА

«Потенциометр. Наглядное действие закона Ома».

(название проекта)

1. **Пояснительная записка**

Цель разработки цепи: изучение Закона Ома для уроков по физике.

Функции электронного устройства:

* Регулировка потенциометром напряжения
* Работа светодиодов
* Частота работы светодиодов зависит от потенциометра

**2. Описание комплекса технических средств**

Краткое описание микроконтроллера Arduino UNO: Arduino Uno R3, малая макетная плата, провода, светодиоды, резисторы, потенциометр.



**3. Описание программного обеспечения**

Краткое описание функций Си++:

Setup – стартует скетч

pinMode - установка режима работы пина для выполнения операций считывания или записи

setLed – изменение статуса светодиода

digitalWrite – описание, подает на цифровой план значение включено или выключено

delay – задержка, приостановление выполнения программы на указанный промежуток времени

loop – функция для бесконечного цикла

int POT – подключение потенциометра

int value – целые числа

Полная программа управления электронным устройством:

void setup()

{

 pinMode(A0, INPUT);

 pinMode(3, OUTPUT);

 pinMode(5, OUTPUT);

 pinMode(4, OUTPUT);

}

void SetLed(int pin, int val)

{

 digitalWrite(pin , HIGH);

 delay(val);

 digitalWrite(pin , LOW);

 delay(100);

}

void loop()

{

 int POT = analogRead (A0);

 int value = POT;

 SetLed(3, value);

 SetLed(4, value);

 SetLed(5, value);

}