



Arduino sketch.ino:

```
// Піни
const int trigPin = 9;
const int echoPin = 10;
const int motorPin = 3;
const int ledGreen = 4;
const int ledYellow = 5;
const int ledRed = 6;
const int currentSensorPin = A0;
const int stopButtonPin = 7;

// Параметри
const int maxDistance = 15; // см - максимальна допустима відстань до матеріалу
const int currentLimit = 550; // межа перевантаження (залежить від ACS712)
```

```
bool stopped = false;
void setup() {
  pinMode(trigPin, OUTPUT);
  pinMode(echoPin, INPUT);
  pinMode(motorPin, OUTPUT);
  pinMode(ledGreen, OUTPUT);
  pinMode(ledYellow, OUTPUT);
  pinMode(ledRed, OUTPUT);
  pinMode(stopButtonPin, INPUT_PULLUP);
  Serial.begin(9600);
}
void loop() {
  // Зчитування кнопки СТОП
  if (digitalRead(stopButtonPin) == LOW) {
    stopped = true
  }
  // Вимірювання відстані
  long duration, distance;
  digitalWrite(trigPin, LOW); delayMicroseconds(2);
  digitalWrite(trigPin, HIGH); delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(trigPin, LOW);
  duration = pulseIn(echoPin, HIGH);
  distance = duration * 0.034 / 2;
  // Зчитування струму
  int currentValue = analogRead(currentSensorPin);
  if (stopped) {
    // Повна зупинка
    digitalWrite(motorPin, LOW);
    digitalWrite(ledRed, HIGH);
    digitalWrite(ledGreen, LOW);
    digitalWrite(ledYellow, LOW);
  } else if (distance < maxDistance) {
    // Надто багато матеріалу — пауза
    digitalWrite(motorPin, LOW);
    digitalWrite(ledRed, LOW);
    digitalWrite(ledGreen, LOW);
    digitalWrite(ledYellow, HIGH);
  } else {
    // Робота у штатному режимі
    digitalWrite(motorPin, HIGH);
    digitalWrite(ledRed, LOW);
    digitalWrite(ledGreen, HIGH);
    digitalWrite(ledYellow, LOW);
  }
  delay(200);
}
```

				БР.ПМІ-66.00.0014			
Ізм.	Лист	№ док.	Підп.	Дата	Розробка	Лист	Масштаб
Разр.					автоматизації		1:1
Проб.						Лист	Листів
Т. Контр.					ПМІ-21-1	ІФНТУНГ	
Н. Контр.							
Чтб.							