

---

# Arduino IDE: установка и настройка

Рассмотрим начало работы с Arduino IDE в операционной системе Windows на примере Uno. Для других плат разница минимальна — эти особенности перечислены на страницах описания конкретных плат.

## 1. Установка Arduino IDE

Установите на компьютер интегрированную среду разработки [Arduino IDE](#)

### Шаг 1

Выберите Arduino IDE в зависимости от вашей операционной системы.

#### Legacy IDE (1.8.X)



 **Arduino IDE 1.8.19**

The open-source Arduino Software (IDE) makes it easy to write code and upload it to the board. This software can be used with any Arduino board.

Refer to the [Arduino IDE 1.x documentation](#) for installation instructions.

**SOURCE CODE**

Active development of the Arduino software is [hosted by GitHub](#). See the instructions for [building the code](#). Latest release source code archives are available [here](#). The archives are PGP-signed so they can be verified using [this](#) gpg key.

**DOWNLOAD OPTIONS**

**Windows** Win 7 and newer  
**Windows** ZIP file

**Windows app** Win 8.1 or 10 

**Linux** 32 bits  
**Linux** 64 bits  
**Linux** ARM 32 bits  
**Linux** ARM 64 bits

**Mac OS X** 10.10 or newer

[Release Notes](#)

[Checksums \(sha512\)](#)

### Шаг 2

Нажмите на кнопку «JUST DOWNLOAD» для бесплатной загрузки программы.

---

---

## Support the Arduino IDE

Since the release 1.x release in March 2015, the Arduino IDE has been downloaded **0** times — impressive! Help its development with a donation.

\$3

\$5

\$10

\$25

\$50

Other

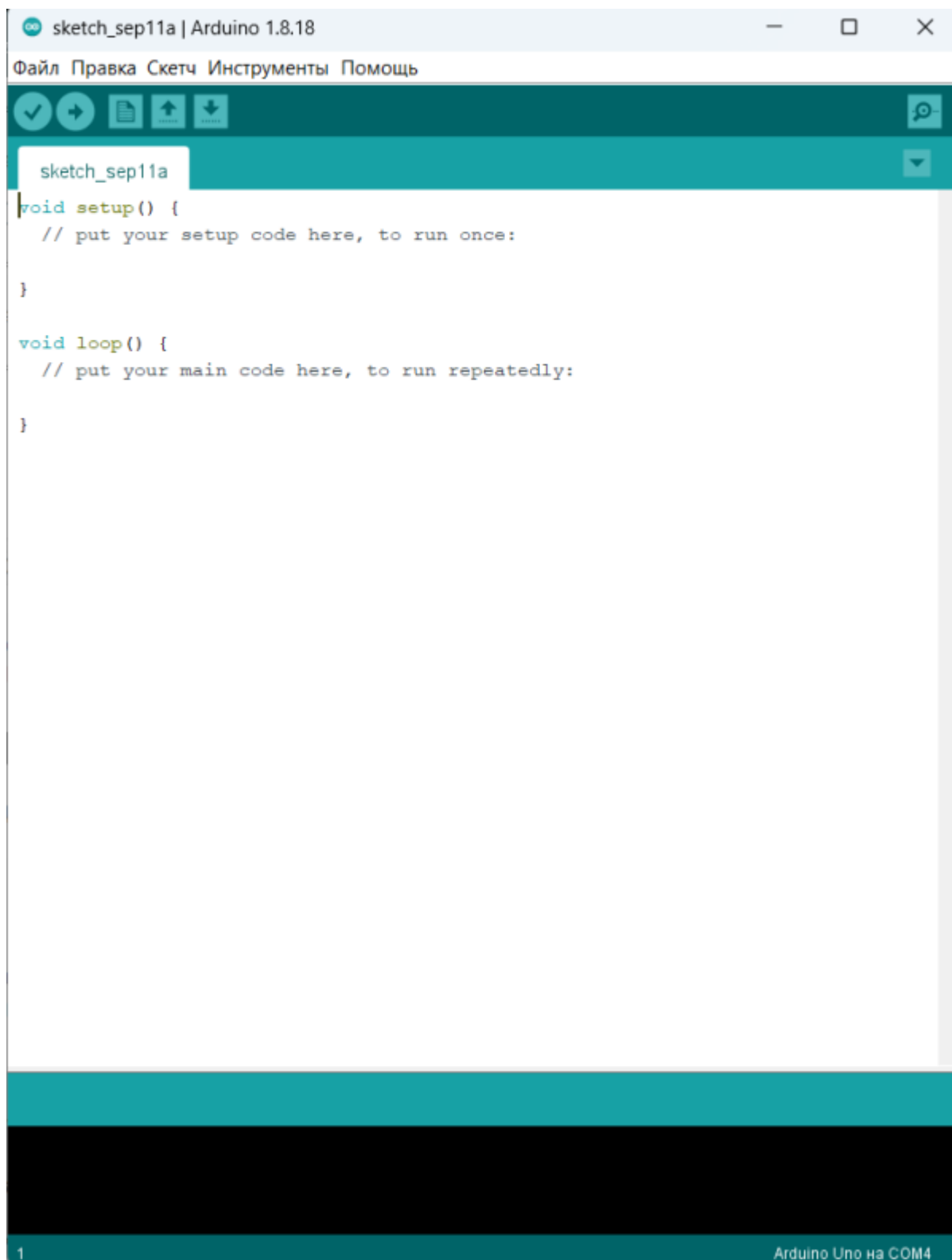
[JUST DOWNLOAD](#)

[CONTRIBUTE & DOWNLOAD](#)



## 2. Запуск Arduino

Запустите среду Arduino.



### Arduino IDE не запускается?

- [Решение проблем с запуском Arduino IDE](#)

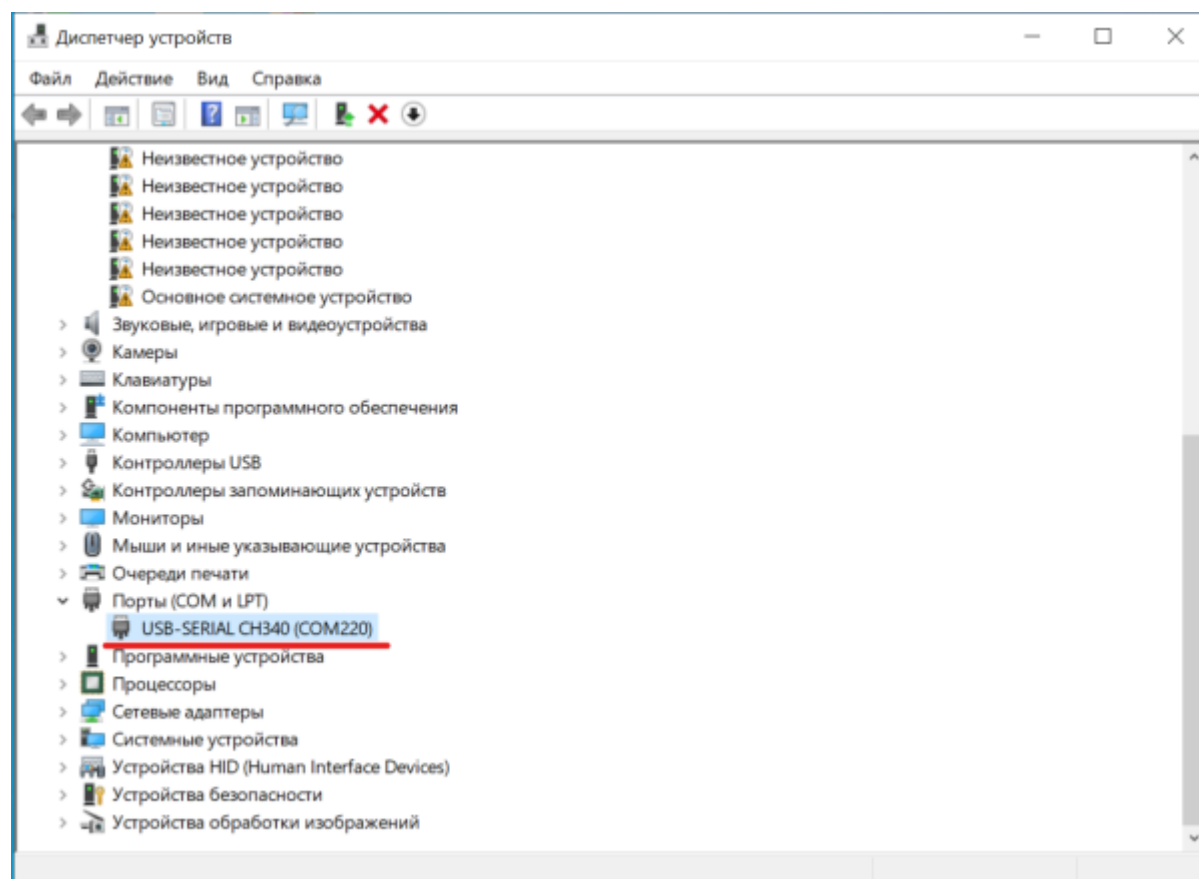
## 3. Подключение платы Arduino к компьютеру

1. Подключите UNO к компьютеру с помощью USB кабеля. Должна загореться световая

---

индикация - «ON» и мигающий светодиод «L». Светодиод «ON» горит когда плата подключена к питанию а светодиод «L» горит когда микроконтроллер выполняет заводскую прошивку «Blink».

2. Для настройки Arduino IDE под конкретную плату узнайте, какой COM-порт присвоился вашей плате. Для этого зайдите в «Диспетчер устройств» Windows и раскройте вкладку «Порты (COM и LPT)».



Диспетчер устройств Windows распознал плату UNO как COM-порт и назначил ей номер 220 (ваш номер может отличаться от указанного в примере). Если вы подключите к компьютеру другую плату, Windows назначит ей другой номер.

### Arduino не подключается?

- [Решение проблем с подключением Arduino](#)

## 4. Настройка Arduino IDE

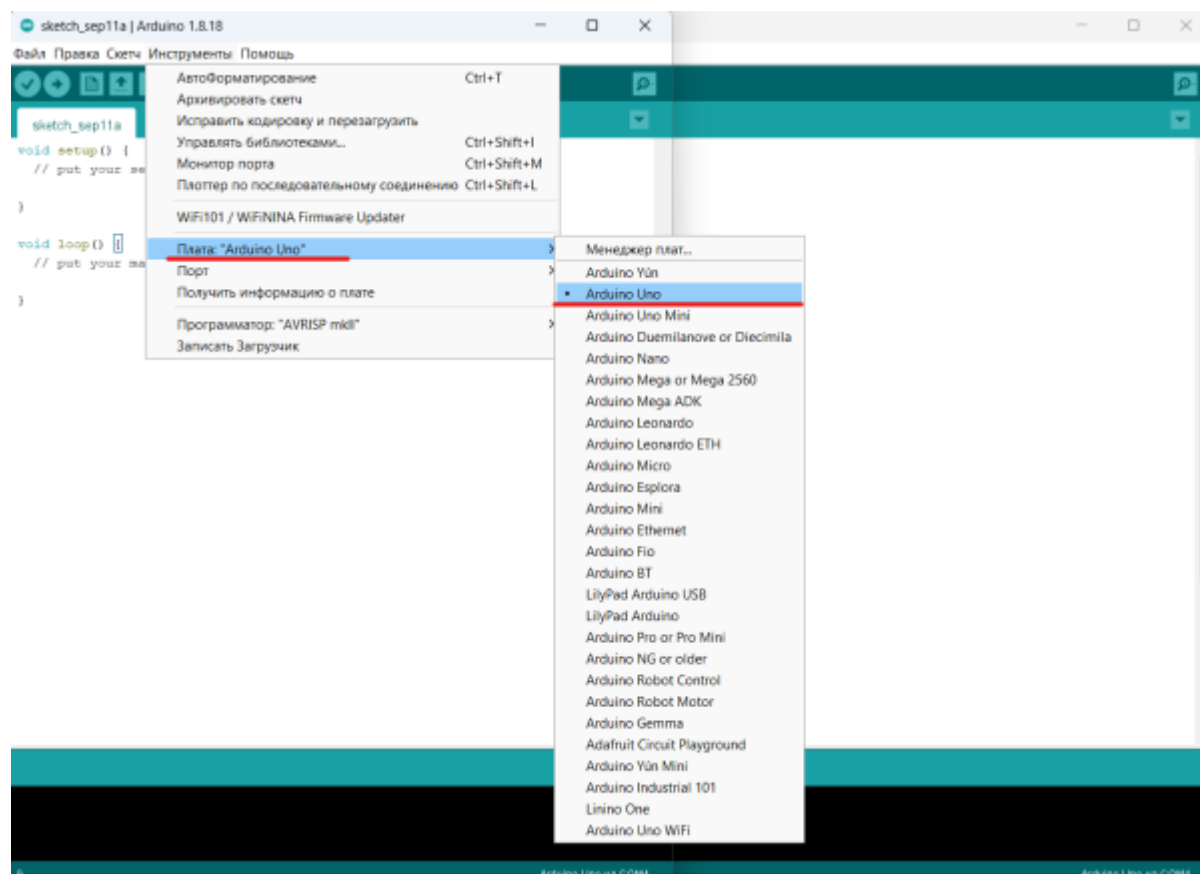
Для работы среды Arduino IDE с вашей платформой необходимо выбрать нужную модель и номер присвоенного плате COM-порта.

### Шаг 1

Для выбора модели Arduino зайдите в меню: «Инструменты», далее выберите раздел «Плата» и

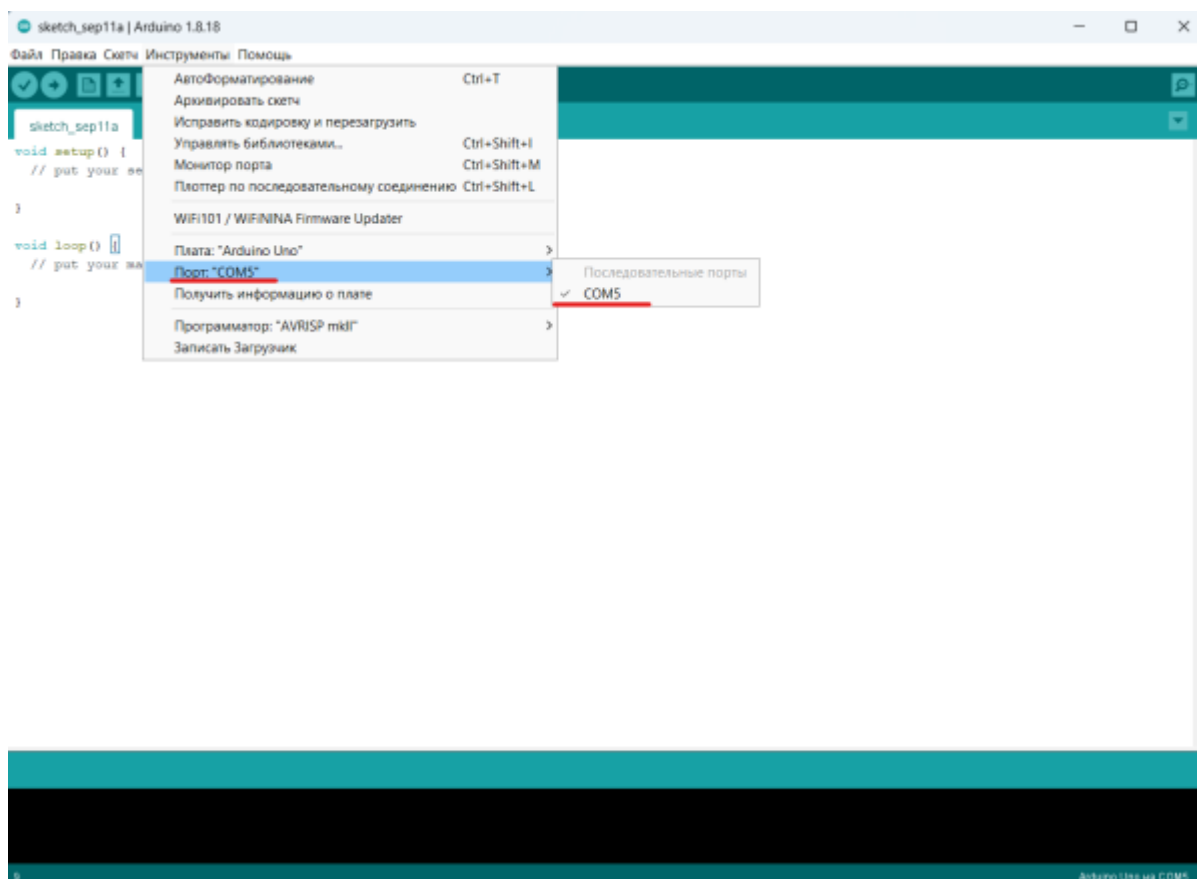
---

укажите соответствующую плату, в нашем случае это «Arduino UNO».



## Шаг 2

Для выбора номера COM-порта перейдите в меню: «Инструменты», далее выберите «Порт» и укажите нужный порт. Так же порт указывается в правом нижнем углу.



## Не удастся настроить Arduino IDE?

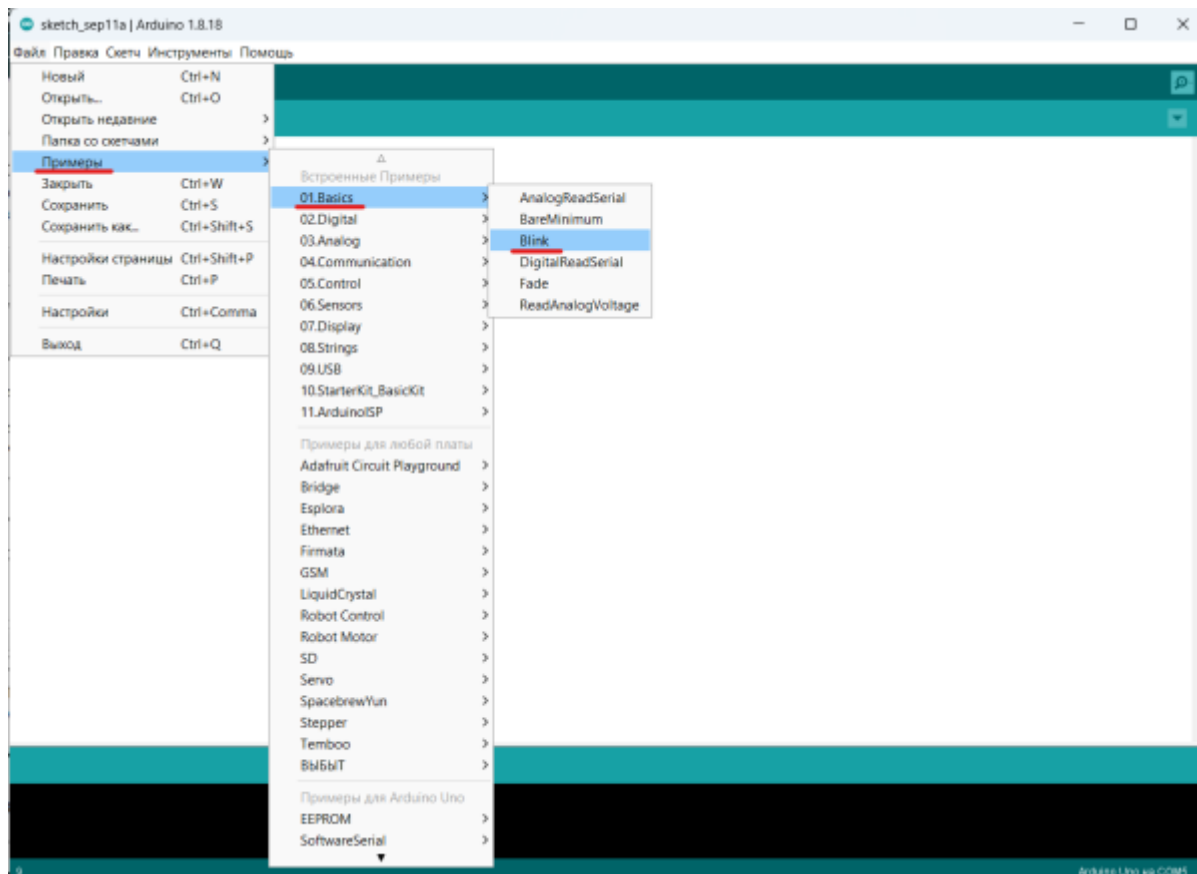
- [Решение проблем с подключением Arduino](#)

## 5. Загрузка первого скетча

Arduino IDE настроена, плата подключена и определяется. Пора прошивать UNO. Arduino IDE содержит большой список готовых примеров, которые можно использовать полностью или частично для решения какой-либо задачи. Прошьем UNO, с помощью самой простой программы - «Blink».

### Шаг 1

Откройте меню: «Файл», далее «Примеры», далее «01.Basics», затем выберите прошивку «Blink»



У вас откроется дополнительное окно с демонстрационным скетчем.

## Шаг 2

Рассмотрим представленный скетч.

[Blink.ino](#)

```
// the setup function runs once when you press reset or power the board
void setup() {
  // initialize digital pin LED_BUILTIN as an output.
  pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
}

// the loop function runs over and over again forever
void loop() {
  digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the
  voltage level)
  delay(1000); // wait for a second
  digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW); // turn the LED off by making the
  voltage LOW
  delay(1000); // wait for a second
}
```

---

## Шаг 3

Давайте немного модифицируем наш код.

Заменяем строки:

```
delay(1000);
```

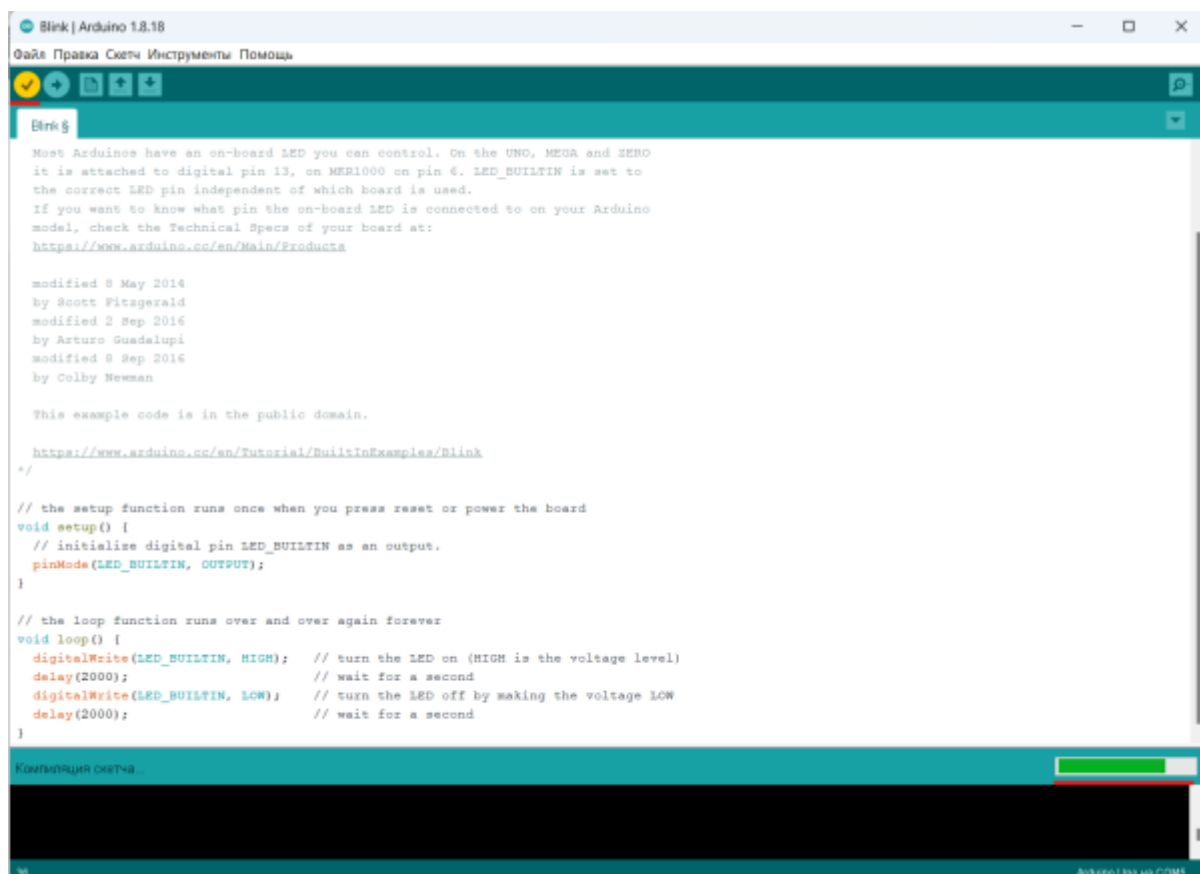
На:

```
delay(2000);
```

Это замедлит мерцание светодиода «L».

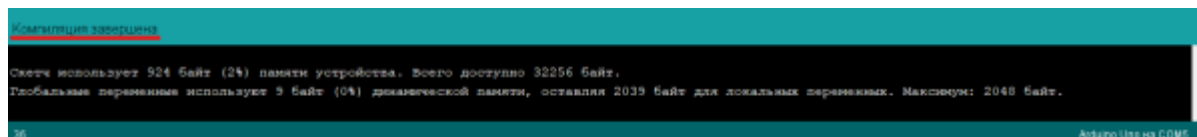
## Шаг 4

Нажмем на иконку с галочкой, чтобы проверить наш код на наличие ошибок. Чем больше код - тем дольше он будет проверяться, имейте это ввиду. Статус проверки скетча отображается в правом нижнем углу.



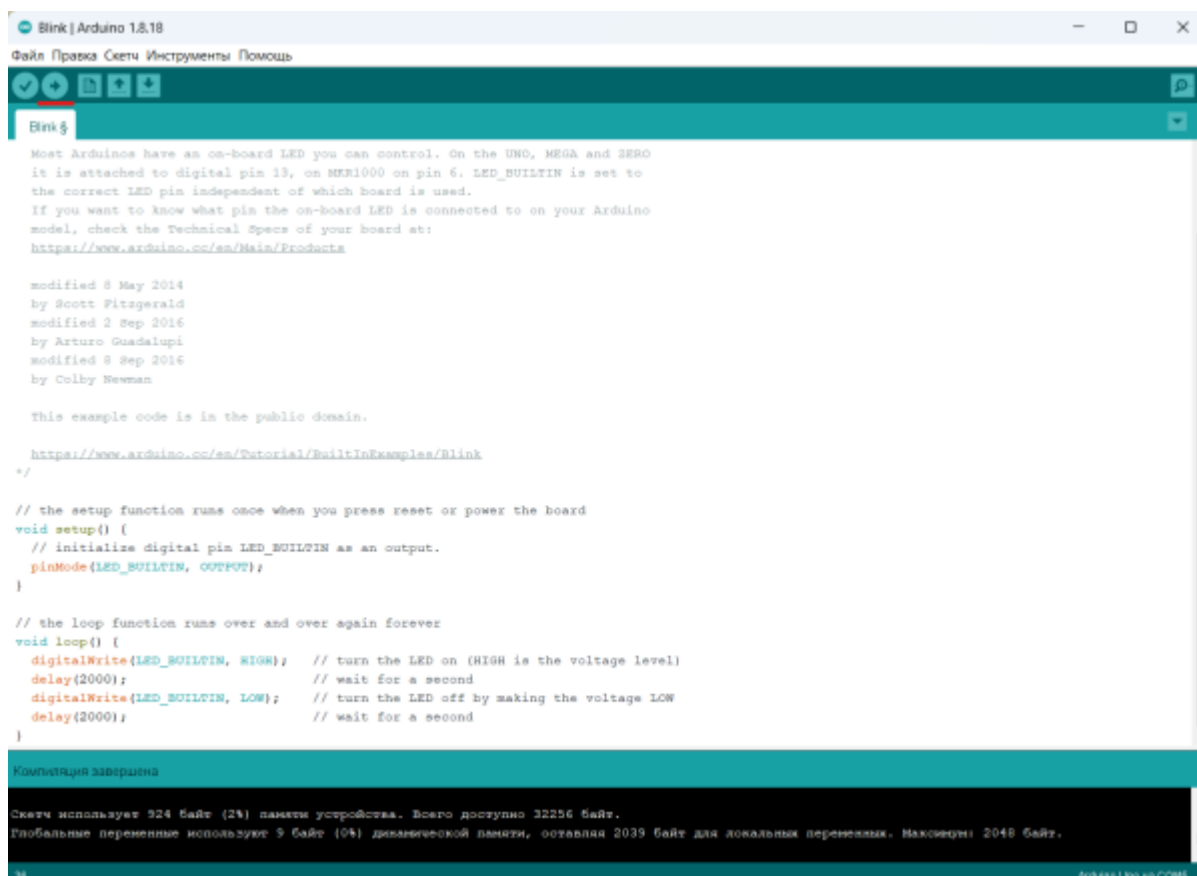
После успешной проверки скетча вам будет выдано соответствующее уведомление «Компиляция завершена» в левом нижнем углу.

---

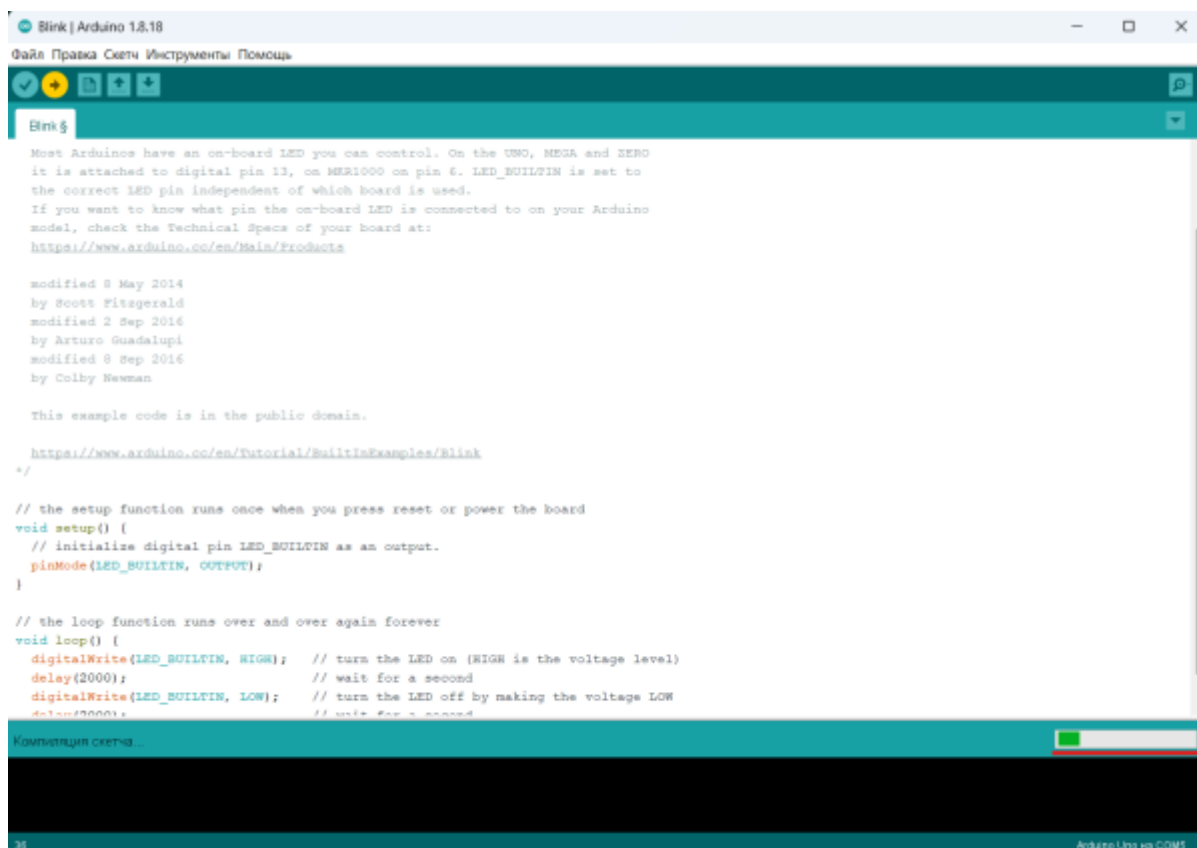


## Шаг 5

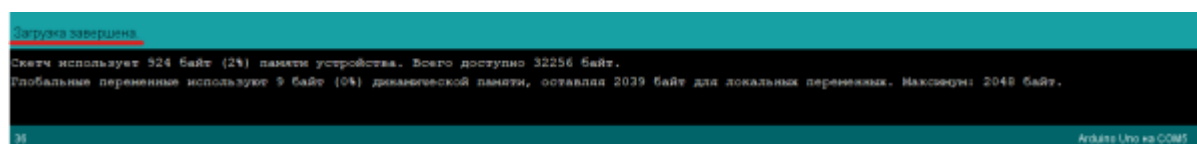
Теперь загрузим нашу прошивку в UNO. Для этого необходимо нажать на иконку со стрелочкой вправо.



Статус загрузки скетча отображается в правом нижнем углу. Чем больше код - тем дольше он будет загружаться, имейте это ввиду.



После успешной загрузки вам будет выдано соответствующее уведомление «Загрузка завершена».



После прошивки UNO светодиод «L» будет загораться и гаснуть каждые 2000 миллисекунд — в 2 раза медленнее исходной версии. Это значит, что ваш первый тестовый код успешно прошел проверку, загрузился и заработал. Теперь вы можете переходить к более серьезным экспериментам. Удачи!

## Ссылки

- [Ссылка на скачивание среды Arduino IDE](#)
- [Решение проблем с запуском Arduino IDE](#)