



**ANYCUBIC S**

**Руководство  
пользователя**



Shenzhen Anycubic Technology Co., Ltd.

Уважаемый покупатель,

Благодарим вас за выбор устройств **ANYCUBIC**.

Возможно, вы уже знакомы с технологией 3D-печати или ранее покупали принтеры **ANYCUBIC**. Тем не менее, мы настоятельно рекомендуем вам внимательно ознакомиться с данным руководством. Техники установки и меры предосторожности, приведенные в данном руководстве, могут помочь вам избежать повреждения устройства или заминки при первом использовании.

Для дополнительной информации рекомендуем посетить сайт:

1. <https://www.anycubic.com/>

На сайте **ANYCUBIC** можно найти программное обеспечение, обучающие видео, модели, информацию о послепродажном обслуживании и т.д.

Посетите сайт для получения технической поддержки. С большой вероятностью, там вы найдете ответы или решения всех ваших вопросов!

2. Ниже приведены ссылки на страницу в Facebook и канал на YouTube.



Сайт **ANYCUBIC**



Страница в Facebook



YouTube-канал

Команда **ANYCUBIC**

Авторские права принадлежат «Shenzhen Anycubic Technology Co., Ltd», все права защищены.

## Инструкция по безопасности

Всегда следуйте данной инструкции во время сборки и эксплуатации, чтобы предотвратить нежелательные травмы и повреждения принтера.



Пожалуйста обратитесь в контактный центр по возникшим вопросам после получения принтера.



Пожалуйста не направляете скребок в сторону руки.



В экстренном случае немедленно отключите питание принтера **ANYCUBIC** и обратитесь в службу поддержки.



**ANYCUBIC** 3D printer имеет подвижные части, которые могут нанести Вам повреждения.



Крайне рекомендуется использовать защитные очки во время очищения/зачистки распечатанных моделей во избежание попадания мелких частей в глаза. Во время лазерной гравировки также необходимо надевать очки.



Храните **ANYCUBIC** 3D принтер в недоступном для детей месте.



Выделяемые пары смолы могут быть вредными. Всегда используйте **ANYCUBIC** 3D принтер в вентилируемых помещениях



**ANYCUBIC** 3D принтер не защищен от влаги и дождей.



**ANYCUBIC** 3D принтер разработан для работы при температуре 8°C-40°C, and уровне влажности 20%-50%. Работа в иных температурно влажностных показателей может снизить качество печати.



Не разбирайте **ANYCUBIC** 3D принтер, пожалуйста обращайтесь в службу поддержки по возникающим вопросам.

# Содержание

<b>Технические характеристики</b>	1
<b>Список деталей</b>	2
<b>Обзор устройства</b>	3
<b>Описание меню</b>	5
<b>Установка</b>	9
Установка рамы	10
Установка дисплея	11
Провода	11
Установка держателя нити и нити	12
<b>Калибровка</b>	15
Ручная калибровка	15
Автоматическая калибровка	17
Тонкая отстройка	20
<b>Установка драйвера</b>	24
<b>Знакомство с программным обеспечением для слайсинга</b>	26
Установка программы Cura	26
Изменение 3D-модели в программе Cura	28
Настройка программы Cura	29
Печать онлайн	33
Печать оффлайн	34
<b>Знакомство с датчиком нити</b>	35
<b>Возобновление работы после прерывания</b>	36
<b>Решение проблем</b>	38

## Технические характеристики

---

### Печать

Технология:	FDM (Fused Deposition Modeling)
Размер печати:	400мм*400мм*450мм
Точность печати:	0,05-0,3мм
Точность позиционирования:	X/Y 0,0125мм, Z 0,002мм
Кол-во экструдеров:	Один
Диаметр сопла:	0,4мм
Скорость печати:	20-100мм/с
Скорость перемещения:	60мм/с
Мощность устройства:	~600Вт
Поддерживаемые материалы:	PLA, ABS, HIPS, дерево, TPU

### Температура

Рабочая температура раб. среды:	8°C - 40°C
Рабочая температура экструдера:	макс. 260°C
Рабочая температура ложа:	макс. 100°C

### Программное обеспечение

ПО слайсера:	Cura, Simplify3D, Repetier-HOST
Форматы для слайсера:	.STL, .OBJ, .JPG, .PNG
Форматы для принтера:	GCode
Подключение:	карта памяти, кабель передачи данных

### Питание

Входящие параметры:	110В/220В AC, 50/60Гц
---------------------	-----------------------




### Физические параметры

Размеры принтера:	651мм*612мм*720мм
-------------------	-------------------

Чистый вес:

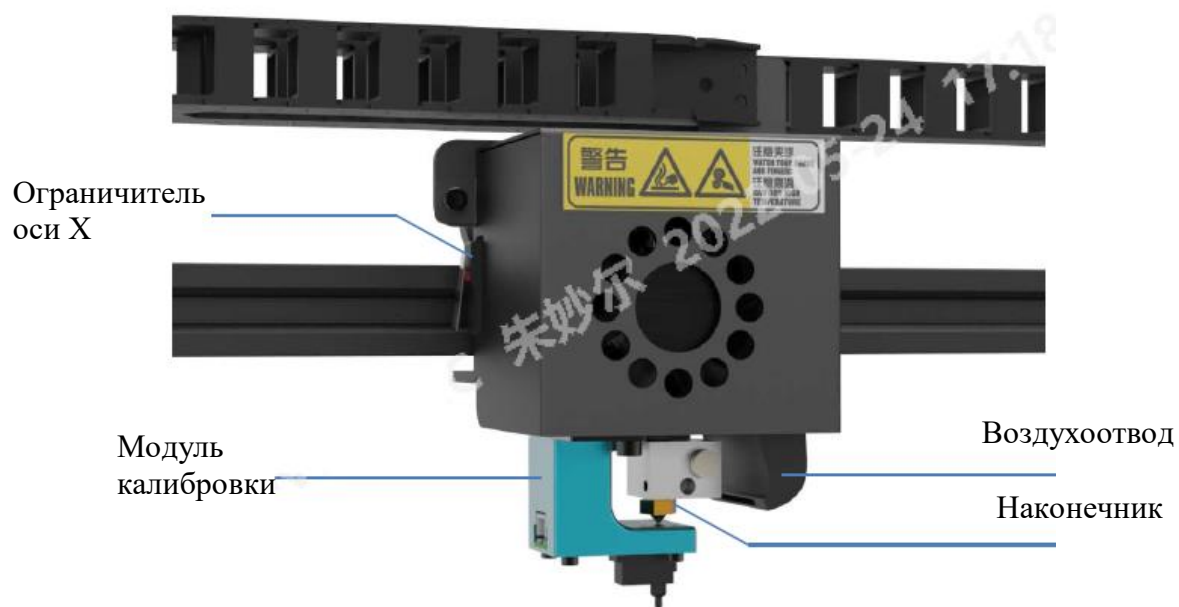
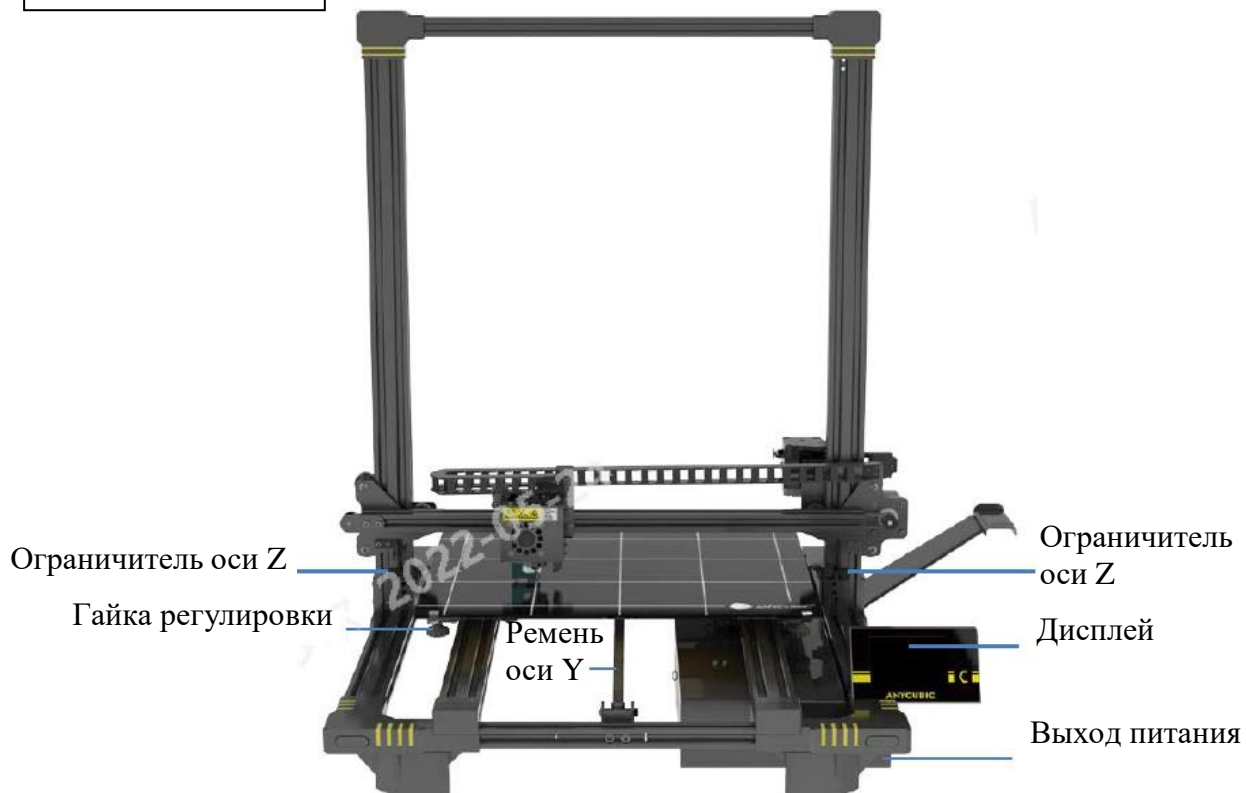
≈20кг

### Список деталей

		
	M5*25 винт/шайба 6шт	Держатель нити 1 ед. M3*5, M4*8, носковая гайка, 2 шт
		
<b>ANYCUBIC C</b>	T-образные пластины 2шт	Кусачки 1шт
		
Нить 1шт	Руководство пользователя, 1шт	Датчик выравнивания 1шт
		
Шнур питания 1шт	Кабель передачи данных 1шт	Талон на послепрод. обслуживание, 1шт
		
Перчатки 2шт	Карта памяти и кард-ридер, 1 шт	Набор инструментов 1 набор
		
Запасная печатная головка 1шт	Пинцет и иглы для чистки наконечника, 1шт	Лопатка 1шт

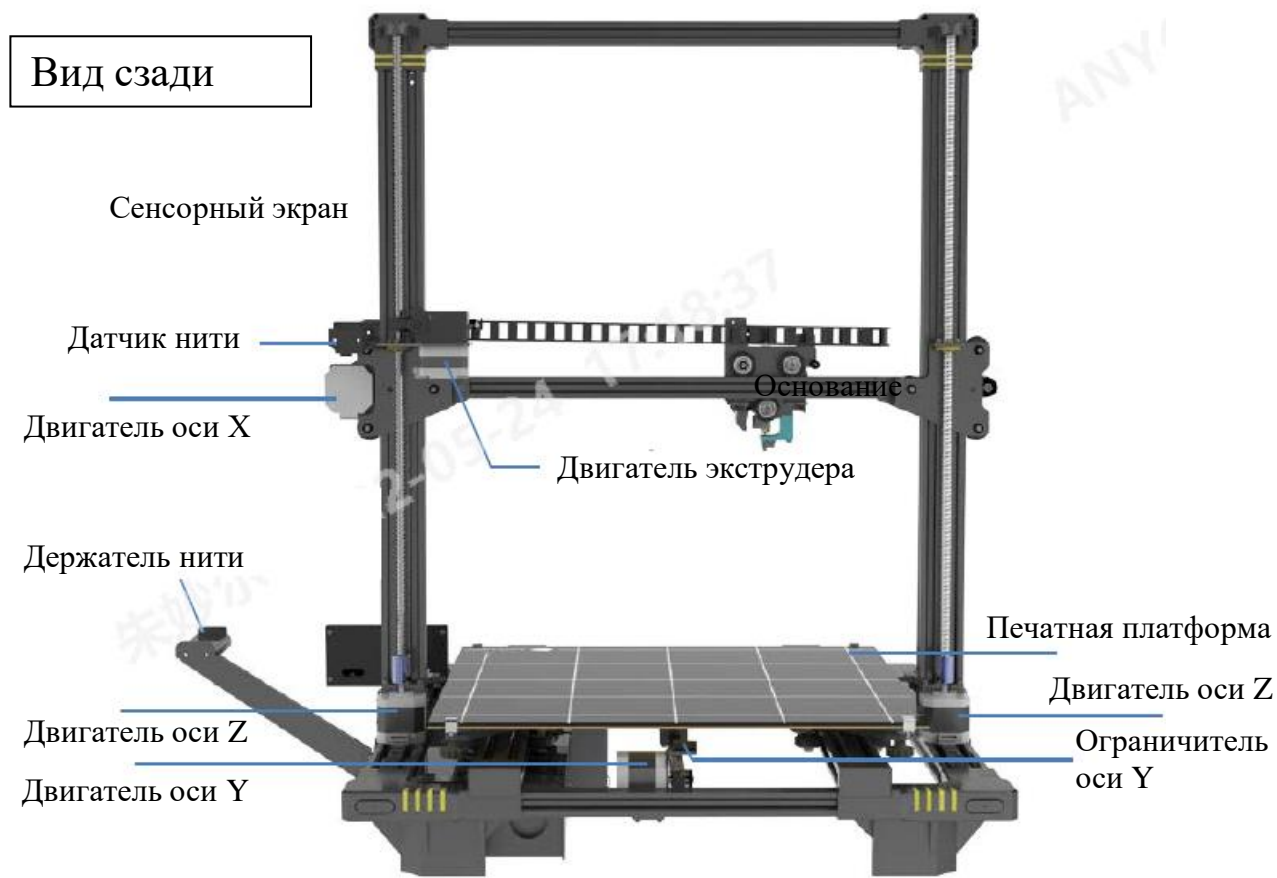
## Обзор устройства

Вид спереди



## Обзор устройства

---



Обратите внимание: все компоненты принтера были осмотрены и испытаны с помощью печати. Поэтому в некоторых случаях на печатной головке или нагревательном ложе могут оставаться небольшие отметины. Они не повлияют на качество печати и означают, что качество работы принтера было проверено. При этом мы добавляем в комплект дополнительный наконечник, на случай, если вам необходимо будет заменить его в будущем. Благодарим за понимание.



# Описание меню

## Главное меню



Печать

Настройки

Инструменты



Настройка



Инструменты

Инструменты



Предыдущая  
страница

Следующая  
страница

# Описание меню

## Главное меню

Темп-ра наконечника/  
Целевая температура



Темп-ра нагрев. платформы/  
Целевая температура

Вход в меню печати  
Вход список настроек

Вход в список инструментов

Статус принтера

## Печать

Вернуться в главное меню



Вверх

Вниз

Список файлов

Печать выбранных файлов  
с карты памяти

Обновить список

Возобновить печать (доступно только для офлайн печати с карты памяти)

## Настройки

**Язык:** смена языка (английский/китайский)

**Температура:**

Снижение темп-ры наконечника

Повышение темп-ры наконечника

Текущая темп-ра  
наконечника

Текущая темп-ра  
платформы



Нажмите для установки  
темп-ры наконечника (170-260°C)

Нажмите для установки  
темп-ры платформы (0-100°C)

Снижение темп-ры платформы

Повышение темп-ры платформы

## Описание меню

**Двигатель:** отключить все двигатели (доступно, только когда устройство отключено)

**Скорость:**

Уменьшить скорость вентилятора      Увеличить скорость вентилятора

Текущая скорость вентилятора

Текущая скорость печати

Уменьшить скорость печати      Увеличить скорость печати



Нажмите для установки скорости вентилятора (0-100%)

Нажмите для установки скорости печати (50-100%)

The screenshot shows a 'Speed' menu with four control panels. The top-left panel is for 'Fan Speed' with a 'Current' value of 0 and minus/plus buttons. The top-right panel is for 'Print Rate' with a 'Current' value of 100 and minus/plus buttons. The bottom-left panel has an 'OK' button, and the bottom-right panel has a 'Return' button. Labels with lines point to these elements: 'Уменьшить скорость вентилятора' and 'Увеличить скорость вентилятора' point to the minus and plus buttons of the Fan Speed panel; 'Текущая скорость вентилятора' points to the 'Current' value; 'Текущая скорость печати' points to the 'Current' value of the Print Rate panel; 'Уменьшить скорость печати' and 'Увеличить скорость печати' point to the minus and plus buttons of the Print Rate panel. On the right, two lines point to the minus and plus buttons of the Print Rate panel with the text: 'Нажмите для установки скорости вентилятора (0-100%)' and 'Нажмите для установки скорости печати (50-100%)'.

**Статус:** (пункты с \* доступны только при оффлайн-печати, например, при печати с карты памяти)

Вернуться в пред. меню

Файлы\*

Время

Темп-ра наконечника/цель

Координаты по осям X/Y/Z

Приостановить печать\*



Скорость печати

Прогресс\*

Темп-ра платформы/целевая

Остановить печать\*

The screenshot shows a 'Status' menu with several data fields and two buttons at the bottom. The fields are: 'Plus Landscape', 'Print Rate 100%', 'Time 00:01', 'Progress 1%', 'No Temp 0 °C / 0 °C', 'Bed Temp 28 °C / 0 °C', and 'X/Y/Z X:129.4 Y:99.9 Z:3.0'. The buttons are 'PAUSE' and 'STOP'. Labels with lines point to these elements: 'Вернуться в пред. меню' points to the 'Return' button at the top; 'Файлы\*' points to 'Landscape'; 'Время' points to 'Time'; 'Темп-ра наконечника/цель' points to 'No Temp'; 'Координаты по осям X/Y/Z' points to 'X/Y/Z'; 'Приостановить печать\*' points to the 'PAUSE' button; 'Скорость печати' points to 'Print Rate'; 'Прогресс\*' points to 'Progress'; 'Темп-ра платформы/целевая' points to 'Bed Temp'; 'Остановить печать\*' points to the 'STOP' button.

**Звук:** включить/выключить звук при нажатии на экран

## Инструменты

**Позиция по умолчанию:** (доступно, когда принтер не находится в режиме печати)

Вернуться в предыдущее меню

Значение оси X по умолчанию

Значение оси Z по умолчанию

Значение оси Y по умолчанию

Значение всех осей по умолчанию



The screenshot shows a 'Home' menu with four buttons: 'Home X', 'Home Y', 'Home Z', and 'Home All'. Labels with lines point to these buttons: 'Вернуться в предыдущее меню' points to the 'Return' button at the top; 'Значение оси X по умолчанию' points to 'Home X'; 'Значение оси Z по умолчанию' points to 'Home Z'; 'Значение оси Y по умолчанию' points to 'Home Y'; 'Значение всех осей по умолчанию' points to 'Home All'.

## Описание меню

**Оси:** (доступно, только когда устройство не печатает)



Влево/вправо по оси X на 0,1/1,0/10 мм

Вперед/назад по оси Y на 0,1/1,0/10 мм

Вверх/вниз по оси Z на 0,1/1,0/10 мм

Назад

Скорость движения по осям: Низкая/Средняя/Высокая

**Предварительный нагрев:** (доступно, только когда устройство не печатает)



Температура наконечника/  
Целевая температура  
Предварительный нагрев  
PLA

Температура платформы/  
Целевая температура  
Предварительный нагрев  
ABS

Назад

**Охлаждение:** отключить питание наконечника и нагревающейся платформы (доступно, только когда устройство не печатает)

**Сброс:** всплывающее окно для перезагрузки материнской платы

**Нить:** (доступно только для оффлайн-печати)



Автоматический нагрев  
вставленной нити до  
установленной температуры

Автоматический нагрев  
выдаваемой нити до  
установленной температуры

Остановка приема/подачи  
нити

Назад

**Помощь:** описание основных функций меню

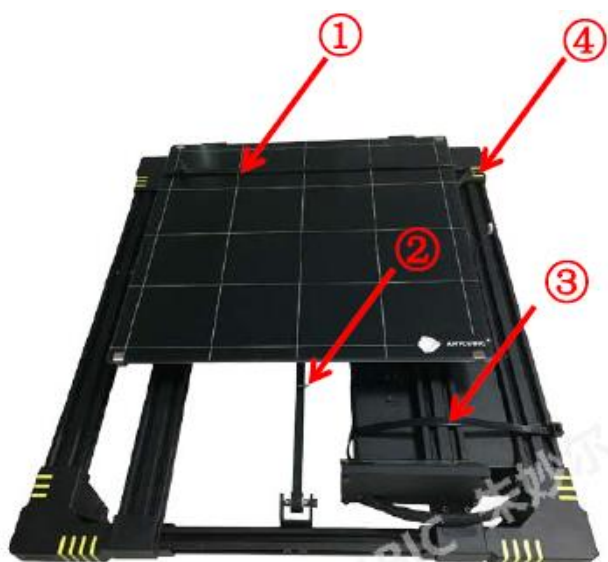
**Об устройстве:** информация об устройстве

**Калибровка:** автоматическое выравнивание платформы

## Установка

---

1. Раздел установки включает в себя: 1) Установку рамы; 2) Установку дисплея; 3) Подключение проводов; 4) Установку держателя нити и нити.
2. Будьте аккуратны во время сборки, так как у некоторых деталей могут быть острые края.
3. Рекомендуется устанавливать принтер на плоскую ровную поверхность и размещать детали в порядке сборки.
4. Цвет некоторых деталей может отличаться от цвета, изображенного в руководстве, но процесс сборки соответствует инструкции.
5. Аппаратное обеспечение было предварительно подключено к материнской плате. После завершения сборки выровняйте платформу и заправьте нить. После чего вы можете начинать первую пробную печать.

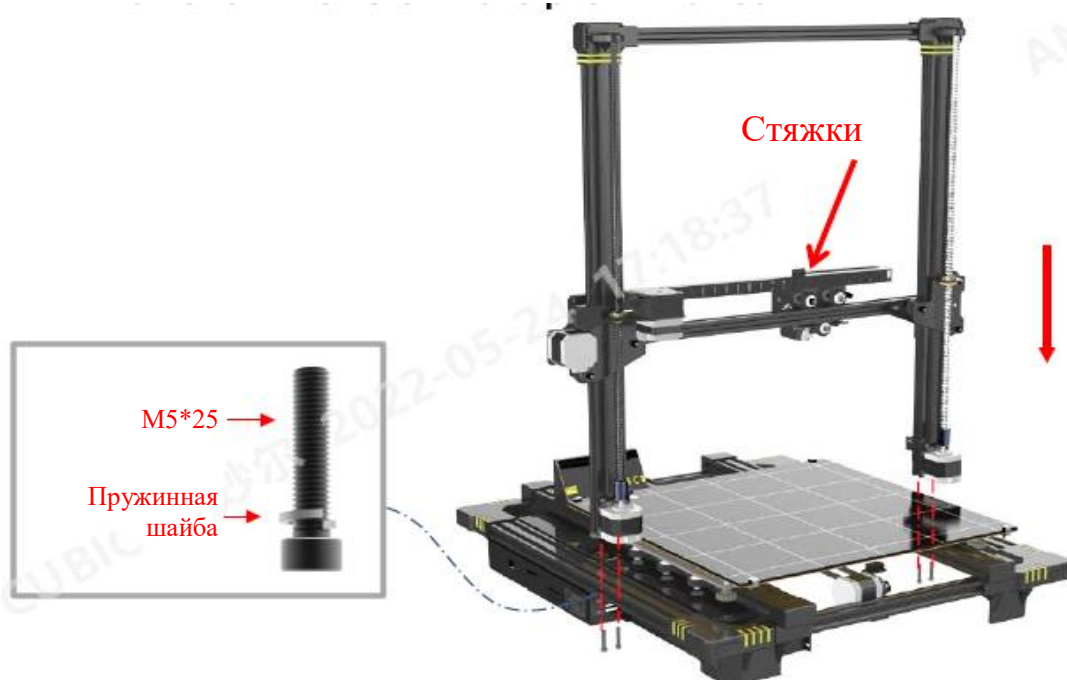


Примечание: перед сборкой используйте кусачки и другие инструменты, чтобы удалить стяжки и упаковочные материалы.

## Установка

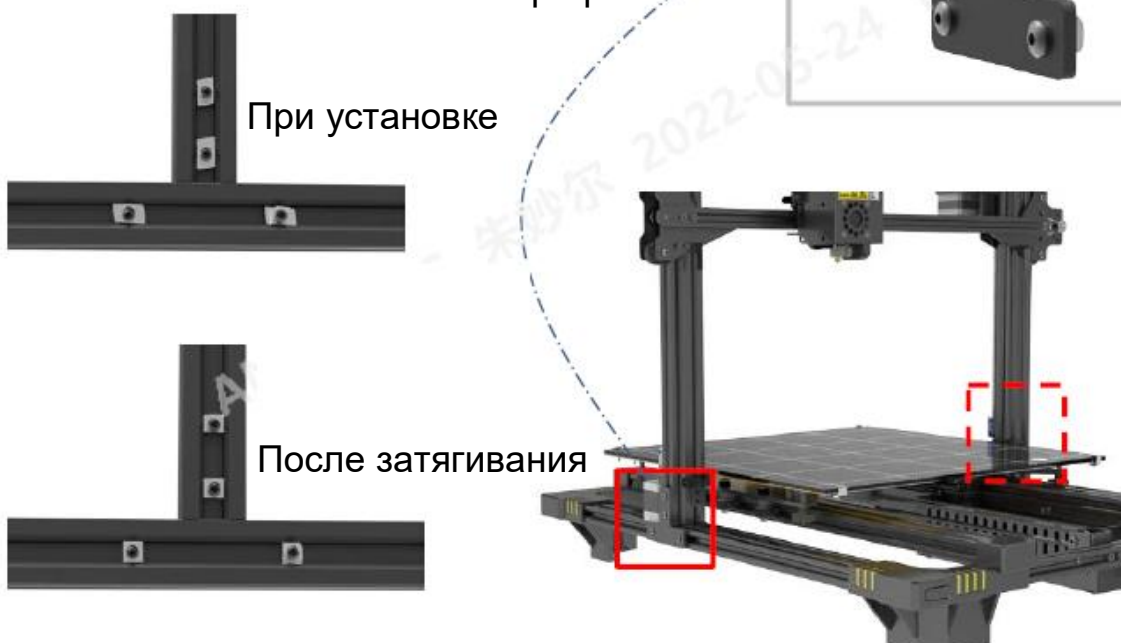
### 1. Установка рамы

(1) Используйте кусачки, чтобы разрезать стяжки перед сборкой. Зафиксируйте раму на основании с помощью 4 винтов M5\*25 и пружинных шайб. Затяните винты, предварительно вставленные в отверстия.



(2) Используйте Т-образные пластины с обеих сторон рамы.

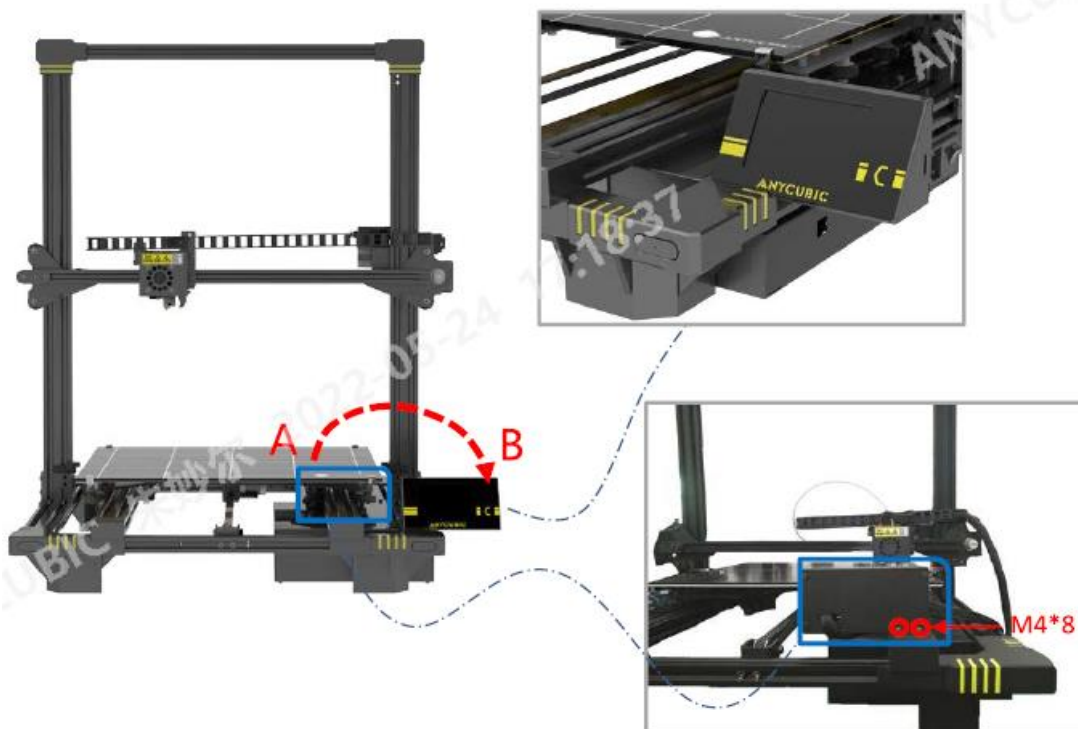
Обратите внимание на направление носковой гайки в алюминиевом профиле



## Установка

### 2. Установка дисплея

Достаньте винты M4\*8, которые удерживают дисплей на основании, переместите дисплей из точки А (передняя часть) в точку В (боковая часть) и закрепите с помощью тех же винтов и гаек.



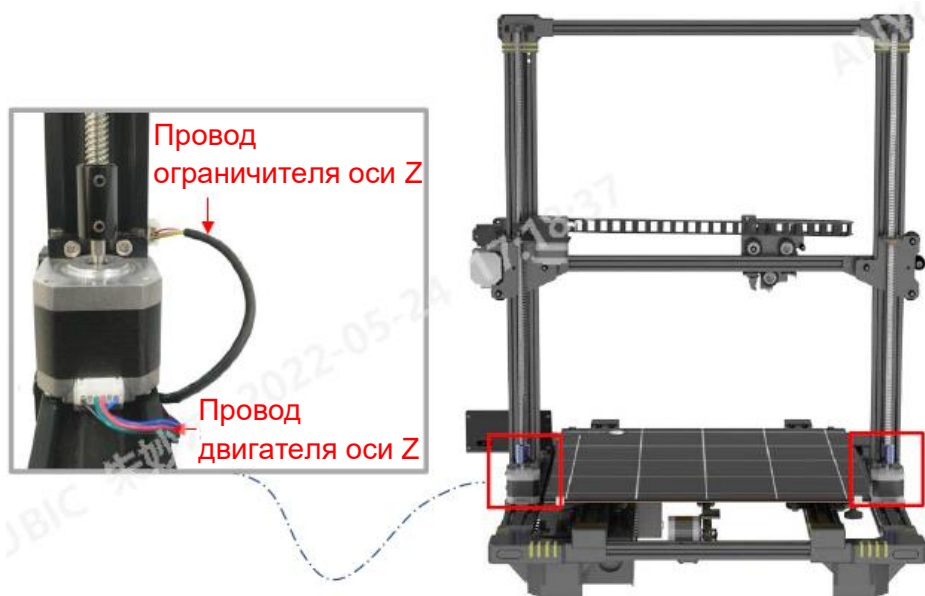
### 3. Провода

(1) Вставьте кабели в соответствующие порты, ориентируясь по цвету.



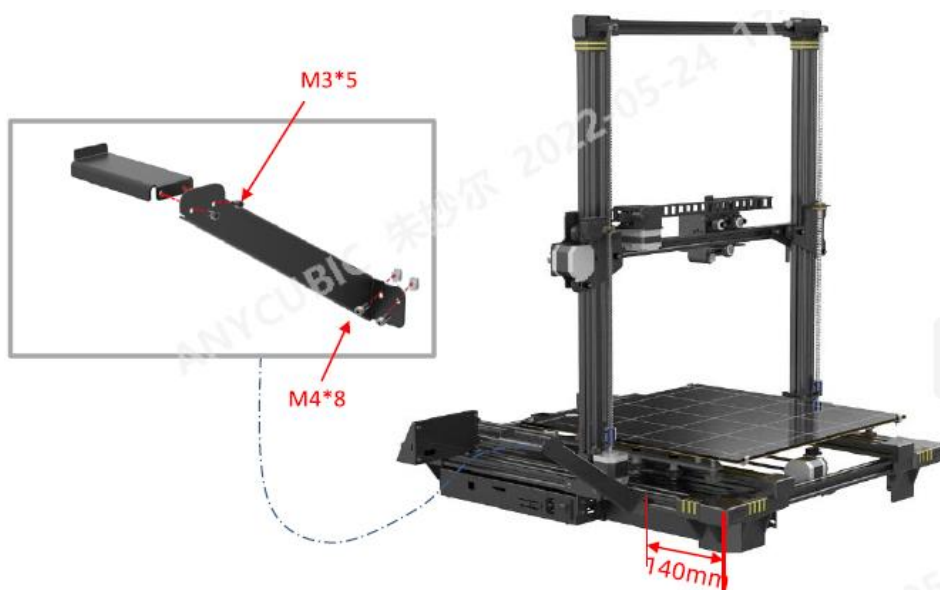
## Установка

(2) Переместите платформу вперед, а затем вставьте провода ограничителя оси Z и двигателя оси Z в соответствующие порты с **обеих сторон** устройства. Зафиксируйте провода на месте с помощью стяжек и следите за тем, чтобы они не мешали движению ложа.



### 4. Установка держателя нити и нити

(1) Используйте два винта M3\*5 для установки держателя нити, а затем используйте две пары винтов M4\*8 и носковые гайки для установки держателя нити на основание примерно в 140мм от задней части.





## Установка

(2) Выберите правильный режим напряжения в соответствии с напряжением в вашей сети (~110В или ~220В). Переключатель находится внутри блока питания и установлен на **220В по умолчанию**. Можно использовать шестигранный ключ для смены положения переключателя. После чего внимательно проверьте соединение проводов, подключите шнур питания и включите принтер.



**В некоторых случаях на наклейке написано 230В вместо 220В и 115В вместо 110В**

(3) Поместите нить на держатель нити, обратите внимание на направление подачи нити на катушке.

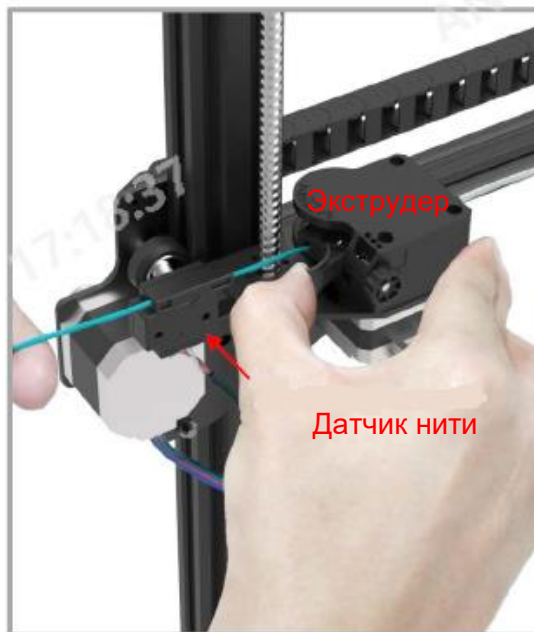


## Установка

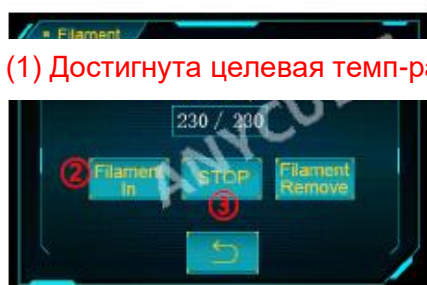
(4) **Установка нити:** нажмите «Инструменты» → «Нить» → «Вставить нить». На экране появится всплывающее окно, как показано ниже, нажмите «ОК». Выровняйте конец нити, пропустите нить через датчик нити, а затем нажмите на ручку экструдера и проталкивайте нить до тех пор, пока она не достигнет белой тефлоновой трубки.



Примечание: при нажатии «Вставить нить» скорость подачи может быть гораздо быстрее нормальной. Иногда она может застрять в тефлоновой трубке из-за излишнего давления. Это нормально, означает, что нить достигла тефлоновой трубки и вы можете остановить подачу.



(5) Во время ожидания вручную переместите печатную головку влево. При достижении целевой температуры (например, 230°C), нажмите «Вставить нить» **еще раз**, экструдер начнет автоматически подавать нить, и она начнет поступать через экструдер. Теперь нажмите «Стоп» на экране. Можно использовать пинцет, чтобы убрать остатки нити с наконечника.



(1) Достигнута целевая темп-ра



Используйте пинцет, чтобы удалить остатки нити

## Калибровка

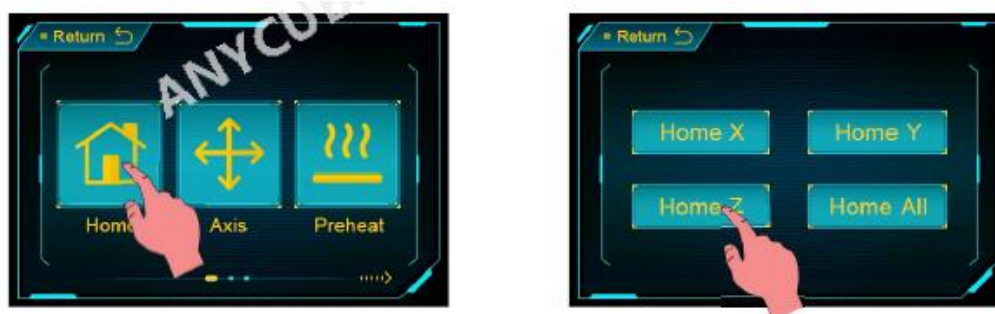
Калибровка платформы – ключевой этап в 3D-печати. Есть два способа калибровки принтера **ANYCUBIC C**: 1) ручная калибровка (по умолчанию) и 2) автоматическая калибровка. Рекомендуется сначала использовать обычную ручную калибровку.

### 1. Ручная калибровка

**Шаг 1.** Вставьте карту памяти в слот в нижней части принтера справа. В Главном меню нажмите «Печать», а затем выберите файл «Manual\_Leveling.gcode» и напечатайте его, для перевода устройства в режим ручной калибровки. Когда печать окончится через несколько секунд, нажмите «ОК» и вернитесь в Главное меню.



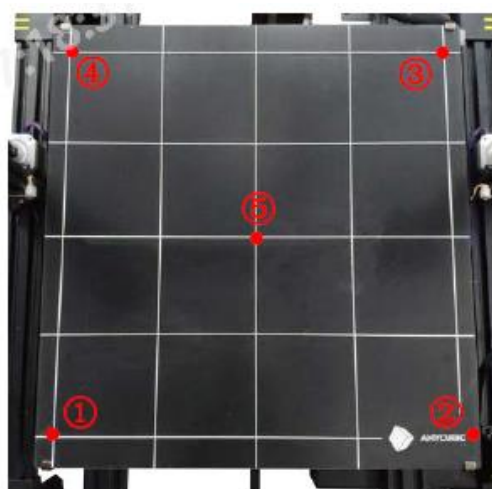
**Шаг 2.** Вручную переместите печатную головку в дальнее левое положение, пока она не коснется ограничителя оси X. Нажмите «Инструменты» → «По умолчанию» → «Z по умолчанию».



## Калибровка

**Шаг 3.** (Если принтер печатал до проведения калибровки, используйте пинцет, чтобы убрать остатки нити с наконечника, иначе это может повлиять на результат калибровки.)

Положите лист бумаги на печатную платформу, а затем вручную переместите печатную головку и платформу назад и вперед, чтобы печатная платформа перешла по очереди в четыре точки и в центр (1 → 2 → 3 → 4 → 5), как показано ниже. **(Избегайте трения наконечника о платформу, когда на ней нет бумаги)**



**Шаг 4.** Когда наконечник переместится в точку 1, надавите на платформу и опорную пластину, затем вручную отрегулируйте соответствующую гайку под печатной платформой. **Ослабьте гайку по часовой стрелке – платформа поднимется. Затяните гайку против часовой стрелки – платформа опустится.**

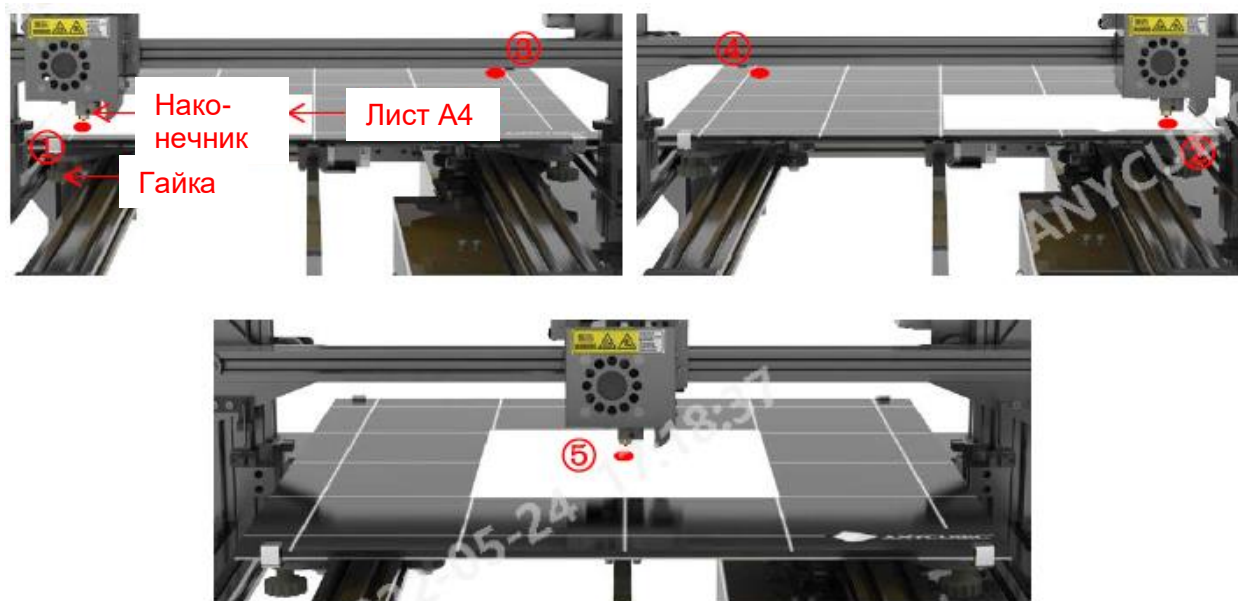
Цель калибровки – отрегулировать расстояние между наконечником и печатной платформой примерно о толщины листа бумаги (~0,1-0,2мм). Поэтому, если при перемещении бумаги по платформе вы ощущаете легкое сопротивление, калибровка в конкретной точке проведена правильно.

(Примечание: «ощущение легкого сопротивления» означает, что бумага может перемещаться, но с сопротивлением)

Повторите те же действия в остальных точках и в центре. Проверьте дважды, чтобы убедиться в полученном результате, а затем проверьте точки по диагонали: 1 → 3, 2 → 4.

**Примечание:** **ANYCUBIC** гарантирует естественную калибровку принтера Ultrabase Pro в рамках 0,25мм, потому что он **БОЛЬШОЙ**.

## Калибровка



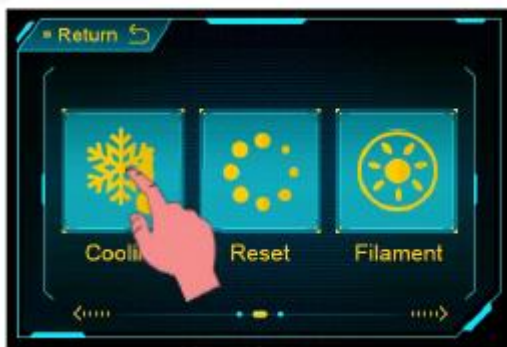
**Шаг 5. Тестовая печать:** В Главном меню нажмите «Печать», выберите «LEVEL\_TESY.gcode», а затем нажмите «ПЕЧАТЬ» для проверки результатов калибровки. На стр. 20 и 21 находится дополнительная информация. Для достижения наилучшего результата может понадобиться провести регулировку несколько раз.



### 2. Автоматическая калибровка **[Прочтите перед применением]**

**Шаг 1. Во избежание ожогов,** если наконечник горячий при установке датчика выравнивания, настоятельно рекомендуется **охладить его** перед калибровкой. Нажмите «Инструменты» → «Охлаждение», подождите, пока температура в выделенном поле опустится до 60°C или ниже, прежде чем переходить к калибровке.

## Калибровка



**Шаг 2.** Нажмите «Печать» в Главном меню, а затем выберите и напечатайте файл «Auto\_Leveling.gcode» для перевода устройства в режим автоматической калибровки. Нажмите «ОК» после завершения печати и вернитесь в Главное меню.



**Шаг 3.** Нажмите «Инструменты» → «Калибровка», а затем установите модуль калибровки, как показано ниже.



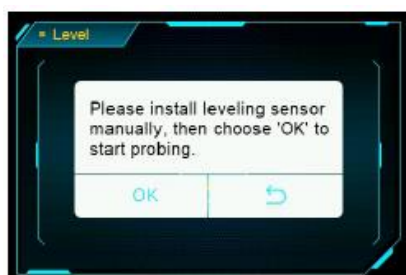
## Калибровка

Сигнальный кабель подключен в порт в верхней части печатной головки



Датчик крепится к стальному блоку с помощью магнита

**Шаг 4.** Нажмите «Проба», на экране появится всплывающее окно, как показано ниже. **Убедитесь, что датчик калибровки надежно и правильно установлен, прежде чем нажать «ОК».**



**Шаг 5.** После нажатия «ОК» устройство вернет все оси в положение по умолчанию и проведет пробную печать в 25 точках на платформе, отмеченных на изображении ниже. Фактические пробные точки могут немного отличаться из-за различий в установке, но на результат это не повлияет.

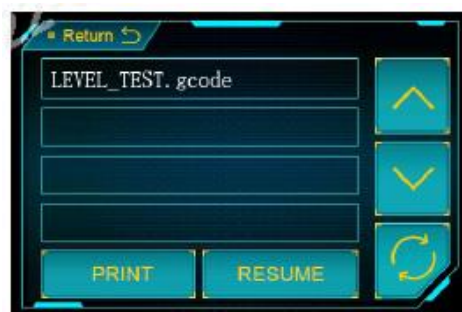
После проведения пробной печати, **прежде чем нажать «ОК»**, **снимите датчик выравнивания** (иначе он может повредиться во время тестовой печати)



## Калибровка

Из-за вибрации во время перевозки или различий в установке фабричная высота наконечника может измениться непредсказуемым образом. Во избежание трения наконечника о печатную платформу, положение наконечника при тестовой печати специально установлено на несколько (2-4мм) выше. Выполните следующие шаги, описанные ниже, для отстройки.

**Шаг 6. Тестовая печать:** [**Не начинайте тестовую печать до прочтения стр. 23**] Сначала снимите датчик выравнивания, затем нажмите «ОК», чтобы открыть экран «Печати». Выберите и напечатайте файл «LEVEL\_TEST.gcode». Принтер автоматически перейдет в положение по умолчанию и начнет печать при достижении целевой температуры.



### 3. Отстройка

Тестовая печать первого слоя может завершиться тремя результатами: А – наконечник слишком высоко, В – наконечник слишком низко, и С – правильная высота наконечника.



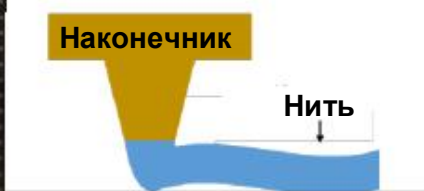
Рисунок (1)



## Калибровка



Наконечник слишком  
высоко



**А:** большие промежутки,  
нить не сцепляется с  
платформой



Наконечник слишком  
низко



**В:** недостаточная  
экструзия, наконечник  
трется о платформу



Правильная высота  
наконечника



**С:** хорошая экструзия и  
сцепление

Когда наконечник слишком высоко (низко) по отношению к платформе, высоту можно отрегулировать во время или после тестовой печати. Рекомендуется отрегулировать его во время тестовой печати. **Во время тестовой печати вернитесь в Главное меню и нажмите: «Инструменты» → «Больше» → «Уровень» → «ПРОДВИНУТЫЕ НАСТРОЙКИ».**

## Калибровка

20



Красные точки – выбранные точки

Соответствие положению на платформе

Нажмите, чтобы выбрать/отменить выбор точки

Нажмите «-», если наконечник слишком высоко (0,05мм/клик, **не зажимайте**)

Нажмите «+», если наконечник слишком низко (0,05мм/клик, **не зажимайте**)

Нажмите ОК, чтобы подтвердить изменение, иначе измененные параметры не будут применены

Назад

Выбранная точка/Предыдущие параметры/Измененные новые параметры

Тут отображается максимум 6 измененных параметров

Old	New	
15	5.59	5.64
14	5.47	5.52
11	5.43	5.38
12	5.39	5.34

### Наконечник слишком высоко:

- 1) для всех точек: нажмите «ВСЕ», а затем нажмите «-».
- 2) для определенных точек: выберете **точки**, которые расположены слишком высоко, и нажмите «-». Как показано на **Рисунке 1**, стр. 20, вы можете одновременно выбрать точки № 1, 10, 11, 20, 21 и нажмите «-».

### Наконечник слишком низко:

- 1) для всех точек: нажмите «ВСЕ», а затем нажмите «+».
- 2) для определенных точек: выберете **точки**, которые расположены слишком высоко, и нажмите «+». Как показано на **Рисунке 1**, стр. 20, вы можете одновременно выбрать точки № 5, 6, 15, 16, 25 и нажмите «+».

**Необходимо нажать «ОК» после изменения, иначе изменения не будут применены. Вы можете нажать «ОК» после изменения всех параметров.**

### **[ОЧЕНЬ ВАЖНО]**

- 1) Настоятельно рекомендуется использовать файл «LEVEL\_TEST.gcode» для проверки результатов калибровки.
- 2) Нажмите «-» или «+», измененные параметры не будут применены до завершения текущих команд. Время завершения текущих команд будет зависеть от различных подвижных частей, поэтому **подождите**, пока выполнение команд завершится.

(продолжение...)

## Калибровка

### [ОЧЕНЬ ВАЖНО]

#### ...продолжение

4) Настройки наконечника по умолчанию были установлены на 2-4мм выше, **поэтому вначале вы можете несколько раз нажать «-», не ожидая окончания команд.** Вы всегда можете отключить принтер, если нажмете «-» слишком много раз, и наконечник упрется в платформу. В таком случае вы сможете снова провести автоматическую калибровку, описанную на стр. 17.

5) Если наконечник упирается и царапает платформу с самого начала тестовой печати, отключите и снова подключите питание, зайдите в меню «ПРОДВИНУТЫЕ НАСТРОЙКИ», чтобы увеличить параметра 2-4мм во всех точках, а затем еще раз проведите тестовую печать, чтобы убедиться, что платформа больше не трется о платформу.

6) «ПРОДВИНУТЫЕ НАСТРОЙКИ» в режиме автоматической калибровки доступны как во время печати, так и в режиме ожидания, однако, больше возможностей настройки доступно именно во время печати. В ручном режиме калибровки «ПРОДВИНУТЫЕ НАСТРОЙКИ» недоступны.

Как показано на **Рисунке 2** ниже, для достижения удовлетворительных результатов может потребоваться несколько повторений настройки.



**Рисунок (2)**

## Установка драйвера

У **ANYCUBIC C** есть два режима работы: печать оффлайн и печать онлайн.

**Печать оффлайн:** как было показано ранее, вставьте карту памяти, откалибруйте платформу, нажмите «Печать» в Главном меню, чтобы открыть список файлов, и распечатайте выбранный файл (ТОЛЬКО файлы формата GCode).

**Печать онлайн:** установите драйвер CP2102 для синхронизации ПК и устройства, а затем установите программу Cura для слайсинга и управления процессом печати через кабель передачи данных.

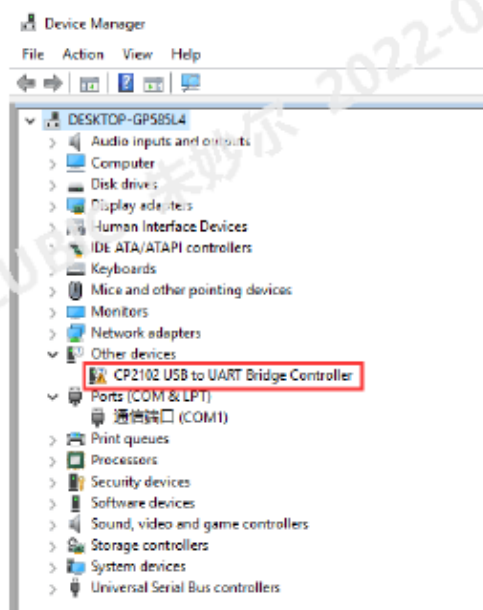


Рекомендуется использовать режим **Печать оффлайн** для минимизации звуковых сигналов кабеля передачи данных.

### Как установить программное обеспечение для управления печатью через ПК (печать онлайн).

Сначала включите устройство, подключите принтер (порт передачи данных) к вашему ПК с помощью кабеля передачи данных. В

**ANYCUBIC C** для связи используется чип CP2102. Драйвер CP2102 может не установиться автоматически, поэтому необходимо проверить его наличие. Нажмите правой кнопкой мыши «Этот компьютер» → «Свойства» → «Управление устройствами», если в этом меню есть восклицательный знак, как показано ниже, драйвер необходимо установить вручную.



## Установка драйвера

Файл драйвера CP2102 находится на карте памяти (его также можно загрузить на нашем сайте), «Files\_English\_ANYCUBIC C» → «Driver\_CP2102» → «Windows» («CP2102xVCPInstaller\_x64» предназначен для 64-битной системы, а «CP2102xVCPInstaller\_x86» предназначен для 32-битной системы). В качестве примера взят ПК на базе 64-битной Windows 7:

1 Правый клик Обновить

2 Update Driver Software - CP2102 USB to UART Bridge Controller

3 Update Driver Software - Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM3)

4 Update Driver Software - Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM3)

5 Device Manager

Найдите папку с CP2102

Если в списке портов появился COM3, установка прошла успешно.  
У пользователя может быть другой COM-номер, это зависит от компьютера

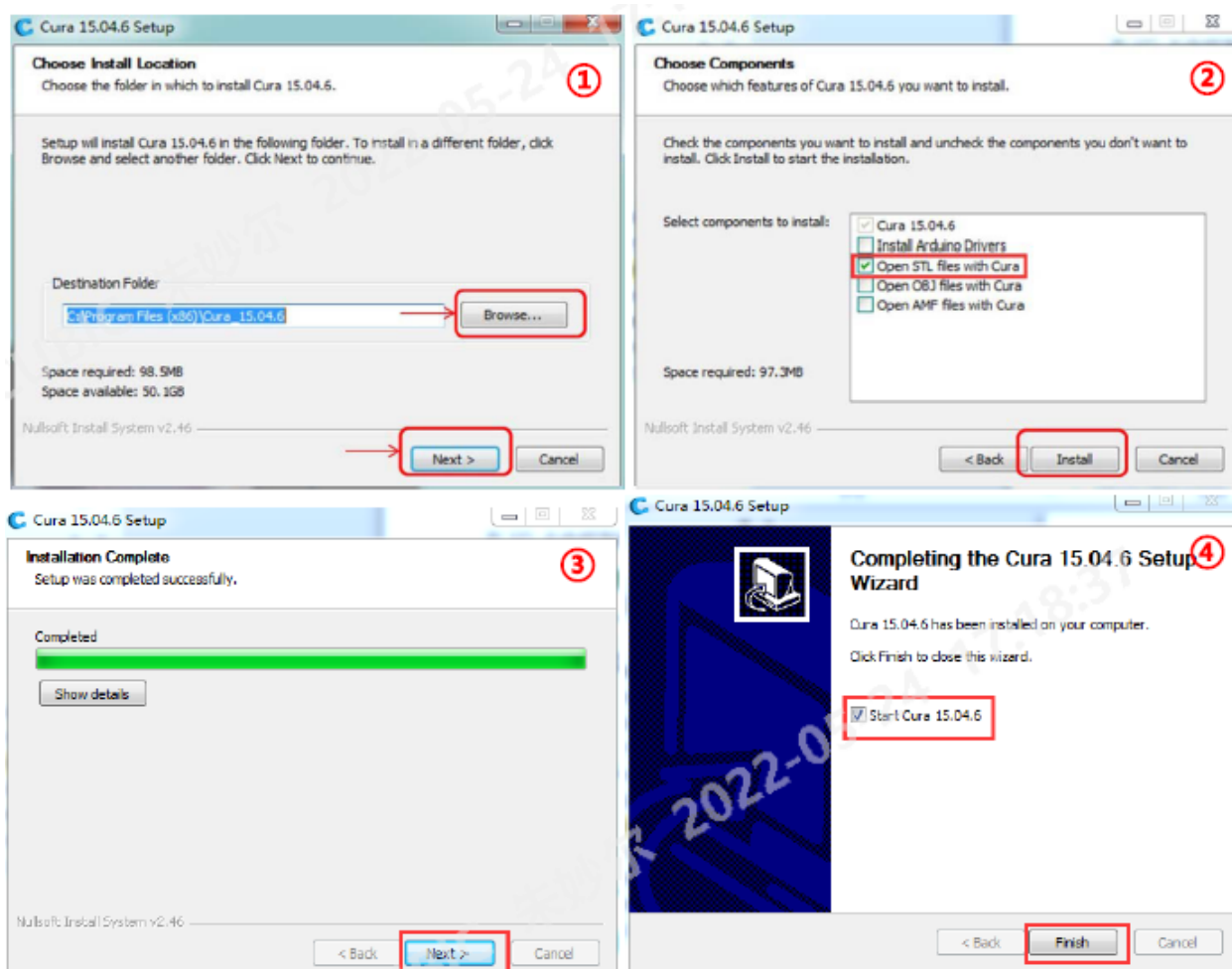
## Знакомство с программным обеспечением для слайсинга

Знакомство с программным обеспечением для слайсинга:

1) Установка программы Cura, 2) Управление 3D-моделью в программе Cura, 3) Настройка Cura, 4) Печать онлайн, 5) Печать оффлайн

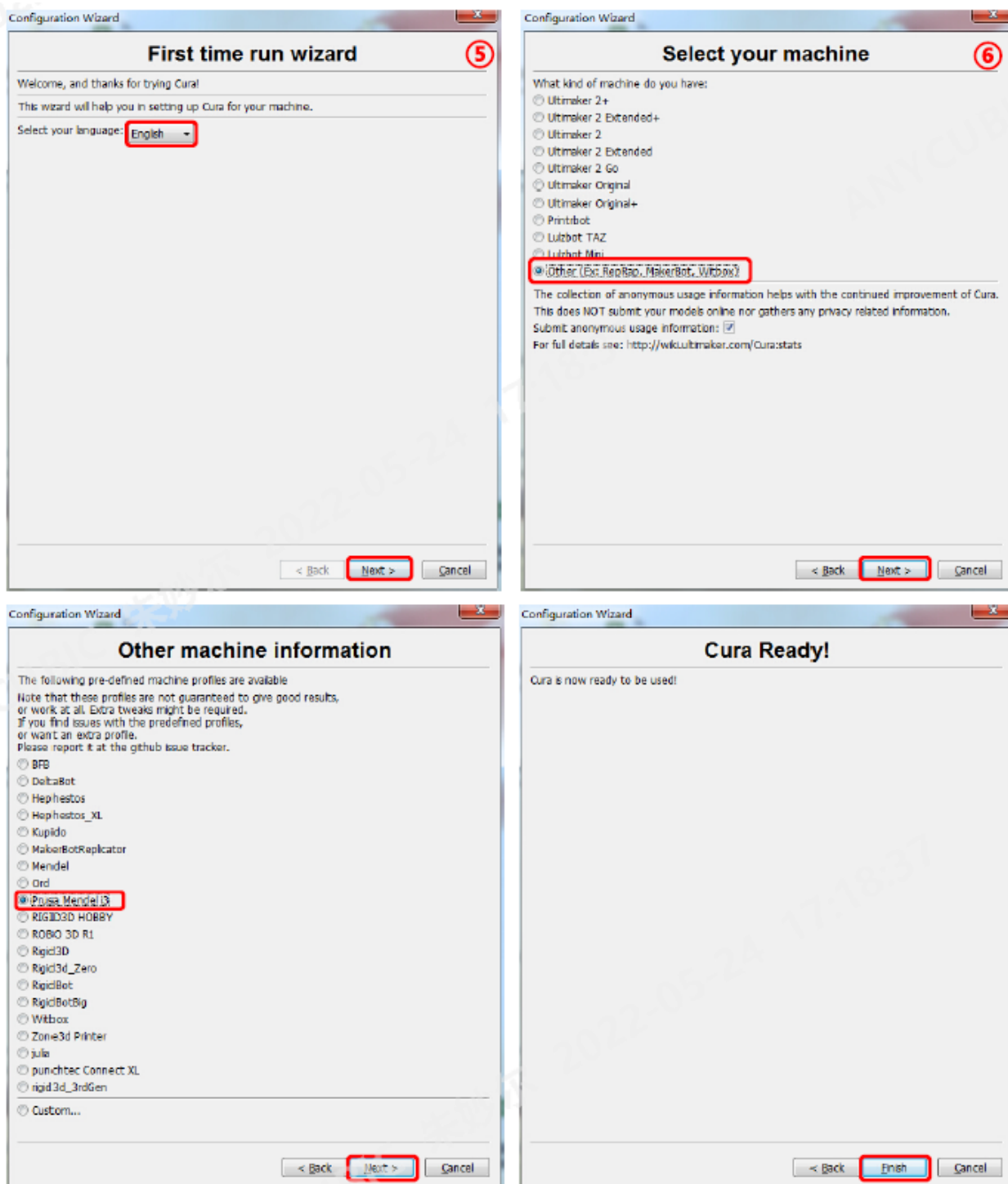
### 1. Установка программы Cura

В данном руководстве для примера используется Cura 15.04.6 (пользователи могут использовать другое ПО для слайсинга). Оно находится на карте памяти → «Files\_English\_ANYCUBIC C» → «Cura» → «Windows». Нажмите дважды на файле «Cura 15.04.6» и следуйте инструкциям, как показано ниже.



Перед первым запуском Cura необходимо будет произвести еще несколько настроек: язык и тип устройства, как показано ниже:

## Знакомство с программным обеспечением для слайсинга

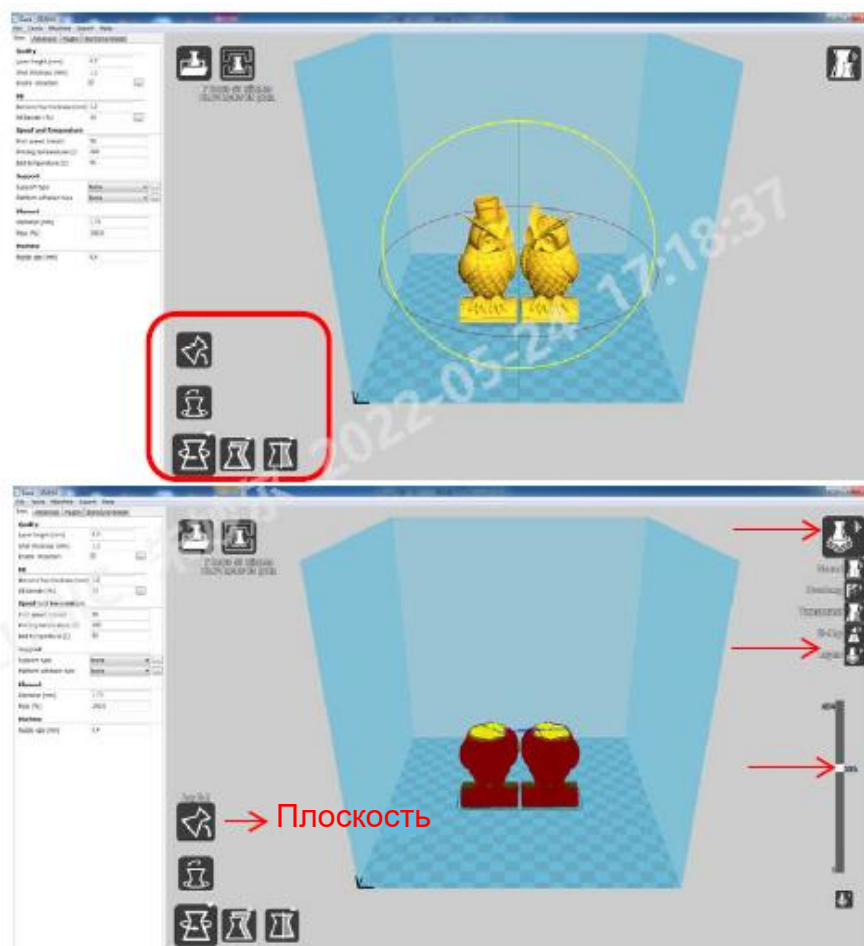


По завершении откройте Cura в первый раз. В программе может быть модель робота по умолчанию, пользователь может нажать «Файл» → «Очистить платформу» для ее удаления.

## Знакомство с программным обеспечением для слайсинга

### 2. Управление 3D-моделью в программе Cura

В окне программы Cura нажмите «Файл» → «Загрузить файл модели», чтобы импортировать свои модели в 3D-формате (например, файлы .stl). Пользователь может «Вращать», «Масштабировать», «Отзеркалить» модель, как показано ниже:



#### Другие операции:

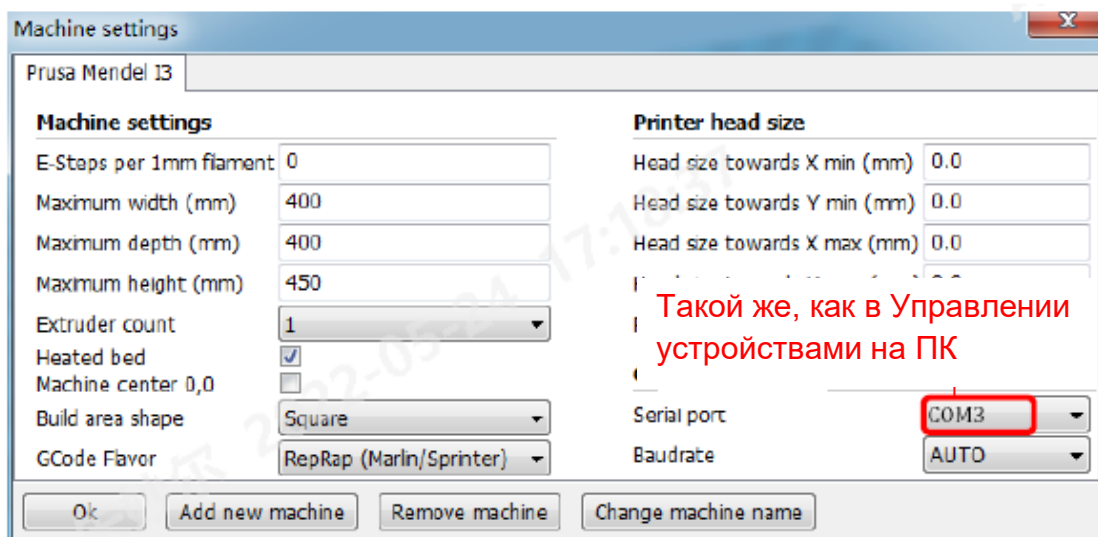
- (1) Изменение угла обзора: нажмите правой кнопкой мыши на модели и перемещайте мышь.
- (2) Приближение/отдаление: покрутите колесико мыши.
- (3) Изменение положения: нажмите левой кнопкой мыши на модель, удерживайте и перетаскивайте модель для перемещения.
- (4) После вращения модели настоятельно рекомендуется нажать «Плоскость», чтобы убедиться, что плоская часть модели хорошо стыкуется с платформой.



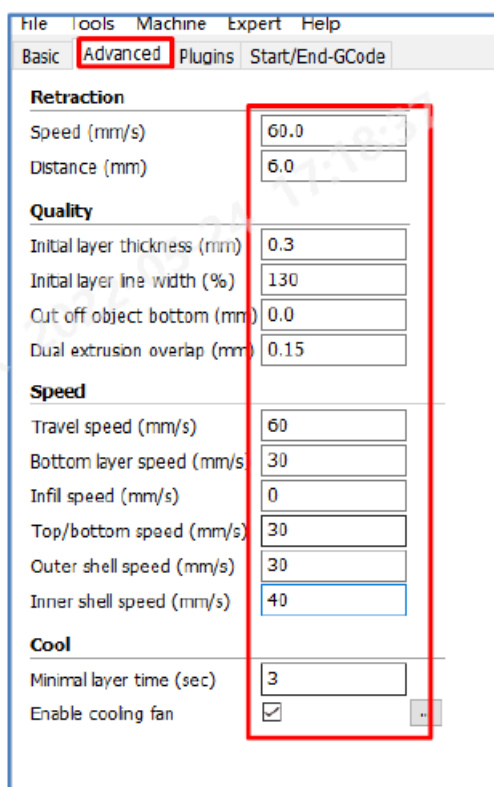
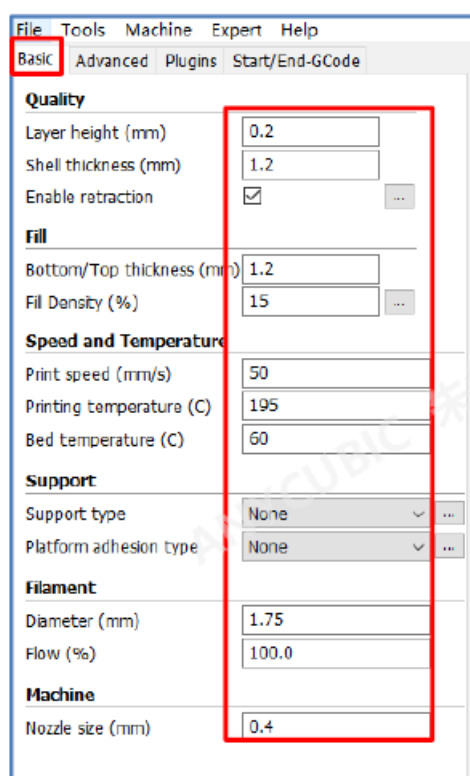
# Знакомство с программным обеспечением для слайсинга

## 2. Настройка Cura

(1) Во вкладке меню выберите «Устройство» → «Настройки устройства». Выберите на своем ПК тот же серийный (COM) порт, что указан на изображении → Управление устройствами → Порт (COMx пользователя может отличаться от COM3 из примера ниже).



(2) Нажмите «ОК» для возвращения в главное меню, а затем отдельно настройте «Базовые» и «Продвинутые» параметры, как показано ниже:



## Знакомство с программным обеспечением для слайсинга

(3) Во вкладке меню выберите «Эксперт» → «Открыть продвинутые настройки», а затем настройте их отдельно, как показано ниже:

**Данные параметры приведены для примера, пользователи могут самостоятельно настроить их для достижения наилучших результатов печати.**

The image shows the Cura 15.04.6 software interface. The 'Expert' menu is open, and the 'Open expert settings...' option is selected. The settings are organized into several sections:

- Retraction:** Minimum travel (mm) is set to 1.5; Enable combing is set to No Skin; Minimal extrusion before retracting (mm) is 0.02; Z hop when retracting (mm) is 0.075.
- Skirt:** Line count is 1; Start distance (mm) is 3.0; Minimal length (mm) is 150.0.
- Cool:** Fan full on at height (mm) is 0.5; Fan speed min (%) is 100; Fan speed max (%) is 100; Minimum speed (mm/s) is 10; Cool head lift is unchecked.
- Infill:** Solid infill top is checked; Solid infill bottom is checked; Infill overlap (%) is 1; Infill prints after perimeters is checked.

Other visible settings include:

- Quality:** Initial layer thickness (mm) is 0; Initial layer line width (%) is 140; Cut off object bottom (mm) is 0.0; Dual extrusion overlap (mm) is 0.15.
- Speed:** Travel speed (mm/s) is 60; Bottom layer speed (mm/s) is 15; Infill speed (mm/s) is 0; Top/bottom speed (mm/s) is 30; Outer shell speed (mm/s) is 30; Inner shell speed (mm/s) is 40.
- Cool:** Minimal layer time (sec) is 5; Enable cooling fan is checked.

## Знакомство с программным обеспечением для слайсинга

**ANYCUBIC C** поддерживает гибкие нити. Ниже приведены настройки, применимые при использовании гибких нитей **ANYCUBIC** (возможно, пользователи будут вынуждены изменить настройки, основываясь на фактических условиях печати, типе нитей и т.д.).

Machine settings	
E-Steps per 1mm filament	0
Maximum width (mm)	400
Maximum depth (mm)	400
Maximum height (mm)	450
Extruder count	1
Heated bed	<input checked="" type="checkbox"/>
Machine center 0,0	<input type="checkbox"/>
Build area shape	Square
GCode Flavor	RepRap (Marlin/Sprinter)

Printer head size	
Head size towards X min (mm)	0.0
Head size towards Y min (mm)	0.0
Head size towards X max (mm)	0.0
Head size towards Y max (mm)	0.0
Printer gantry height (mm)	0.0

Communication settings	
Serial port	COM3
Baudrate	250000

Quality	
Layer height (mm)	0.2
Shell thickness (mm)	1.2
Enable retraction	<input checked="" type="checkbox"/>

Fill	
Bottom/Top thickness (mm)	1.2
Fill Density (%)	10

Speed and Temperature	
Print speed (mm/s)	50
Printing temperature (C)	195
Bed temperature (C)	60

Support	
Support type	None
Platform adhesion type	None

Filament	
Diameter (mm)	1.75
Flow (%)	100.0

Machine	
Nozzle size (mm)	0.4

Retraction	
Speed (mm/s)	60.0
Distance (mm)	8.0

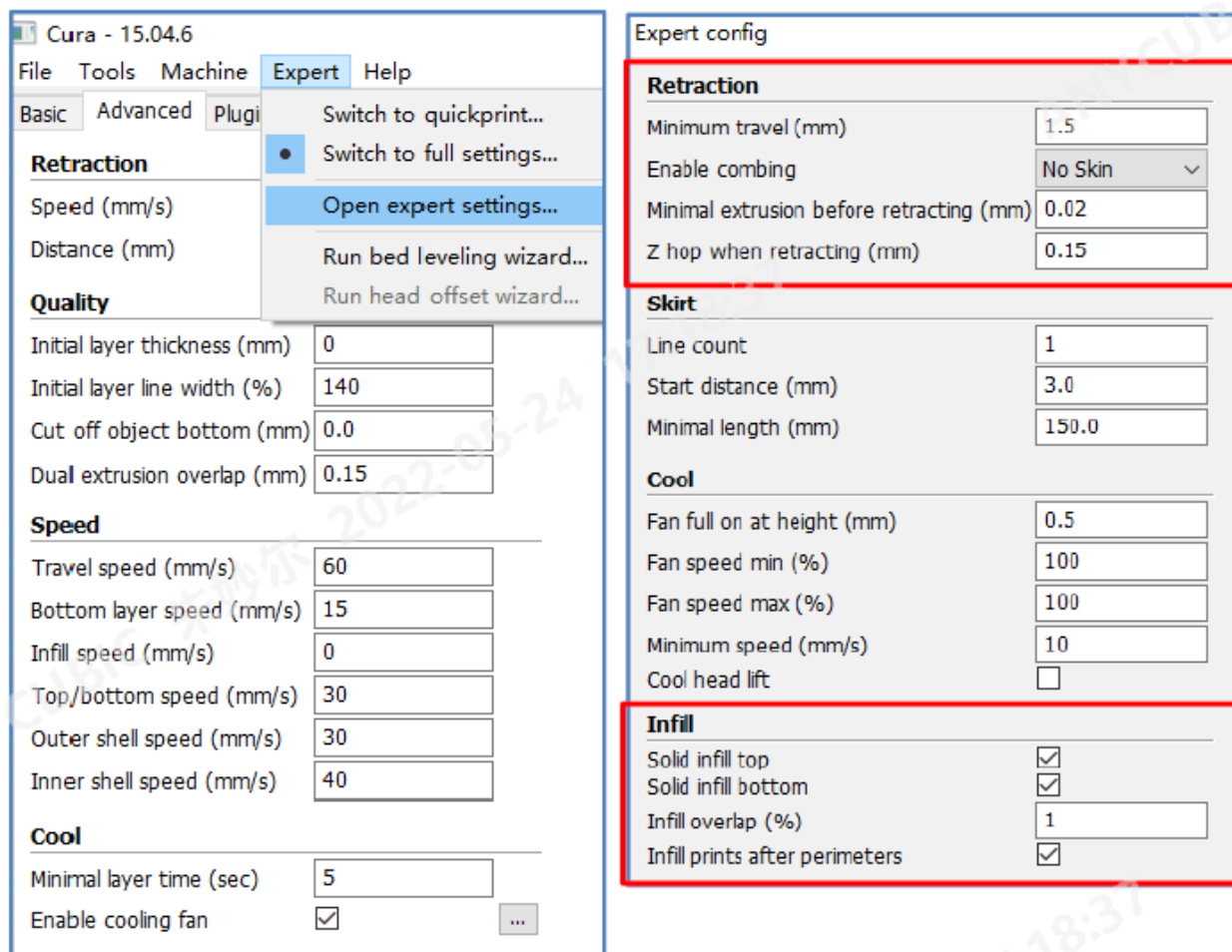
Quality	
Initial layer thickness (mm)	0.3
Initial layer line width (%)	130
Cut off object bottom (mm)	0.0
Dual extrusion overlap (mm)	0.15

Speed	
Travel speed (mm/s)	80
Bottom layer speed (mm/s)	30
Infill speed (mm/s)	0
Top/bottom speed (mm/s)	30
Outer shell speed (mm/s)	30
Inner shell speed (mm/s)	50

Cool	
Minimal layer time (sec)	3
Enable cooling fan	<input checked="" type="checkbox"/>

## Знакомство с программным обеспечением для слайсинга

(3) Во вкладке меню выберите «Эксперт» → «Открыть продвинутые настройки», а затем настройте их отдельно, как показано ниже:



The image shows the Cura 15.04.6 interface. On the left, the 'Expert' menu is open, with 'Open expert settings...' selected. On the right, the 'Expert config' panel is visible, containing several sections of settings:

- Retraction** (highlighted with a red box):
  - Minimum travel (mm): 1.5
  - Enable combing: No Skin
  - Minimal extrusion before retracting (mm): 0.02
  - Z hop when retracting (mm): 0.15
- Skirt**:
  - Line count: 1
  - Start distance (mm): 3.0
  - Minimal length (mm): 150.0
- Cool**:
  - Fan full on at height (mm): 0.5
  - Fan speed min (%): 100
  - Fan speed max (%): 100
  - Minimum speed (mm/s): 10
  - Cool head lift:
- Infill** (highlighted with a red box):
  - Solid infill top:
  - Solid infill bottom:
  - Infill overlap (%): 1
  - Infill prints after perimeters:

The main Cura interface on the left shows the 'Expert' menu with options: 'Switch to quickprint...', 'Switch to full settings...', 'Open expert settings...', 'Run bed leveling wizard...', and 'Run head offset wizard...'. The 'Open expert settings...' option is highlighted in blue.

## Знакомство с программным обеспечением для слайсинга

### Пояснение:

**Высота слоя:** определяет важные параметры качества печати, обычно настроена на 0,1-0,3.

**Толщина слоя:** обычно кратна диаметру наконечника.

**Плотность заполнения:** чем больше значение, тем плотнее модель.

**Скорость печати:** слишком высокая скорость печати может привести к нестабильности принтера, рекомендуемая скорость – 50 мм/с.

**Температура печати:** для PLA – 190-210°C, для ABS – 230-240°C, для TPU - 190-220°C.

**Диаметр нити:** 1,75мм.

**Размер наконечника:** 0,4мм.

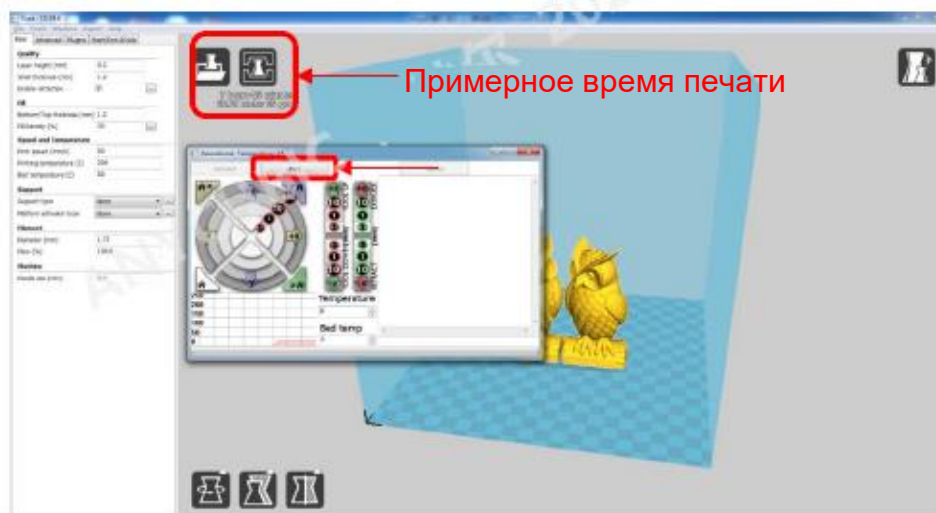
**Скорость обратного хода:** повышение скорости и расстояния обратного хода может привести к решению проблемы образования растяжек, но слишком высокая скорость приведет к забиванию.

**Скорость перемещения:** рекомендуемый показатель – 60 мм/с, слишком высокая скорость повлияет на точность печати.

**Скорость по внешнему контуру:** уменьшение скорости печати внешнего контура позволит создать более гладкую поверхность модели.

### 4. Печать онлайн

После установки параметров можно начинать печать онлайн с помощью Cura. Как показано ниже, нажмите на значок «Файл» → «Печать» в верхнем левом углу, Cura автоматически подключится к принтеру. Пользователь может нажать на значок «Печать», когда он будет доступен. После этого температура начнет подниматься, печать начнется после достижения целевой температуры. Используйте пинцет, чтобы аккуратно убрать остатки нити с наконечника.



## Знакомство с программным обеспечением для слайсинга

---

### 5. Печать оффлайн

После установки параметров можно нажать на значок «Файл» → «Сохранить GCode» в программе Cura. Сохраните GCode модели на **карту памяти**, а затем вставьте карту памяти в принтер и управляйте оффлайн печатью с помощью сенсорного дисплея.

**Примечание:** название файла должно содержать только английские буквы, нижние подчеркивания и пробелы. Файла, название которого содержит специальные символы, не будет распознано принтером.

## Знакомство с датчиком нити

1. **ANYCUBIC C** сообщает, если во время печати заканчивается нить. На экране появится всплывающее окно, как показано ниже.



2. Нажмите «ОК», достаньте остатки нити и установите новую нить.

**Удаление остатков нити:** нажмите на ручку на экструдере и протолкните нить, пока она не начнет плавиться и выходить через наконечник, затем быстро достаньте ее.

**Установка новой нити:** см. стр. 14 «Установка нити».

3. После установки новой нити используйте пинцет, чтобы удалить остатки нити с наконечника. Затем нажмите «ПРОДОЛЖИТЬ». Печать возобновится с последнего положения.



## Возобновление работы после прерывания

**ANYCUBIC C** обладает функцией возобновления печати после внезапного отключения питания принтера (**Данная функция доступна лишь при печати оффлайн с карты памяти**).

1. Как показано на Рисунках 3 и 4, в программе для слайсинга (например, Cura) необходимо поместить модель в задней части платформы, т.к. во время выполнения функции «ВОЗОБНОВЛЕНИЕ» устройство сначала вернет экструдер в положение по умолчанию, из-за чего он может задеть незавершенную модель, находящуюся в передней части платформы.

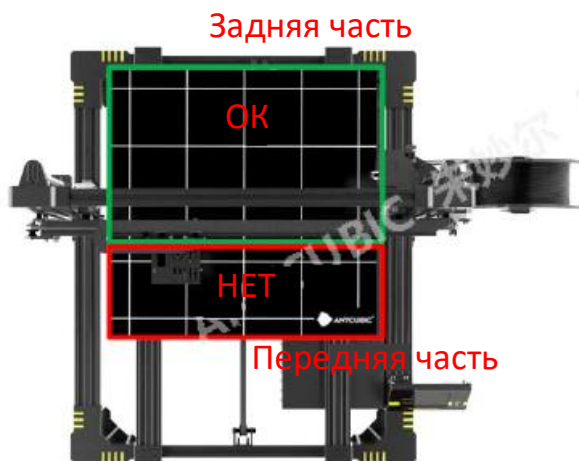
2. При первом использовании данной функции пользователь должен добавить «G5» к start.gcode, как показано на Рисунке 5. Затем сохраните Gcode-файл модели на карту памяти с помощью меню «Файл» → «Сохранить GCode».

**Примечание: 1) «Возобновление работы после прерывания» доступно только для печати оффлайн;**

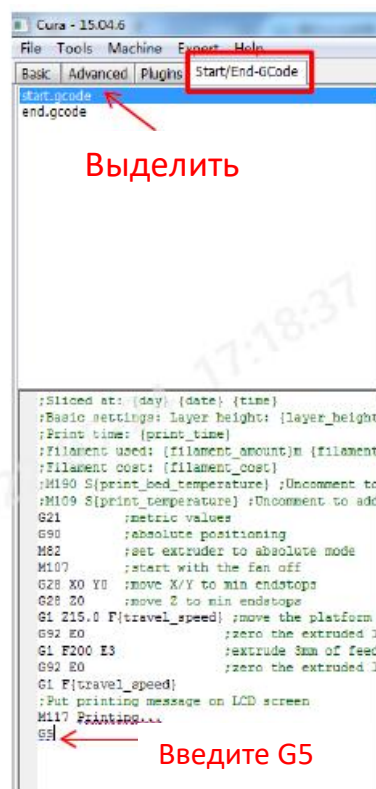
**2) Просто введите «G5» при использовании данной функции в первый раз. Позже G5 будет добавляться автоматически и вам не придется вводить это вручную.**



(3)



(4)



(5)



## Возобновление работы после прерывания

3. Если во время печати произошло внезапное прерывание подачи питания, печать будет немедленно остановлена. Однако после подключения питания пользователь сможет выбрать «Печать» → выбрать незавершенный файл → «ВОЗОБНОВИТЬ». Устройство вернет экструдер в положение по умолчанию, а затем продолжит печать незавершенного предмета.



### Примечание:

1. Для получения гладкой поверхности используйте кусачки, чтобы аккуратно удалить излишки нити с наконечника, прежде чем продолжать печать с последней точки.
2. Не перемещайте ось Z после отключения питания, иначе возобновление печати будет недоступно.
3. **ANYCUBIC C** поддерживает возобновление печати после прерывания только при печати оффлайн.
4. Данная функция разработана на базе ПО Cura. Мы не можем гарантировать, что данная функция совместима с другими программами для слайсинга.
5. В связи с различиями нитей, температур, экструзии и т.д. мы не можем гарантировать идеальной гладкости поверхности в точке возобновления печати, особенно на небольших предметах.

## Решение проблем

---

### 1. Двигатель трясется или издает странные звуки

1. Определенная точка остановки не может быть достигнута из положения по умолчанию, проверьте подключение проводов, а также наличие помех, переместив соответствующую ось вручную.
2. Кабель двигателя плохо подключен, проверьте все соединения, а затем осмотрите весь кабель.

### 2. Файл не печатается / ошибка карты памяти

1. Достаньте карту памяти и вставьте ее в ПК. Откройте Gcode-файлы с помощью редактора (например, Notepad) и проверьте, читаем ли Gcode. Если в файлах содержится множество символов «üüü», файлы были повреждены. Попробуйте отформатировать карту памяти в формат FAT32 и повторно загрузить на нее Gcode-файлы.
2. Карта памяти не читается, убедитесь, что название файла не содержит специальных символов, или замените карту памяти.
3. Завис сенсорный экран, перезагрузите устройство и попробуйте еще раз.

### 3. Нет экструзии или двигатель экструдера стучит

1. Убедитесь, что температура наконечника достигла целевого показателя для используемого типа нити.
2. Нить запуталась на катушке.
3. Недостаточное охлаждение нагревающегося наконечника.
4. Наконечник забит, попробуйте заменить его или прочистить с помощью иглы для очищения наконечника.
5. Тефлоновая трубка опутана нитью, зажата или изогнута.

### 4. Утечка нити

1. Наконечник или трубка подачи плохо затянуты. Попробуйте исправить или заменить их после остывания.

### 5. Нет сцепления с ложем

1. Слишком высокая скорость печати нижнего слоя, снизьте ее до  $\approx 20$ мм/с.
2. Убедитесь, что печатная платформа чистая (при необходимости используйте моющий раствор).
3. Убедитесь, что ложе откалибровано.
4. Добавьте модели кромку или основание в программе для слайсинга.
5. Проверьте, подходит ли температура ложа для типа нити.

## Решение проблем

---

### 6. Скручивание/прогиб слоев

1. Проверьте, подходит ли температура ложа для типа нити.
2. Проверьте процент заполнения в файле GCode. Чем выше этот показатель, тем больше вероятность смещения.
3. Добавьте модели кромку или основание в программе для слайсинга.

### 7. Смещение слоев

1. Печатная головка двигается слишком быстро, уменьшите скорость печати.
2. Проверьте ремни и ведущие ролики X/Y и убедитесь, что они установлены надлежащим образом.
3. Смажьте штифты и проверьте, затянуты ли все гайки и болты.

### 8. Завис экран

1. Осмотрите, не зажат ли сенсорный экран краем металлической рамы.
2. Проверьте, нет ли на экране трещин. Если они есть, свяжитесь с нашим отделом послепродажного обслуживания на официальном сайте [www.anycubic.com](http://www.anycubic.com).

### 9. Датчик T0 неисправен

1. Проверьте подключение наконечника и убедитесь, что он хорошо подключен.
2. Проверьте, нет ли в коннекторе вогнутых контактов.

### 10. Печатная головка странно перемещается

1. Убедитесь, что выбрали правильный тип устройства в программе для слайсинга.
2. Убедитесь, нет ли в программе для слайсинга каких-либо плагинов.

### 11. Печать остановилась на середине

1. Проверьте, не поврежден ли Gcode-файл.
2. Удалите плагины из Gcode-файла.
3. Используйте режим печати оффлайн (с карты памяти) вместо печати онлайн с помощью кабеля передачи данных.

Благодарим за покупку продуктов **ANYCUBIC**! При надлежащем использовании и обслуживании продукты и их компоненты покрываются гарантией до одного года. Для получения более подробной информации и сообщения о возникающих проблемах с продуктами **ANYCUBIC** вы можете посетить официальный сайт **ANYCUBIC** ([www.anycubic.com](http://www.anycubic.com)). Наша профессиональная команда послепродажного обслуживания ответит на ваши вопросы в течение 24 часов и поможет вам решить их.