



User Manual

ANYCUBIC i3 MEGA

Благодарим Вас за выбор продукции **ANYCUBIC**



Пожалуйста, внимательно прочтите руководство пользователя.



Для получения дополнительной информации просим вас посетить наш сайт <http://www.anycubic3d.com>



Пишите нам на support@anycubic3d.com или james@anycubic3d.com для получения технической поддержки.

В случае, если у вас возникли проблемы с продуктом, или производительность не оправдала ваших ожиданий, пожалуйста, свяжитесь с нами. Мы здесь, чтобы решить любые проблемы для вас.



Team **ANYCUBIC**



www.anycubic3d.com



Facebook group



Youtube channel

Инструкции по безопасности

Пожалуйста, внимательно прочтите инструкции по технике безопасности, прежде чем начать использование устройства.



ANYCUBIC 3D printer работает при высокой температуре. Опасайтесь попадать внутрь работающего принтера. Дайте принтеру остыть после печати. Контакт с только что напечатанным объектом, может привести к ожогам. Необходимо дать остыть напечатанному объекту, прежде чем снимать его с платформы.



ANYCUBIC 3D printer имеет движущиеся детали, взаимодействие с которыми может стать причиной травмы.



При работе принтера выделяются испарения, которые могут вызывать раздражение. Всегда используйте принтер в открытом, хорошо проветриваемом помещении.



Будьте осторожны при использовании скребка. Никогда не направляйте скребок к себе.



ANYCUBIC 3D printer нельзя подвергать воздействию воды или дождя.



ANYCUBIC 3D printer предназначен для использования при температуре воздуха в пределах от +8°C до +40°C, и влажности в диапазоне 20%-50%. Работа вне этих пределов может привести к снижению качества печати.



Рекомендуется использовать защитные очки при чистке/шлифовке печатных моделей, чтобы избежать попадания мелких частиц в глаза.



В случае чрезвычайной ситуации, немедленно выключите 3D-принтер **ANYCUBIC** и свяжитесь с нами или обратитесь за консультацией к профессионалу.

Никогда не оставляйте 3D-принтер ANYCUBIC без присмотра во время работы.

Содержание

<u>1. Обзор продукта</u>	1
<u>2. Список принадлежностей</u>	4
<u>3. Инструкция по сборке</u>	5
<u>4. Настройка</u>	9
<u>5. Установка программного обеспечения</u>	15
<u>5.1 Установка драйвера</u>	15
<u>5.2 Установка системы Cura</u>	17
<u>6. Печать</u>	26
<u>7. Ручная замена нити</u>	28
<u>8. Возобновление работы</u>	29
<u>9. Устранение неполадок</u>	32

Технические характеристики

Печать

Технология печати:	FDM (Fused Deposition Modeling)
Область печати:	210×210×205 (mm ³)
Высота слоя:	0.05-0.3 mm
Точность позиционирования по осям:	X/Y 0.0125mm , Z 0.002mm
Параметры экструдера, кол-во :	1
Насадка/Диаметр нити:	0.4 mm/1.75mm
Скорость печати:	20~100mm/s (рекомендуемая 60mm/s)
Скорость перемещения:	100mm/s
Используемый материал:	PLA, ABS, HIPS, Дерево

Температура

Рабочая температура окружающей среды:	8°C - 40°C
Рабочая температура экструдера:	max 260°C
Рабочая температура стола:	max 110°C

Программное обеспечение

Программное обеспечение слайсера:	Cura
Формат ввода:	.STL, .OBJ, .DAE, .AMF
Формат вывода:	GCode
Соединение:	SD card; USB port (только опытные пользователи)

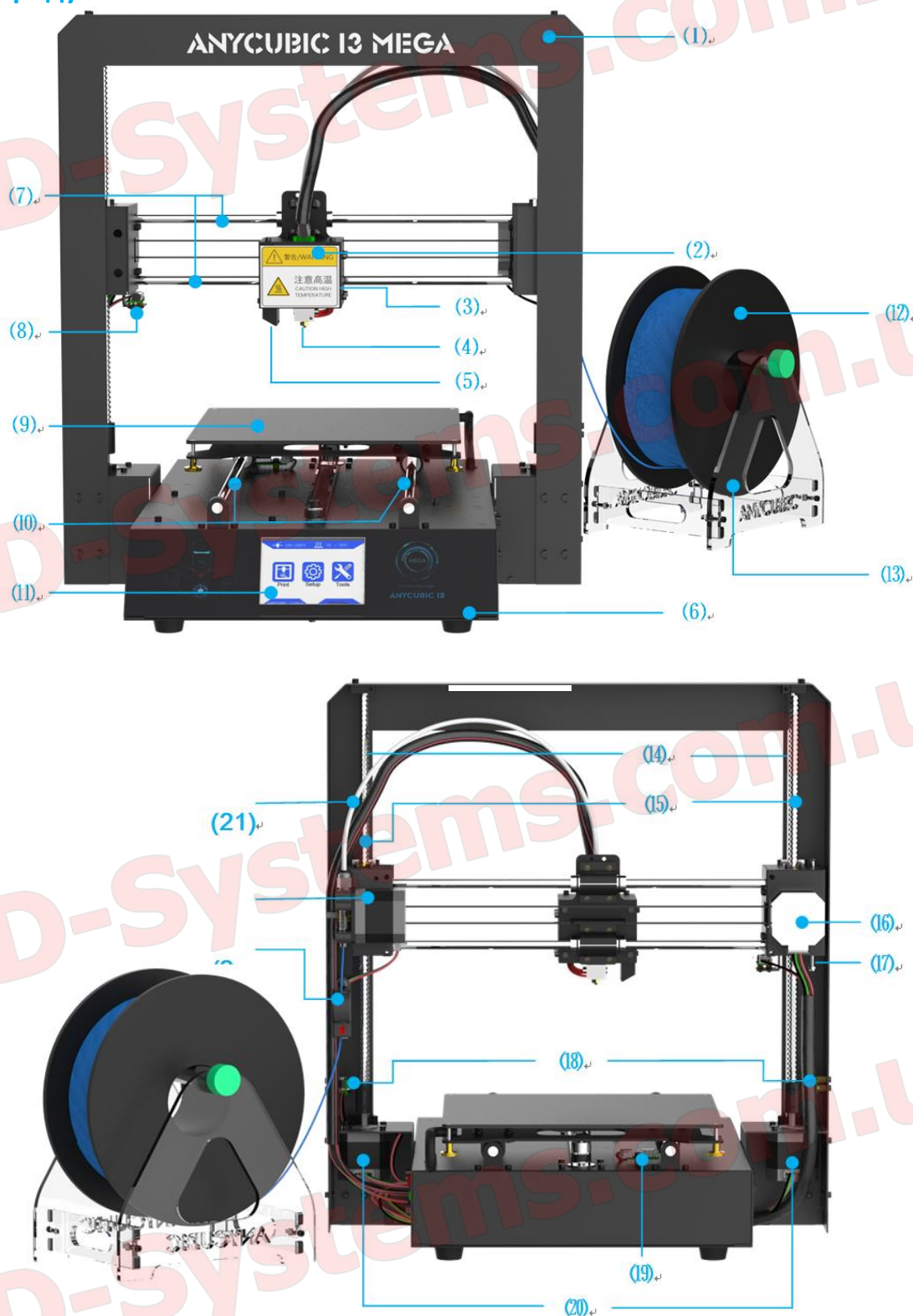
Электроника

Входящее напряжение:	110V/220V AC, 50/60Hz
Рабочее напряжение:	12V DC

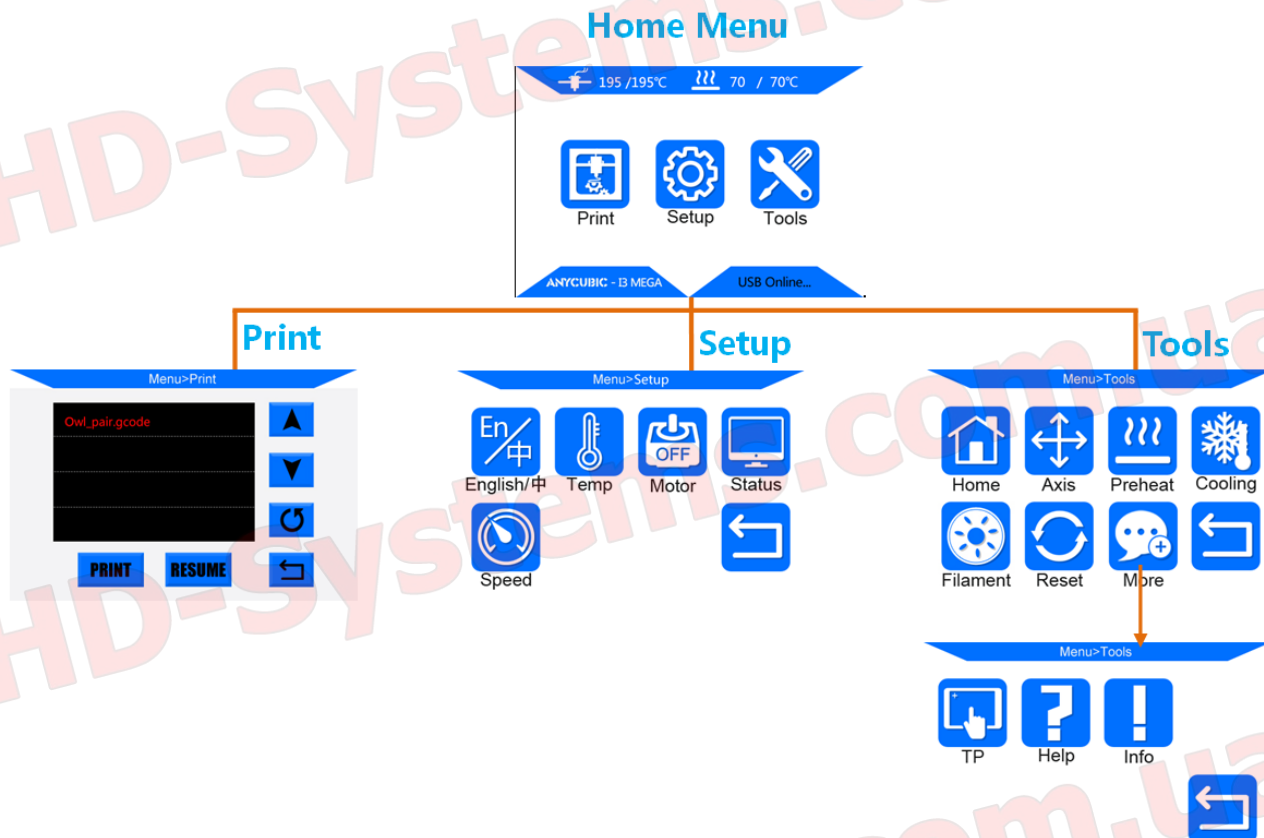
Физические параметры

Размер принтера:	405mm×410mm×453mm
Вес нетто:	~11kg

1. Обзор продукта



(1)-Рама (2)-Печатающая головка (3)-Вентилятор охлаждения экструдера (4)-Сопло (5)-Вентилятор охлаждения модели (6)-База (7)-Направляющие оси X (8)-Концевой выключатель по оси X (9)-Платформа печати (10) -Направляющие оси Y (11)-Сенсорный экран (12)-Катушка с нитью (13)-Держатель катушки (14)-Направляющие оси Z (15)-Ходовой винт оси Z (16)-Шаговый двигатель оси X (17)-Регулировочный болт оси Z (18)-Концевой выключатель оси Z (19)-Концевой выключатель оси Y (20) -Шаговый двигатель оси Z (21)-Тефлоновая трубка (22)-Экструдер (23)-Датчик наличия нити



Главное меню

Print: войти в список печати

Setup: войти в меню настройки

Tools: войти в сервис меню

(Дополнительная информация: ① температура сопла ② температура подогревающей платформы ③ состояние принтера)

Печать

Print: распечатать выбранные файлы с SD-карты

Resume: возобновление работы при отключении питания (только для автономной печати с SD карты)

(Дополнительная информация: ① Страница вверх и вниз ② Обновить список ③ Вернуться в главное меню)

Установка

En/中: изменить Язык (Английский/китайский)

Temp: войти в меню для настройки ① E0 (экструдера) темп (170-260°C) ② Температуры подогревающей платформы (0-120°C)

Motor: отключить все моторы (только когда устройство не печатает)

Status: войти в подменю печать/пауза/возобновить (только для автономной печати)

(Дополнительная информация: ① Файлы ② Скорость печати ③ Время ④ Прогресс ⑤ E0 темп ⑥ Температура подогревающей платформы ⑦ Координаты осей X/Y/Z ⑧ Вернуться в предыдущее меню)

Speed: войти в меню для настройки ① Скорости охлаждающего вентилятора (0-100) ② Уровня печати (50-999)

Return: вернуться в Главное меню

Инструменты

Home: ① Главная X ② Главная Y ③ Главная Z ④ Главная все ⑤ Вернуться (только когда устройство не печатает)

Axis: ① Главная все оси ② Передвинуть оси X/Y/Z на 0.1/1/10 ③ Режим скорости для перемещения оси низкий/средний/высокий (только когда устройство не печатает)

Preheat: ① Предварительный подогрев PLA ② Предварительный подогрев ABS (только когда устройство не печатает)

Cooling: обесточить экструдер и подогревающую платформу (только когда устройство не печатает)

Filament: ① Вставить нить ② Удалить нить (автоматически нагрев до 200°C для вставки или удаления нити) ③

Остановка (действует только во время печати)

Reset: всплывающее окно для перезагрузки материнской платы

More: войдите на следующую страницу подменю «инструменты»

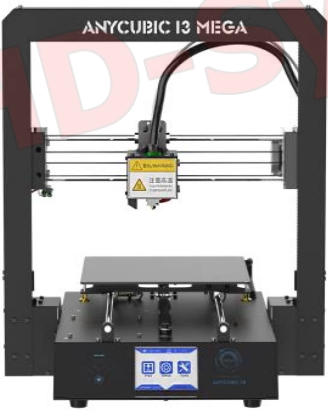
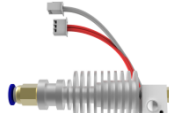
TP: Выравнивание сенсорной панели (нажать на точки последовательно)

Help: основное описание Меню

Info: информация о продукте

Return: вернуться в Главное меню

2. Список принадлежностей

				
	Набор инструментов	M5*8 винтов	SD карта	SD карт-ридер
				
	Перчатки	Кабель питания	Пинцет	Держатель катушки
				
Нить PLA (случайный цвет)	USB кабель	Дополнительный экструдер	Скребок	Плоскогубцы

3. Инструкция по сборке

Шаг 1. Распакуйте и извлеките принтер и аксессуары.

Наденьте перчатки, гладкие стержни и ходовой винт могут быть смазаны на заводе производителем.

Шаг 2. Следуя пунктам ① ② ③ на изображении 1, аккуратно закрепите базу в рамки восьмью винтами M5*8мм с шестигранной головкой. Расположение винтов обозначено красными квадратами в пункте ③ изображения. После установки винтов, затяните их..

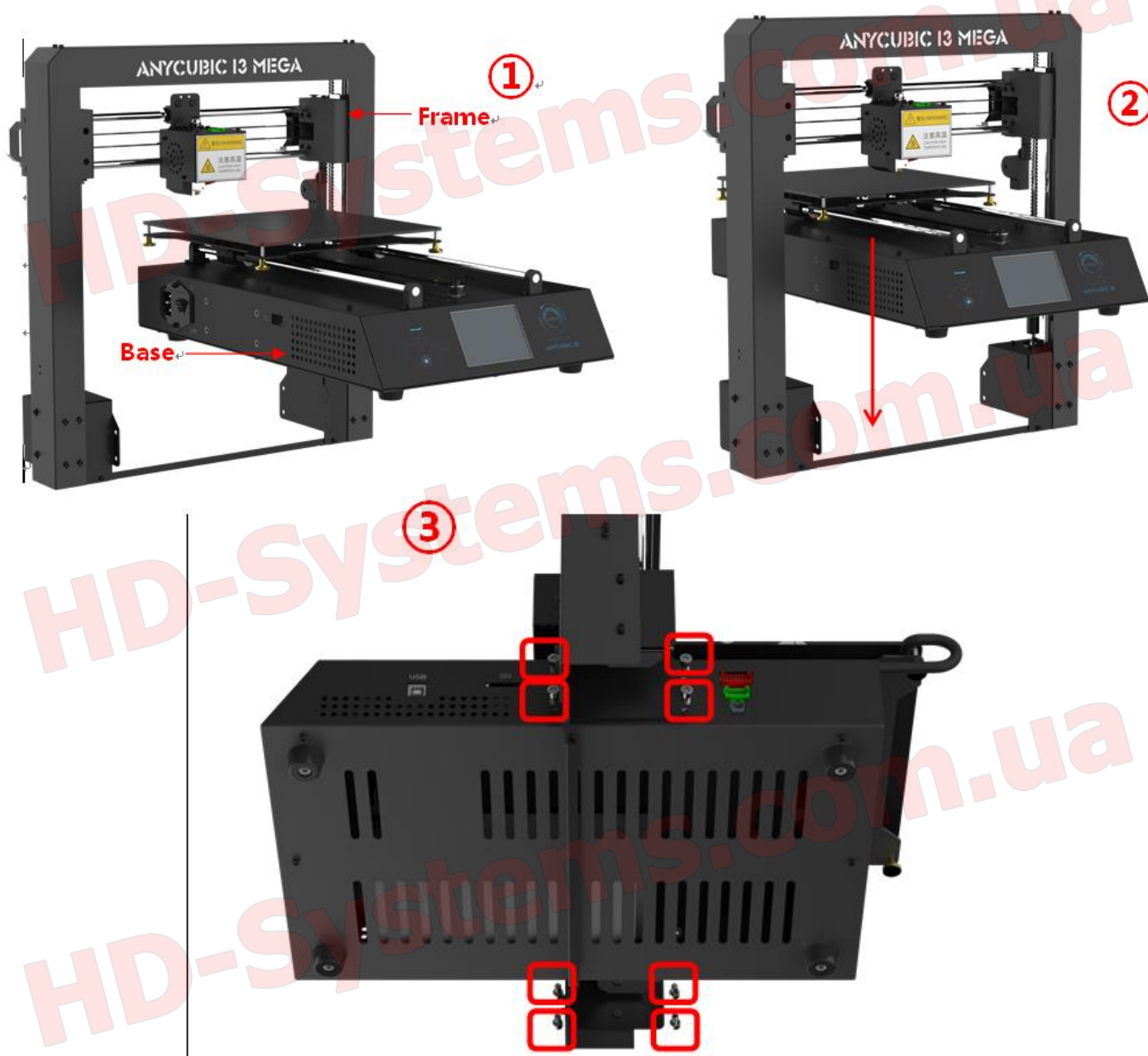
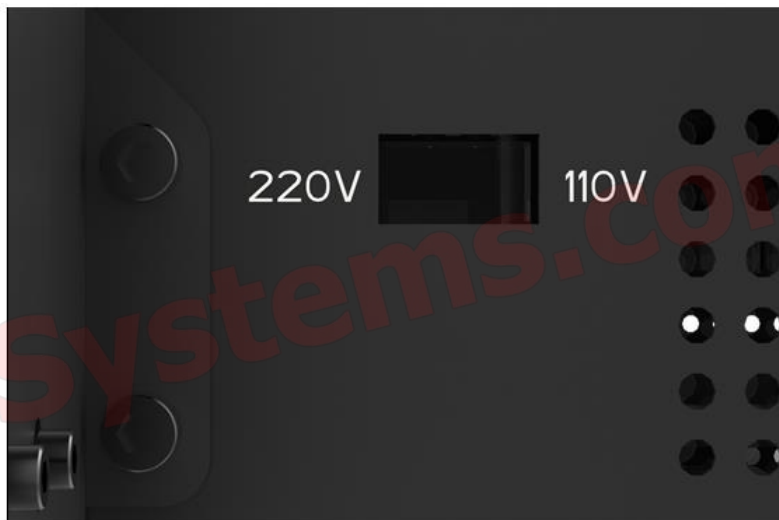


Figure 1

Шаг 3. Проводка

- (1) **Рис.2**, выберите необходимый режим напряжения в соответствии с местными значениями номинального напряжения (110В/220В). Переключатель находится внутри нижней левой части базы и по умолчанию установлен на 220В. Для перемещения выключателя внутри можно использовать ключ-шестигранник.



- (2) В нижней части правой стороны основания находятся 3 порта с разным цветом (**красный/зеленый/черный**), им соответствуют 3 разных цвета разъемов кабеля. Соответственно, необходимо вставить эти разъемы в порт того же цвета, как показано на рис. 3.



- > Убедитесь, что разъемы хорошо вставлены, и никакие контакты не загибаются внутрь.
- > Неправильное или ослабленное соединение может привести к неисправности машины.

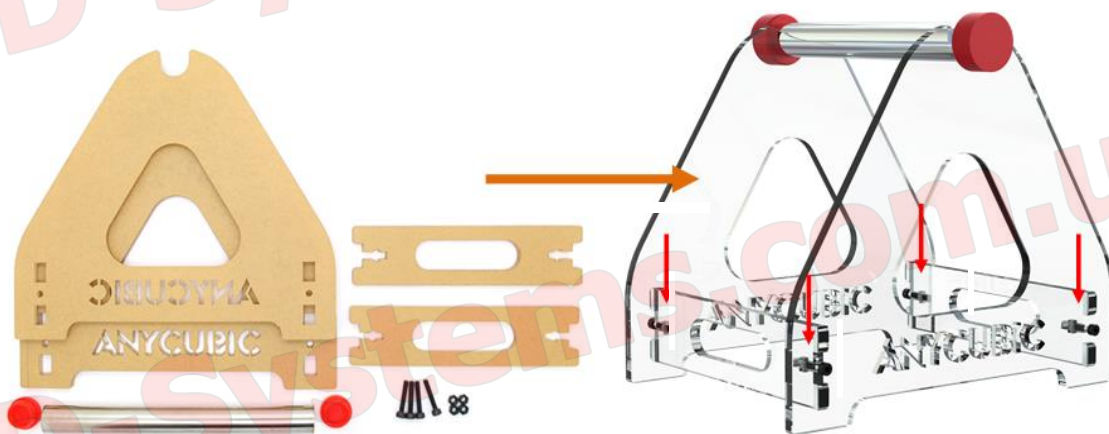
(3) На Рис. 4, показана кабельная стяжка, расположенная чуть ниже пластикового кольца быстрого съемного соединения. Не срезайте ее. Стяжку следует срезать только в случае замены или ремонта экструдера.



(Figure 4)

Шаг 4. Держатель катушки и датчик нити

(1) Соберите держатель катушки, как показано на рис. 5 и затяните 4 пары винтов и гаек в нижней части четырех углов. (Сначала следует снять защитную плёнку с акриловой пластины)



(Figure 5)

- (2) Как показано на рис.6, установите ручную катушку с нитью в держатель катушки. Протяните нить через датчик нити. Вставьте нить в экструдер и Тefлоновую трубку, но не полностью вставляйте ее в экструдер (до предварительного прогрева экструдера).



Figure 6

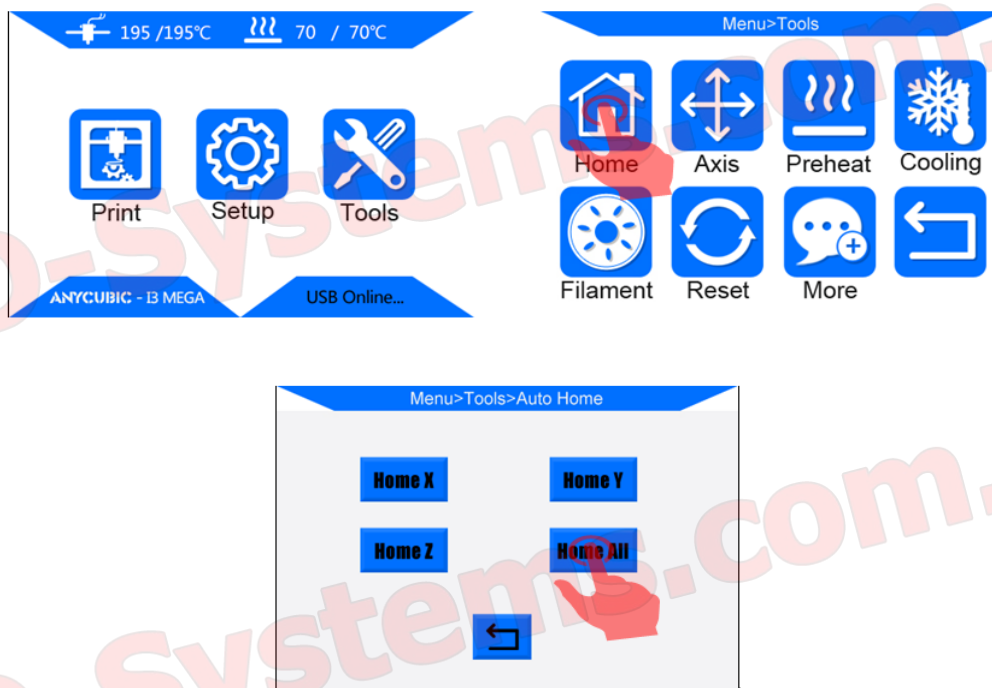
- > Нить следует только вставить в экструдер, осуществить предварительный прогрев следует позже.
- > Желательно отрезать загнутый кончик нити, вращайте нить, если чувствуете сопротивление во время установки.
- > Важно убедиться, что на катушке нет узлов и нить не спуталась.

4. Настройка

Важно, установить уровень платформы для 3D-принтера. Пожалуйста, следуйте процедуре, описанной ниже:

Шаг 1. Проверьте и убедитесь, что все провода исправны. Подключите устройство к розетке с помощью кабеля питания. Включите устройство.

Шаг 2. Как показано на рис. 7, в главном меню, выберите “Tools”-->“Home”-->“Home All”.



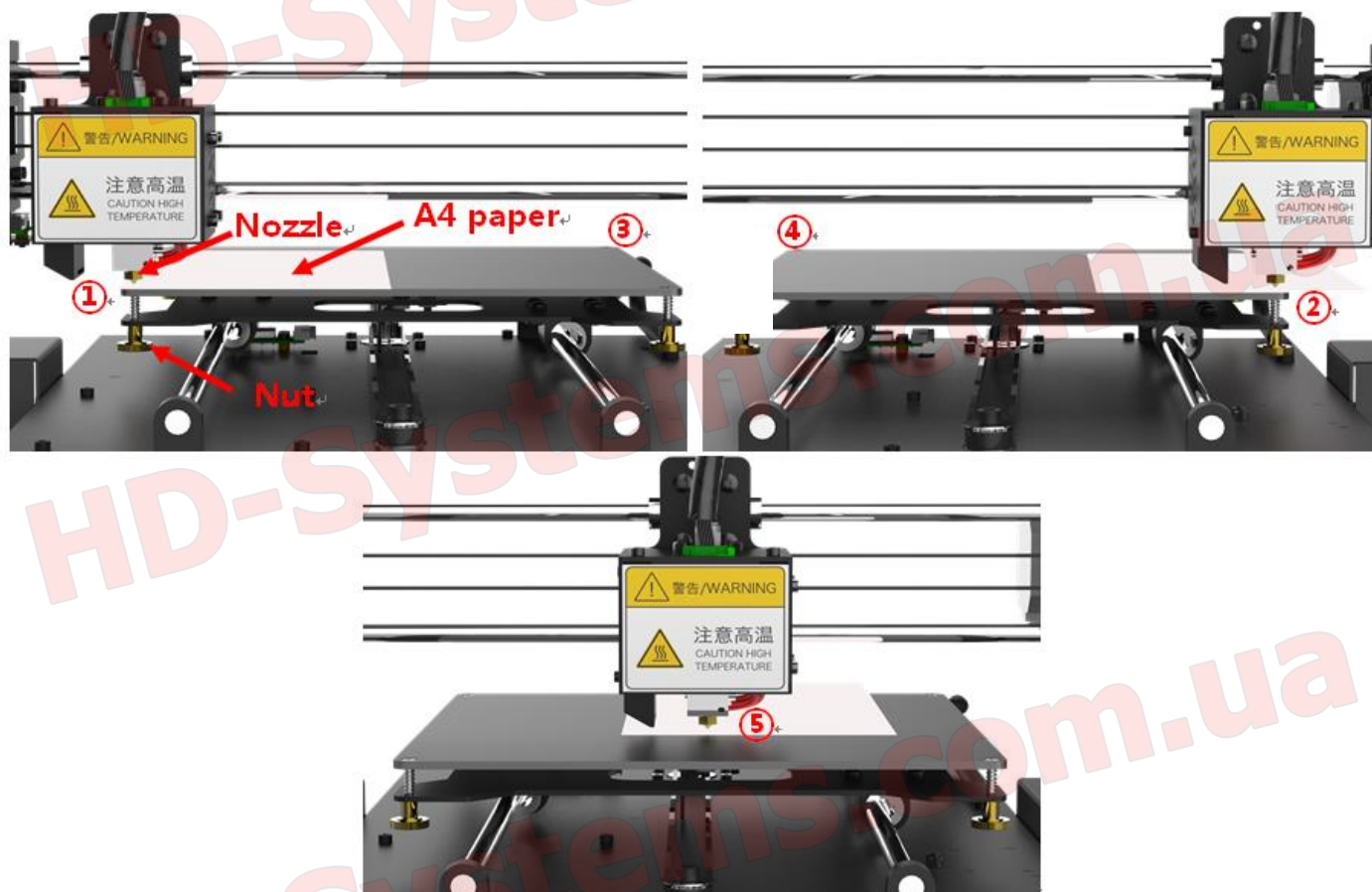
(Figure 7)

Шаг 3. Как показано на рис. 8, вернитесь в “Home Menu”, нажмите кнопку “Setup”-->“Motor” чтобы отключить моторы и иметь возможность свободно перемещать моторы/оси.



(Figure 8)

Шаг 4. Положите лист бумаги на платформу для печати, а затем вручную перемещайте печатающую головку и платформу назад и вперед, чтобы позволить печатающей головке двигаться по очереди к каждому углу и в центр ((1)→(2)→(3)→(4)→(5)), как показано на рис.9. (Избегайте трения сопла о платформу напрямую без бумаги между ними).



(Figure 9)

Шаг 5. Когда сопло перемещено в угол (1), вручную отрегулируйте (затяните или ослабьте) соответствующие гайки под платформой для печати.

Цель - отрегулировать расстояние между соплом и платформой печати так, чтобы оно было равно толщине бумаги (~0,1-0,2 мм). Поэтому, когда проталкивая бумагу, вы ощущаете некоторое сопротивление, значит, данный угол выровнен верно.

(Примечание: "ощутить сопротивление" означает, что лист бумаги перемещается, но не свободно)

Пожалуйста, сделайте это с оставшимися углами и центром платформы. Выполните действие повторно, чтобы убедиться в результате, проверьте углы по диагонали: (1)→(3) (2)→(4).

Шаг 6. В идеале, после того как все 4 угла выровнены, центр должен отрегулироваться самостоятельно, и вы можете продолжить тестовую печать на платформе (подробности см. в шаге 7).

Однако, пожалуйста, имейте в виду, что в некоторых случаях платформа может не быть совершенно плоской (может быть вогнутой или выпуклой) из-за многих факторов в производстве и применении.

ANYCUBIC обещают, что плоскостность печатных платформы находится в диапазоне 0~0,2 мм, что означает, что каждая часть платформы была проверена щупом 0,2 мм (**обе

стороны платформы были соответственно приложены к плоскому мраморному столу на 0,2 мм так, что щуп не возможно вставить между платформой и поверхностью стола).

Более подробно регулировка будет описана в шаге 8.

Шаг 7. Пробная печать: вставьте SD карту (тыльной стороной вверх) в гнездо для карты SD на базе. В главном меню выберите “Print” чтобы войти в список файлов (**Рис. 10**). В комплекте имеется тестовый файл для печати -- “owl_pair” (автор: etotheipi, www.thingiverse.com).

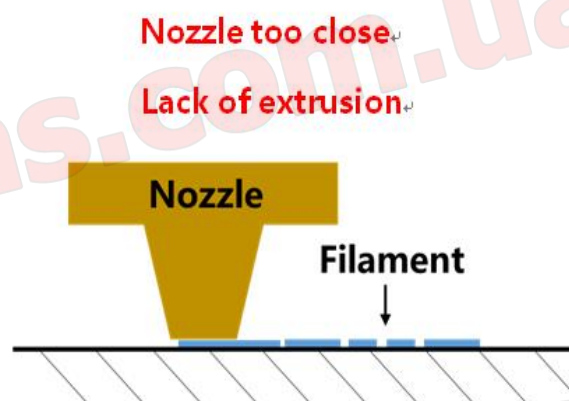


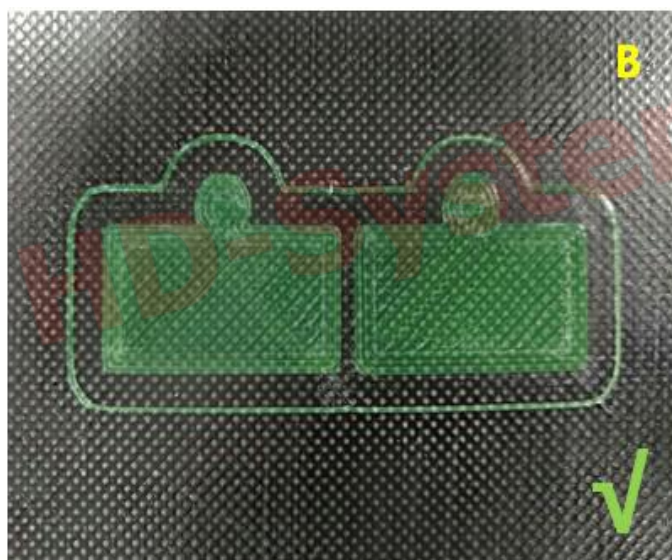
(Figure 10)

Нажмите на “owl_pair” и затем нажмите кнопку “Print”. Устройство автоматически начнёт нагревать платформу и сопло перед печатью.

- Пока поднимается температура, пожалуйста, вручную вставьте нить через тефлоновую трубку в экструдер. (См. предыдущий Рис.6)
- Нить должна быть пропущена через трубку, когда температура достигнет ~180-190°C, в противном случае нить вставлена неправильно.
- Можно использовать пинцет, чтобы аккуратно снять экструдированную нить с кончика сопла перед печатью.

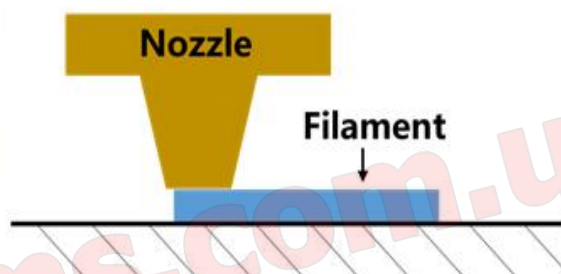
Step 8. Первый печатный слой может иметь следующие результаты (**Рис. 11**).





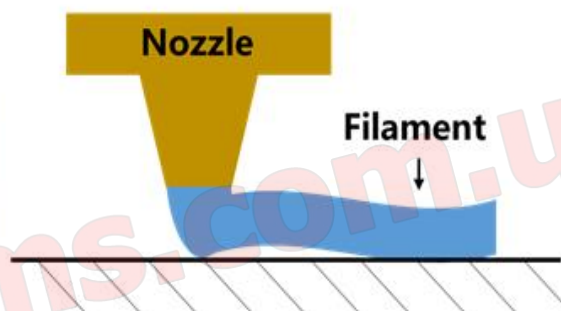
Proper nozzle height,

Good extrusion and adhesion



Nozzle too high

Poor adhesion



(Figure 11)

В случае если “сопло слишком низко” или “сопло слишком высоко” (Рис. 11 А или С), пожалуйста, нажмите кнопку “STOP” на экране, поднимите сопло (нажмите кнопку “Tools”-->“Axis”-->“10” на +Z column), и вручную подстройте соответствующие гайки под платформой. В случае, когда “сопло слишком высоко” медленно ослабьте соответствующие гайки под платформой на пол-оборота, в случае если “сопло слишком близко”, медленно затяните соответствующие гайки на пол-оборота. После этого, очистите платформу скребком, и снова запустите тестовый файл для проверки.

Возможно, подобную корректировку потребуется проделать несколько раз, чтобы достичь необходимого результата, показанного на Рис. 11 В.

Дополнение к настройкам выравнивания:

В некоторых редких случаях, после нажатия кнопки “Home All”, сопло может быть все же гораздо ниже платформы, даже после того, как 4 гайки снизу будут полностью затянуты. Напротив, иногда, даже после того, как 4 гайки под днищем полностью ослаблены, сопло находится слишком высоко от платформы.

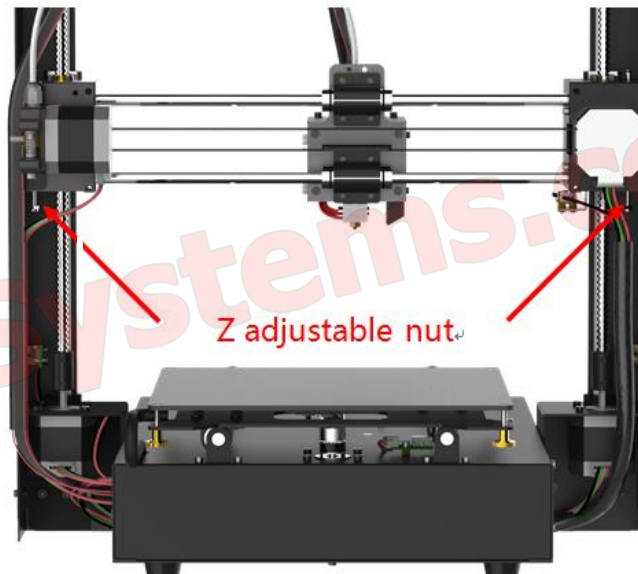
Как решить проблему:

- (1) Поднимите сопло, нажав на кнопку “Tools”-->“Axis”-->“10” on +Z column, отрегулируйте 4 гайки под платформой, пусть высота между опорной плитой и подогревающейся платформой будет равна ~15mm для всех 4-х углов.



(Figure 12)

- (2) Как показано на **Рис. 13**, на обоих концах осей X, существует регулируемая гайка Z. Нижний конец регулируемой гайки Z может остановить ось Z (при движении вниз), и таким образом "указать" устройству, что ось Z приближается к нулю и останавливается.



(Figure 13)

- (3) Таким образом, затяните регулируемую гайку Z на X мм, если сопло находится ниже, чем платформа (x определяется по тому, на сколько сопло находится ниже платформы), в то время как, если сопло слишком высоко относительно платформы, ослабьте его на Y мм (Y определяется по тому, на сколько сопло выше платформы). Возможно, корректировку потребуется произвести нескольких раз.

Tighten or loosen it.

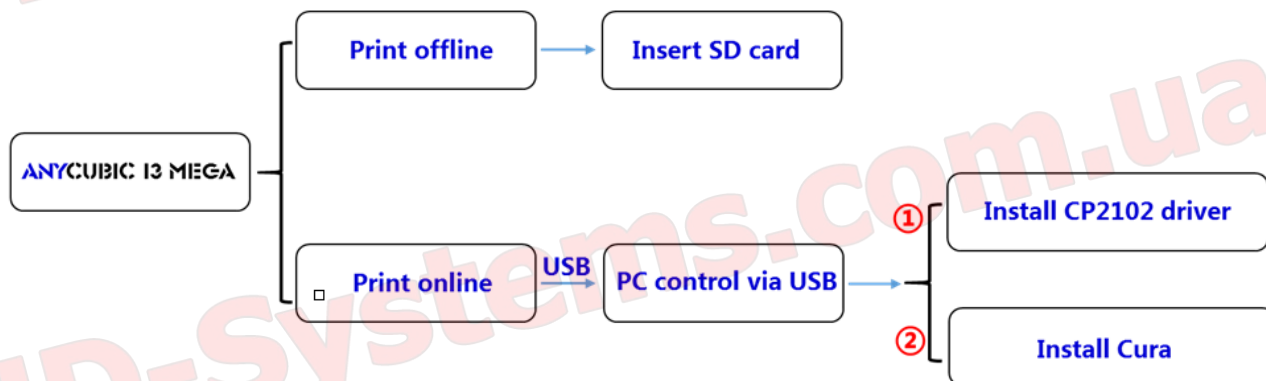


(Figure 14)

- (4) Нажмите кнопку “Tools”-->“Home”-->“Home all” чтобы проверить результаты. После этого, пожалуйста, выровняйте платформу снова, как указано в пункте Шаг 3.

5. Установка программного обеспечения

Существует два режима работы ANYCUBIC Mega 3D printer, печать в автономном режиме (с помощью карты SD) и печать онлайн (контролируется ПК через USB). **Печать в автономном режиме:** после выравнивания платформы, вставьте SD-карту выберите "Print" в главном меню и выберите файл (файл gcode) для печати. **Печать онлайн:** Установите драйвер CP2102 для соединения ПК и устройства, установите Cura чтобы управлять устройством через USB.

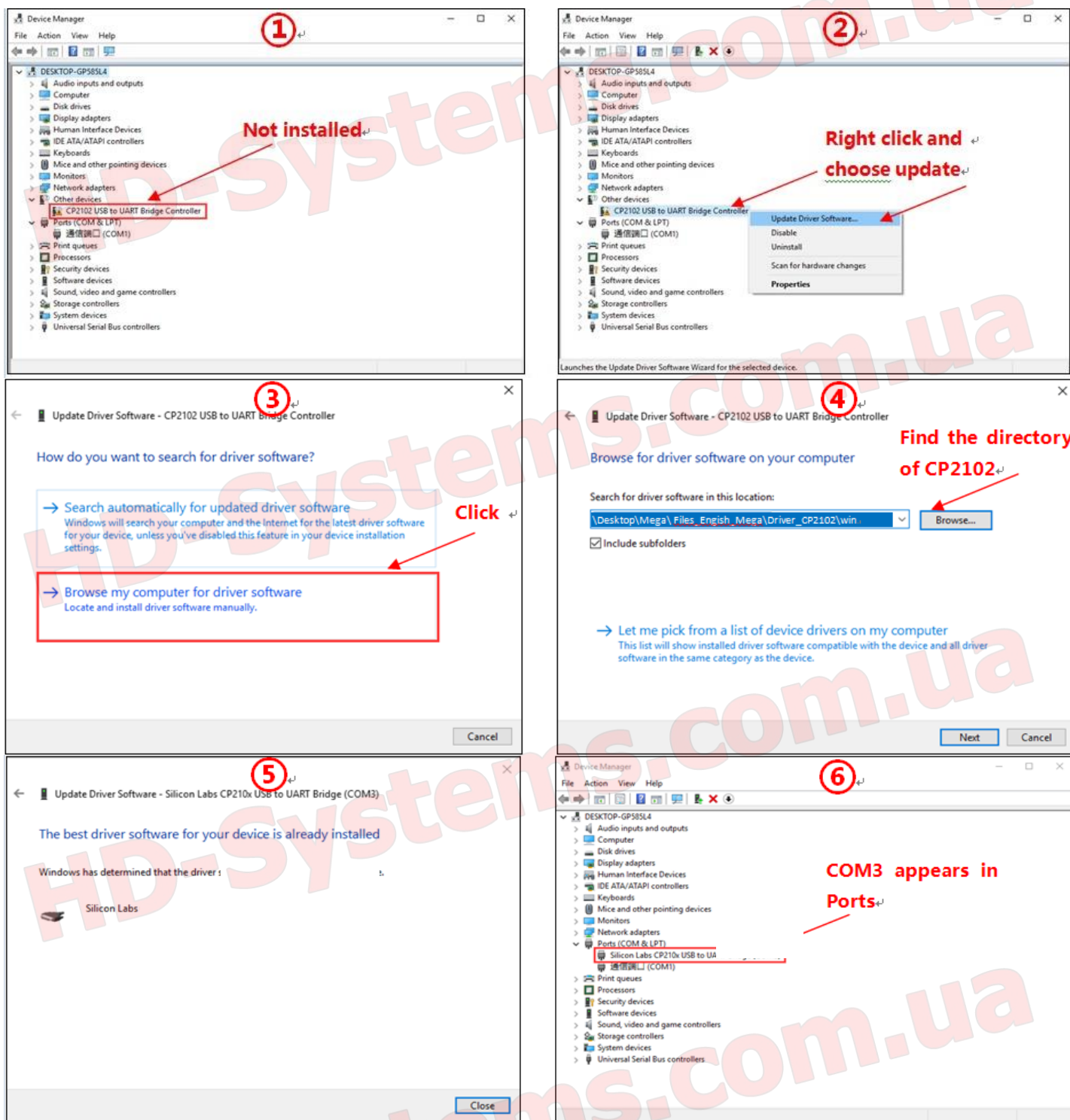


Как правило, рекомендуется использовать печать в автономном режиме, чтобы свести к минимуму помехи через USB. Шаги по подготовке к печати онлайн описаны ниже.

5.1 Установка драйвера

ANYCUBIC Mega 3D printer использует чип CP2102 для соединения. Таким образом, необходимо установить драйвер CP2102, чтобы принтер мог быть распознан ПК.

- Включите устройство и подключите его к ПК через USB-кабель.
- Драйвер CP2102 скопирован на SD-карту. "Files_English_Mega"----> "Driver_CP2102". Существует две версии драйвера: для Windows и Mac.
- Для Windows, в частности, используется "CP210xVCPInstaller_x64" для 64 битной системы и "CP210xVCPInstaller_x86" - для 32-х битной системы.
- Например, возьмем для Windows 7 64 битную версию, в то время как для тех, у кого установлена система Mac, на SD-карте есть файл "Installation for Mac PC".
- На ПК, правой кнопкой мыши нажмите "Computer"---->"Properties"---->"Device Manger", а затем следуйте инструкциям на **Рис. 15** ниже.



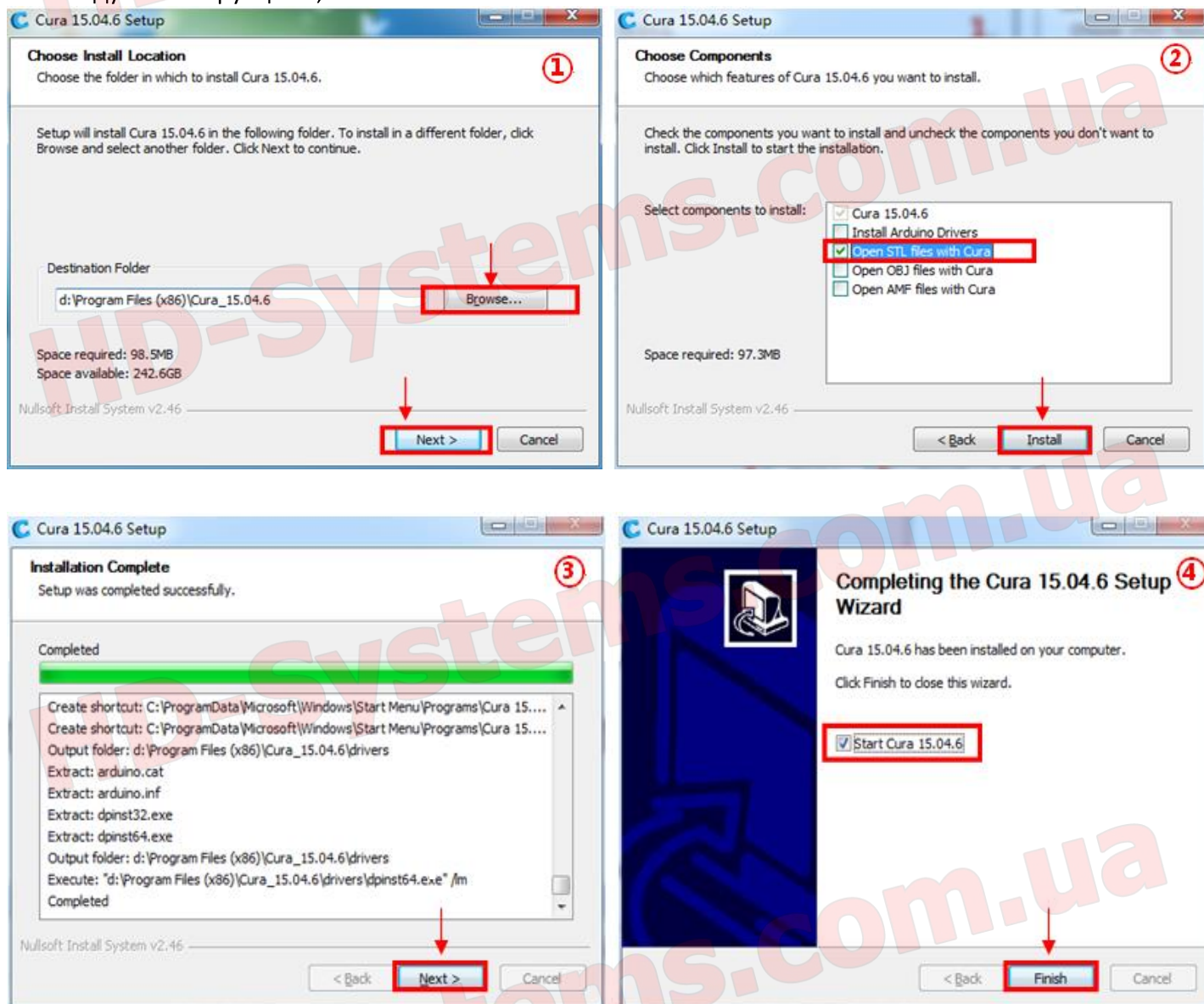
(Figure 15)

После успешной установки, COMx будет отображаться в портах диспетчера устройств, x является случайным значением (поскольку здесь указан порт COM3), у пользователя будет свой собственный COMx порт в зависимости от ПК.

- Если на ПК драйвер CP2102 уже был установлен ранее, то COMx должен уже быть в диспетчере устройств.
- Иногда, драйвер может быть установлен неправильно, и отображаться COMx во вкладке «порты» диспетчера устройств, в таком случае, просто удалите COMx и попробуйте снова установить драйвер.

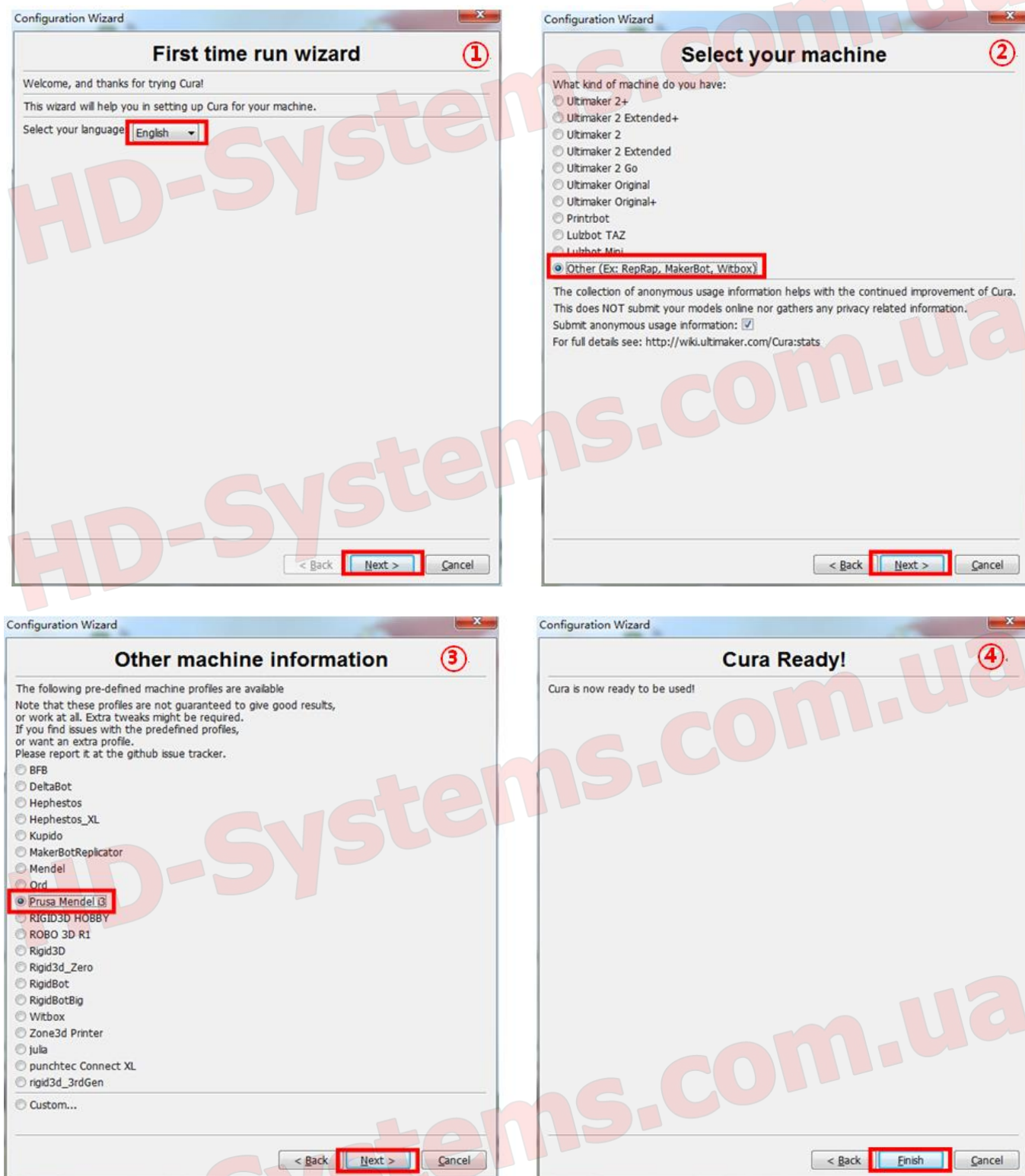
5.2 Установка системы Cura

ANYCUBIC Mega 3D считывает файл Gcode и печатает его. Необходимо конвертировать 3D-файлы (например, файл STL) в файлы Gcode, чтобы устройство могло его распознать. Программное обеспечение, которое конвертирует 3D-файлы в файлы Gcode называется Slicer. В данном устройстве, например, используется Cura_15.04.6. Расположение Cura: SD-карта--->“Files_English_Mega” ---> “Cura” ---> “Windows”. Дважды щелкните “Cura_15.04.6”, и далее следуйте инструкциям, как показано на **Рис. 16**:



(Figure 16)

Перед первым запуском системы Cura, следует установить параметры языка и тип устройств, как показано на **Рис. 17**.



(Figure 17)

После завершения, откройте Cura, по умолчанию может появиться модель робота для печати, чтобы её удалить, можно нажать кнопку "File"--->"Clear platform".

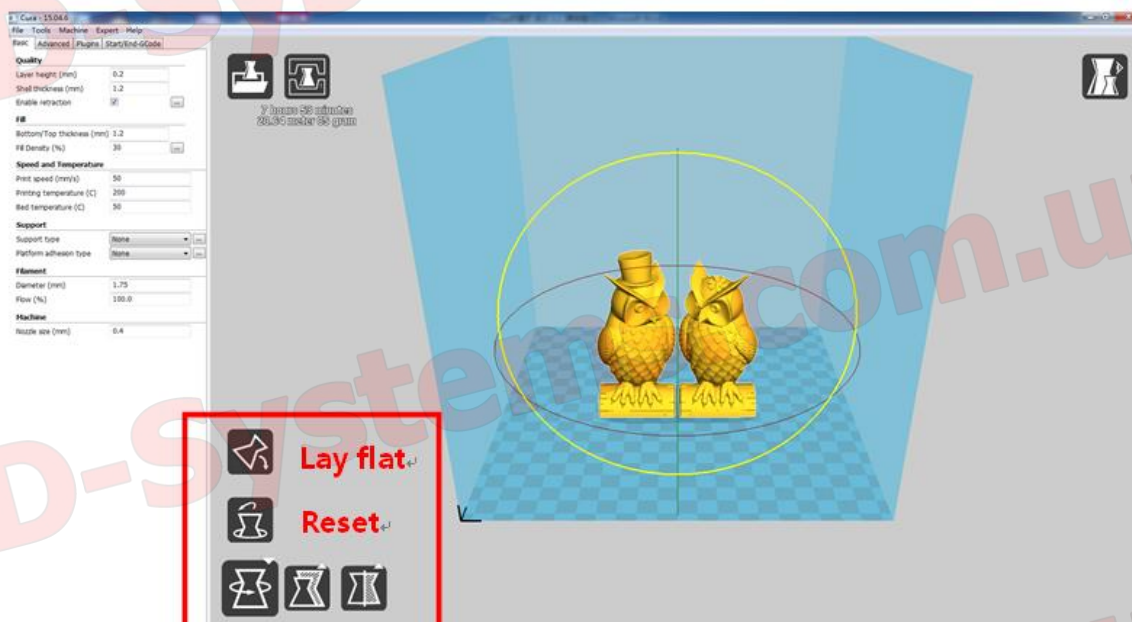
5.2.1 Загрузка 3D модели в Cura

- (1) Очистите платформу, нажав “File”--->“Clear platform”
- (2) Загрузите 3D-файлы на платформу, нажав “File”--->“Load model file...”. Можно загружать файлы с расширением “STL”, “OBJ”, “DAE” and “AMF”.

Серый цвет модели означает, что она находится за пределами области печати и должна быть перемещена так, чтобы поместиться в эту область.

5.2.2 Обработка 3D модели в Cura

- (1) Чтобы увеличить/уменьшить модель: прокрутите колесо мыши
 - (2) Изменить угол обзора: правой кнопкой мыши щёлкните по модели, удерживайте модель и перемещайте мышку
 - (3) Изменить положение: нажмите на модель левой кнопкой мыши, удерживайте мышь и перетащите модель.
 - (4) Чтобы повернуть модель: нажмите левой кнопкой мыши на модель, в левой нижней части окна появится несколько иконок (**Рис. 18**). Нажмите кнопку повернуть, вокруг модели появятся 3 круга. Поверните модель путем перемещения линий круга.
- Выравнивание: очень важно, чтобы плоская часть модели хорошо прилегала к платформе. Поэтому, пожалуйста, используйте опцию “Lay flat” каждый раз после поворота модели, так как это позволит свести к минимуму проблемы прилипания модели во время печати. (**Рис. 18**)
 - Сброс: нажмите : “Reset”, чтобы вернуть модель к исходной ориентации.



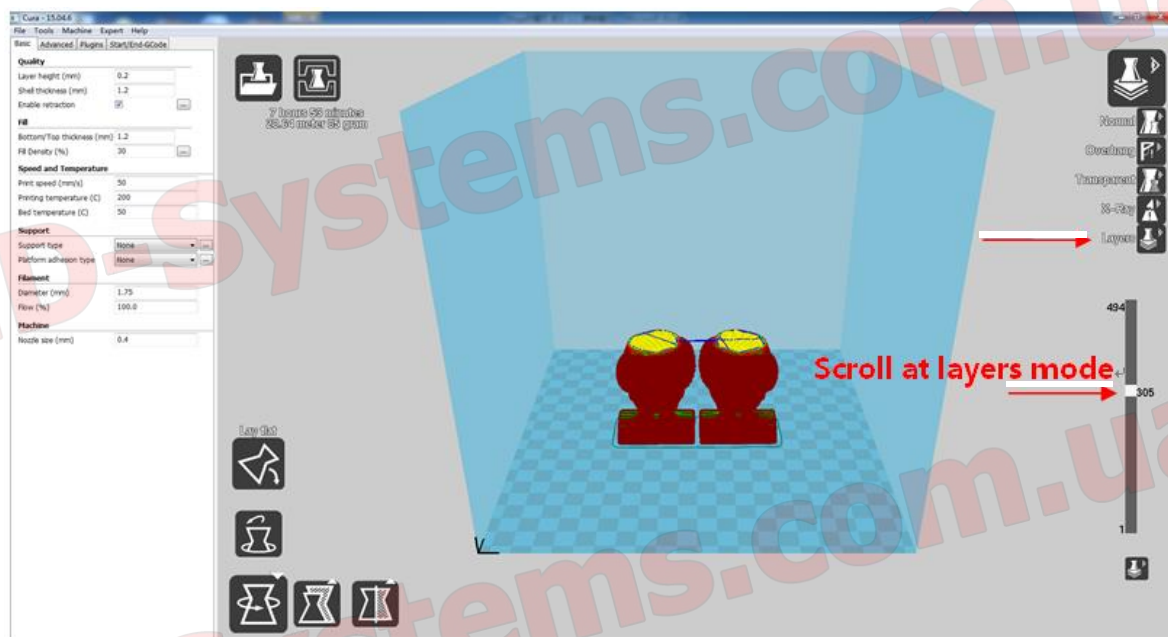
(Figure 18)

- (5) Масштаб: равномерное масштабирование модели вдоль осей X, Y и Z. Чтобы отключить масштабирование, нажмите на замок в нижней части окна масштабирования. (**Рис. 19**)



(Figure 19)

(6) Режим просмотра (Рис. 20): позволяет просмотреть модели различными способами и помогает в выявлении проблем до начала печати. Режим “Layers” позволяет посмотреть траекторию печатающей головки, чтобы проверить наличие пропущенных слоёв или пробелов.



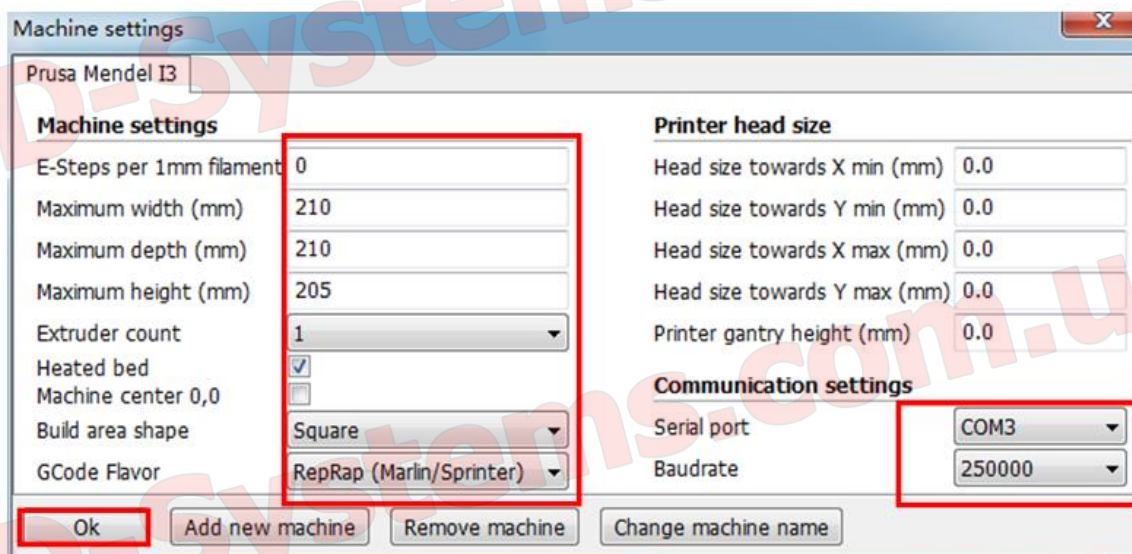
(Figure 20)

5.2.3 Настройки Cura

(1) Настройки устройства

Как указано на Рис. 21, нажмите “Machine”--->“Machine settings” для ввода предложенных параметров в соответствующем столбце. Выберите Serial Port (COM) который отобразится у вас в ПК PC→Device Manager→Port (См. Рис. 15 (6)), у вас может быть другой порт COMx, не такой, как

указано в примере - COM3), и установите скорость передачи данных - 250000. Эти два параметра необходимы для подключения Cura к принтеру.

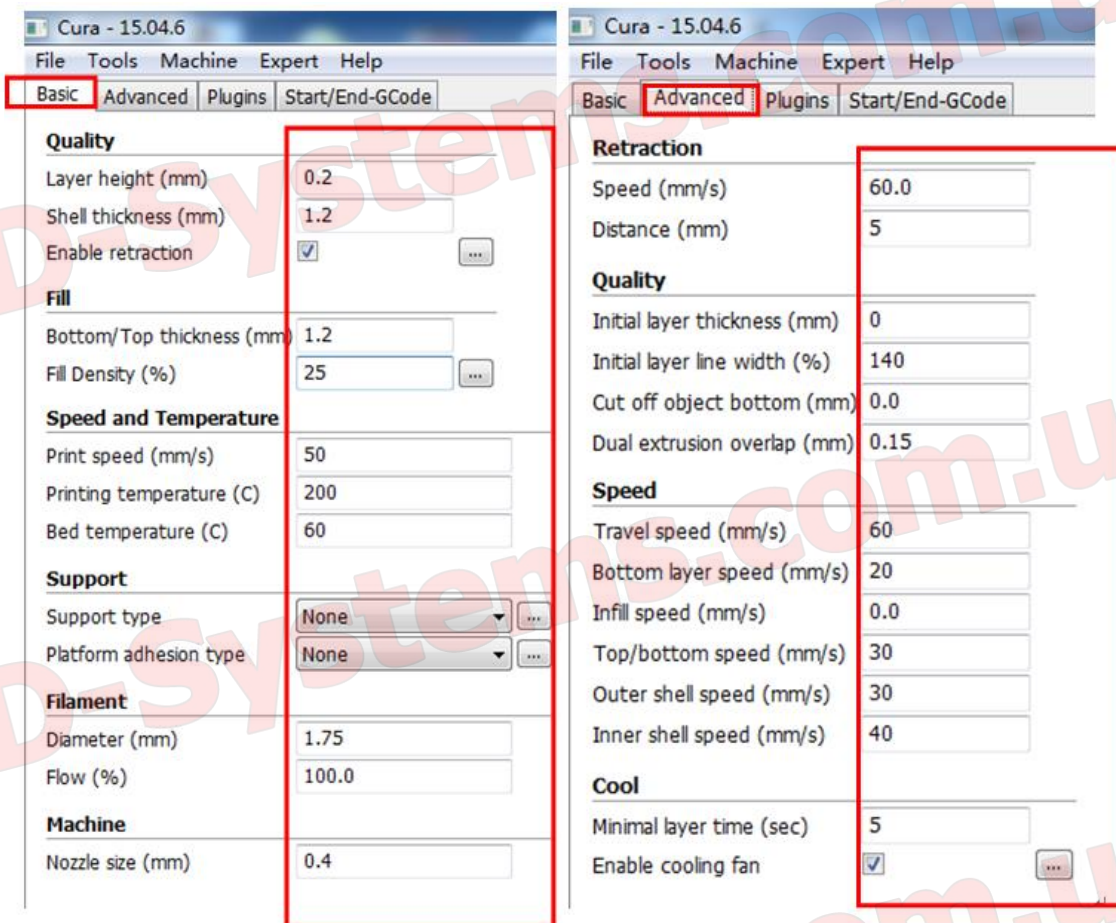


(Figure 21)

(2) Основные и дополнительные параметры

Возможные “основные” и “дополнительные” настройки, они показаны на **Рис. 22**. Наведите указатель мышки на каждую вкладку в окне для более подробной информации.

Данные параметры предложены для **ANYCUBIC** Mega 3D printer для печати **ANYCUBIC** PLA материала. Как правило, эти параметры также совместимы с другой маркой PLA, но для лучшего результата может понадобиться более точная настройка параметров, например, можно попробовать другую температуру печати, в зависимости от предлагаемой конкретным поставщиком нити. Для того чтобы получить хорошее приклеивание первого слоя, во вкладке ‘Bottom layer speed’ должно быть выбрано значение скорости не превышающее рекомендуемого (20mm/s рекомендуемая скорость).



(Figure 22)

(3) Плагины

* Новым пользователям рекомендуется оставить настройки плагинов, установленные по умолчанию (т. е. не включать плагины).

Плагины имеют пользовательские настройки, которые будут активны в определенный момент во время печати. Существует два предварительно загруженных на Cura плагина: Pause at height and Tweak At Z. Больше плагинов можно найти, перейдя по ссылке: <http://wiki.ultimaker.com/Category:CuraPlugin>

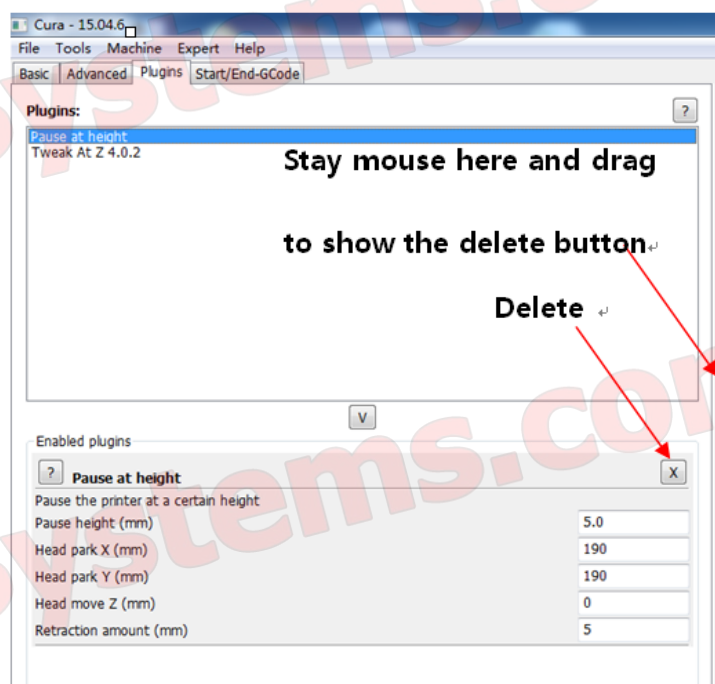
Как показано на **Рис. 23**, чтобы включить один из плагинов, например, «Pause at height», сначала щелкните его, а затем нажмите стрелку вниз, чтобы войти в интерфейс настроек.

“Pause at height” позволит поставить печать на паузу на заранее заданной высоте, а также отследить движение печатающей головки и количество нити, которое следует убрать, чтобы предотвратить её спутывание. Таким образом, пользователь имеет возможность внести изменения в настройку материала во время печати.

“Tweak at Z” позволяет вносить изменения на определенной высоте по оси Z. Пользователь может определить высоту по оси Z или слой, на котором следует внести изменения.

Кроме этих, существуют дополнительные настройки, такие как изменение температуры, скорости вентилятора и скорости печати. Точные настройки для конкретной модели принтера дадут лучший результат производительности.

Если вы хотите удалить плагины, установите указатель мышки на край окна, удерживая левую кнопку, перетащите мышь, чтобы появился значок Delete icon.

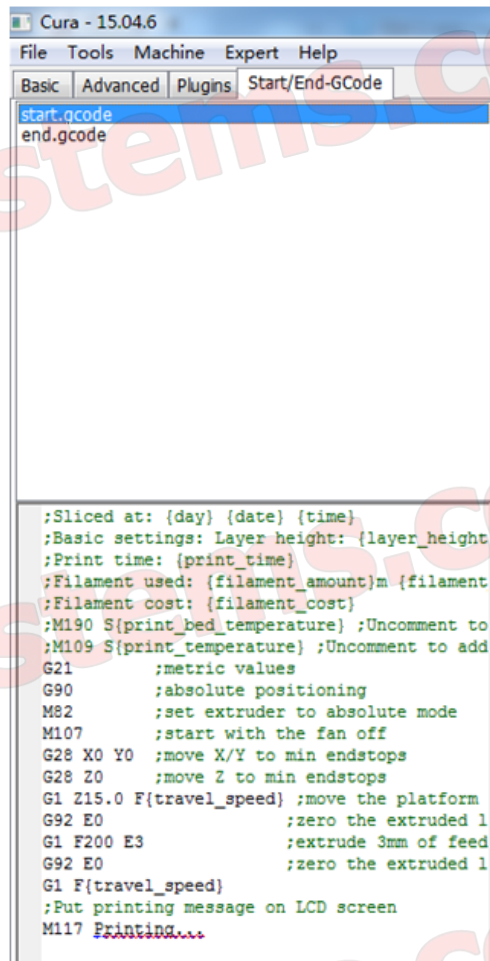


(Figure 23)

(4) Начало/Конец-GCode

Как показано на **Рис. 24**, код Gcode нужен для сложных комплексных автоматических движений и операций, производимых принтером. Добавив код Gcode в начало или конец файла Gcode, можно внести изменения в то, как будет печатать принтер. Подробный список команд Gcode можно найти по ссылке: <http://reprap.org/wiki/G-code>

Далее в инструкции вы найдёте информацию о том, как добавить команду в начало GCode, чтобы сработала функция возобновления работы после отключения питания.



(Figure 24)

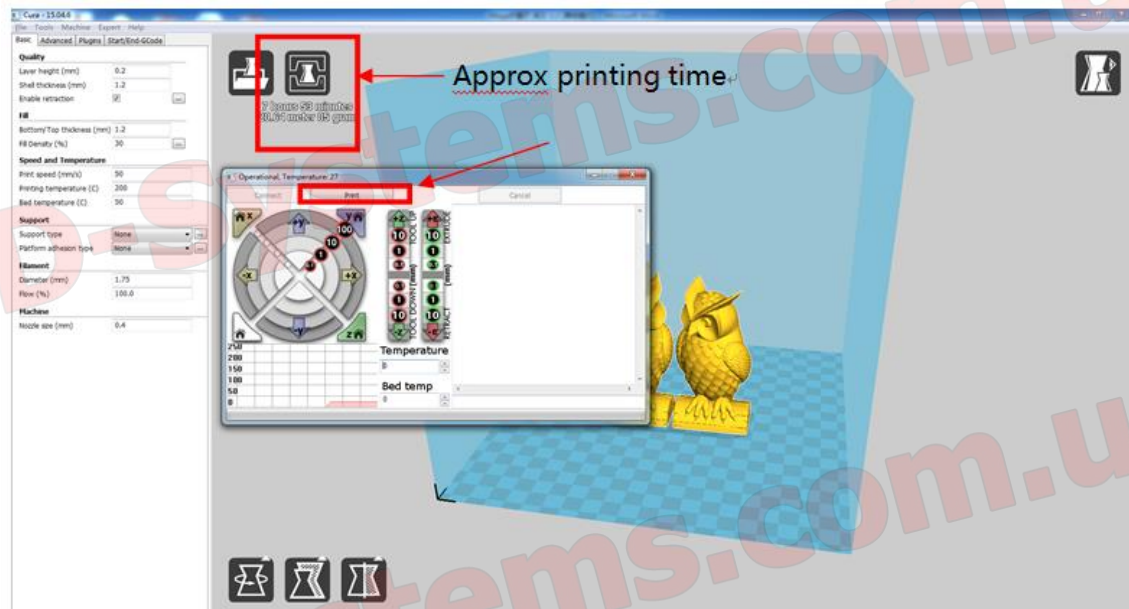
5.2.4 Cura онлайн печать

После настройки параметров, пользователь может запустить печать онлайн Cura подключившись через USB.

Нажмите “File”--->“Print...” наведите мышь на всплывающее окно печати (**Рис. 25**). (Если появится упрощенная версия окна печати, пожалуйста, нажмите “File” --->“Preferences...” чтобы выбрать ‘Pronterface UI’ во вкладке “Printing window type” выпадающего меню)

Нажмите значок “Print” когда он станет доступен после автоматического соединения с принтером. Затем температура начнет расти, принтер начнет печать после достижения необходимой температуры. Используйте пинцет, чтобы аккуратно избавиться от предварительно экструдированной нити.

Примечание: если не удастся подключить принтер, во всплывающем окне “Printing window” (в том случае, когда значок “Print” имеет серый цвет и неактивен) проверьте порты COMx или Baudrate в меню “Machine settings”, вновь откройте окно печати, чтобы продолжить.



(Figure 25)

5.2.5 Сохранение кода GCode в системе Cura

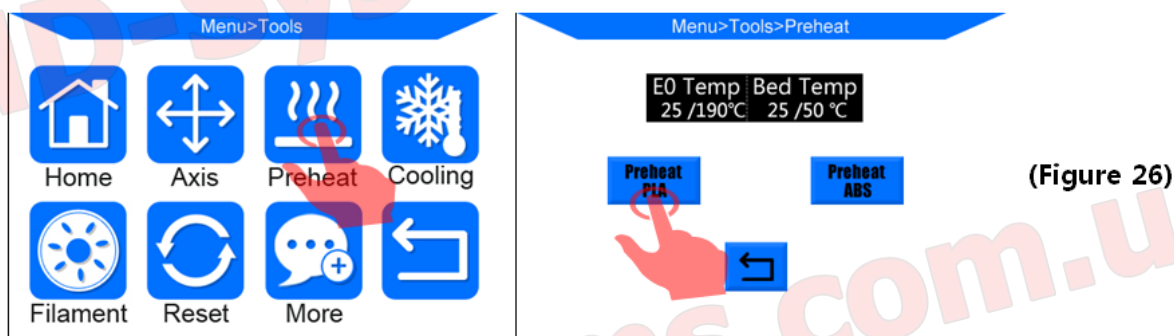
В системе Cura, нажмите “File”--->“Save GCode...” чтобы сохранить файл в нужную директорию. Настоятельно рекомендуется сохранять Gcode на SD-карту для возможности печати в автономном режиме.

- Вновь откройте файл Gcode в Cura чтобы убедиться, что все слои модели были включены проверкой в “Layers view” (Рис. 20).
- Имя файла должно содержать только английские буквы, знак подчеркивания и Пробел. Имя файла, содержащее специальные символы, не будет распознано принтером.

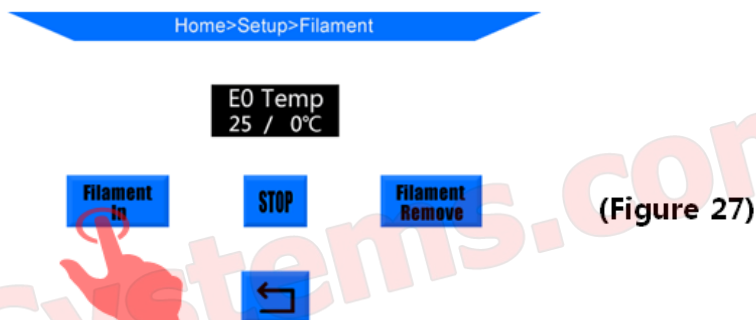
6. Печать

В этом пункте показаны этапы печати в автономном режиме (через SD карту), за информацией о печати онлайн, пожалуйста, обратитесь к пункту 5.2.4.

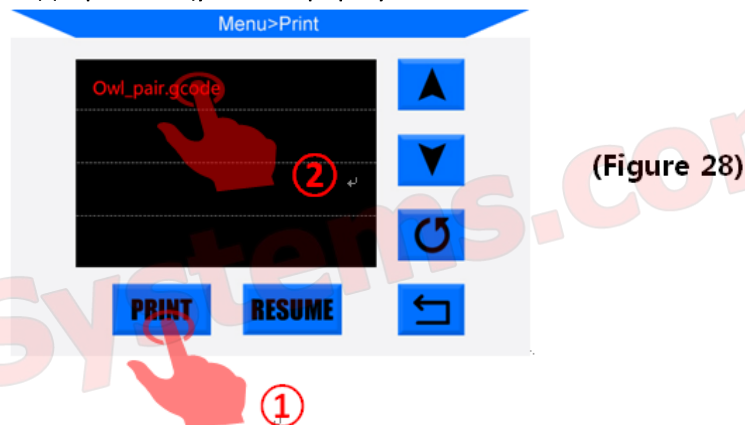
1. Нажмите “Tools”-->“Preheat”-->“Preheat PLA (например)”, **Рис. 26**.



2. После того как предварительный нагрев закончен, пожалуйста, нажмите на главном экране кнопку “Tools”-->“Filament”-->“Filament in”(Рис. 27). Мотор экструдера начнет направлять нить в экструдер. Возможно чрезмерное плавление нити, проходящей через сопло при высокой температуре, в этом случае используйте пинцет, чтобы аккуратно удалить её с кончика сопла перед началом печати.



3. Вставьте SD карту в слот, расположенный на базе устройства. В Главном Меню нажмите “Print”, чтобы войти в список файлов. Выберите файл (e.g. “owl_pair”), нажмите “Print” (**Рис. 28**). Устройство нагреет подогревающую платформу и начнет печать.



4. После окончания печатающая головка и подогревающая платформа будут автоматически охлаждаться. Удалите готовый объект с подогревающей платформы, когда он полностью остынет. Выдвиньте платформу вперед, и используйте скребок, чтобы аккуратно снять объект, как показано на **Рис. 29**. Никогда не направляйте скребок к себе.

➤ Пожалуйста, имейте в виду, что сопло и подогревающая платформа ещё не остыли после работы.



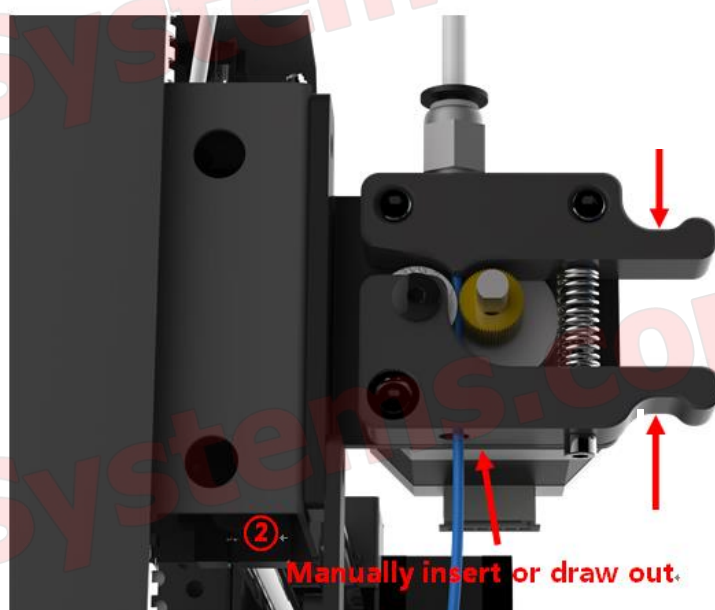
(Figure 29)

5. **ANYCUBIC** Mega 3D printer оснащен ANYCUBIC Ultra-base (последняя платформа для печати), которую долгое время можно использовать без малярной ленты, “лака для волос” или клей-карандаша. Пользователю лишь нужно протирать её спиртосодержащей жидкостью через каждые несколько печатей.

- Рекомендуемая температура сопла (печати) для PLA: 190-210°C, ABS: 230-240°C, для PLA температура нагревающей платформы: 60°C, ABS: 80-100°C (рекомендуется отключить охлаждающий вентилятор для ABS в дополнительных настройках Cura)
- После завершения операции, не следует выключать принтер сразу. Выключите его только после того как сопло охладится до комнатной температуры, поскольку радиатору нужен работающий вентилятор охлаждения, чтобы свести к минимуму риск засорения сопла.

7. Ручная замена нити

1. **Вставьте нить:** выберите в главном меню: “Tools”-->“Preheat”-->“Preheat PLA (например)”. После достижения необходимой температуры, опустите вниз рукоятку экструдера, как показано на **Рис. 30**, и вручную проденьте нить через тефлоновую трубку до экструдера, нить должна расплавиться, проходя через сопло.
 - Убедитесь, что нить проходит через датчик нити, прежде чем попадает в экструдер.
 - Для облегчения подачи нити, рекомендуется отрезать загнутый кончик, прежде чем вставить ее в устройство.
2. **Удаление нити:** в главном меню выберите “Tools”-->“Preheat”-->“Preheat PLA (например)”. После достижения необходимой температуры, опустите вниз рукоятку экструдера, как показано на **Рис. 30**, сначала вручную вденьте нить до тех пор, пока не увидите, что нить начала плавиться, проходя через сопло, затем быстро вытащите нить. Цель проталкивания нити в устройство - минимизация риска засорения сопла.



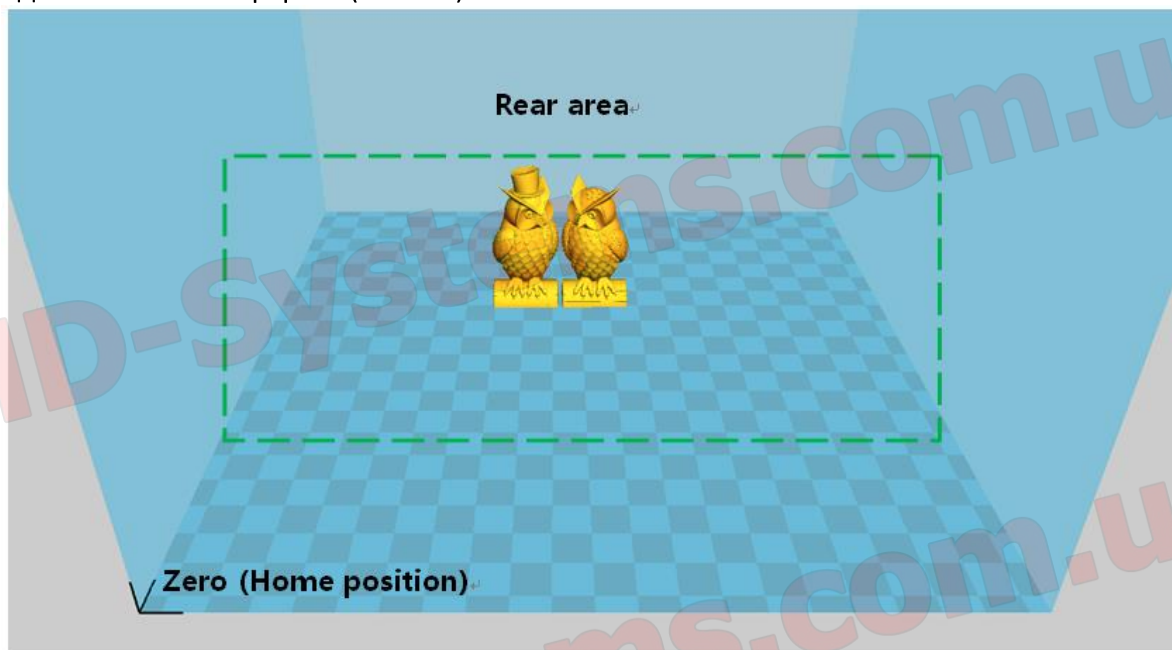
(Figure 30)

8. Возобновление работы после отключения питания

ANYCUBIC Mega 3D позволяет возобновить печать после случайного отключения питания.

*Эта функция действует только при печати в автономном режиме (только через SD-карту).

1. Как видно на **Рис. 31**, программное обеспечение слайсера (т. е. Cura), требует поместить модель на заднюю часть платформы. Это необходимо, поскольку в режиме “Возобновление работы после перебоя”, устройство сначала вернётся в положение “Home” и может коснуться/вмешаться в печать незавершенного объекта, если эта модель будет помещена на переднюю часть платформы (**Рис. 32**).

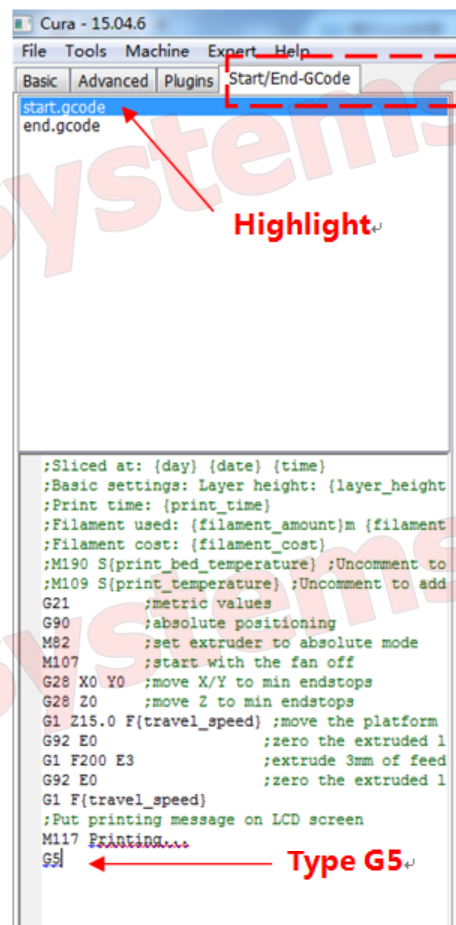


(Figure 31)



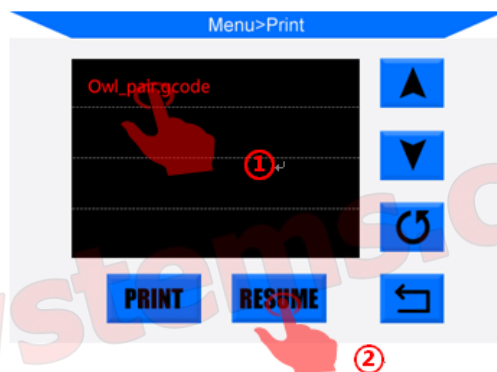
(Figure 32)

2. При первом использовании этой функции необходимо добавить “G5” в start.gcode, как показано на **Рис. 33**. Затем сохраните модель как файл Gcode на SD-карту, нажав “File”--->“Save GCode...”.



(Figure 33)

3. Вставьте SD-карту (тыльной стороной вверх) в гнездо для SD-карты, расположенное на базе устройства. Распечатайте только что сохраненный файл (т.е. owl_pair"). Устройство автоматически начнёт разогрев и печать. Если во время печати происходит неожиданное отключение электроэнергии, печать будет немедленно остановлена. После возобновления подачи электроэнергии, пользователи могут просто выбрать незаконченный файл и нажать кнопку "Resume" (Рис. 34). Устройство вернётся к прежним настройкам и продолжит печать незавершённого объекта.



(Figure 34)

Примечание:

- Для того чтобы получить ровную поверхность, используйте пинцет, чтобы аккуратно снять излишек материала с сопла, прежде чем продолжить печать с последнего пункта.
- Не перемещайте оси Z после выключения, в противном случае возобновление работы устройства не осуществится.
- **ANYCUBIC** Mega 3D printer поддерживает возобновление работы устройства после отключения питания только при печати в автономном режиме.

- Эта функция разработана на основе ПО Cura. Невозможно гарантировать совместимость этой функцию при использовании другого программного обеспечения слайсера
- Из-за различия материалов, температур, экструзии, и т. д. невозможно гарантировать идеальную поверхность платформы в момент возобновления работы устройства после отключения питания, особенно для небольших объектов.

9. Устранение неисправностей

1. Мотор устройства дребезжит или издаёт нетипичные звуки

1. Соответствующий концевой выключатель не может быть переведен в положение Home, проверьте провода, убедитесь, что нет каких-либо препятствий, вручную переместив соответствующие оси.
2. Кабель двигателя неправильно подключен, следует проверить каждое соединение, а затем осмотреть кабельную проводку на наличие каких-либо неисправностей.

2. Файл не печатается или SD-карта неисправна

1. Извлеките SD-карту и вставьте в компьютер. Откройте файлы Gcode, используя текстовый редактор (например, Блокнот) и проверьте возможно ли прочесть Gcode. Если файл содержит несколько символов “üü”, значит, он был поврежден. Попробуйте отформатировать SD карту в формат FAT32 и перезагрузить файл Gcode
2. Карта SD не читается, убедитесь, что имя файла не содержит специальных символов или замените SD карту
3. Сенсорный экран завис, перезагрузите устройство и попробуйте ещё раз

3. Нет экструзии или мотор экструдера стучит

1. Убедитесь, что температура сопла была установлена в соответствии с используемым материалом
2. Нить запуталась на катушке
3. Экструдер недостаточно охлаждается
4. Сопло засорено, пожалуйста, попробуйте заменить его или очистить
5. Тefлоновая трубка спутана, пережата или загнута

4. Материал подтекает

Сопло или горлышко трубки затянуто правильно, постарайтесь закрепить/заменить его после охлаждения

5. Нет прилипания к платформе

1. Слишком высокая скорость печати нижнего слоя, уменьшите её до ~20мм/с
2. Убедитесь, что платформа для печати чистая (протрите спиртосодержащей жидкостью при необходимости)
3. Убедитесь, что платформа правильно выровнена
4. Добавьте передний край или разрыв к модели в программе слайсера
5. Убедитесь, что температура платформы соответствует материалу

6. Искривление/закручивание печатного объекта

1. Убедитесь, что температура платформы соответствует материалу.
2. Проверьте % заполнения Gcode. Чем выше % заполнения, тем больше вероятность искривления (деформации)
3. Добавьте передний край или разрыв к модели в программе слайсера.

7. Смещение слоя

1. Печатающая головка движется слишком быстро, снизьте скорость печати.
2. Проверить, X/Y ремешок и ведущее колесо и убедитесь, что они правильно установлены.
3. Смазать стержни и убедиться, что ВСЕ гайки и болты затянуты.

8. Зависание экрана

1. Убедитесь, что сенсорный экран зажат металлической рамкой с краю
2. Проверьте, нет ли трещин на экране, если есть, пожалуйста, свяжитесь с нами - support@ANYCUBIC3d.com

9. Т0 датчик неисправен

1. Проверьте проводку экструдера и убедитесь, что соединение в порядке

2. Убедитесь, что контакты (пины) не загибаются внутрь разъема

10. Печатающая головка движется неправильно

1. Убедитесь, что в программном обеспечении слайсера выбран верный тип устройства
2. Проверьте, установлены ли плагины в программное обеспечение слайсера

11. Печать остановлена и не завершена

1. Проверьте, не поврежден ли файл Gcode
2. Удалите плагины в файле Gcode
3. Используйте автономный режим печати (с SD-карты) вместо онлайн печати через USB