

# CYBERMICRO

## Инструкция для пользователей принтера Cybermicro

Тут хранятся последние данные на которые можно опираться со всеми последними актуальными изменениями.

### Оглавление документа

#### 1. Инструкция для пользователей принтера Cybermicro

##### 1.1. Введение

##### 1.2. Правовые аспекты

###### 1.2.1. Гарантия на продукт

###### 1.2.2. Общие положения

###### 1.2.3. Отказ от ответственности

###### 1.2.4. Интеллектуальная собственность

##### 1.3. Безопасность и стандарты

###### 1.3.1. Производитель

###### 1.3.2. Радио- и телевизионные помехи

##### 1.4. Об изделии CyberMicro

##### 1.5. Начало работы

###### 1.5.1. Комплектность для установки

###### 1.5.2. Извлечение CyberMicro из упаковки и сборка

###### 1.5.3. Установка драйверов

###### 1.5.4. Установка и настройка ПО

###### 1.5.4.1. Repetier-Host

###### 1.5.4.2. Cura

###### 1.5.4.3. Simplify3D

###### 1.5.5. Настройки для других слайсеров

###### 1.5.6. Удаление транспортировочного фиксатора

###### 1.5.7. Калибровка оси Z

###### 1.5.8. Заправка и извлечение материала

###### 1.5.9. Компенсации

## Введение

Данное руководство пользователя поможет вам подобрать нужное направление работы с 3D-принтером CyberMicro. Прибор CyberMicro предназначен для работы с экологичным термопластиком PLA, который производится из кукурузы или сахарного тростника. Оптимальных результатов можно достичь экспериментальным путем. Поэтому так важно уделить время изучению своего нового прибора.

В этом руководстве описано, как проводить предварительную настройку 3D-принтера и подготавливать его к запуску. Кроме того, вы познакомитесь с сайтом Thingiverse и программой RepetierHost. К концу документа вы получите все необходимые знания для начала успешной работы.

Мы очень рады приветствовать вас в сообществе владельцев CyberMicro. Приступим к делу!

## Правовые аспекты

### Гарантия на продукт

На данный 3D-принтер CyberMicro распространяется ограниченная гарантия. Условия гарантии приведены на странице [cyberon.ru/legal](http://cyberon.ru/legal).

## Общие положения

Вся информация в этом руководстве пользователя («Руководство») может быть изменена в любое время без уведомления предоставляется только для удобства пользователей. Компания АО «Киберон групп» и ее аффилированные лица и поставщики («Киберон») оставляет за собой право модифицировать или изменить данное руководство по своему личному усмотрению в любое время и не обязуется вносить изменения, обновления, улучшения или другие дополнения в данное руководство своевременно или вовсе. За актуальной информацией обращайтесь в службу поддержки Киберон. Для защиты служебной и конфиденциальной информации и/или коммерческой тайны компании Киберон некоторые аспекты технологии Киберон в данном руководстве описаны в обобщенном виде.

## Отказ от ответственности

Киберон не гарантирует точности или полноты информации, продуктов или услуг, описанных в этом руководстве, и не принимает на себя ответственности за возможные типографские, технические или любые другие неточности в данном Руководстве. Оно предоставляется «как есть» без какой-либо явной или подразумеваемой гарантии, в том числе гарантии товарной пригодности, соответствия конкретной цели или не нарушения прав на интеллектуальную собственность. В связи с использованием вами данного руководства Киберон не несет перед вами ответственности за какие-либо убытки, в том числе за прямые, экономические, специальные, вторичные, случайные, штрафные или косвенные убытки (включая потерю прибыли/ данных или упущенную выгоду), даже если Киберон было известно о возможности таких убытков. Компания Киберон не несет никакой ответственности за любой ущерб, в том числе вирусы или вредоносные программы, которые могут попасть на ваш компьютер, телекоммуникационное оборудование или другую собственность в результате загрузки любой информации или материалов, связанных с данным руководством. Предыдущие исключения не относятся к случаям, соответствующим закону. Информацию о таких случаях см. в законодательстве соответствующей страны. Киберон не предоставляет никаких гарантий лицам, определенным как «потребители» в законе о совершенствовании деятельности Федеральной торговой комиссии.

## Интеллектуальная собственность

Определенные товарные знаки, товарные наименования, знаки обслуживания и логотипы («Знаки»), используемые в данном руководстве, являются зарегистрированными и не зарегистрированными товарными знаками, товарными наименованиями и знаками обслуживания компании Киберон и ее аффилированных лиц. Ничто в рамках настоящего руководства не дает каких-либо лицензий, а также явных, неявных, подразумеваемых или проистекающих из противоречия прав на использование этих знаков без письменного согласия компании Киберон. Несанкционированное использование любой информации, материалов или товарных знаков может нарушать законы о защите авторских прав, товарных знаков, конфиденциальности и/или другие законы. Все остальные наименования компаний и продуктов, упомянутые в этом документе, могут быть товарными знаками соответствующих компаний.

## Безопасность и стандарты

### Производитель

АО «Киберон групп»

Россия, 191119, Лиговский проспект 92Г, пом. 1-Н

### Радио- и телевизионные помехи

Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотные волны. Оно может вносить помехи в сигналы радиосвязи, если его установка или эксплуатация выполняются без учета инструкций. Невозможно гарантировать в каждом отдельном случае, что помехи не возникнут. Если оборудование вносит помехи в радио- или телевизионные сигналы (это можно выяснить, выключив и снова включив оборудование), попытайтесь избавиться от них, выполнив одно или несколько следующих действий:

Измените направление или место установки оборудования.

Увеличьте расстояние между оборудованием.

Подключите оборудование к розетке другой сети.

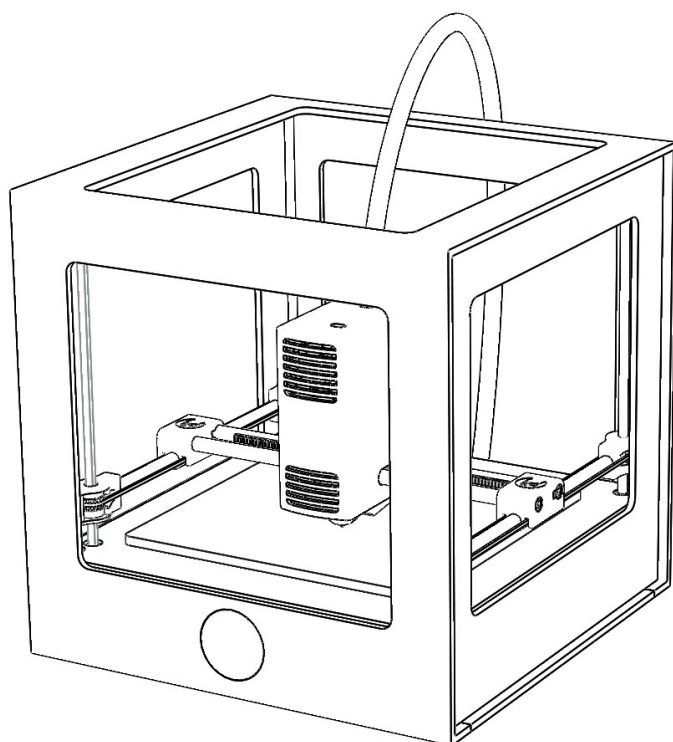
Внесение любых изменений в данное оборудование ведет к лишению вас права на гарантийное обслуживание.



**Предупреждающие символы** стоят перед каждым сообщением о безопасности в данном руководстве. Эти символы указывают на потенциальные угрозы безопасности, которые могут причинить вред вам или окружающим, либо вызвать повреждение имущества.

- Внимание! Настольный 3D-принтер CyberMicro работает при высокой температуре. Всегда давайте экструдеру 3D-принтера CyberMicro остыть, прежде чем извлекать платформу для печати из принтера.
- Внимание! Принтер CyberMicro имеет движущиеся детали, взаимодействие с которыми может привести к травме. Никогда не прикасайтесь к движущимся частям принтера CyberMicro во время его работы.
- Внимание! Существует опасность поражения электрическим током. CyberMicro не предназначен для ремонта пользователем.
- Осторожно! Не оставляйте работающий прибор CyberMicro без присмотра. Осторожно! Не осуществляйте печать с использованием материалов, которые не были одобрены компанией Киберон для работы с CyberMicro.
- Осторожно! Электрическая розетка должна располагаться рядом с принтером и быть легкодоступной.
- Осторожно! При аварийной ситуации следует отключить принтер CyberMicro от электрической сети.
- Осторожно! Во время печати принтер CyberMicro расплавляет пластик. При этом может появиться запах пластика. CyberMicro следует устанавливать в хорошо проветриваемом месте.
- Осторожно! Запрещено демонтировать сопло экструдера принтера CyberMicro и отключать принтер CyberMicro во время печати или сразу после нее. Всегда дожидайтесь полного остывания экструдера перед извлечением сопла из экструдера принтера CyberMicro или отключением принтера.
- Осторожно! Не смотрите напрямую на работающие светодиодные компоненты. Осторожно! Дети до 12 лет должны использовать оборудование в сопровождении взрослых.
- Осторожно! Необходимо обеспечить среду с минимальным содержанием пыли. Некоторые виды пыли и сухих порошков способствуют выработке при трении статического электричества, что может создать опасность возгорания.

## Об изделии CyberMicro



### Принцип работы 3D принтера CyberMicro

Настольный принтер CyberMicro предназначен для создания сплошных трехмерных объектов из расплавленного ПЛА-материала CyberFiber. Сначала воспользуйтесь одной из рекомендуемых программ (RepetierHost, Cura, Simplify3D) для преобразования файлов систем 3D-проектирования(.STL) в инструкции (GCode) для принтера CyberMicro. Затем посредством компьютера и одной из рекомендуемых программ передавайте эти инструкции в принтер CyberMicro с помощью USB-кабеля.

Принтер CyberMicro расплавляет ПЛА-материал CyberFiber и выдавливает его тонкой нитью на рабочую пластину, формируя требуемый объект слой за слоем. В рабочей камере ПЛА-материал медленно остывает, что позволяет предотвратить деформацию. Такая технология 3D-печати называется моделированием методом наплавления (FDM).

## Начало работы

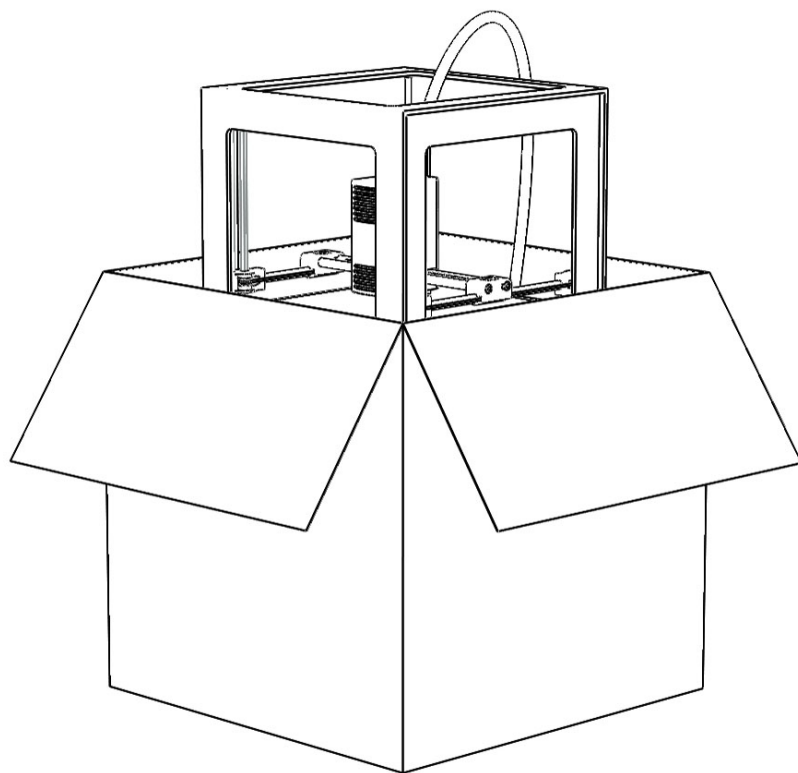
### Комплектность для установки

В комплекте с принтером CyberMicro есть все необходимое для начала работы, включая катушку ПЛА-материала CyberFiber, USB-кабель, катушкодержатель и блок питания. Чтобы заказать дополнительный ПЛА-материал, перейдите на сайт <http://cyberfiber.ru>

- Паспорт изделия
- Руководство пользователя по работе с 3D принтером CyberMicro
- Гарантийный талон
- Коробка с пла-материалом CyberFiber (750 гр.)
- Блок питания (входное напряжение 110/220 вольт, выходное напряжение 12 вольт)
- USB-кабель A-B
- Катушкодержатель
- Трубка PTFE с держателем

### Извлечение CyberMicro из упаковки и сборка

#### Распаковка



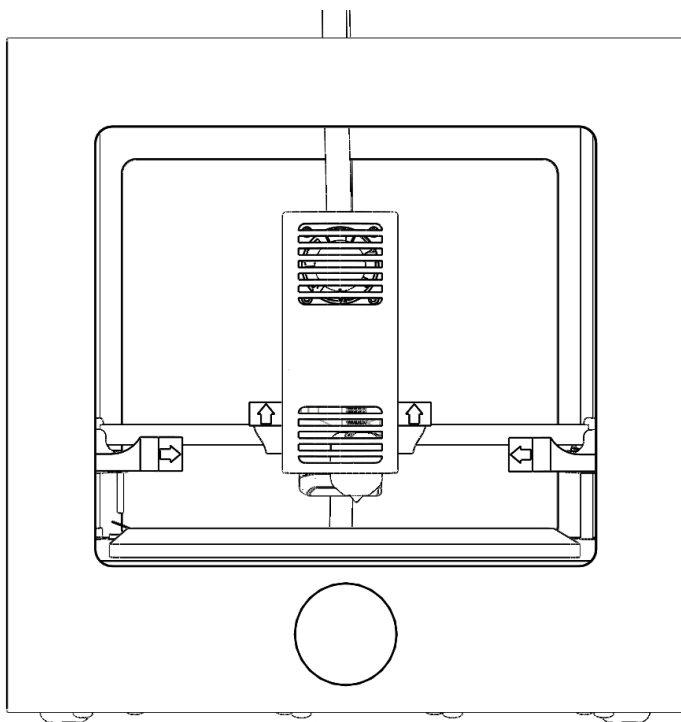
Аккуратно распакуйте упаковку и извлеките принтер из упаковочного материала.

Извлеките верхние амортизирующие листы из коробки.

Извлеките принтер из упаковки

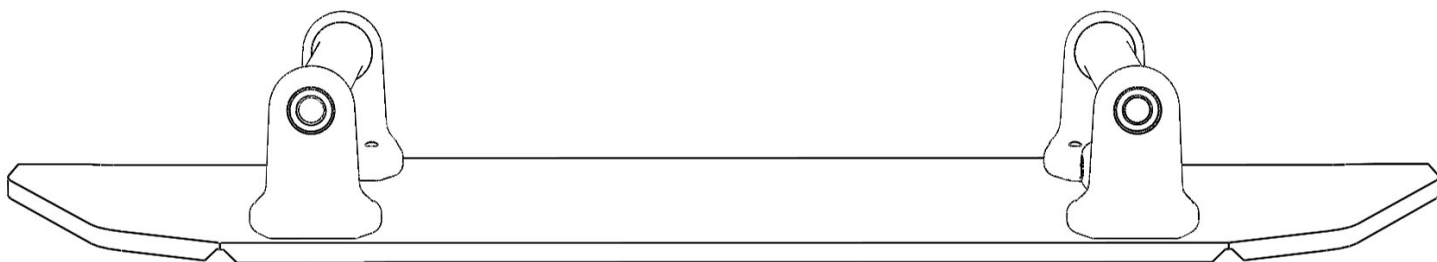
Достаньте из транспортировочного бокса комплектную коробку с материалом CyberFiber и коробку дополнительной комплектации.

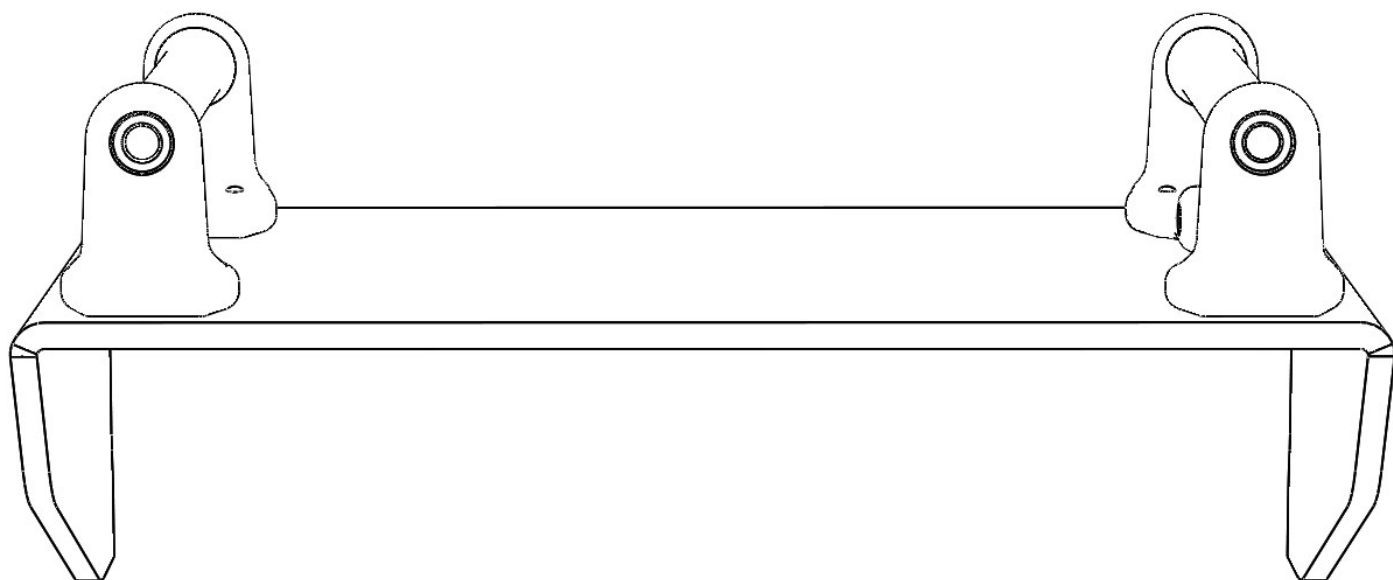
Удалите транспортировочные фиксаторы, потянув их в направлении стрелок. Сохраните фиксаторы, так как они могут понадобиться при перевозке CyberMicro.



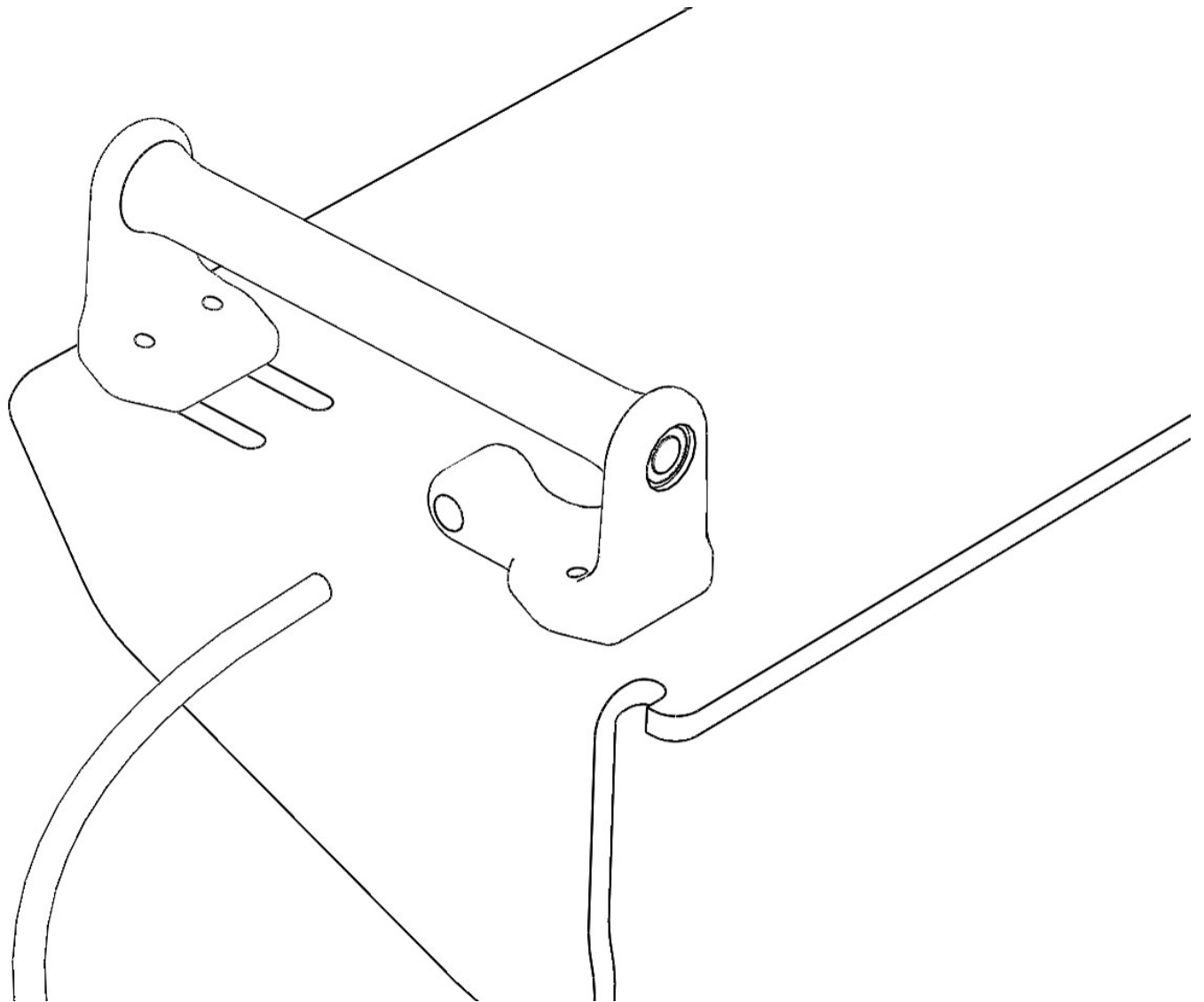
## Сборка

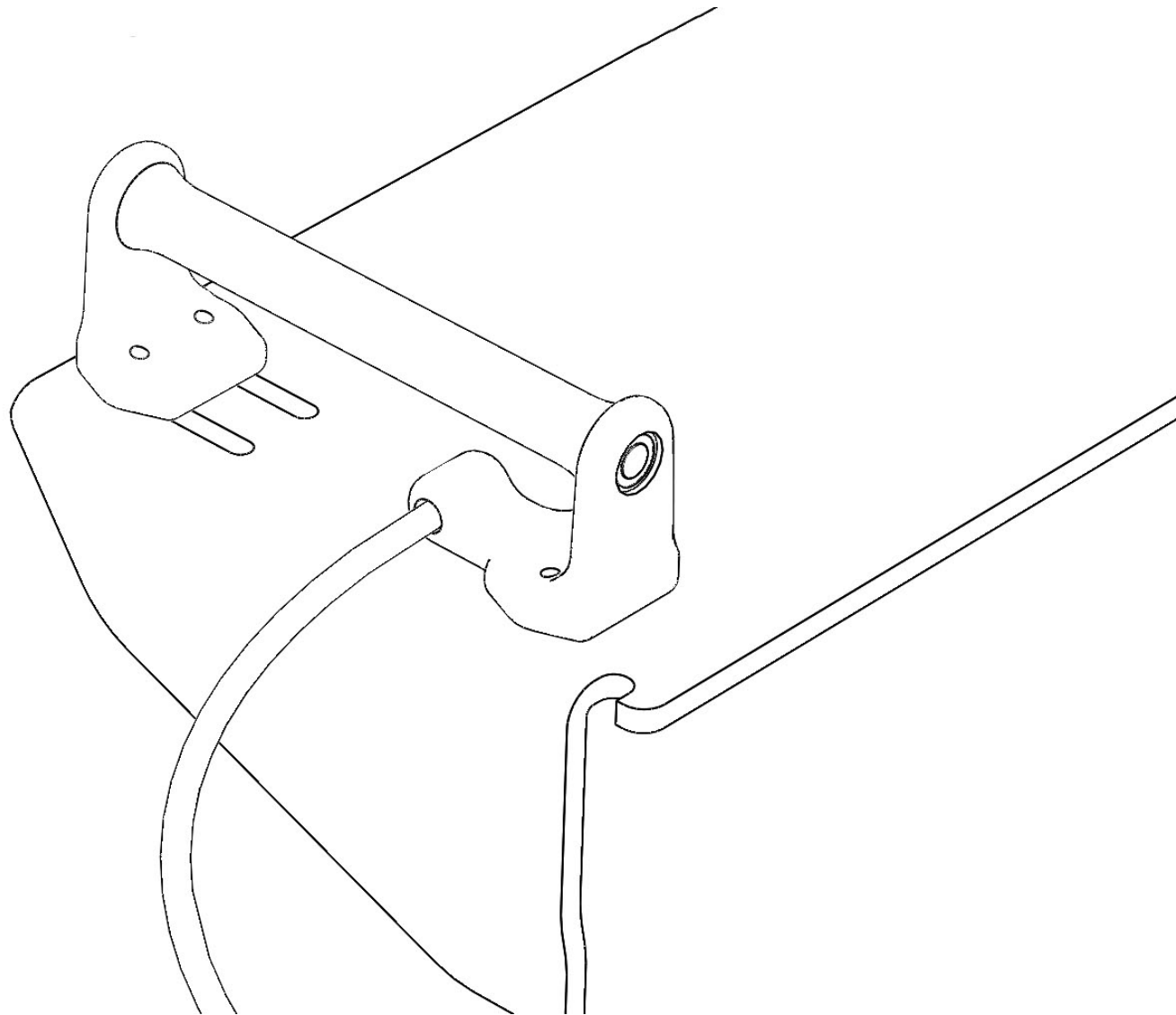
1. Согните боковины подставки как показано на рисунке





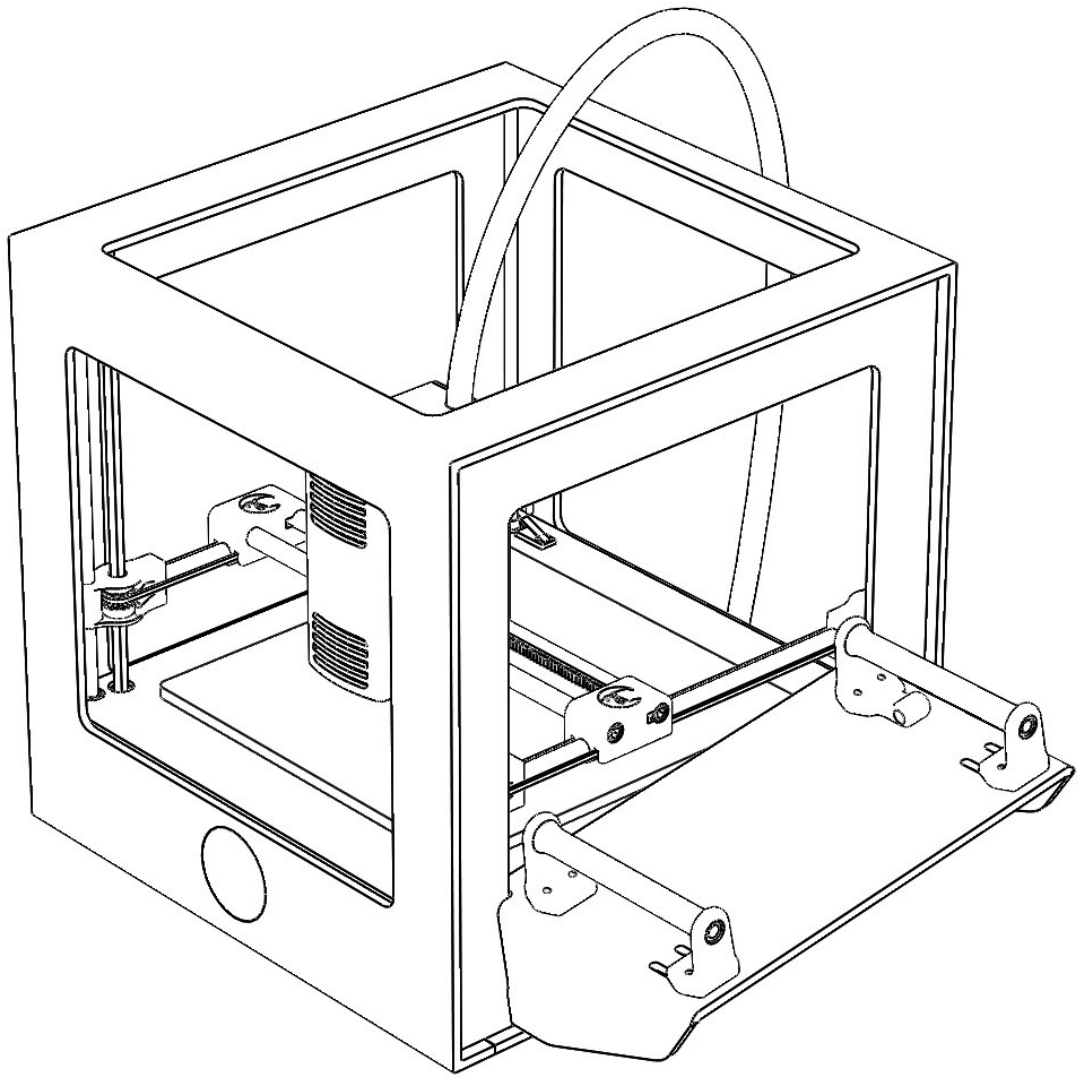
2. Присоедините PTFE трубку к подставке CyberMicro

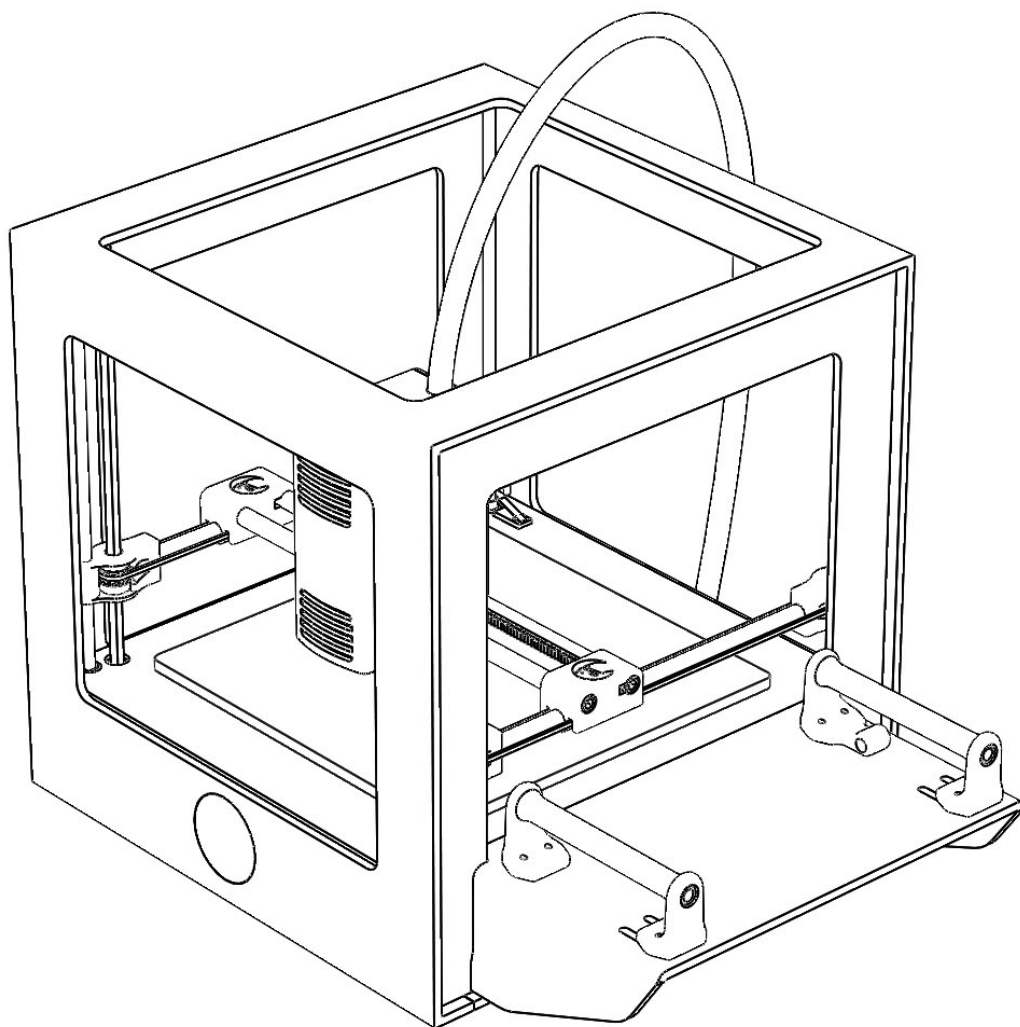


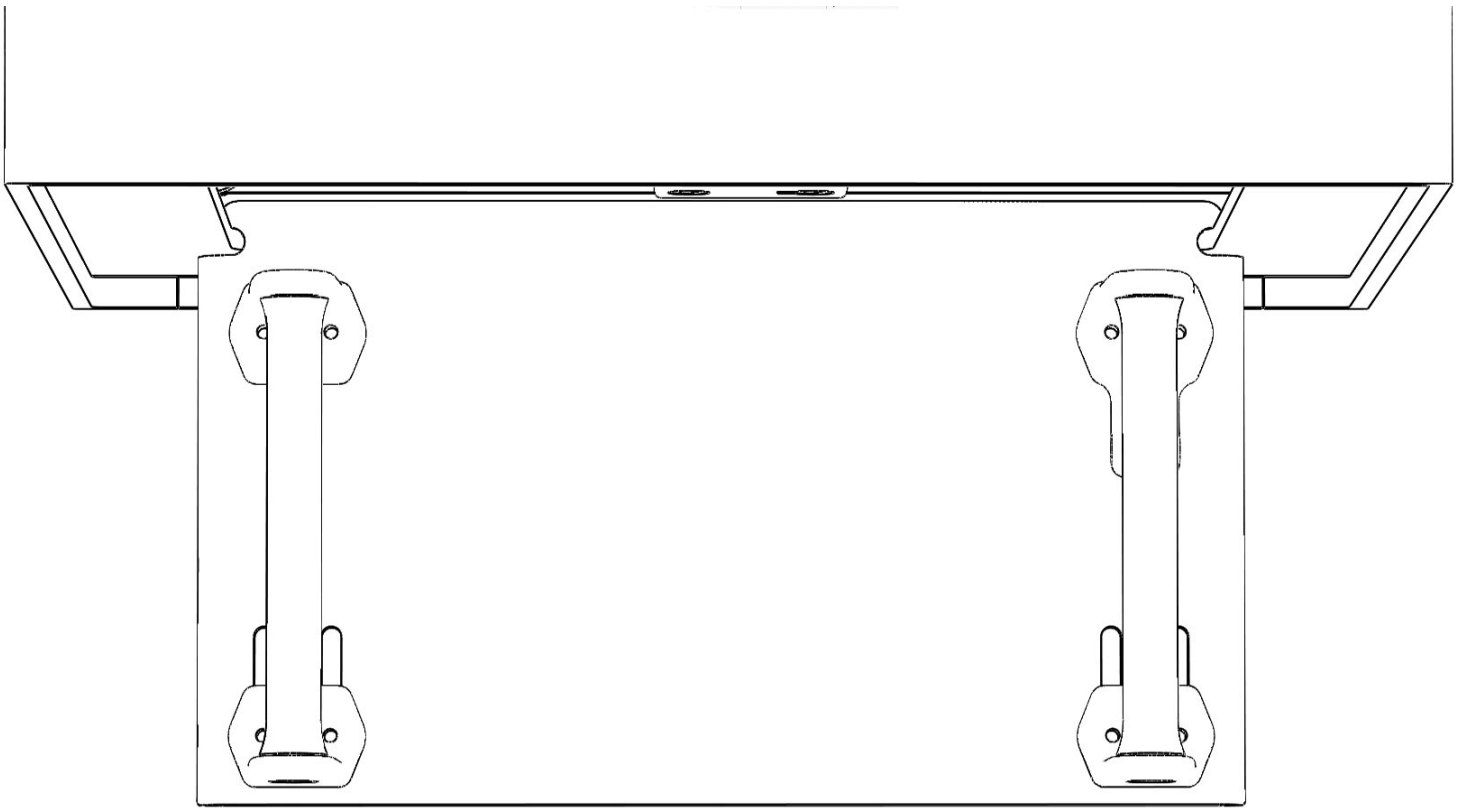


3. Установите катушкодержатель присоединив его к стенке CyberMicro. Вставьте подставку в CyberMicro слегка под углом, сначала зацепите подставку левым ушком, затем опустите правую часть вниз, и зацепите подставку правым ушком как показано на картинке.

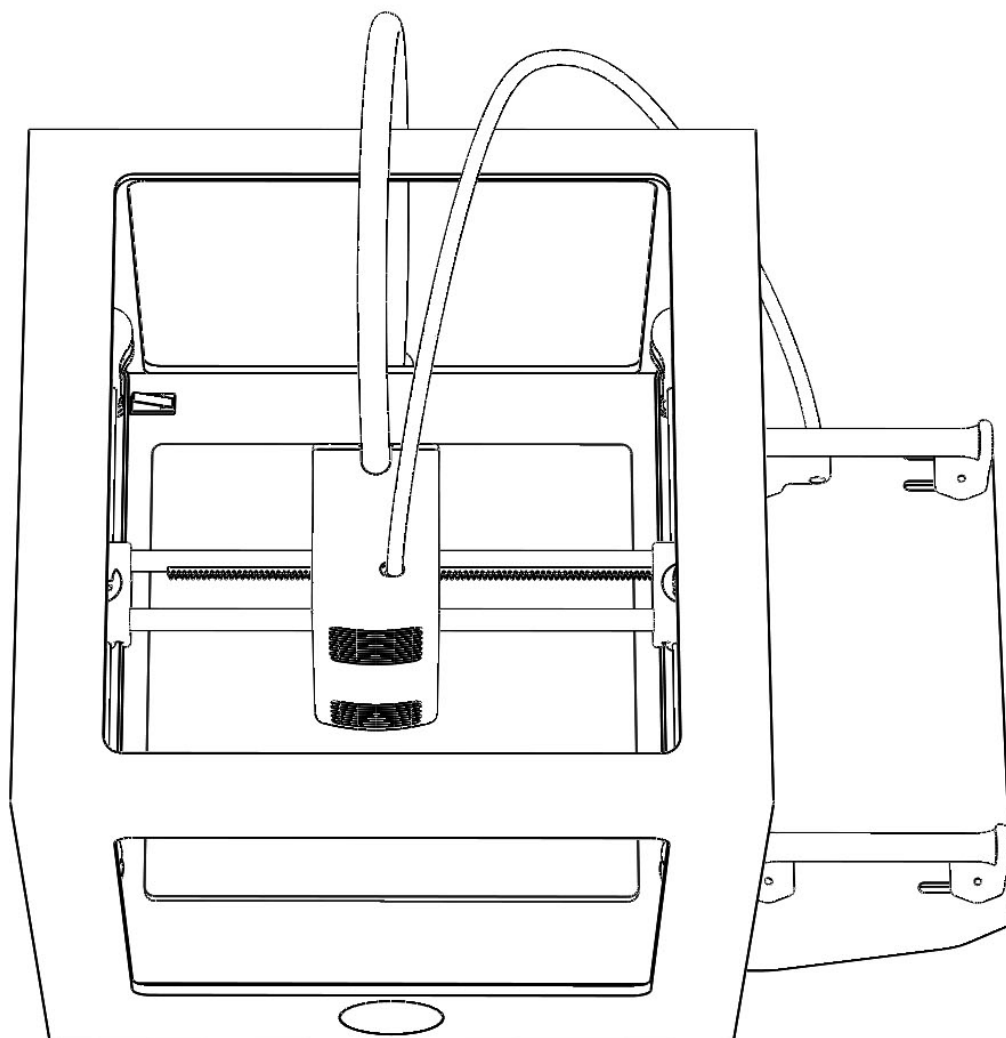






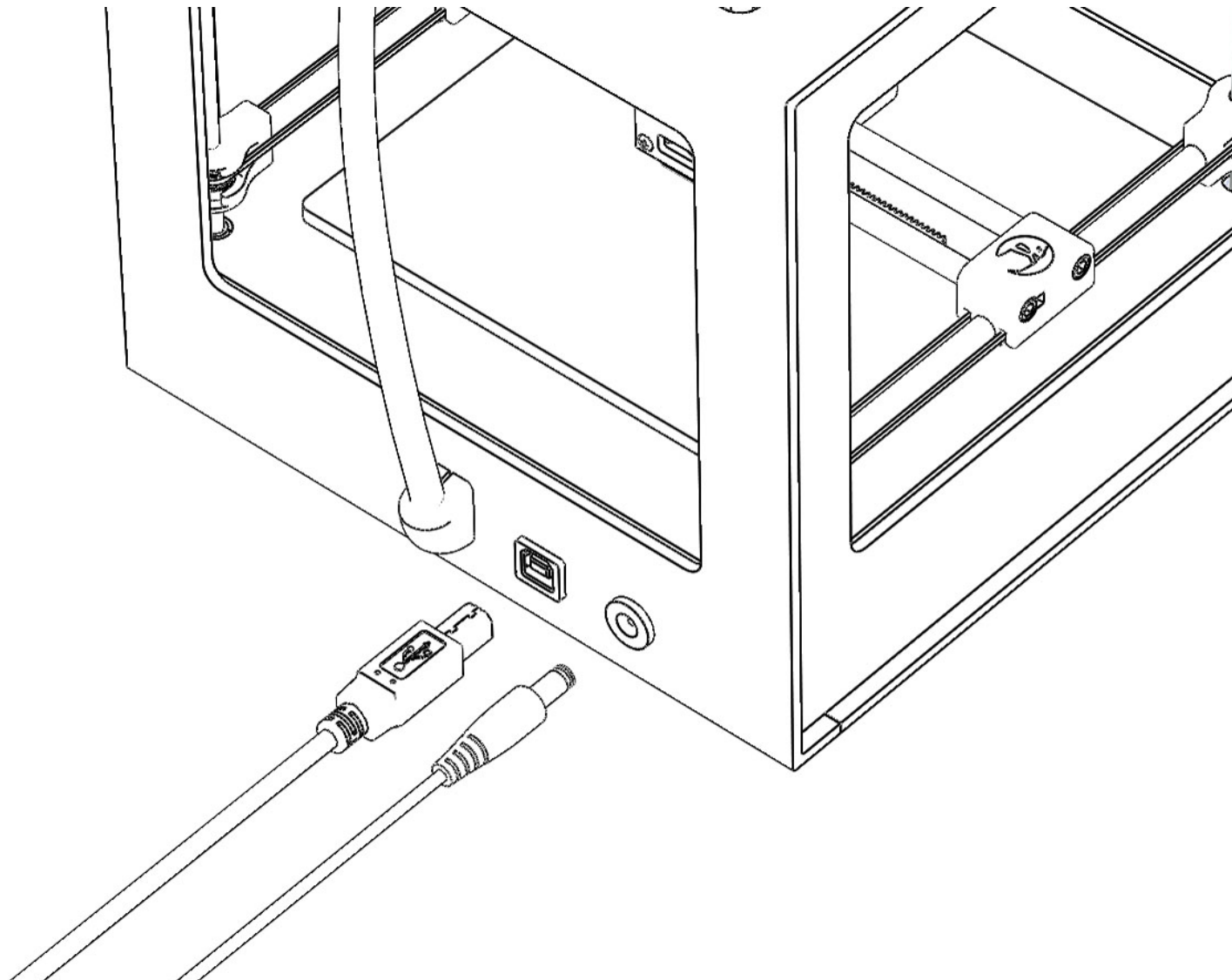


4. Подсоедините PTFE трубку к экструдеру

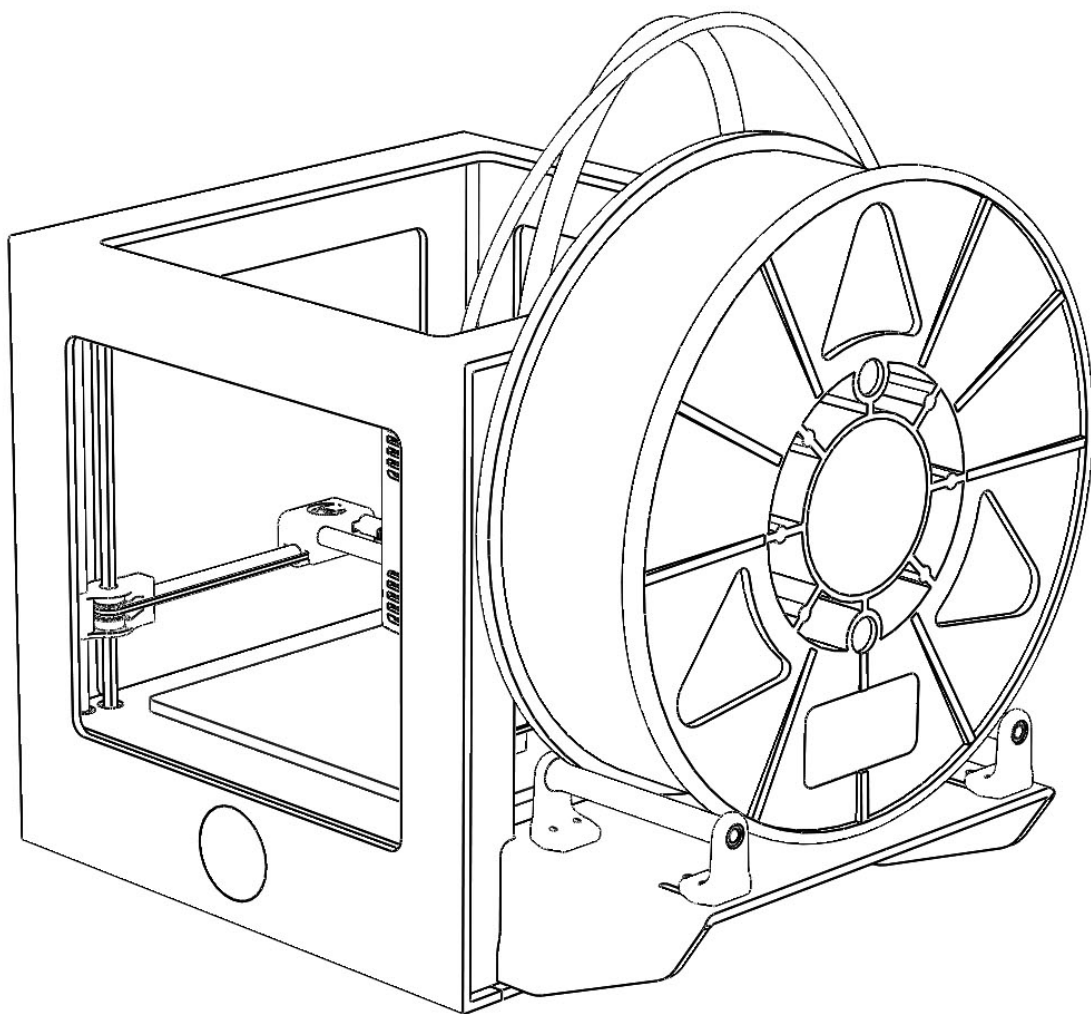


5. Подсоедините USB кабель к включенному компьютеру а затем к принтеру

6. Подключите блок питания к принтеру CyberMicro



6. Подключите блок питания к электрической сети
7. Логотип на передней панели начнет светиться, что будет означать успешное подключение принтера к сети.
8. Протяните нить пластика через PTFE трубку к экструдеру, а затем установите катушку с пластиком на подставку



При первом включении CyberMicro вам необходимо будет произвести установку необходимого ПО и драйверов. В ходе этого процесса вы впервые подключите принтер CyberMicro к компьютеру посредством USB и произведете первые действия через программу управления. В процессе настройки вы научитесь калибровке принтера и загрузке материала. После этого вам будет предложено распечатать тестовую модель которую вы сможете скачать с официального сайта.

## Установка драйверов

Скачайте драйвера с сайта [http://cyberon.ru/support/support\\_cybermicro/](http://cyberon.ru/support/support_cybermicro/)

Драйвер



[Скачать для Windows](#)  
[Скачать для Linux 32](#)  
[Скачать для Linux 64](#)  
[Скачать для Linux ARM](#)  
[Скачать для macOS](#)

Выберите Вашу операционную систему и установите весь пакет драйверов.

**Для пользователей MacOS не требуется установка драйверов и можно сразу переходить к установке**

слайсера.

## Установка и настройка ПО

CyberMicro умеет работать в любом открытом слайсере для FDM печати. Ниже мы рассмотрим подключение и использование самых популярных слайсеров.

Команда CyberMicro рекомендует использовать слайсер Simplify3D, так как он показал самые лучшие результаты.

## Repetier-Host



Зайдите на официальный сайт программы RepetierHost - <https://www.repetier.com/download-now/> и скачайте и установите дистрибутив программы для вашей операционной системы Windows, Linux или Mac OSX

После успешной установки загрузите профайл для принтера CyberMicro с официального сайта в разделе поддержки [http://cyberon.ru/support/support\\_cybermicro/](http://cyberon.ru/support/support_cybermicro/)

### Профили для печати



Другие

Добавьте профайл в RepetierHost. Для этого, в меню справа, нужно выбрать вкладку "Слайсер", выбрать из списка Slic3r, и нажать "Конфигурация"

Размещение объекта | Слайсер | Просмотр печати | Управление | SD-карта

▶ Слайсинг с Slic3r

Слайсер: Slic3r 

⚙ Manager

⚙ Конфигурация

Настройка печати: CM

Настройки принтера: CM

Настройки прутка:

Экструдер 1: CM

☒ Try to preserve model positions

☐ Перегрузка настройки Slic3r

📄

Получить текущие настройки печати

☐ Включить поддержки

☒ Включить охлаждение

Высота слоя: 0.2 mm 20%

Плотность заполнения:

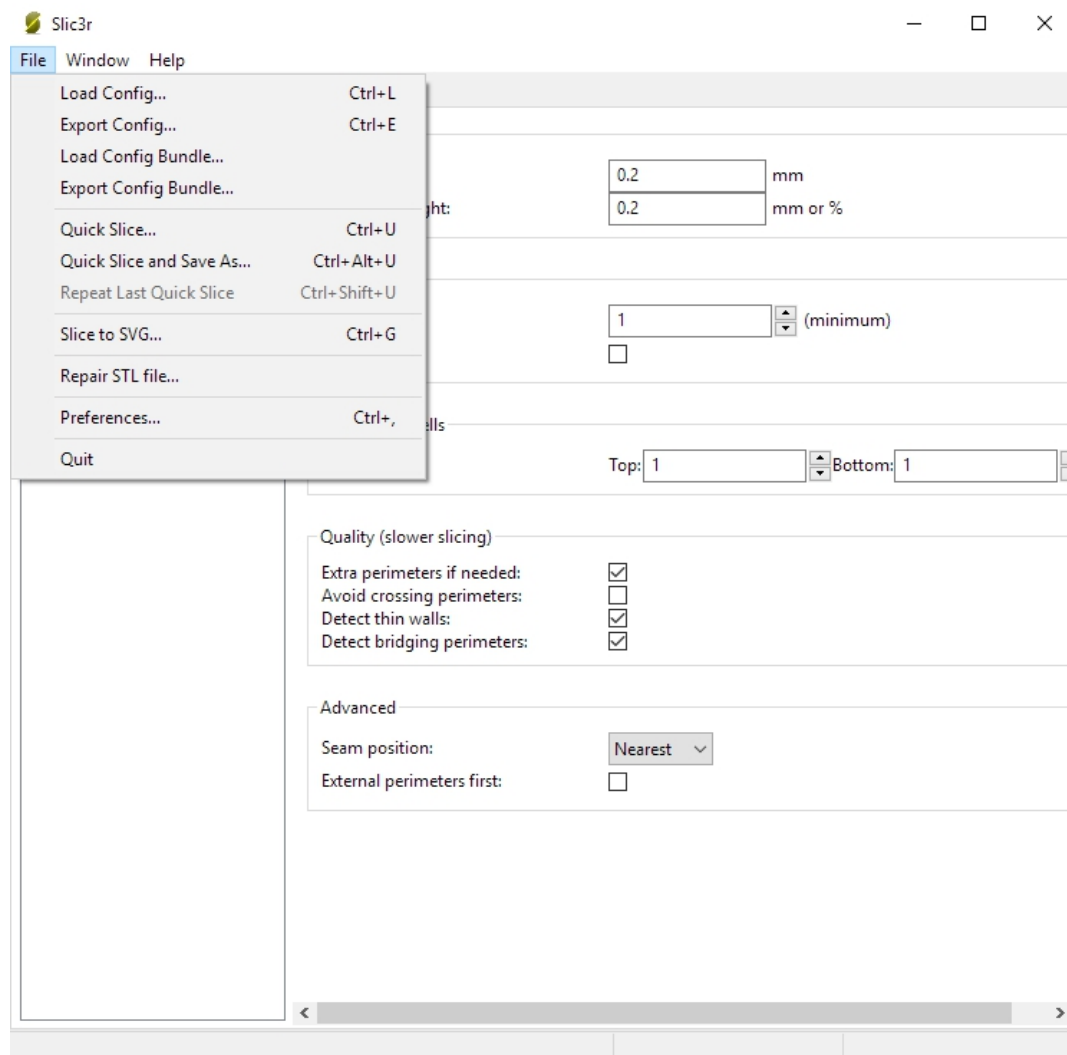
Узор заполнения: honeycomb

Плотность заполнения: rectilinear

Slic3r это отдельная программа, которая может быть запущена самостоятельно.  
Для получения более подробной информации посетите веб-страницу:  
<http://www.slic3r.org>

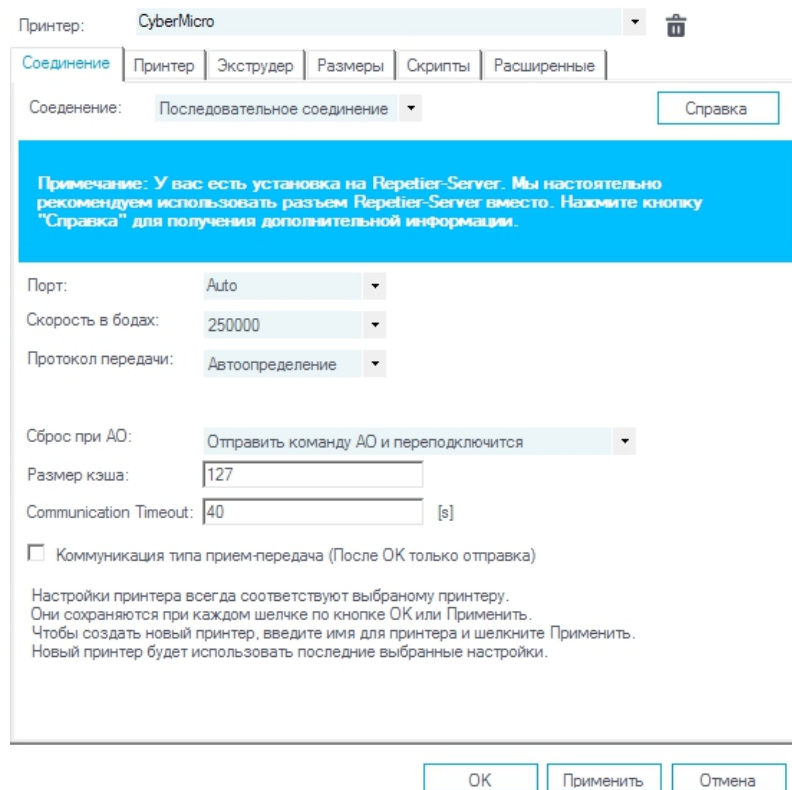
В открывшемся окне нажать File - Load Config... и выбрать скачанный профайл. Так же File - Load Config Bundle... и выбрать вторую часть профайла.





После этого, нам необходимо выставить настройки CyberMicro в самом Repetier-Host. Для этого зайдите во вкладку "Конфигурация - Настройки принтера". В открывшемся окне, во вкладках "Соединение", "Принтер", и "Размеры" проставьте параметры, как указано на картинках:

Настройки принтера



## Настройки принтера

Принтер: **CyberMicro**

Соединение | **Принтер** | Экструдер | Размеры | Скрипты | Расширенные

Скорость перемещения:  [mm/min]

Скорость оси Z:  [mm/min]

Manual Extrusion Speed:   [mm/s]

Manual Retraction Speed:  [mm/s]

Температура экструдера (нач.):  °C

Температура стола (нач.):  °C

☒ Контроль температур стола и экструдера

☐ Удалять M105 запросы из журн.

Проверка каждые 3 секунды.

Позиция парковки: X:  Y:  Z мин:  [mm]

☒ Отправить ETA на дисплей принтера ☐ Парковать после завершения

☒ Откл. экструдер после завершения ☒ Откл. термо-стол после завершения

☒ Откл. моторы после завершения ☒ На принтере установлена SD карта

Доб. к времени печати  [%]

Перевернуть направление управления для X ☐ Ось Y ☐ Ось Z ☐ Flip X and Y

OK Применить Отмена

## Настройки принтера

Принтер: **CyberMicro**

Соединение | **Принтер** | Экструдер | **Размеры** | Скрипты | Расширенные

Тип принтера: **Классический принтер**

Начало X: **Min** Начало Y: **Min** Начало Z: **Min**

Мин. X  Макс. X  Слева:

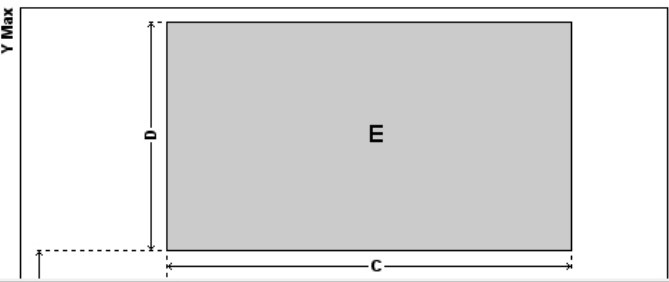
Мин. Y  Макс. Y  Спереди:

Ширина области печати:  mm

Глубина области печати:  mm

Высота области печати:  mm

Значения Мин и Макс определяют диапазон перемещения экструдера.  
Эти координаты могут быть отрицательными и находится за пределами панели.  
Слева/Спереди определяют координаты начала печати.



OK Применить Отмена

Нажмите кнопку "Применить". Repetier-Host готов к работе.

## Cura



Скачайте последнюю версию Cura с официального сайта: <https://ultimaker.com/en/products/cura-software> (на данный момент актуальная версия 2.5.0). Установите Cura на свой компьютер. В настройках можно поставить

русский язык. Для этого потребуется перезапуск программы.

После установки и первого включения необходимо добавить новый принтер, выберете "Custom FDM printer" и назовите его CyberMicro.

> Ultimaker

▼ Custom

☒ Custom FDM printer

> Other

Имя принтера:

Добавить принтер

Далее впишите параметры принтера как на картинке

## Параметры принтера

Пожалуйста, введите правильные параметры для вашего принтера:

### Параметры принтера

X (Ширина)  мм

Y (Глубина)  мм

Z (Высота)  мм

Форма стола

☐ Ноль в центре стола

☐ Нагреваемый стол

Вариант G-кода

Начало G-кода

G28

### Параметры головы

X минимум  мм

Y минимум  мм

X максимум  мм

Y максимум  мм

Высота портала  мм

Диаметр сопла  мм

Конец G-кода

M104 S0  
M140 S0  
;Retract the filament  
G92 E1  
G1 E-1 F300  
G28 X0 Y0  
M84

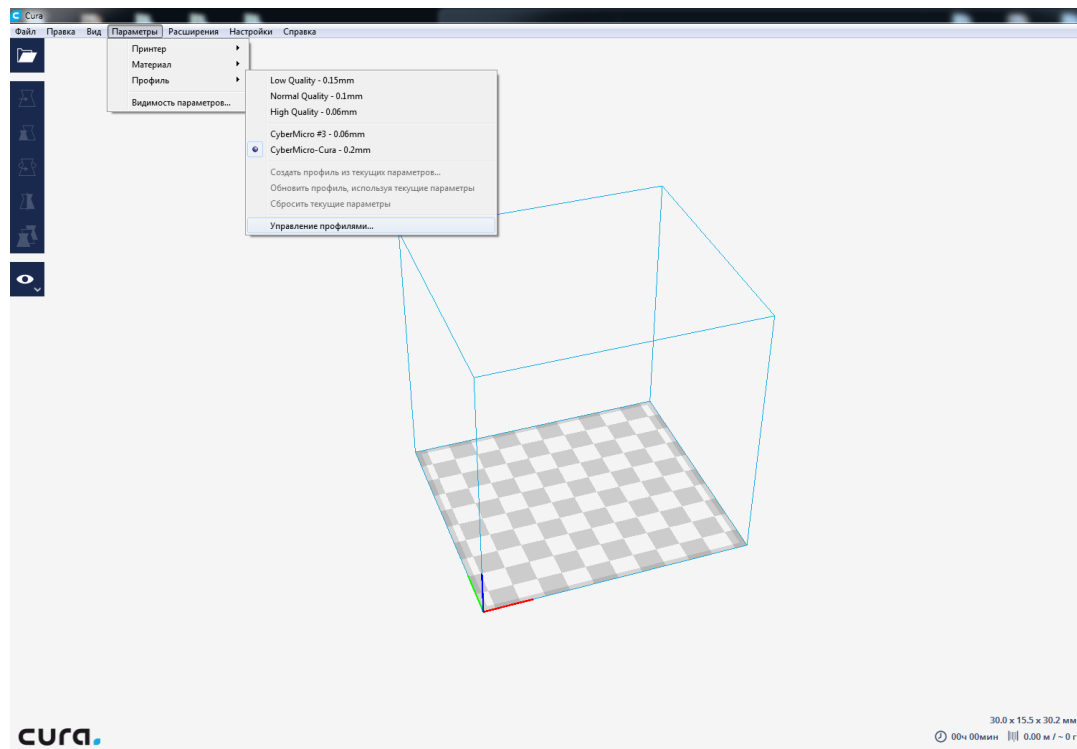
Назад Завершить Отмена

После этого, скачайте профиль Cura для Cybermicro с сайта [http://cyberon.ru/support/support\\_cybermicro/](http://cyberon.ru/support/support_cybermicro/)

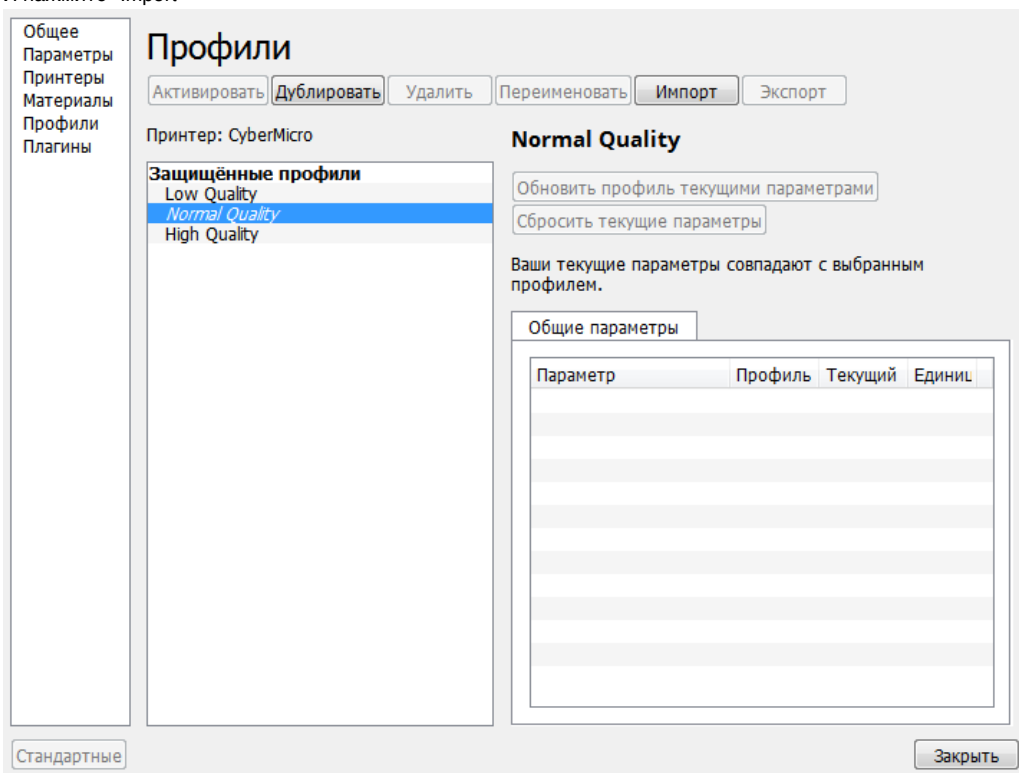
## Профили для печати

Другие

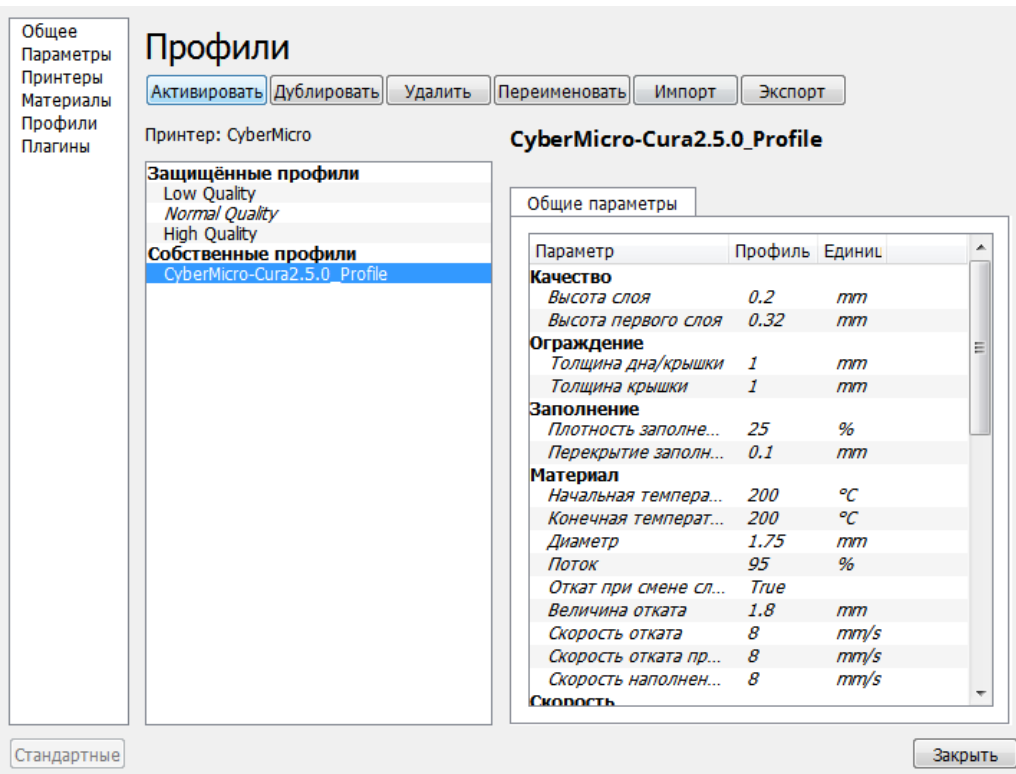
Теперь нам необходимо добавить профиль в Cura. Зайдите в "Параметры - Профиль - Управление профилями...".



И нажмите "Import"



Не забудьте активировать профиль после добавления. Для этого выберете профиль, и нажмите кнопку "Активировать"



Слайсер Cura готов к работе.

## Simplify3D



Установите слайсер с официального сайта <https://www.simplify3d.com/buy-now/> Обратите внимание, что слайсер Simplify3D является платным.

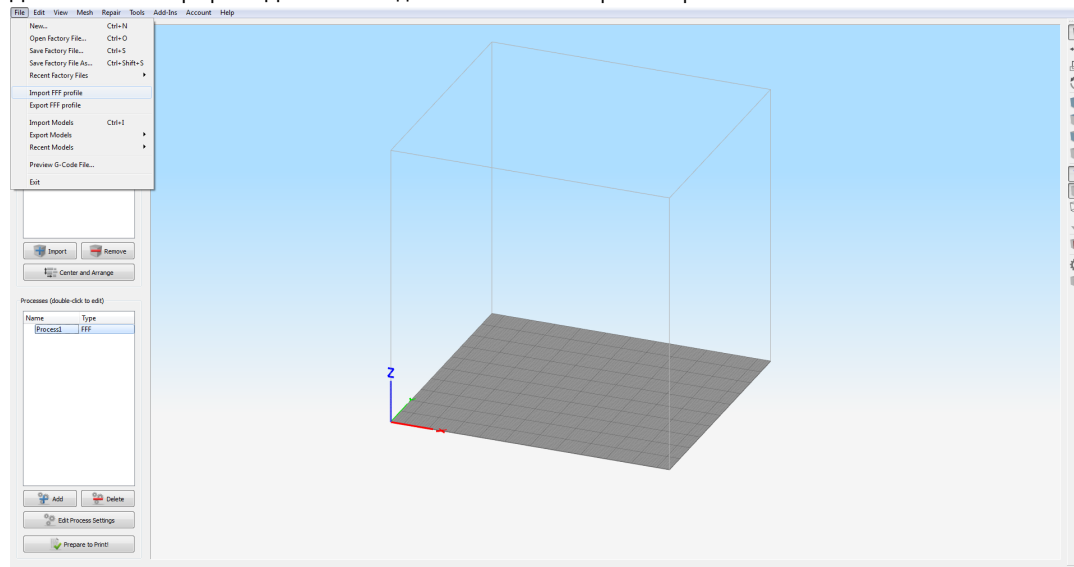
Скачайте профиль для Simplify3D для Cybermicro с сайта [http://cyberon.ru/support/support\\_cybermicro/](http://cyberon.ru/support/support_cybermicro/)

### Профили для печати



Другие

Добавьте новый профиль. Для этого зайдите в меню "File - Import FFF profile"



Слайсер Simplify3D готов к работе

## Настройки для других слайсеров

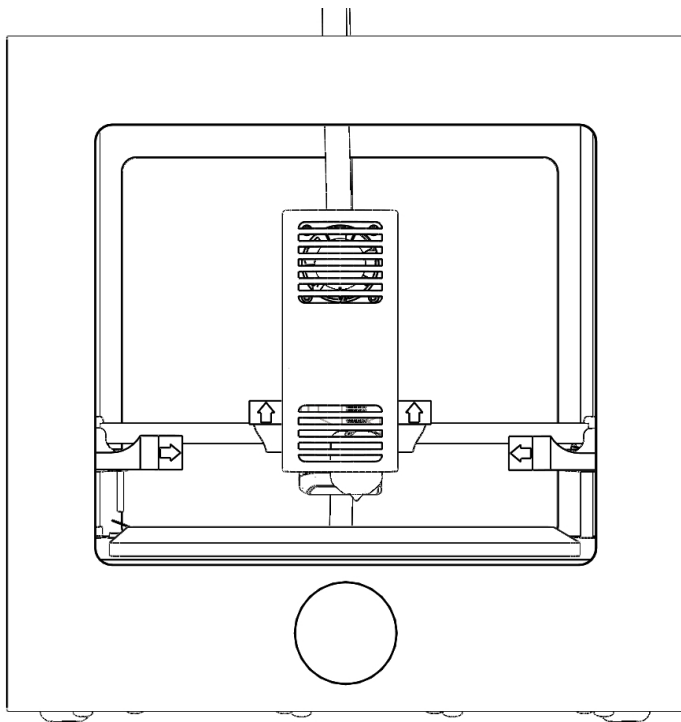
Если Вы пользуетесь слайсером для которых нет профилей на нашем сайте, тогда используйте настройки согласно таблице:

Область печати	
X	110мм
Y	100мм
Z	110мм
Настройки экструдера	
Ретракт	1.8мм
Скорость ретракта	8мм/сек
Диаметр сопла	0.4мм
Коэффициент подачи	0.97
Температура	200C
Обдув модели	0% первый слой, 100% второй и последующие слои
Скорости	
Скорость печати контуров	30мм/сек
Скорость заполнения	30мм/сек
Скорость перемещения	40мм/сек
Скорость печати поддержек	30мм/сек
Скорость печати остальных элементов	30мм/сек
Остальные настройки	
Заполнение	Не меньше 25%
Толщина слоя	0,1-0,25мм
Толщина периметра	2-4 прохода
Толщина низа/верха модели	5 слоев
Обязательно используйте Raft (подложку)	

## Удаление транспортировочного фиксатора

В 3D принтер CyberMicro, при перевозке устанавливается транспортировочный фиксатор, который позволяет избежать повреждений при перевозке. Первым действием после запуска ПО должно быть удаление транспортировочных фиксаторов.

Снимите фиксаторы потянув их в направлении стрелочек.

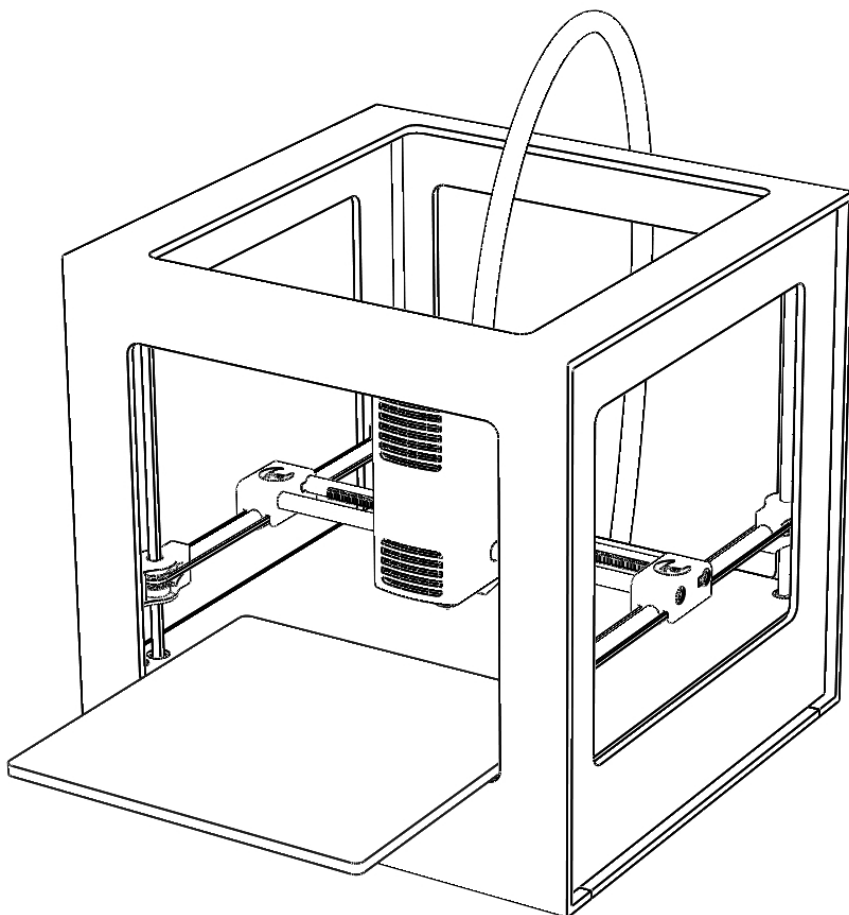


Сохраните транспортировочный фиксатор так как он может понадобится в том случае если вам нужно будет перевозить принтер.

### Калибровка оси Z

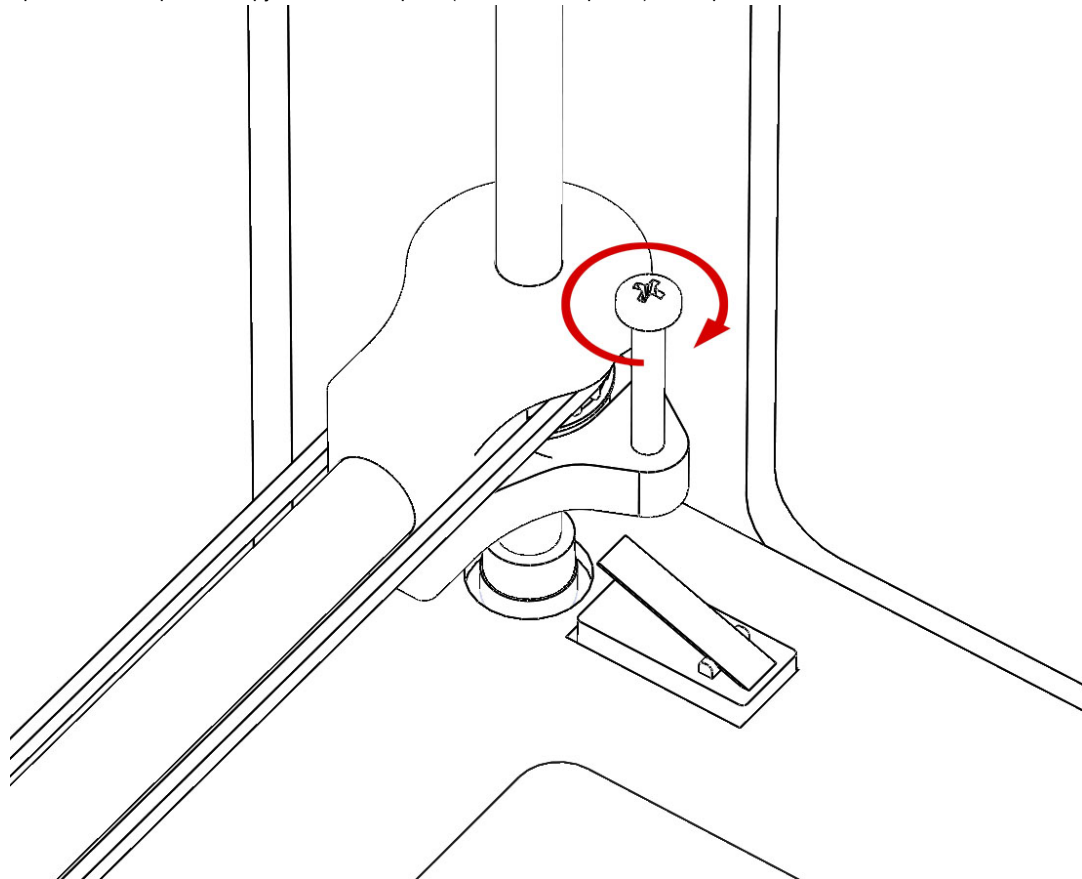
3D принтер CyberMicro уже откалиброван по плоскости Z. Перед первой печатью необходимо выставить нужную высоту сопла относительно рабочего стола.

Для этого установите рабочий стол (magnet pad) в CyberMicro

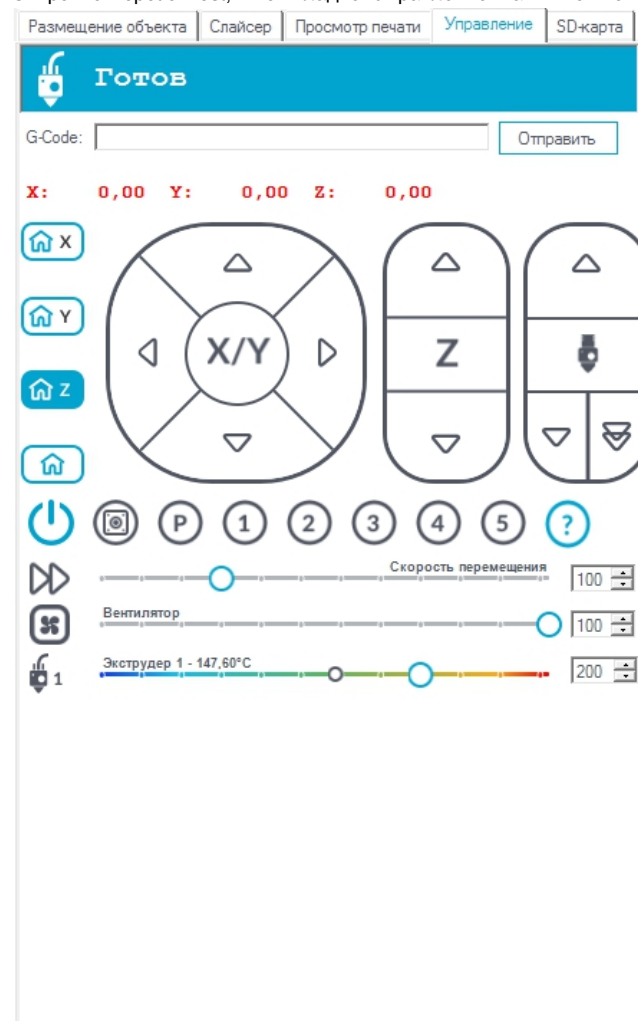


Убедитесь что Вы сняли все транспортировочные фиксаторы, установили драйвера и ПО, а так же подключили CyberMicro к компьютеру и сети.

Крестовой отверткой закрутите на 2 оборота (по часовой стрелке) калибровочный винт оси Z.



Откройте RepetierHost, и во вкладке "Управление" нажмите кнопку "Home Z axis".



Экструдер начнет двигаться вниз, и замрет в 1-2мм над столом.

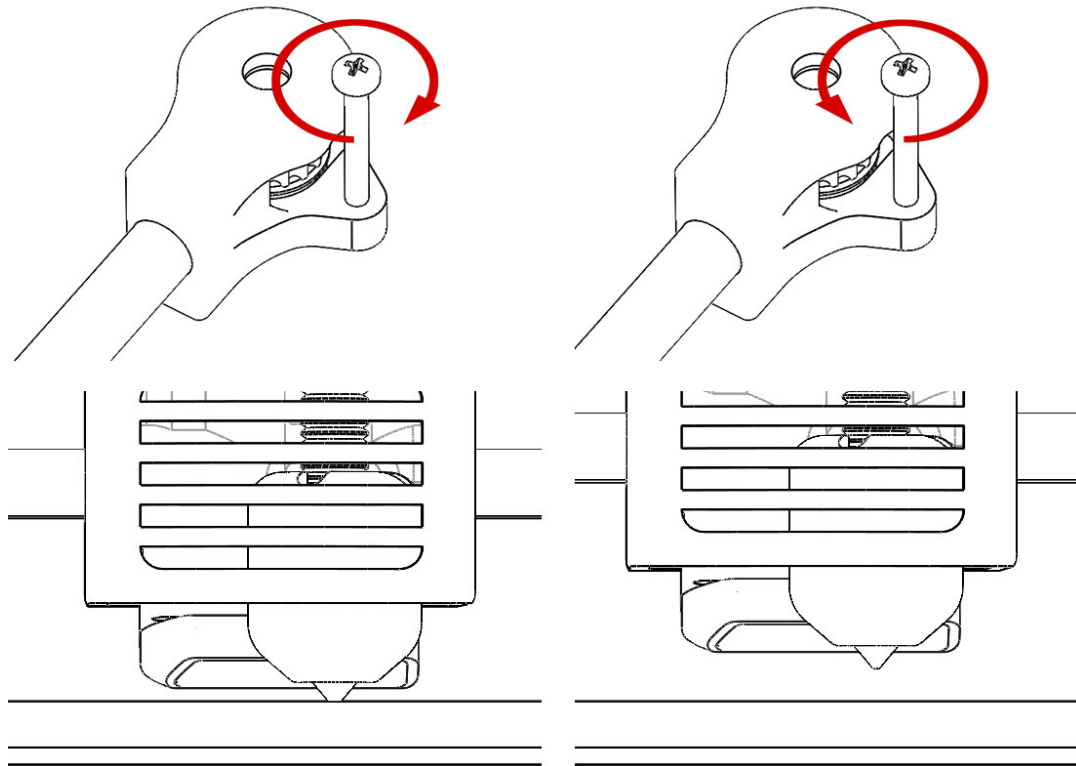
Подложите лист обычной офисной бумаги (80г/кв.м) под сопло. Задача калибровки заключается в том, что бы лист бумаги с минимальным натягом проходил между соплом и рабочим столом.



**Перед любым поворотом калибровочного винта приподнимайте экструдер по оси Z на 2-3мм, во избежания повреждения концевой датчика !! !**

Если лист проходит слишком свободно, возьмите отвертку, и **выкрутите немного калибровочный винт (против часовой стрелке).**

Если лист проходит туго, немного **закрутите калибровочный винт (против часовой стрелки).**



Когда лист будет легко проходить между соплом и столом, ось Z откалибрована.

Мы рекомендуем производить калибровку перед первой печатью. А так же раз в 1-2 недели, либо если первые слои модели отлипают от рабочего стола, либо сопло начинает тереть рабочий стол.

## Заправка и извлечение материала

Перед печатью нам нужно заправить материал в экструдер CyberMicro.

Сначала возьмите катушку с пластиком, заправьте нить в фторопластовую трубку катушкодержателя.

Откройте RepetierHost, во вкладке "Управление" выберите температуру 200C.

Размещение объекта

Слайсер

Просмотр печати

Управление

SD-карта

Прогрев экструдера

G-Code:

Отправить

X: 0,00 Y: 0,00 Z: 0,00

X

Y

Z

X/Y

Z

?

Скорость перемещения

100

Вентилятор

100

Температура стола - 0,00°C

50

Экструдер 1 - 32,30°C

200

После того как экструдер разогреется до 200C, нажмите на кнопку "медленная заправка пластика на 100мм"

Размещение объекта

Слайсер

Просмотр печати

Управление

SD-карта

Готов

G-Code:

Отправить

X: 0,00 Y: 0,00 Z: 0,00

X

Y

Z

X/Y

Z

100

?

Скорость перемещения

100

Вентилятор

100

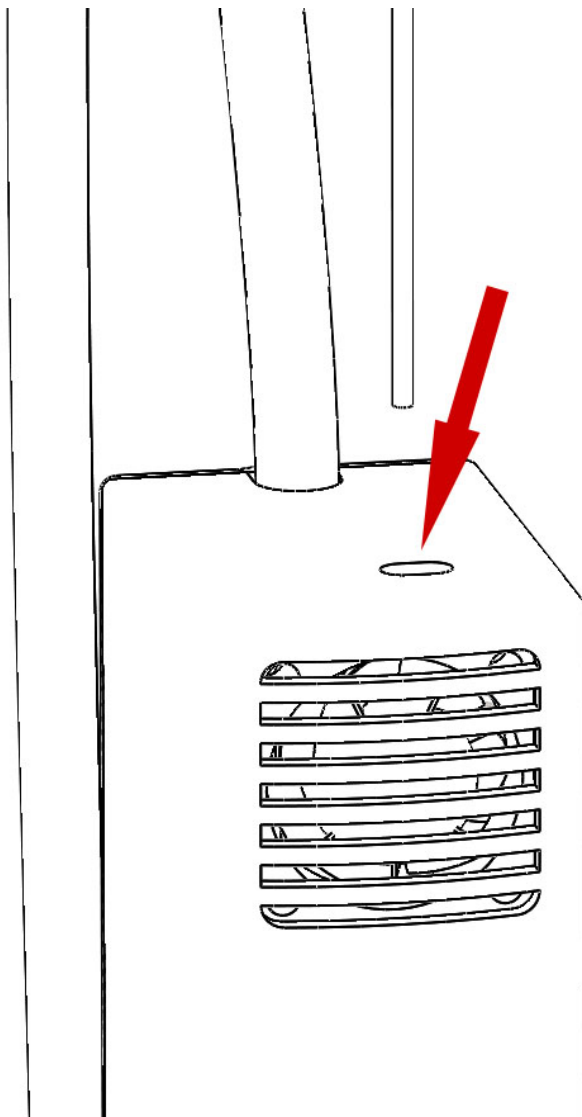
Температура стола - 0,00°C

50

Экструдер 1 - 82,70°C

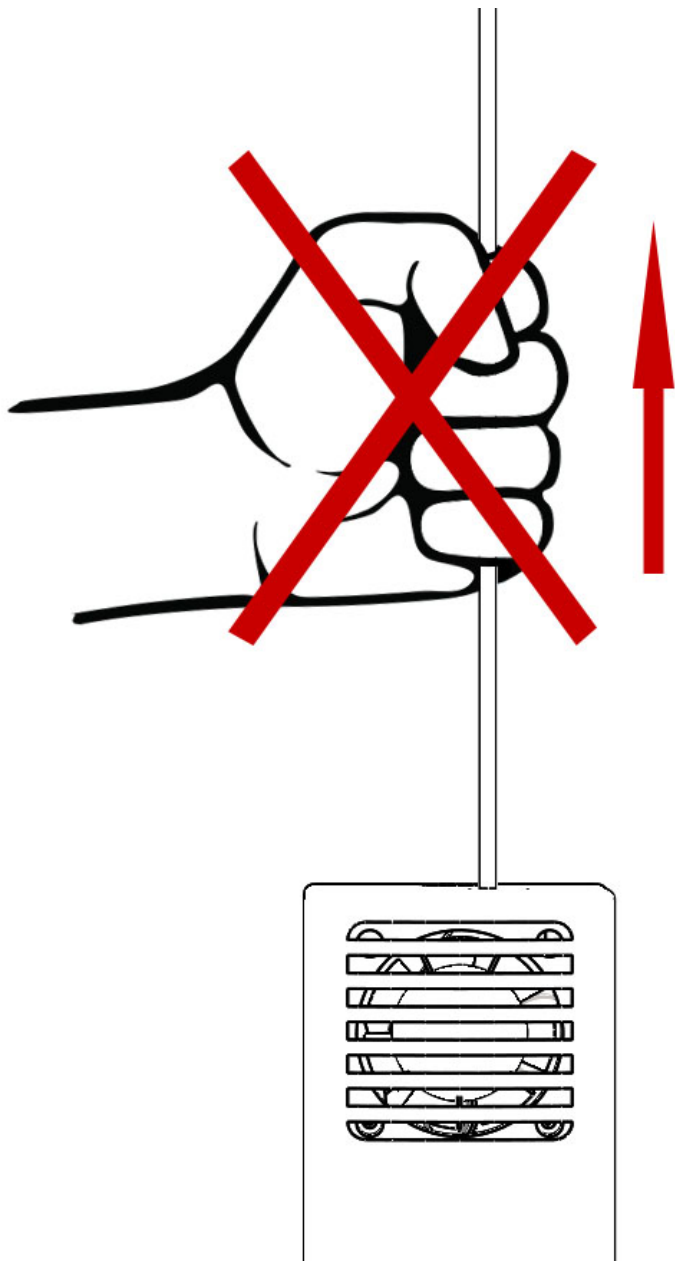
45

С небольшим усилием Вставьте конец нити в отверстие сверху экструдера, и подождите пока экструдер захватит пластик и начнет самостоятельно проталкивать его.



Спустя примерно 5-8см из сопла потечет расплавленный пластик. **Осторожно! Пластик очень горячий!**  
Для извлечения материала необходимо сначала разогреть экструдер до 200С, а затем нажать кнопку  
"медленное извлечение пластика на 100мм"





## Компенсации

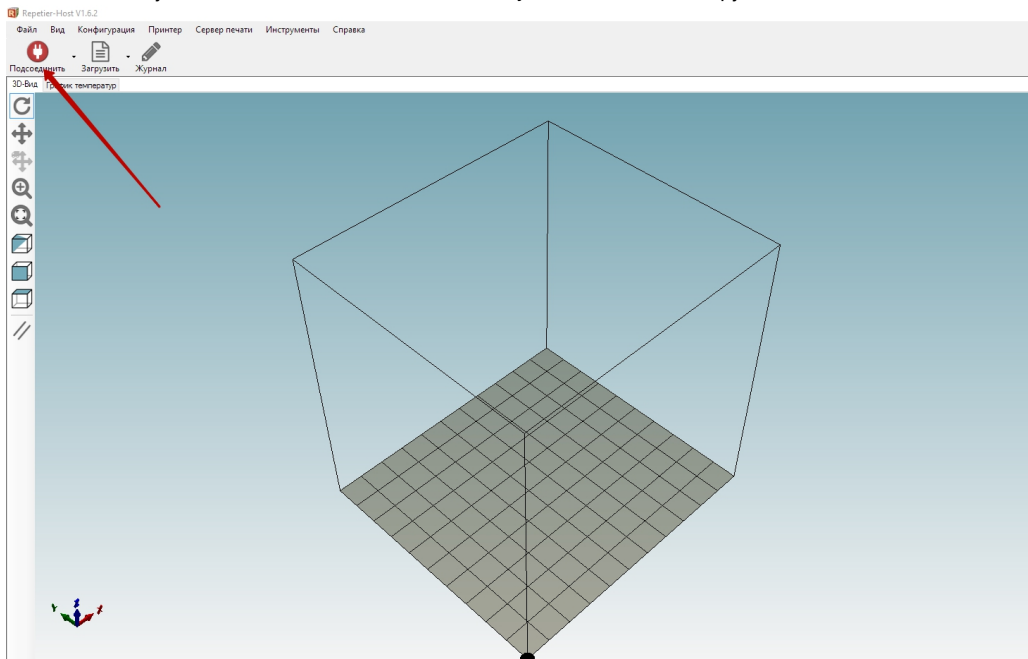
Для лучшего качества печати в 3D принтере CyberMicro должны быть правильно откалиброваны компенсации. Изначально компенсации калибруются при производстве, и нет необходимости калибровать их заново. Однако, в некоторых случаях рассмотренных ниже, мы настоятельно рекомендуем произвести калибровку компенсаций самостоятельно. Это занимает примерно 10-15 минут.

**Для чего нужна калибровка компенсаций? Она необходима если качество печати заметно ухудшилось. Если распечатанные модели имеют пропуски в заполнении, а так же круглые детали модели становятся немного угловатыми, это свидетельствует о том, что необходимо выставить компенсации заново.**

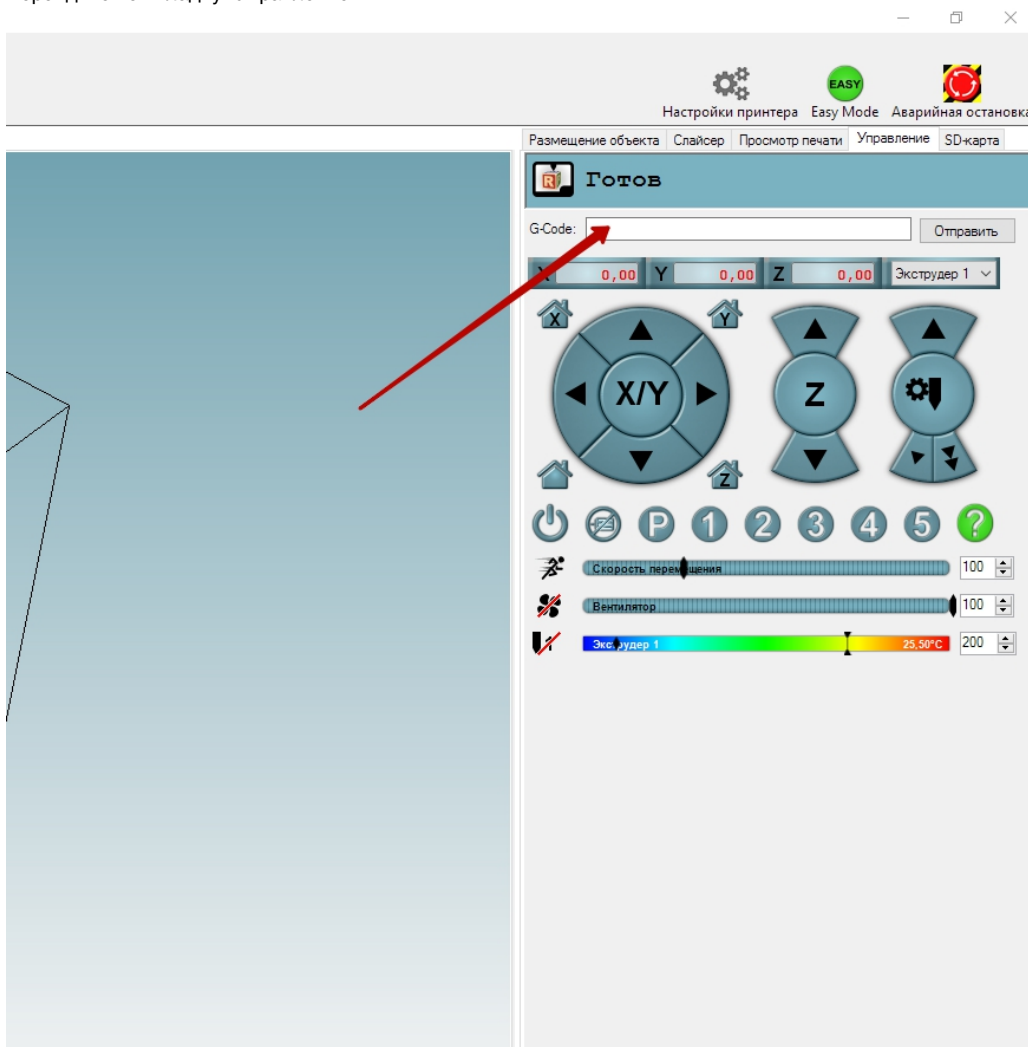
**\*\* Прежде чем начинать калибровку компенсаций, убедитесь что в Вашем CyberMicro правильно откалибрована ось Z!! !** Для правильной работы, убедитесь что на компьютере установлены драйвера для Arduino а так же RepetierHost

1. Подключите CyberMicro к компьютеру через USB-кабель.
2. Подключите адаптер питания к CyberMicro.
3. Откройте управляющую программу RepetierHost.

4. Нажмите кнопку "Подсоединить" для подключения CyberMicro к компьютеру



5. Перейдите во вкладку "Управление"



6. В поле "G-Code" введите следующую команду: M379 X0 Y0 F0

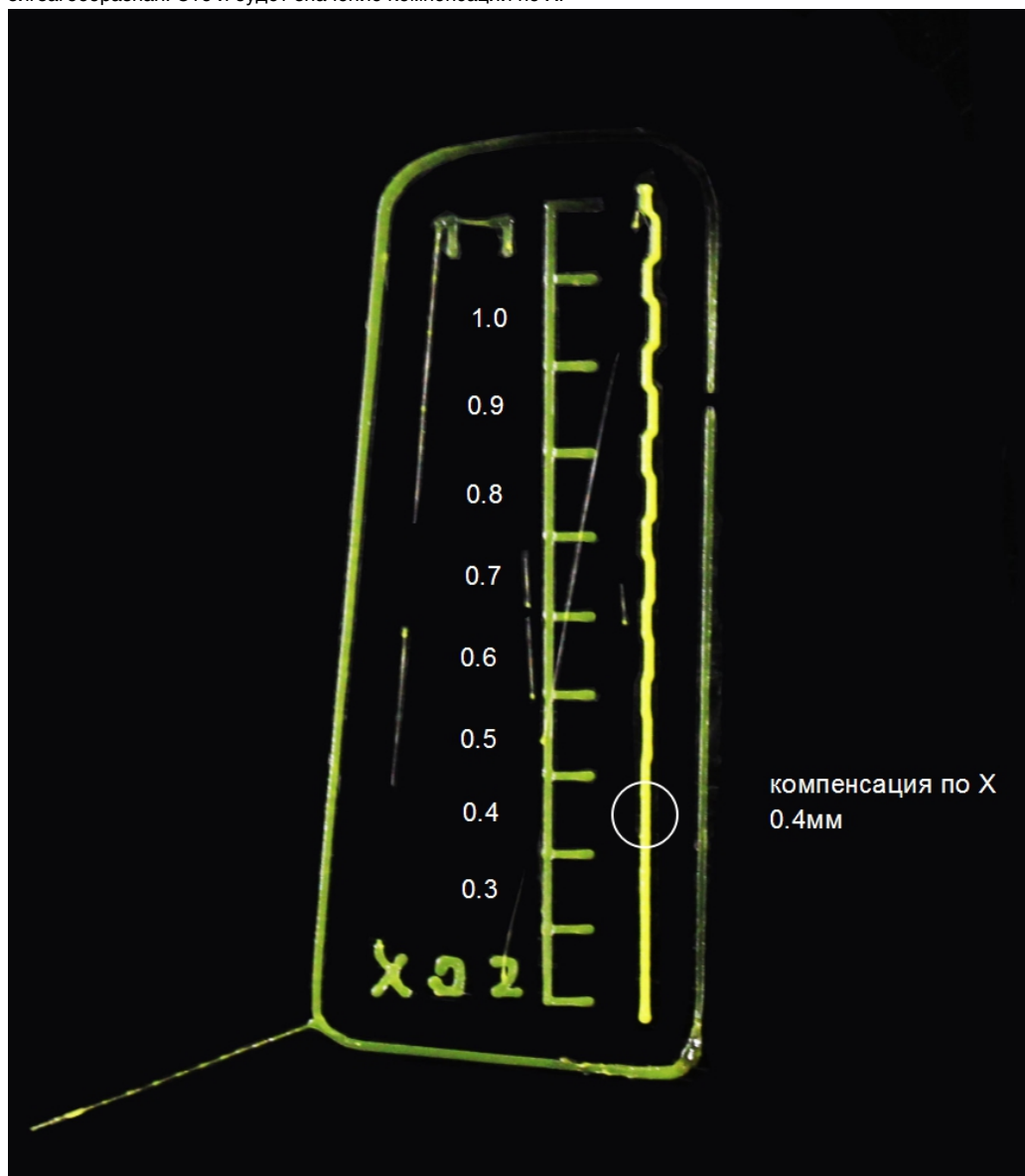
7. После этого введите команду: M500

8. Разогрейте экструдер, заправьте пластик. Дождитесь пока расплавленный пластик начнет выдавливаться из сопла.

9. Загрузите g-code "KompX.gcode" с нашего сайта: [cyberon.ru/support](http://cyberon.ru/support)

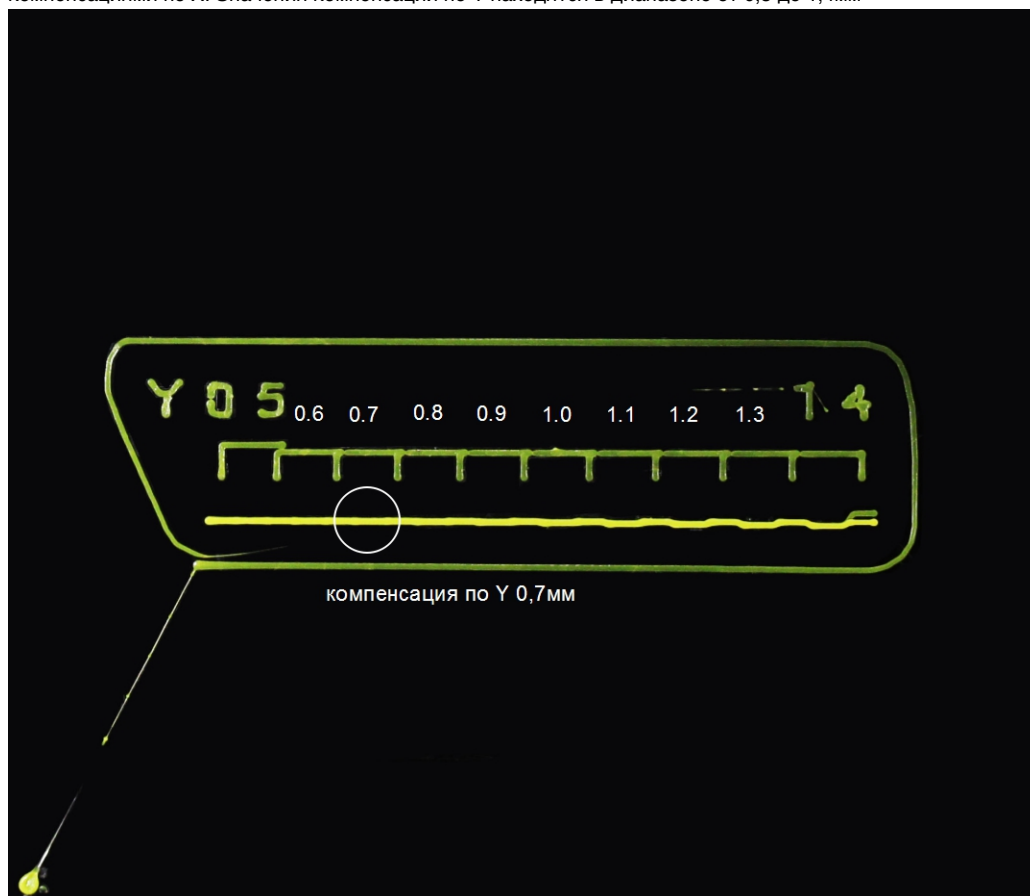
10. Откройте G-code в RepetierHost. Запустите печать.

11. После окончания печати внимательно посмотрите на получившуюся модель. Компенсация по оси X может быть от 0,2 до 1,1мм. На распечатанной модели нужно найти точку, где из прямой линии начинается зигзагообразная. Это и будет значение компенсации по X.



12. Найденное значение компенсации X необходимо где-нибудь записать.

13. Далее, необходимо проделать те же параметры но для оси Y. Скачайте g-code с нашего сайта [cyberon.ru/support](http://cyberon.ru/support) с названием "KompY.gcode". И найдите значения компенсации по аналогии с компенсациями по X. Значения компенсации по Y находятся в диапазоне от 0,5 до 1,4мм



14. В Repetier Host, в окне "Управление" введите команду: "M379 X (компенсация по оси X) Y (компенсация по оси Y) F3000". Например: "M379 X0.4 Y0.7 F3000".
15. Далее введите команду M500.
16. Калибровка компенсации успешно закончена.
-