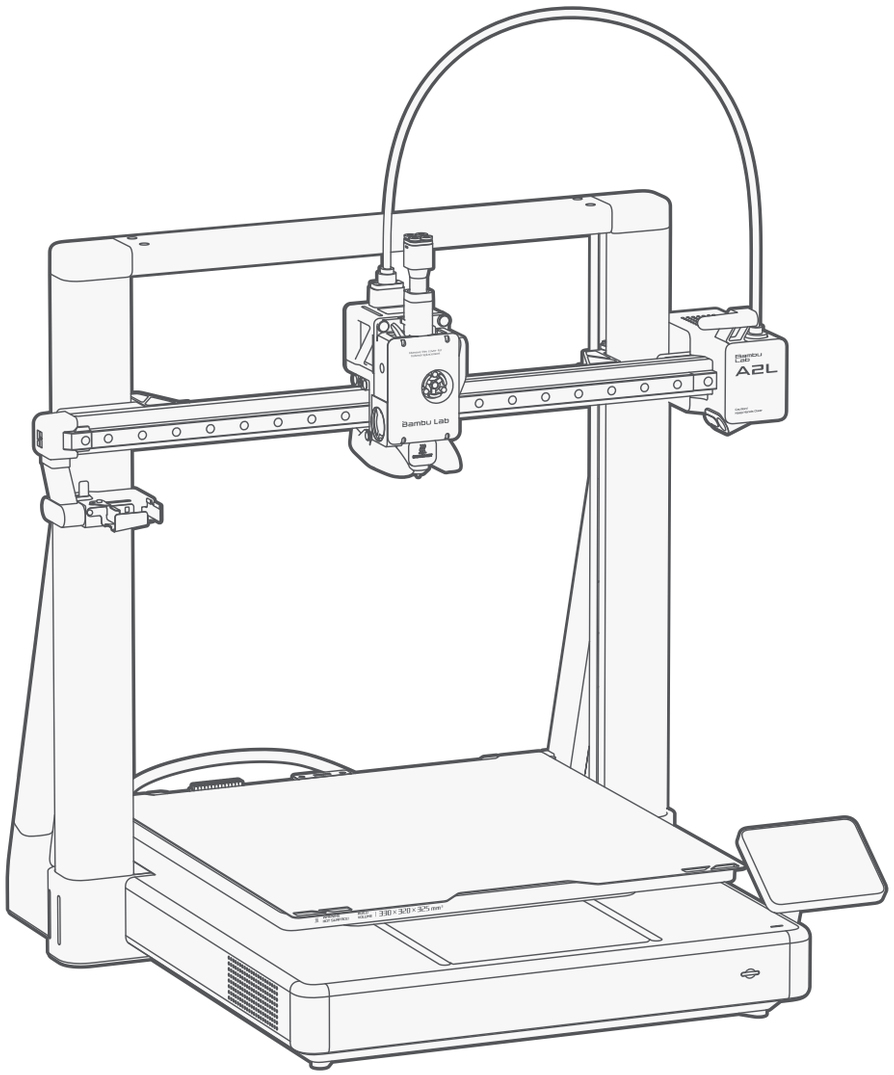
Bambu Lab A2L

Краткое руководство пользователя

Перед использованием продукта ознакомьтесь с руководством полностью.

Предупреждение о безопасности: не подключайте к источнику питания до завершения сборки.



PF005-L

Видео руководство

Отсканируйте QR-код, чтобы посмотреть пошаговое видео и быстро приступить к работе.

bambulab.com/a2l-quick-start

Скачайте Bambu Handy и Bambu Studio

Отсканируйте QR-код, чтобы скачать Bambu Handy, или перейдите по ссылке ниже, чтобы скачать Bambu Studio. Вы можете удаленно управлять принтером и отслеживать печать в режиме реального времени как на телефоне, так и на компьютере.

bambulab.com/download

Откройте для себя больше крутых моделей

Отсканируйте QR-код, чтобы посетить MakerWorld, наше сообщество по моделированию, где вы найдете множество бесплатных моделей и сможете быстро воплотить свои идеи в жизнь с помощью инструментов для творчества в MakerLab и аксессуаров в Maker's Supply.

makerworld.com

Учитесь с Bambu Academy

Отсканируйте QR-код, чтобы посетить Bambu Academy и ознакомиться с курсами по принтерам и программному обеспечению от начального до продвинутого уровня, которые помогут вам улучшить свои навыки в области 3D-печати.

bambulab.com/support/academy

Содержание

1. Прочтите перед использованием..... 4

2. Введение в компоненты принтера..... 5

3. Ознакомление с компонентами печатающей головки.....7

4. Входящие в комплект аксессуары.....8

5. Уберите упаковку.....10

6. Закрепление нагревательной плиты.....13

7. Сборка корпуса основания и каркаса.....14

8. Снятие верхней крышки оси Y.....16

9. Закрепление корпуса основания.....18

10. Смазка направляющей оси Y..... 19

11. Установка верхней крышки оси Y..... 20

12. Подключение кабеля мотора оси Z..... 21

13. Подключение интегрированного кабеля.....22

14. Снятие ограничителя оси Z.....23

15. Установка очистителя сопла.....24

16. Разверните сенсорный экран.....27

17. Установка печатной пластины..... 28

Содержание

18. Подключение соединителя PTFE трубки..... 29

19. Установка внешней катушки (для использования без AMS).....30

20. Подключение кабеля питания и включение устройства..... 31

21. Настройка сети.....32

22. Привязка принтера — Bambu Handy.....33

23. Привязка принтера - Bambu Studio.....34

24. Первая печать.....35

25. Примечания после завершения печати.....36

26. Регулярное обслуживание.....37

27. Технические характеристики принтера.....38

28. Техническая поддержка.....42

1. Прочтите перед использованием



Для обеспечения безопасности и оптимальной эффективности следуйте следующим рекомендациям:

- Убедитесь, что рабочее напряжение принтера соответствует заявленным требованиям во избежание повреждений или угрозы безопасности. Это можно проверить на этикетке рядом с гнездом питания. См. раздел "Технические характеристики принтера" для получения подробной информации.
- Во время работы нагревательная плита движется вперед и назад. Обеспечьте достаточное свободное пространство спереди и сзади принтера для его нормальной работы.
- Во время работы держите руки и другие части тела вне зоны движения нагревательной плиты во избежание столкновений или ожогов.
- Регулярное техническое обслуживание необходимо для бесперебойной работы сложных механизмов принтера. Для получения рекомендаций смотрите раздел "Регулярное обслуживание".
- Для достижения наилучших результатов мы рекомендуем использовать филаменты Bambu, которые были протестированы на совместимость, безопасность и стабильность с данным продуктом.

2. Введение в компоненты принтера

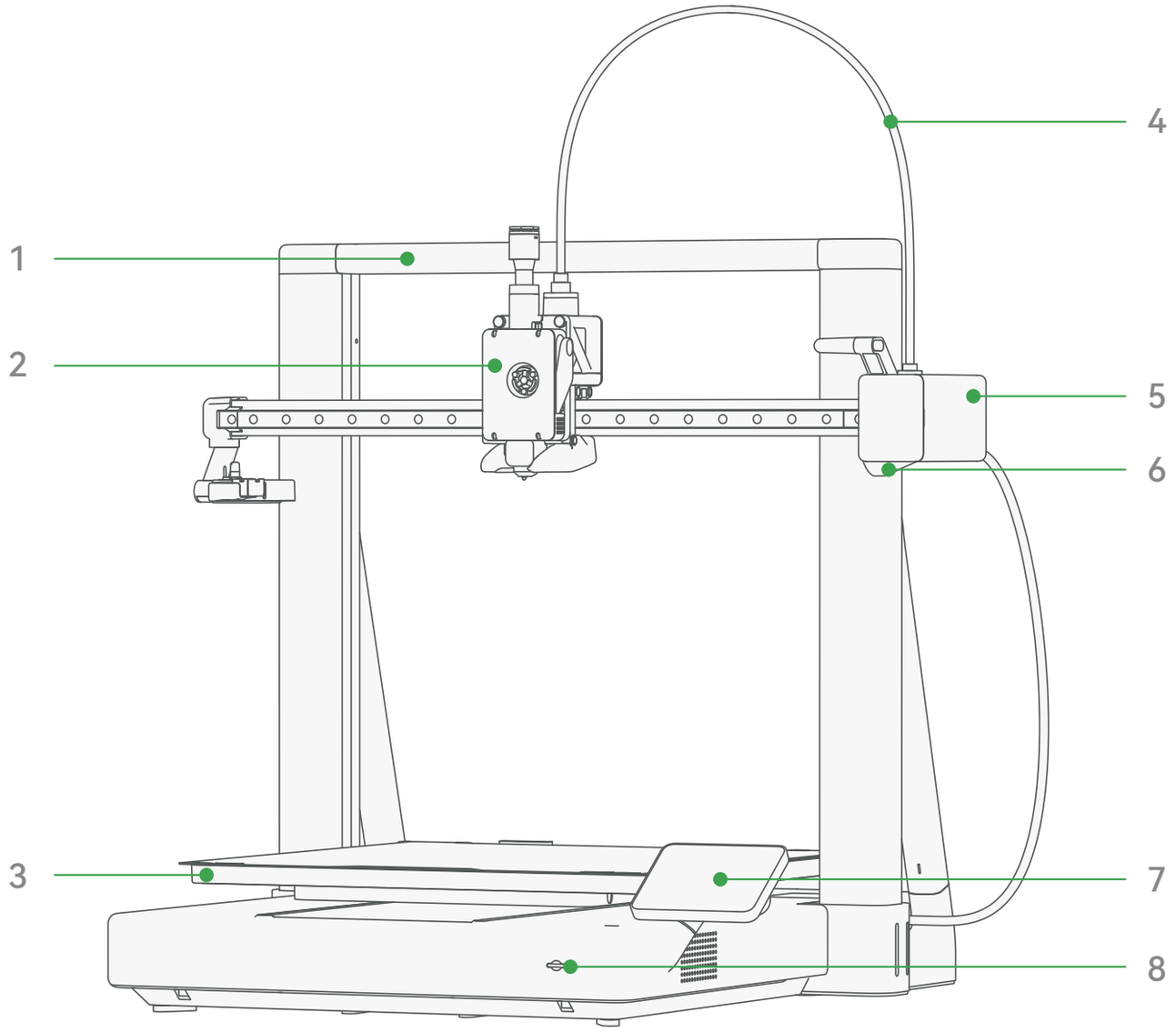


Рисунок 1

1) Каркас принтера
2) Печатающая головка
3) Нагревательная плита
4) Кабель печатающей головки
5) Крышка мотора оси X
6) Камера
7) Сенсорный экран
8) Карта MicroSD

2. Введение в компоненты принтера

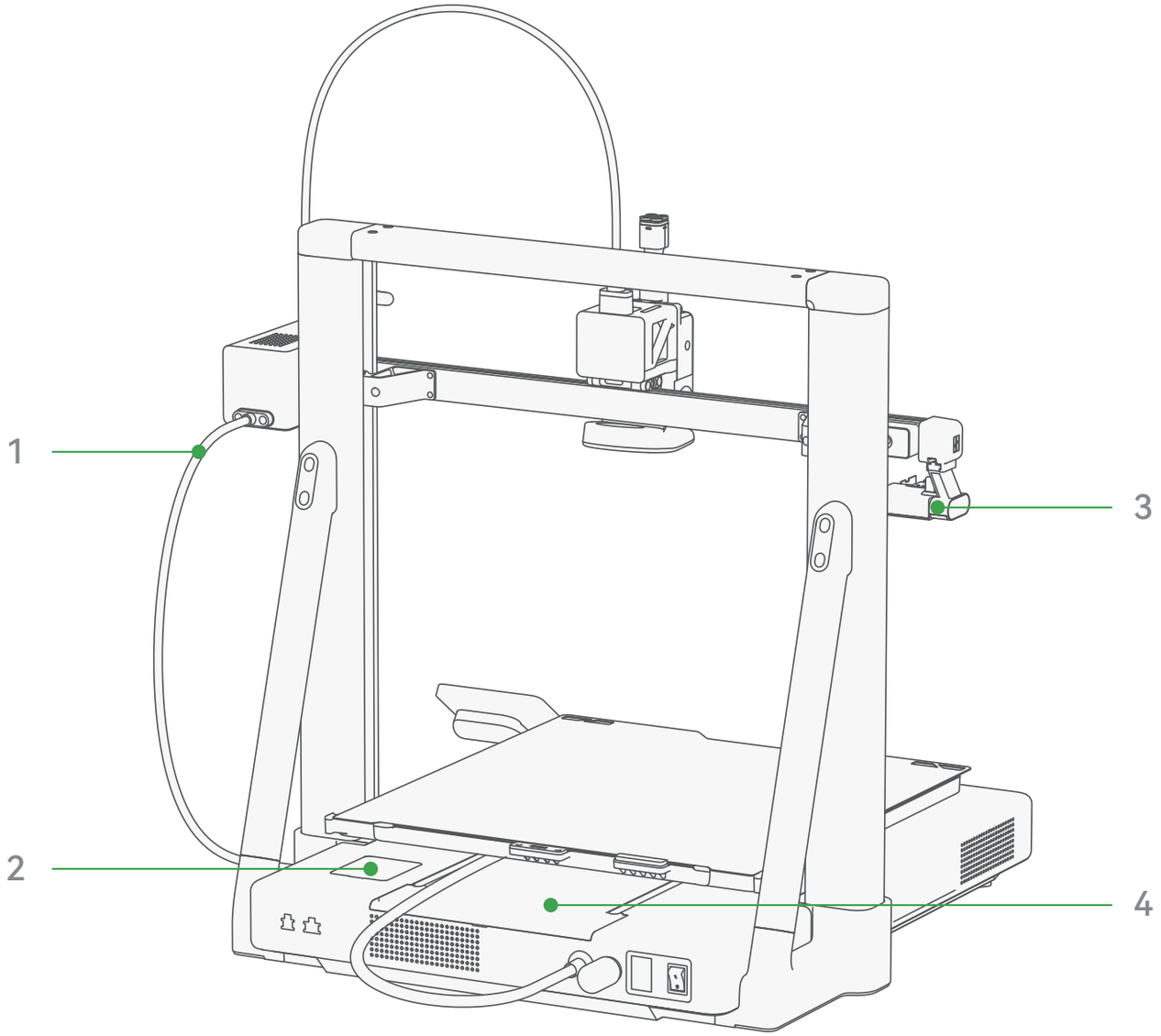
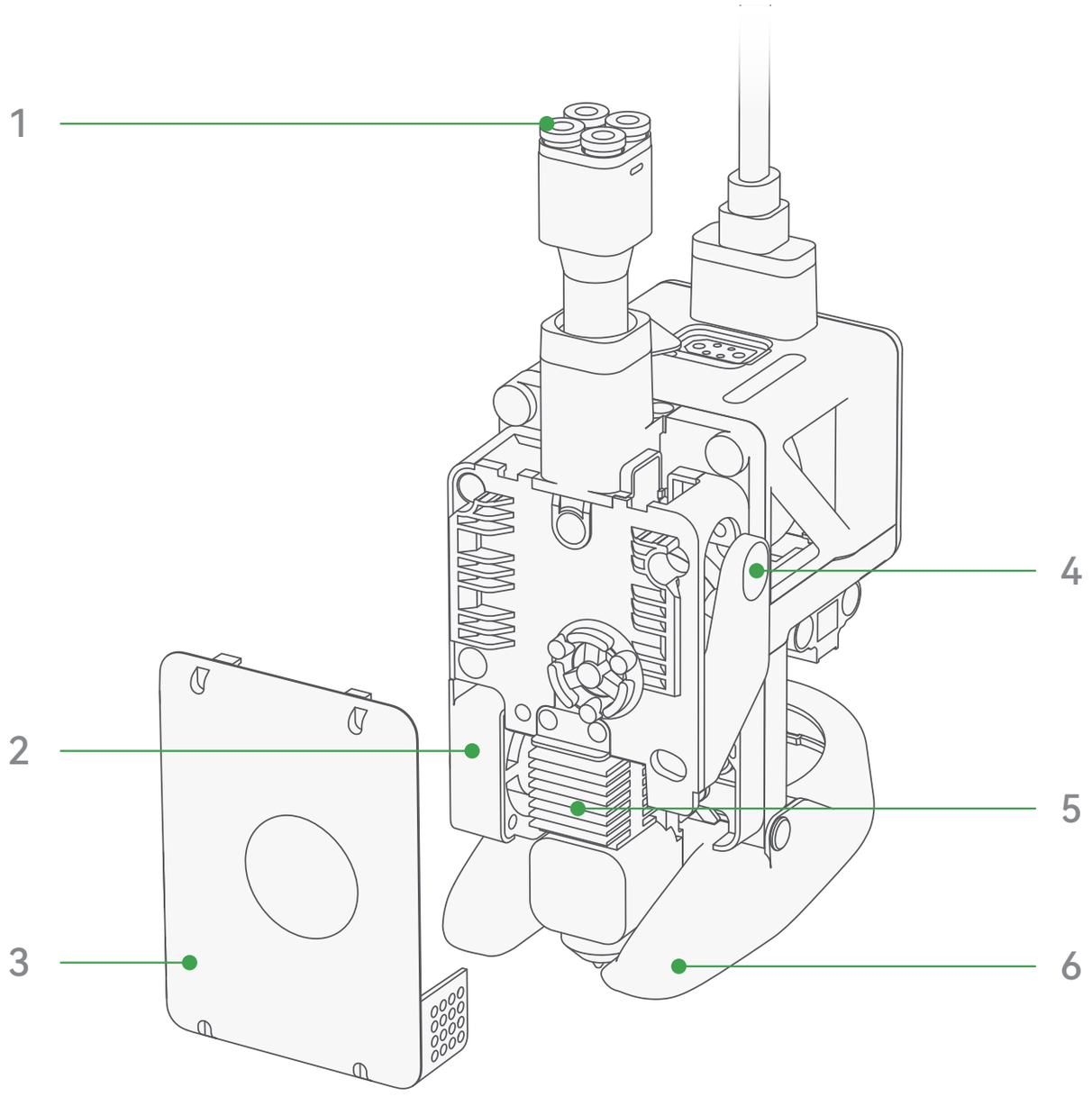


Рисунок 2

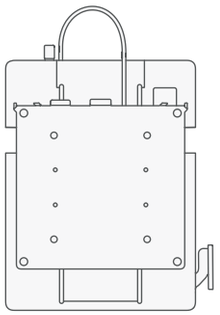
1) Интегрированный кабель
2) Крышка мотора оси Z
3) Механизм для очистки
4) Верхняя крышка оси Y

3. Ознакомление с компонентами печатающей головки

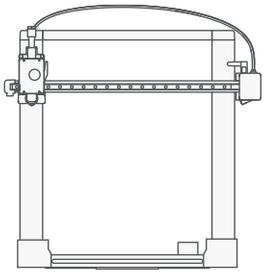


1) Входной разъём для филамента
2) Вентилятор охлаждения хотенда
3) Передняя крышка печатающей головки
4) Рычаг резака филамента
5) Хотенд
6) Вентилятор обдува модели

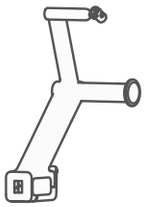
4. Входящие в комплект аксессуары



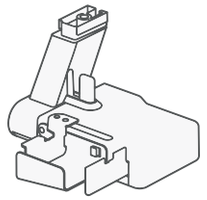
1) Корпус основания A2L



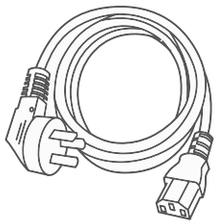
2) Каркас принтера A2L



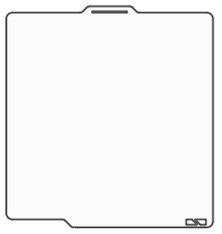
3) Держатель катушки



4) Очиститель сопла



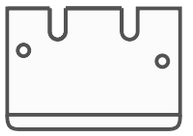
5) Кабель питания



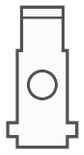
6) Печатная пластина



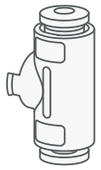
7) Игла для прочистки



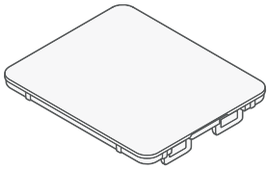
8) Лезвие скребка



9) Резак для филамента



10) Соединитель для PTFE трубки



11) Крышка мотора оси Z

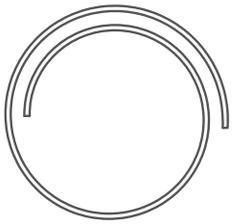


12) Силиконовая подножка

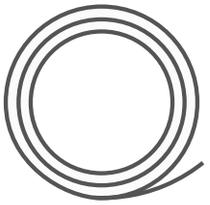
4. Входящие в комплект аксессуары



13) Поролоновая Подножка



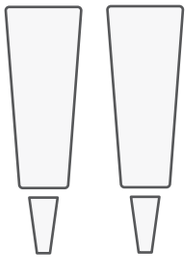
14) PTFE трубки



15) Образец филамента

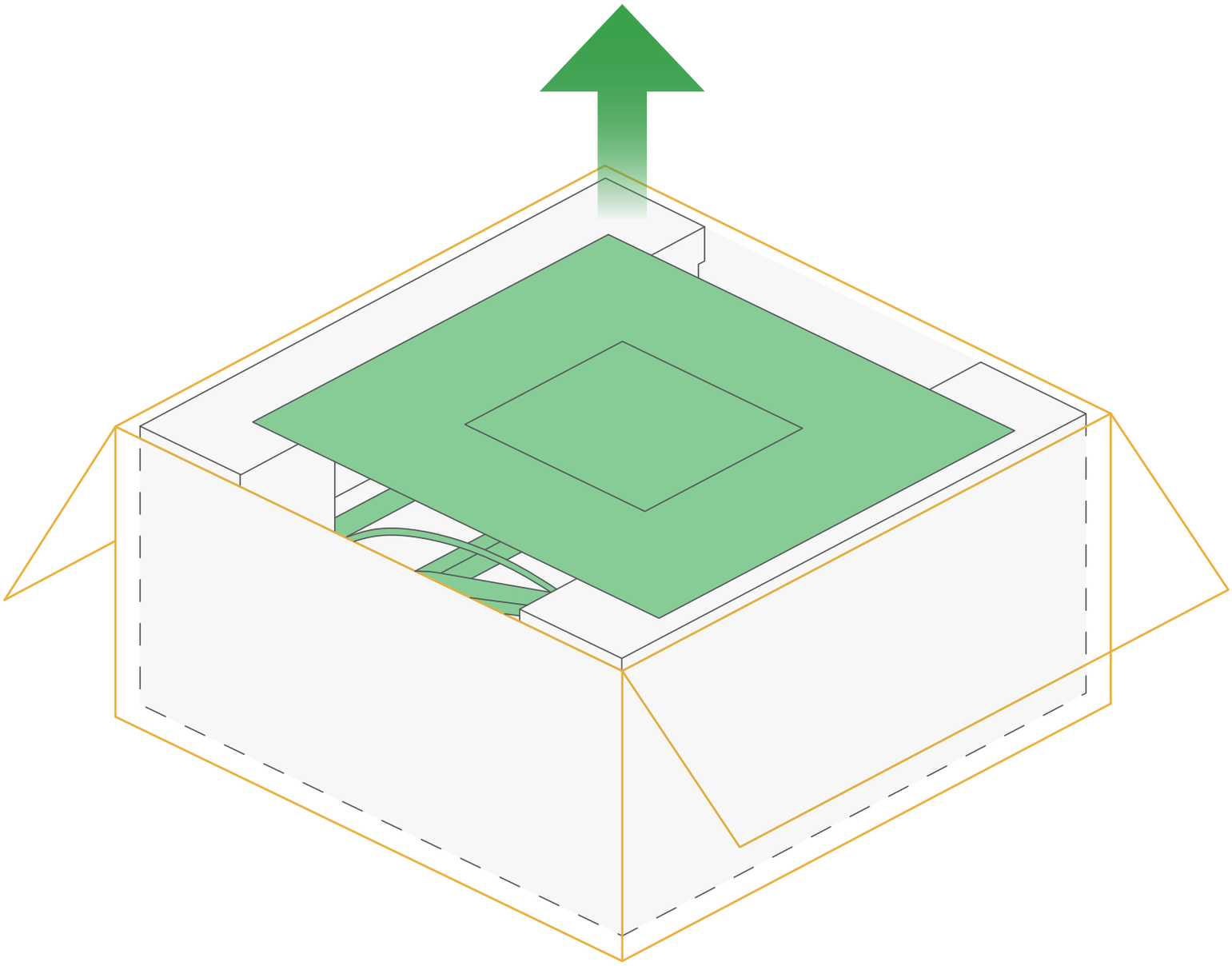


16) Шестигранный ключ H1.5
Шестигранный ключ H2.0



17) Консистентная густая смазка и смазочное масло

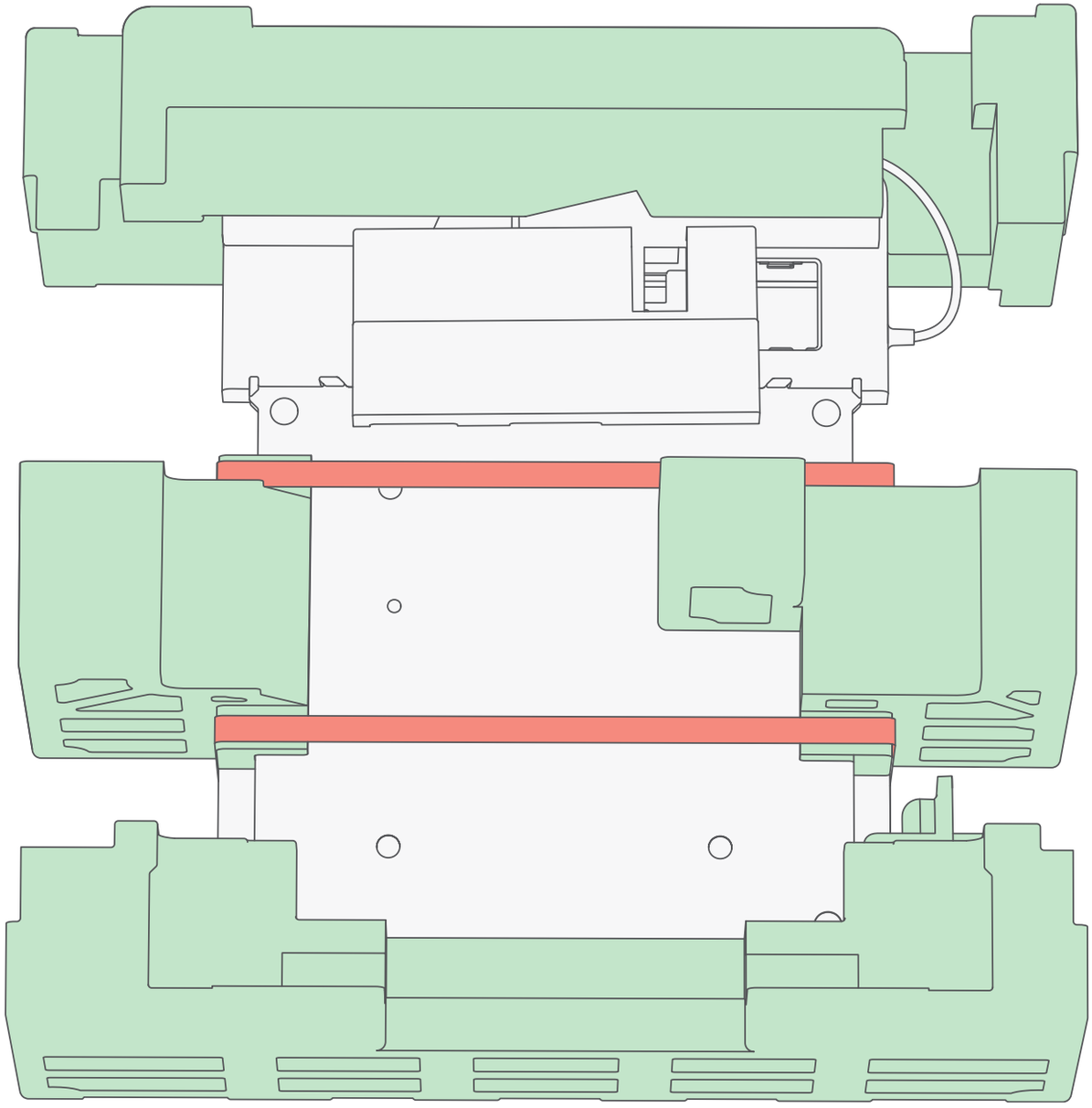
5. Уберите упаковку Сохраняйте упаковочные материалы и винты для транспортировки.



1) Откройте упаковочную коробку, разорвите влагозащитный пакет и по очереди достаньте все аксессуары, включая те, что вложены в пенопласт, аккуратно раскладывая их в стороне.

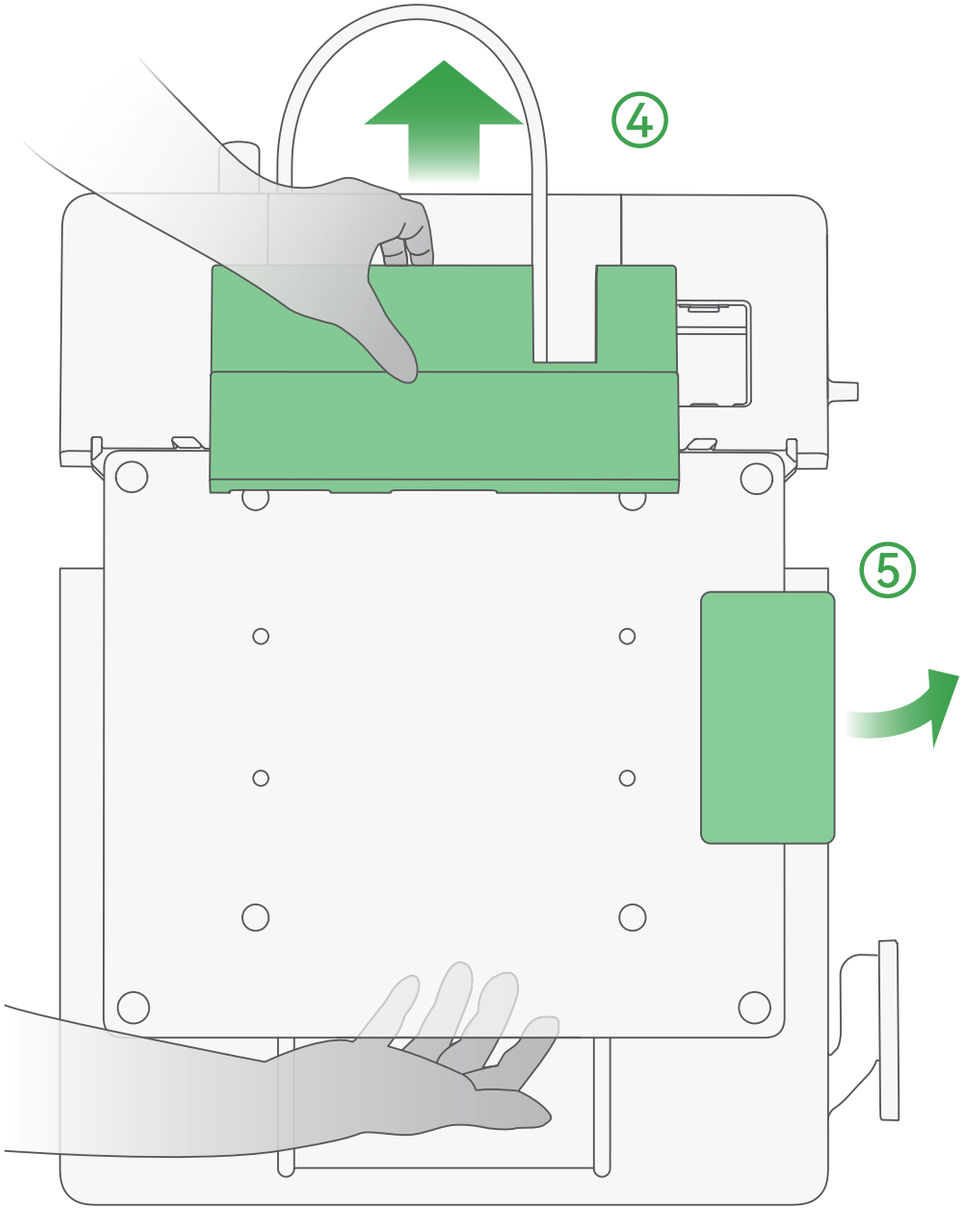
Внимание: При извлечении корпуса основания поддерживайте его обеими руками с левой и правой сторон и аккуратно поднимайте вверх. Не вытягивайте его за кабельные стяжки.

5. Уберите упаковку



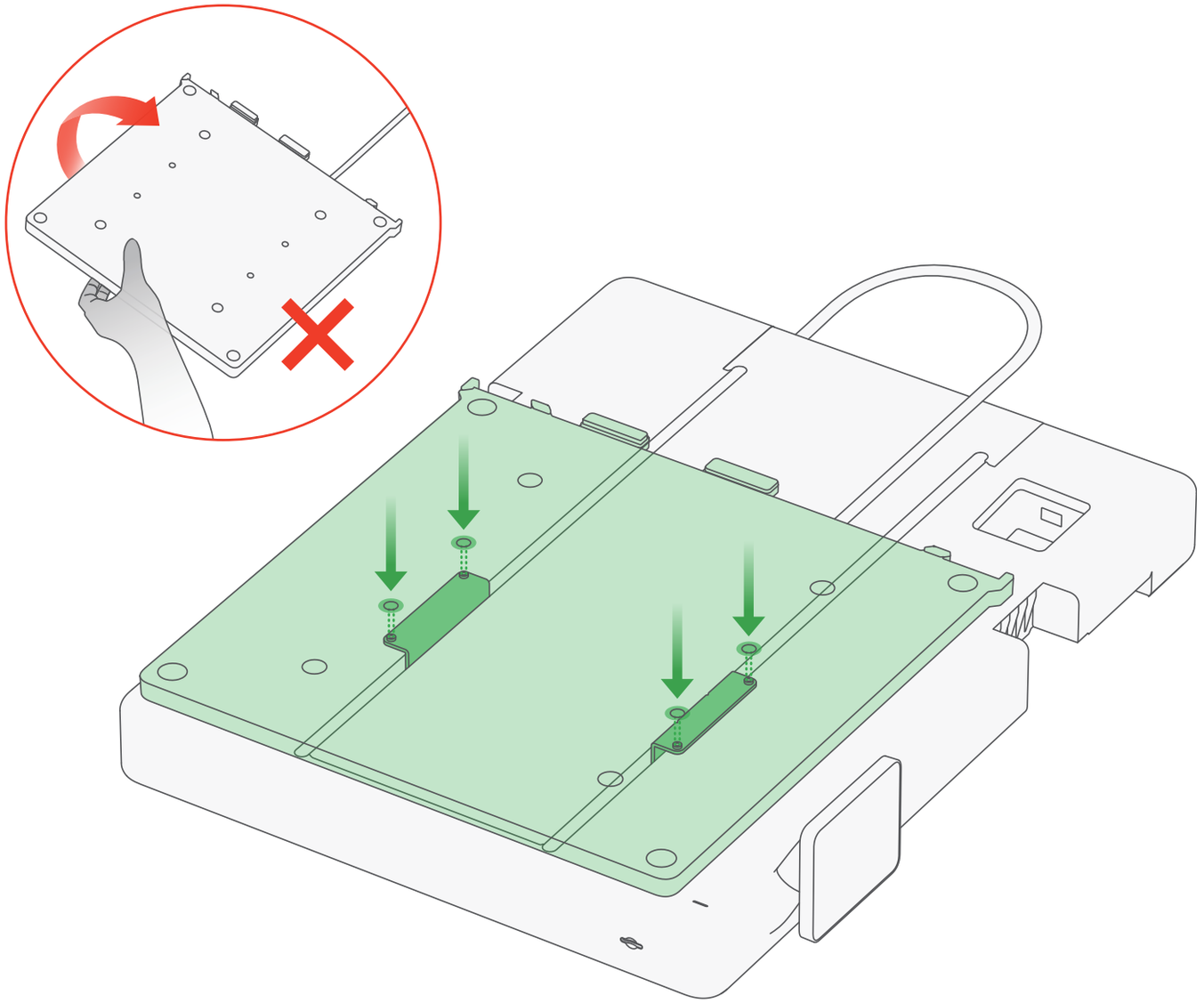
2) Поместите корпус основания на плоскую поверхность.
3) Разрежьте кабельные стяжки и снимите пенопласт, отмеченный зеленым цветом, вокруг корпуса основания.

5. Уберите упаковку



4) Удерживая нагревательную плиту рукой, удалите пенопласт позади плиты.
5) Внимательно прочитайте предупреждающую наклейку, затем снимите ее с нагревательной плиты.

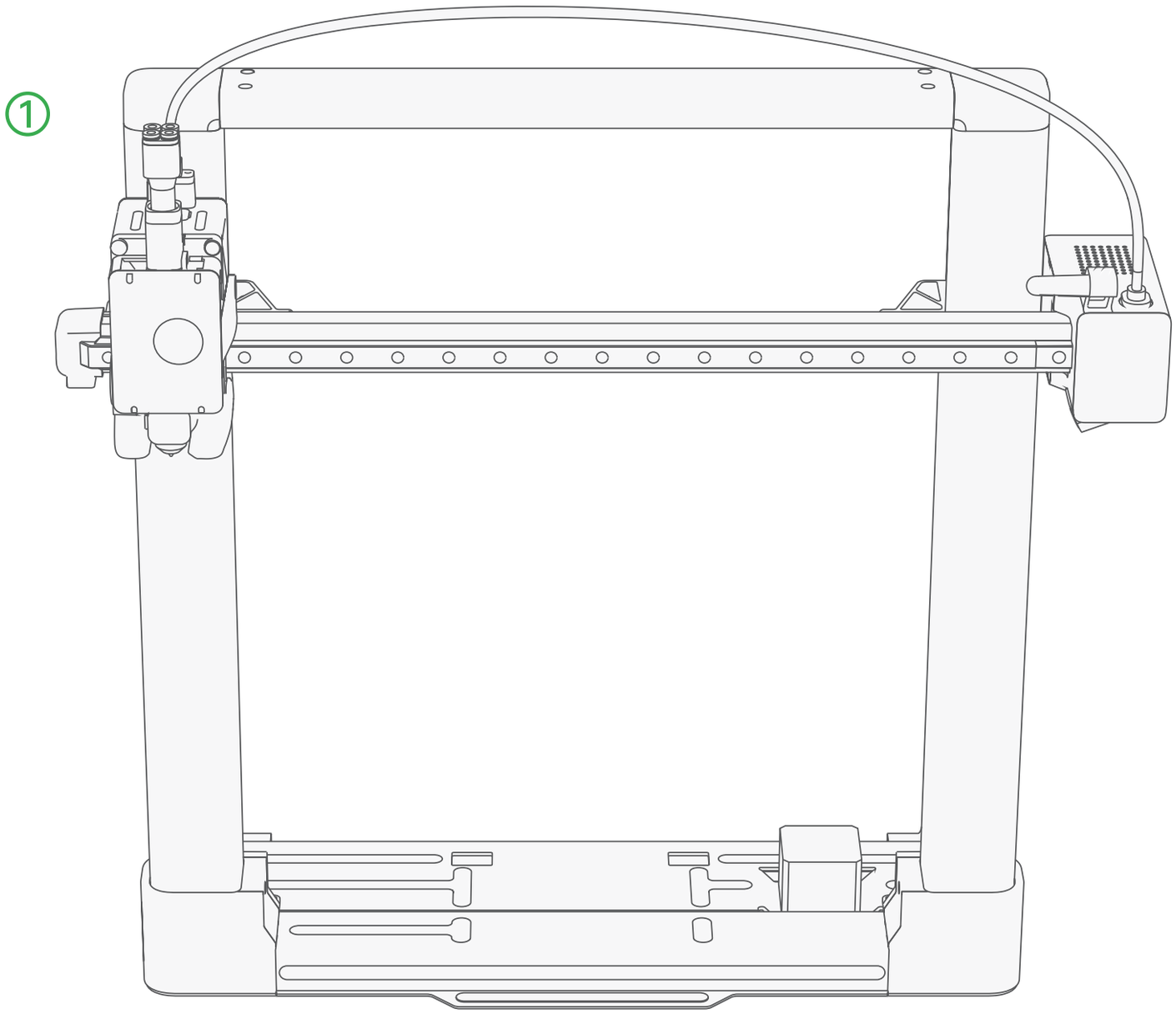
6. Закрепление нагревательной плиты



Совместите отверстия для винтов на нагревательной плите с отверстиями на каретке оси Y, затем используйте шестигранный ключ H2.0, чтобы установить и затянуть 4 винта для ее фиксации.

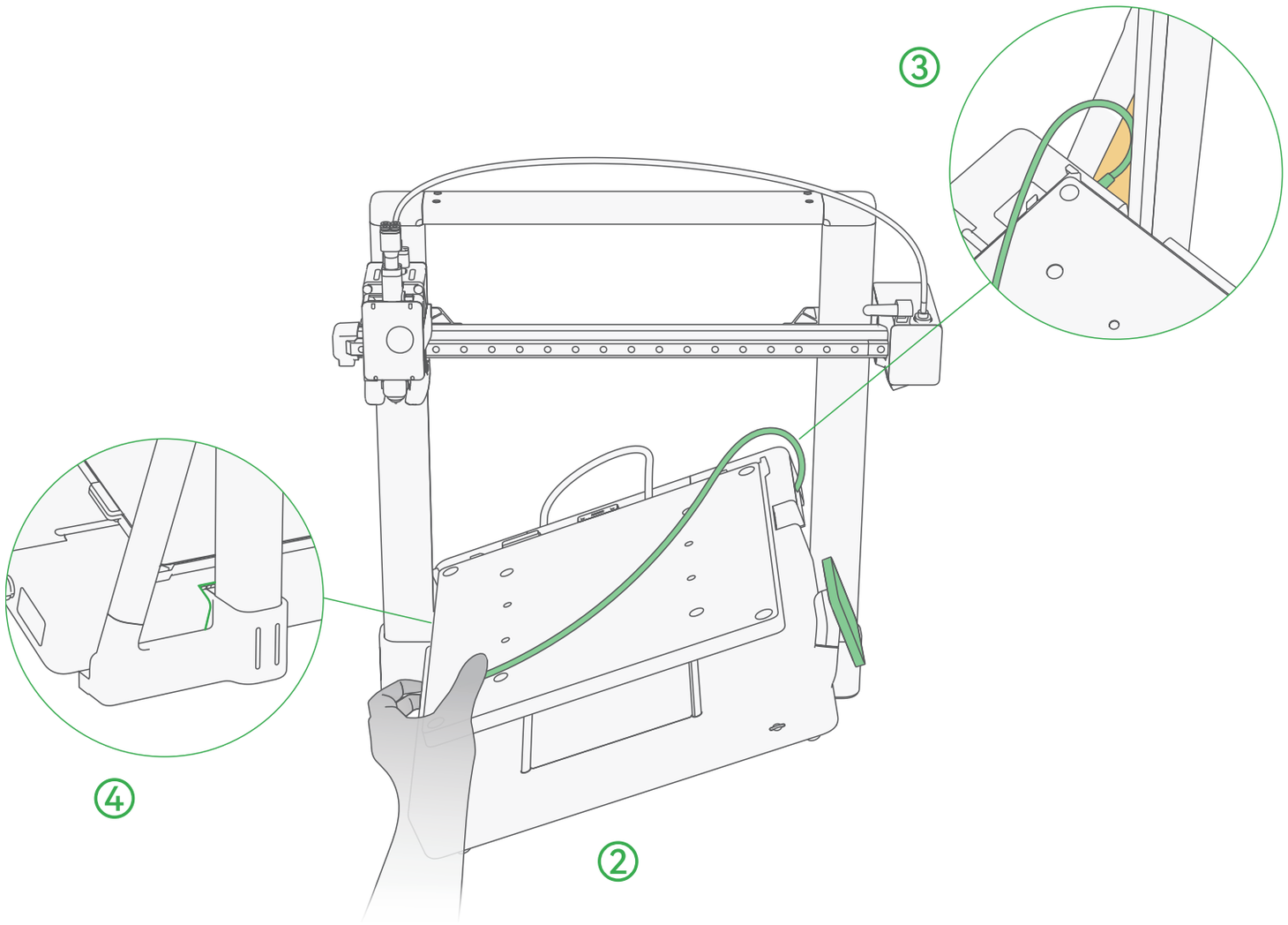
Внимание: Не переворачивайте нагревательную плиту во время установки. Убедитесь, что кабель не перекручен. Совместите крепежные отверстия и установите нагревательную плиту на место одним движением. Избегайте скольжения или повторяющихся движений.

7. Сборка корпуса основания и каркаса



1) Как показано на рисунке, поставьте раму вертикально на стол так, чтобы печатающая головка была обращена к вам.

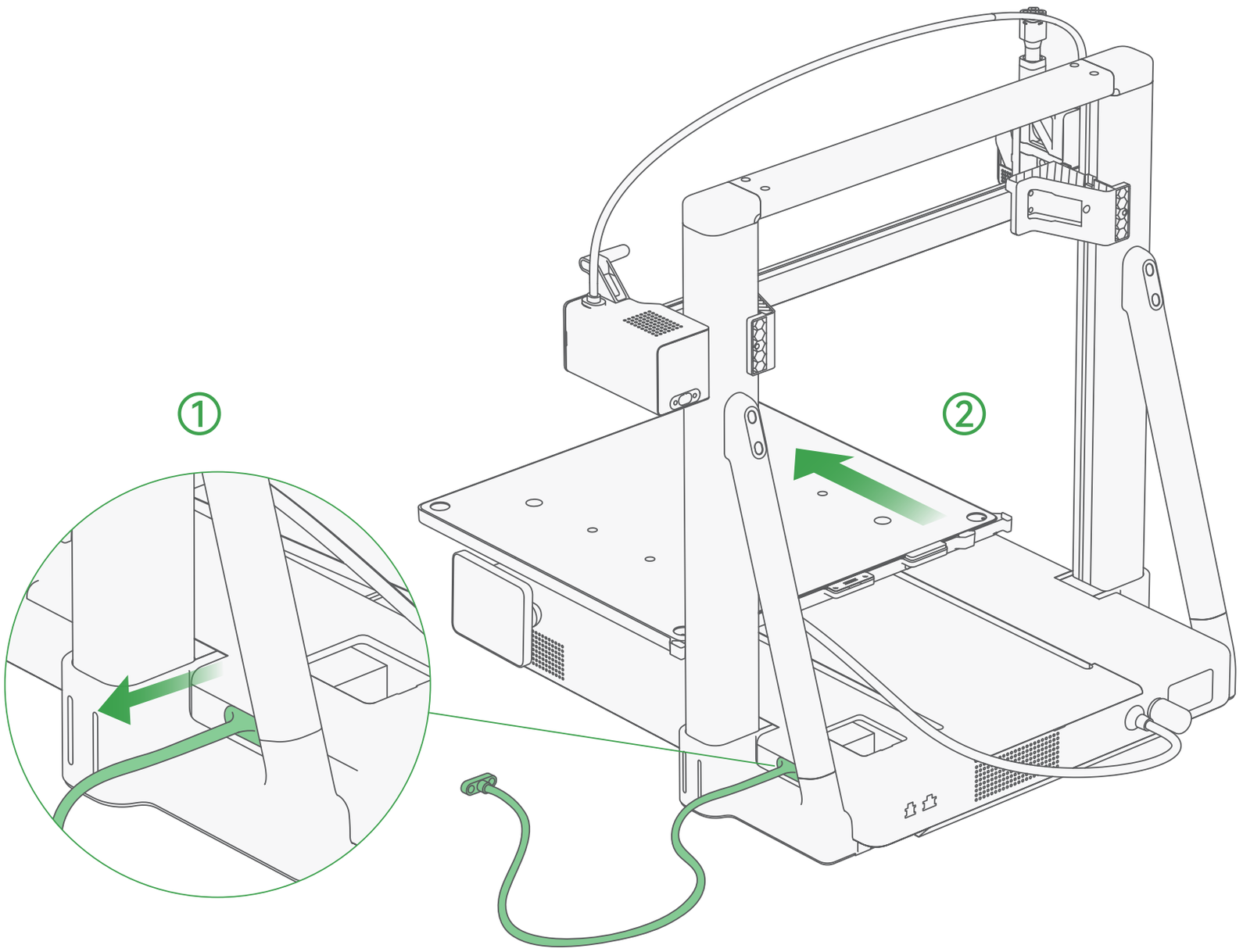
7. Сборка корпуса основания и каркаса



2) Удерживая интегрированный кабель, наклоните корпус основания примерно на 45°, чтобы продеть его через раму.
3) Направьте интегрированный кабель в треугольный зазор. Убедитесь, что он не касается других компонентов.
4) Совместите паз с рамой. Медленно опускайте корпус основания, пока он не встанет вровень с рамой.

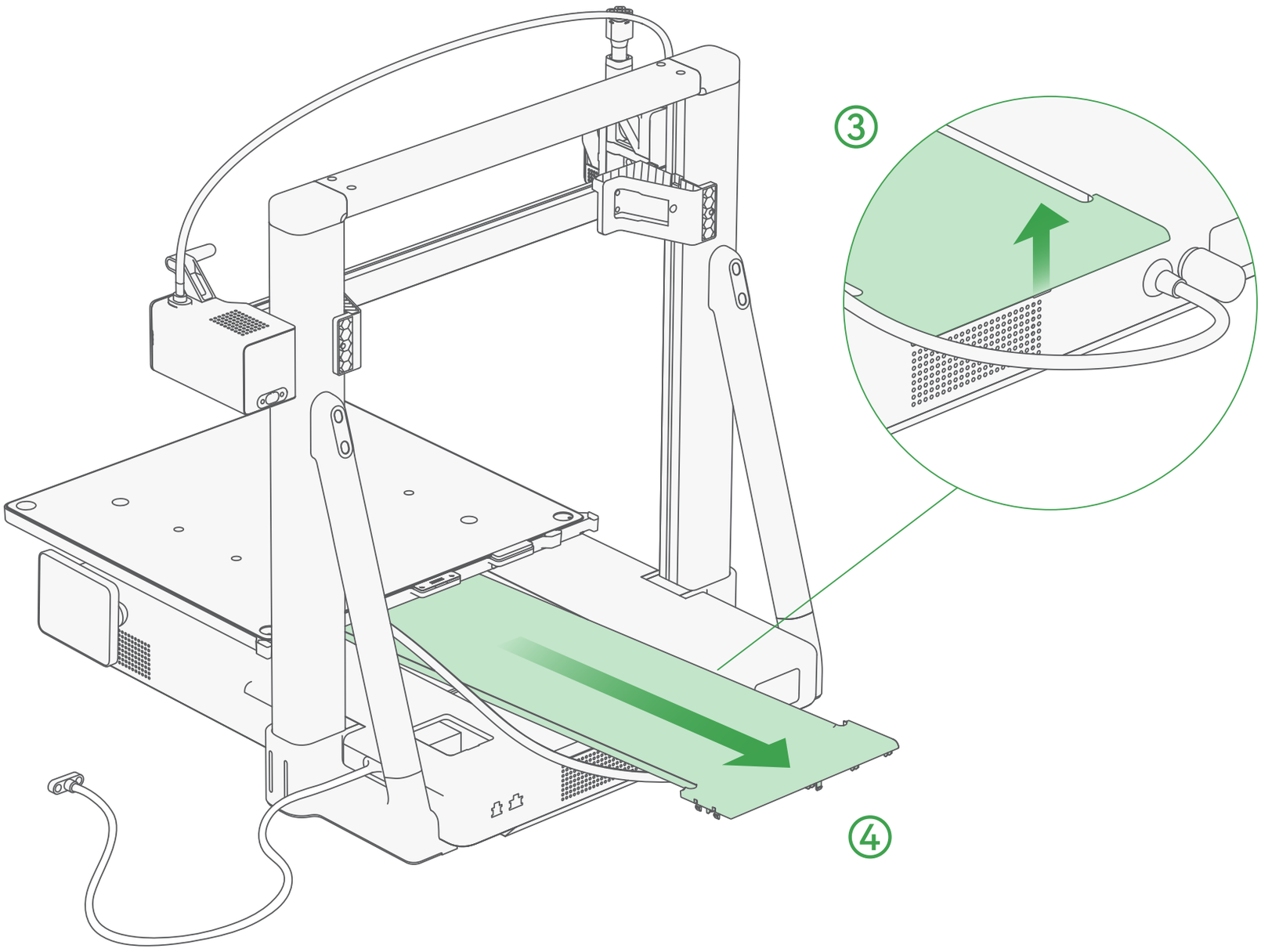
Примечание: Если у вас возникнут трудности работы, пожалуйста, обратитесь к видеоинструкции.

8. Снятие верхней крышки оси Y



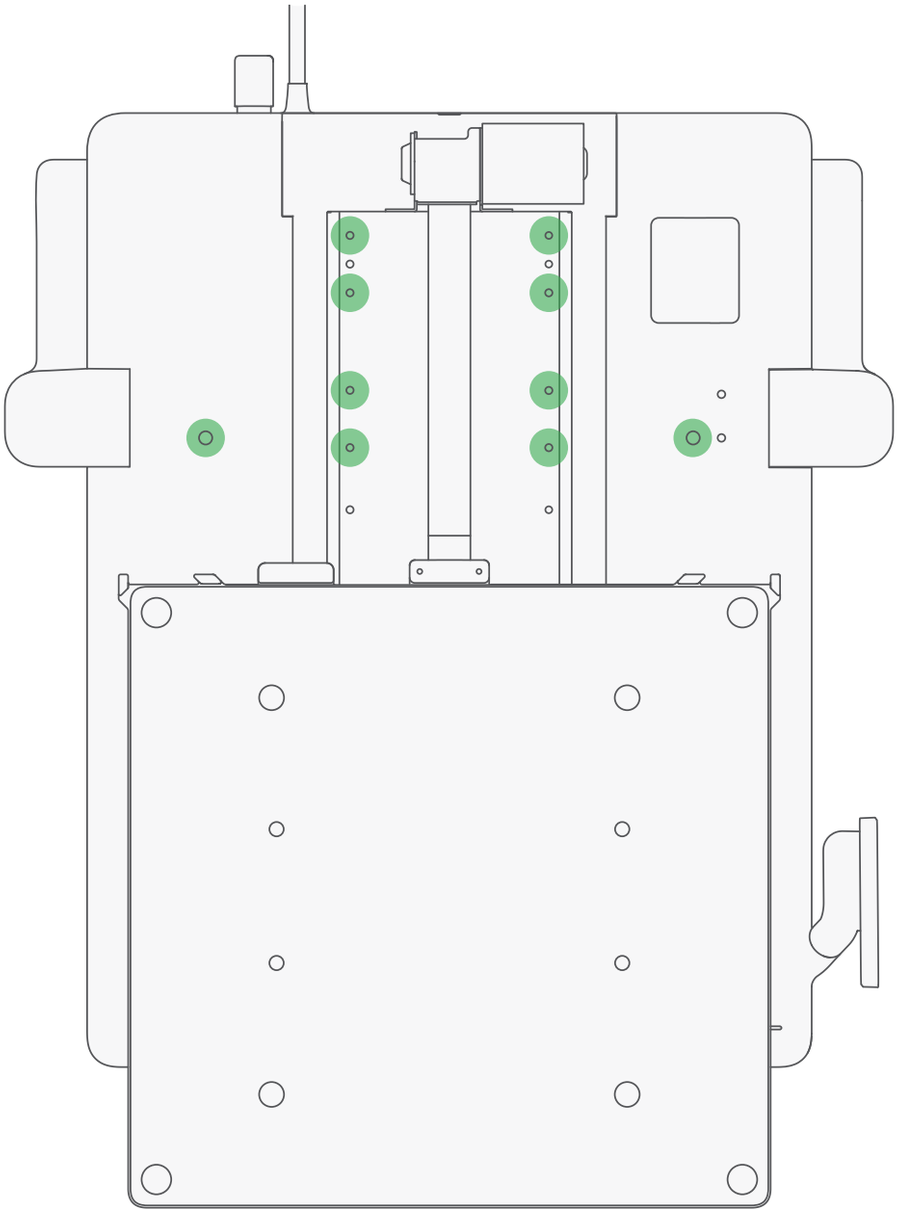
1) Проденьте интегрированный кабель через треугольный зазор в раме и аккуратно отложите его в сторону.
2) Сдвиньте нагревательную плиту до упора вперед.

8. Снятие верхней крышки оси Y



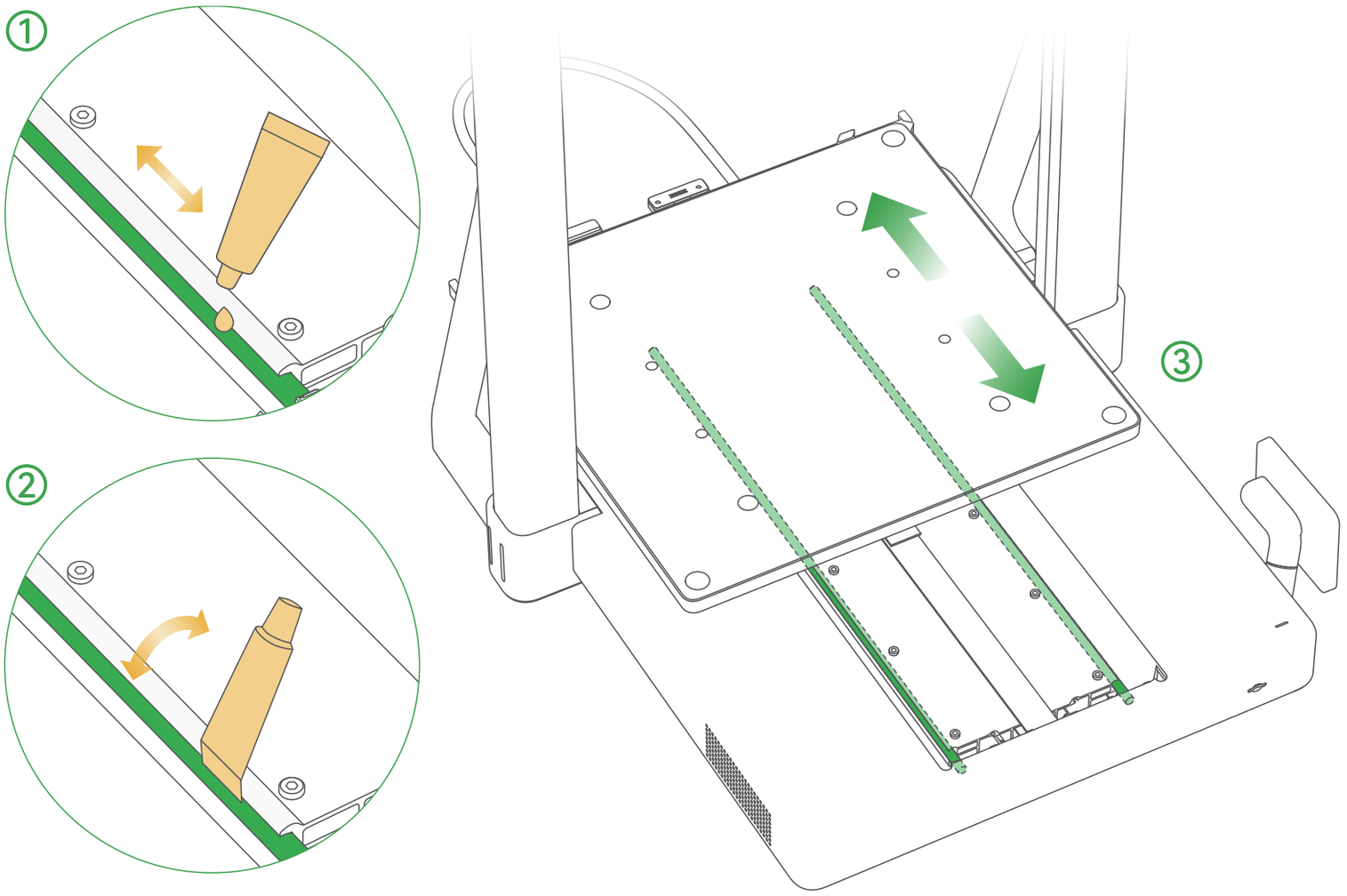
3) Поднимите заднюю часть верхней крышки оси Y вверх.
4) Аккуратно снимите верхнюю крышку оси Y.

9. Закрепление корпуса основания



Возьмите 10 винтов для корпуса основания из коробки с аксессуарами и используйте шестигранный ключ H2.0, чтобы вкрутить их в отверстия, отмеченные зеленым цветом, для закрепления базы.

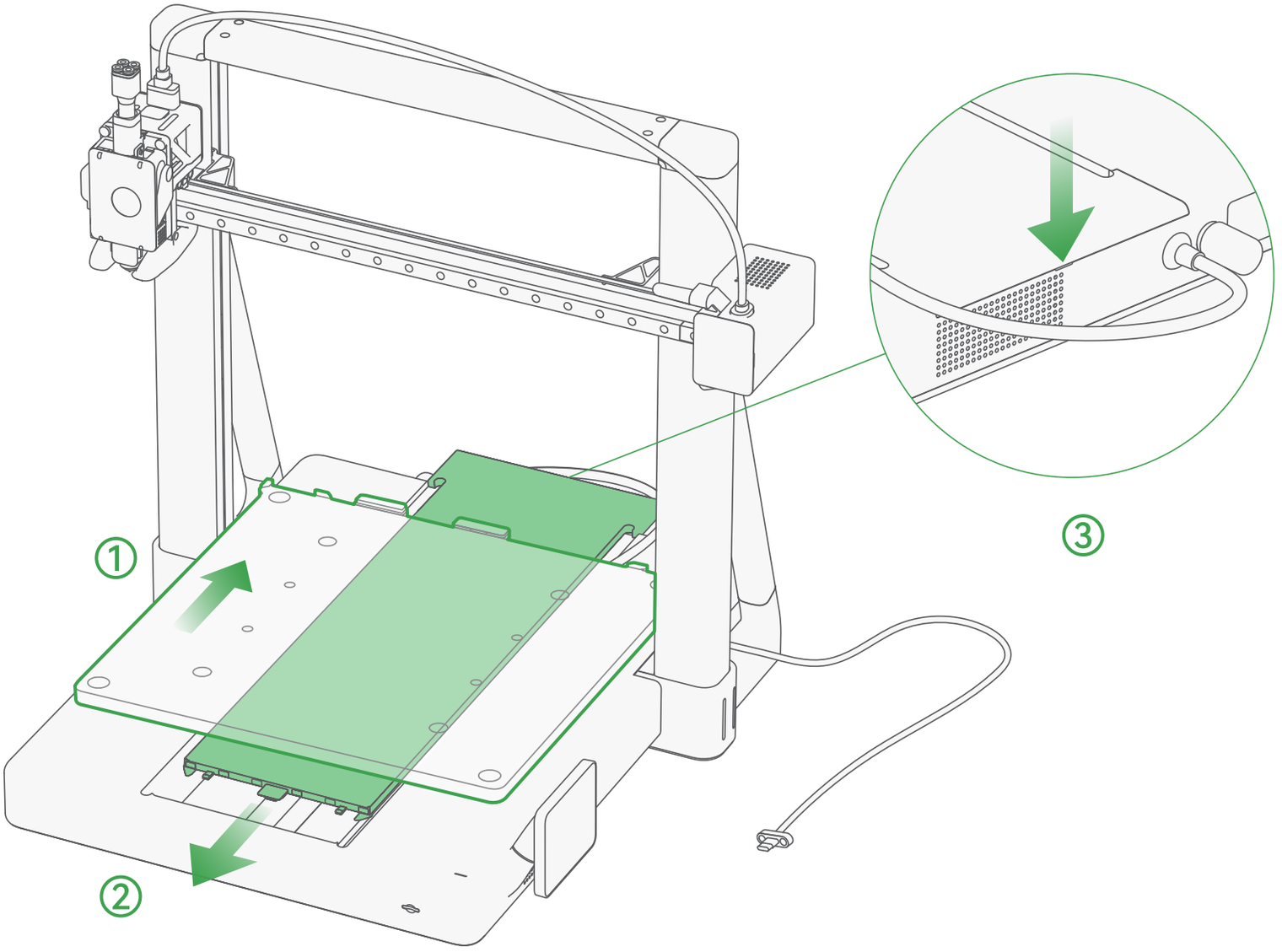
10. Смазка направляющей оси Y



1) Возьмите смазочное масло из коробки с аксессуарами и нанесите небольшое количество вдоль верхнего края направляющей оси Y.
2) Используйте носик тюбика со смазкой, чтобы равномерно распределить её по изогнутой поверхности направляющей.
3) Подвигайте нагревательную плиту вперед и назад, чтобы равномерно распределить смазку.

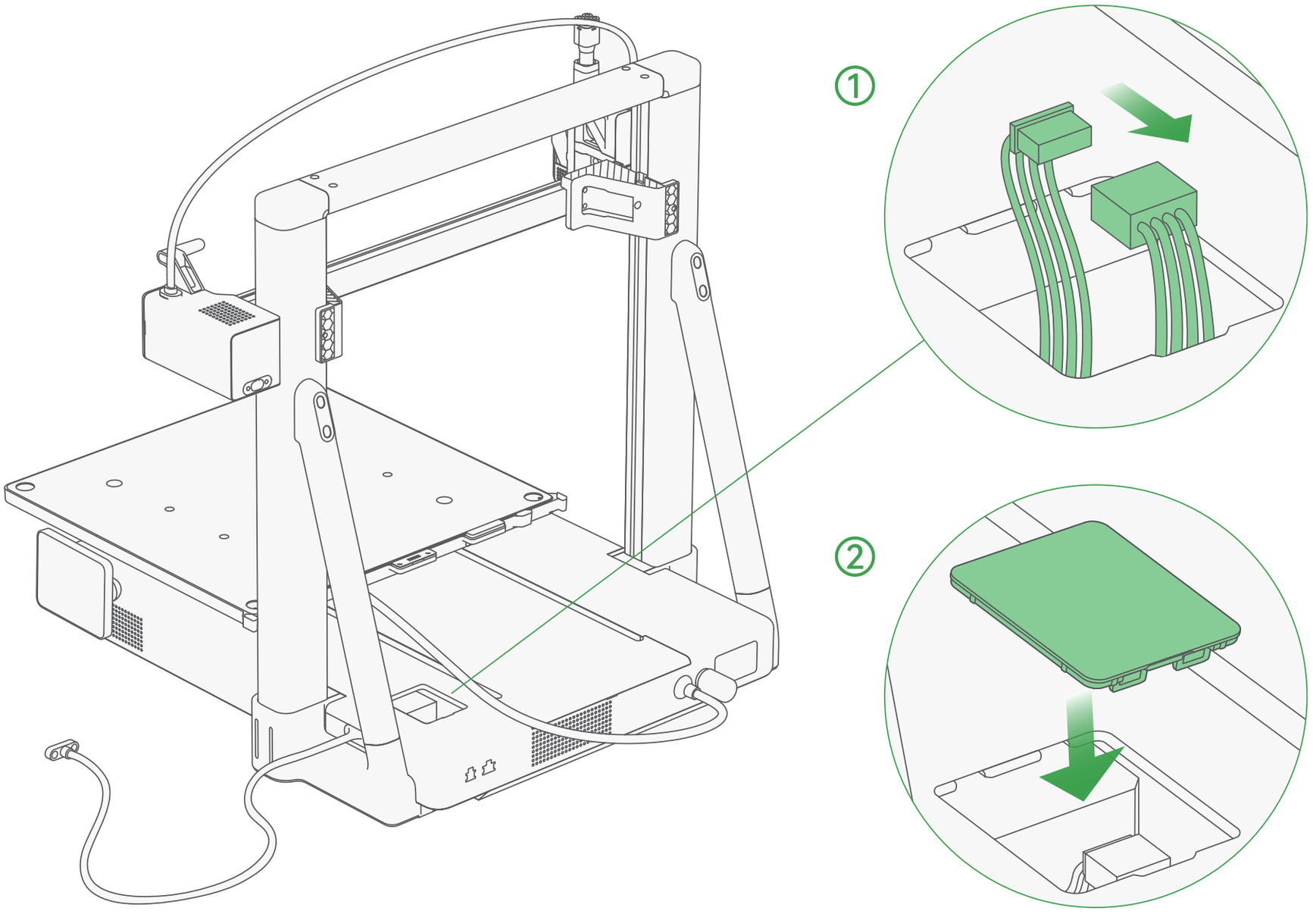
Внимание: Не используйте густую смазку. Используйте только жидкое смазочное масло.
Примечание: Если у вас возникнут трудности работы, пожалуйста, обратитесь к видеоинструкции.

11. Установка верхней крышки оси Y



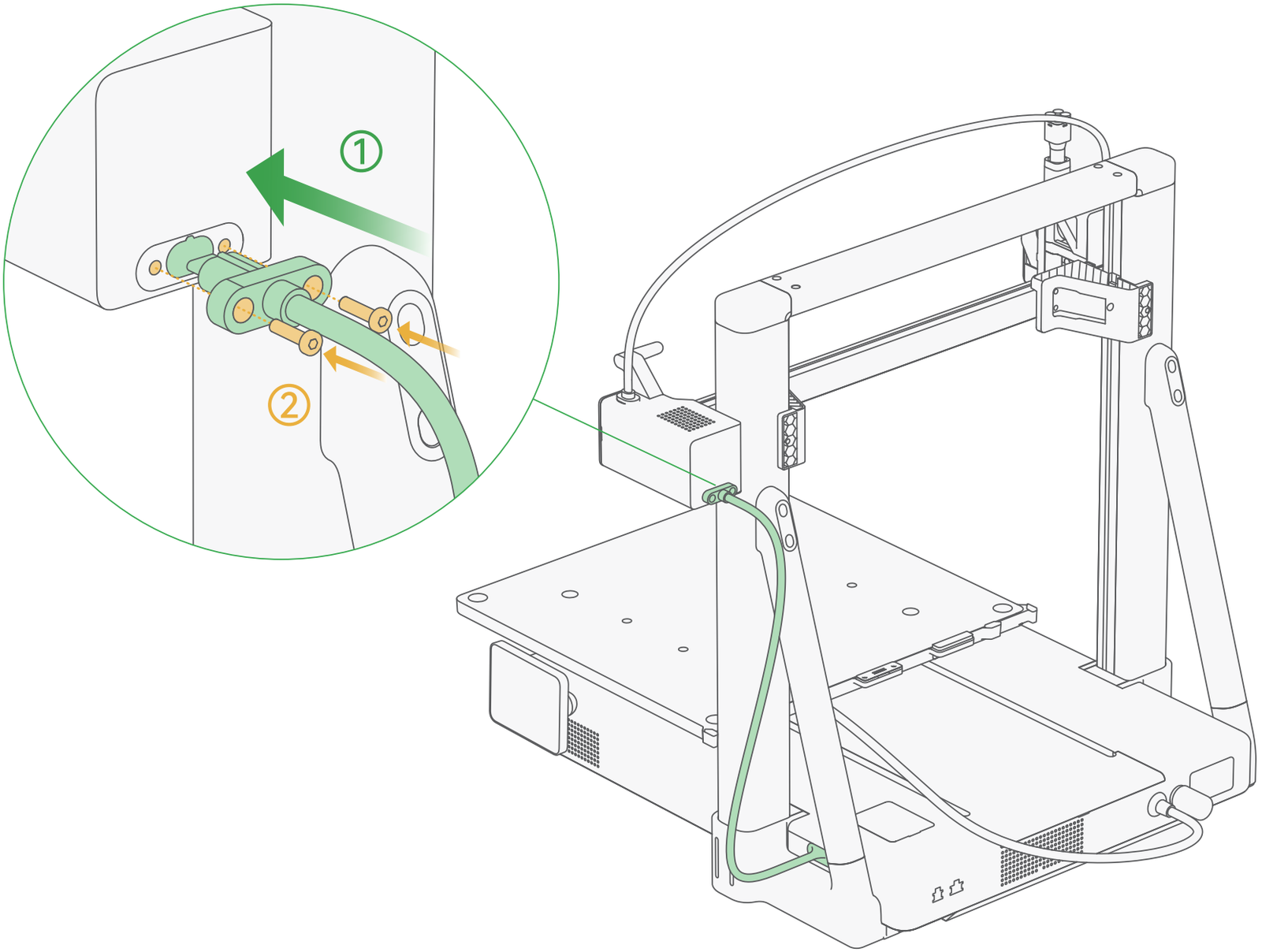
1) Переместите нагревательную плиту в середину.
2) Совместите переднюю защелку верхней крышки оси Y с монтажным пазом и аккуратно сдвиньте ее на место.
3) Нажмите на заднюю часть верхней крышки оси Y, чтобы убедиться, что защелка полностью зафиксировалась.

12. Подключение кабеля мотора оси Z



1) Подключите кабель мотора оси Z, как показано.
2) Возьмите крышку мотора оси Z из коробки с аксессуарами и установите ее на место.

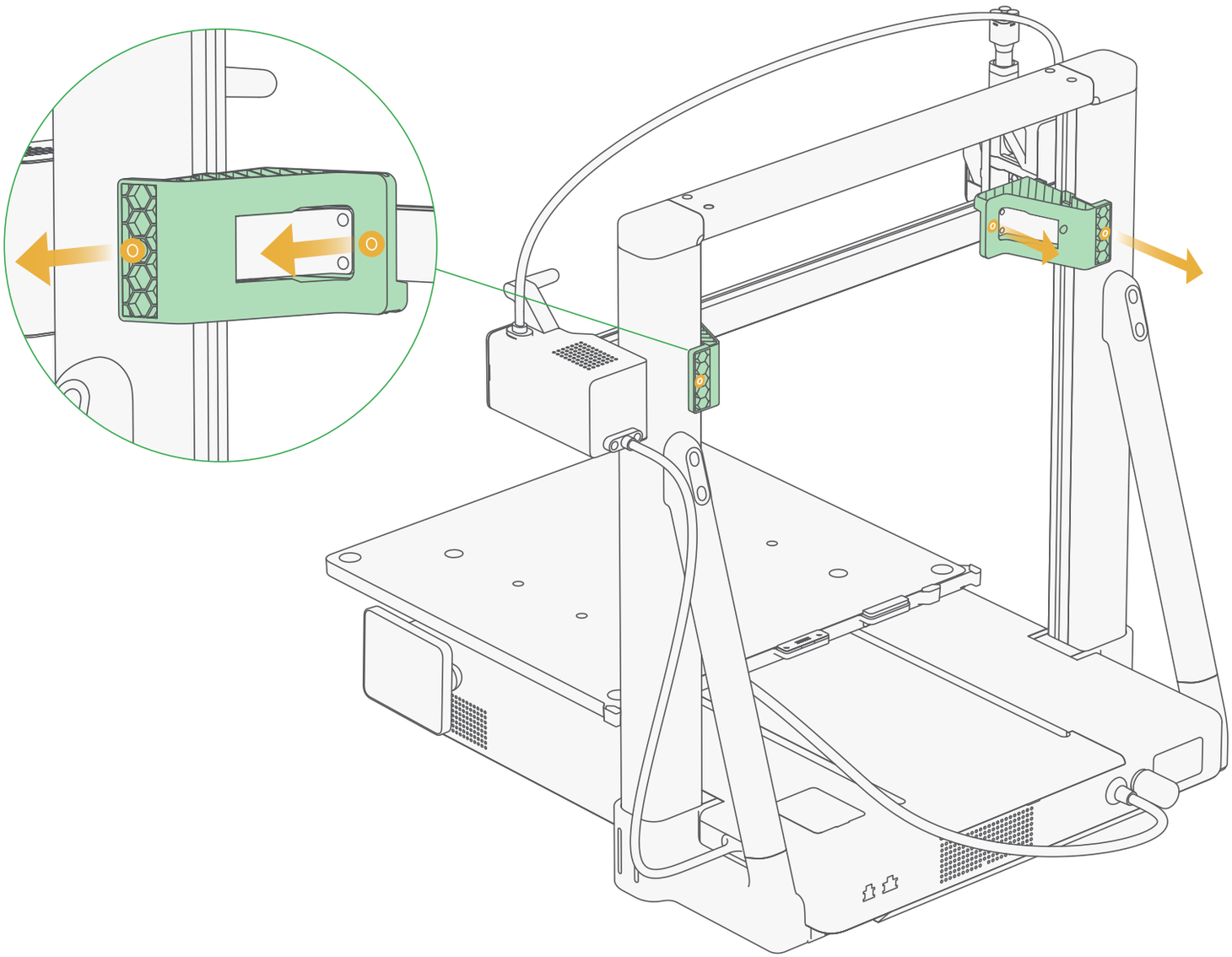
13. Подключение интегрированного кабеля



1) Вставьте интегрированный кабель в заднюю часть крышки мотора оси X, как показано на рисунке.
2) Используйте шестигранный ключ H2.0, чтобы затянуть 2 винта для надежной фиксации интегрированного кабеля.

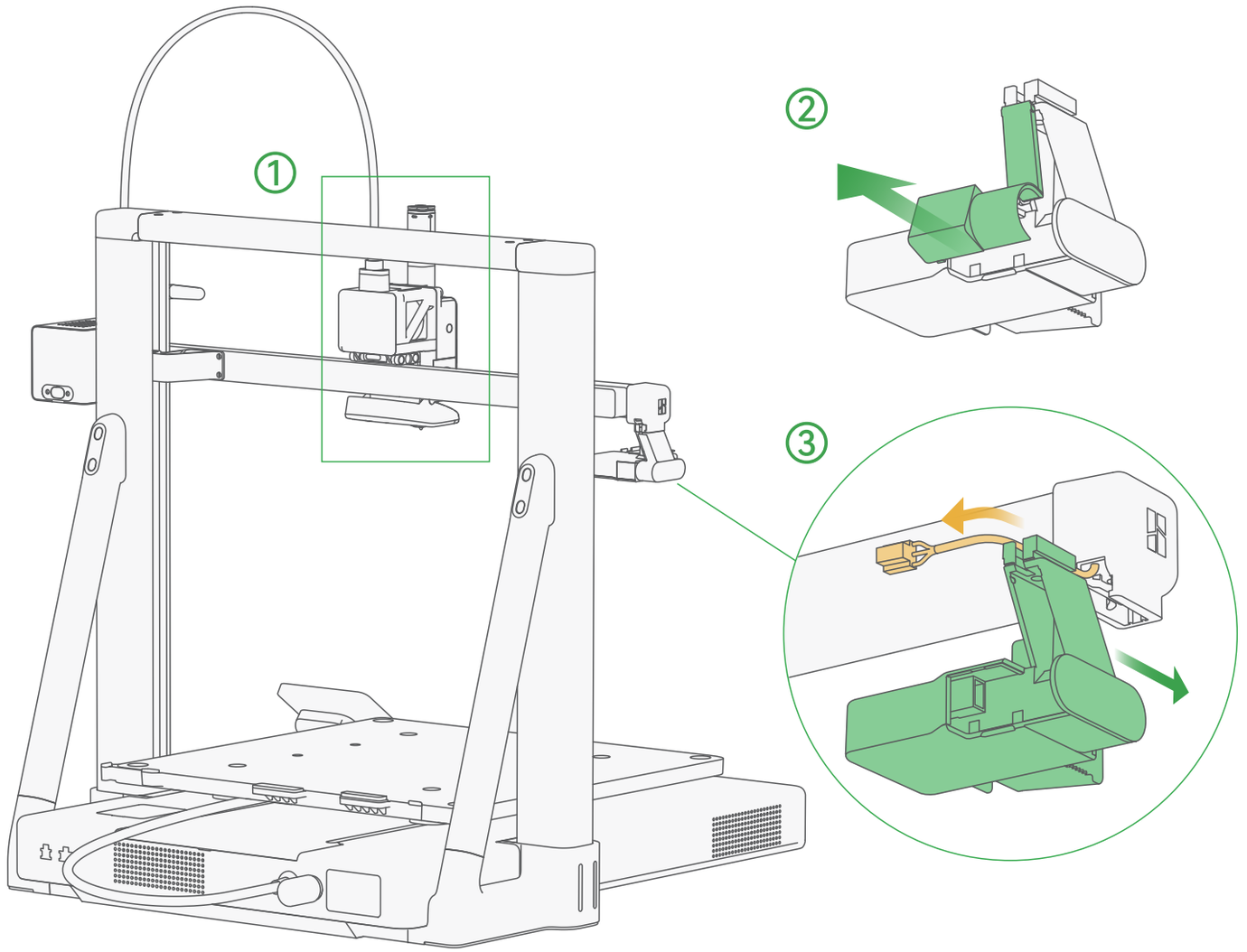
Внимание: Убедитесь, что интегрированный кабель не перекручен.

14. Снятие ограничителя оси Z



1) Используйте шестигранный ключ H2.0, чтобы ослабить 4 винта, а затем снимите 2 ограничителя оси Z.
2) Снимите все ленты с печатающей головки и крышки мотора оси X.

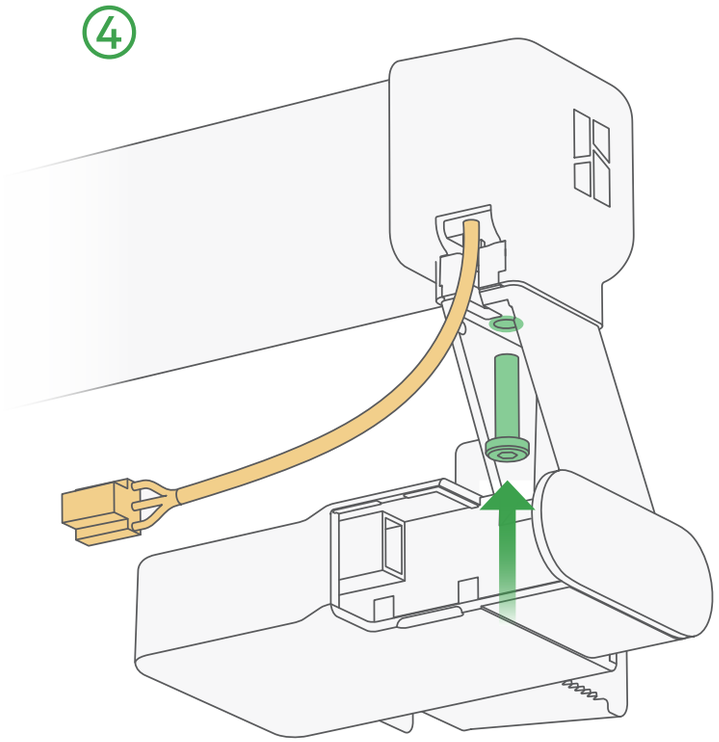
15. Установка очистителя сопла

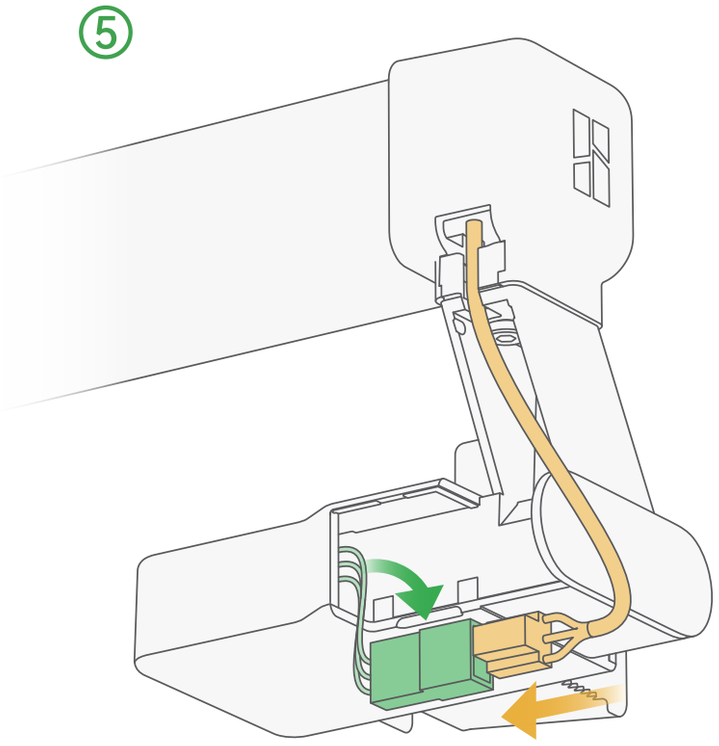


1) Вручную переместите печатающую головку на середину направляющей, чтобы освободить место для установки очистителя сопла.
2) Возьмите очиститель сопла из коробки с аксессуарами и откройте его заднюю крышку.
3) Потяните кабель датчика Холла на торцевой заглушке оси X вперед, чтобы он не защемился, затем вставьте очиститель сопла в паз на конце оси X.

Примечание: Если у вас возникнут трудности работы, пожалуйста, обратитесь к видеоинструкции.

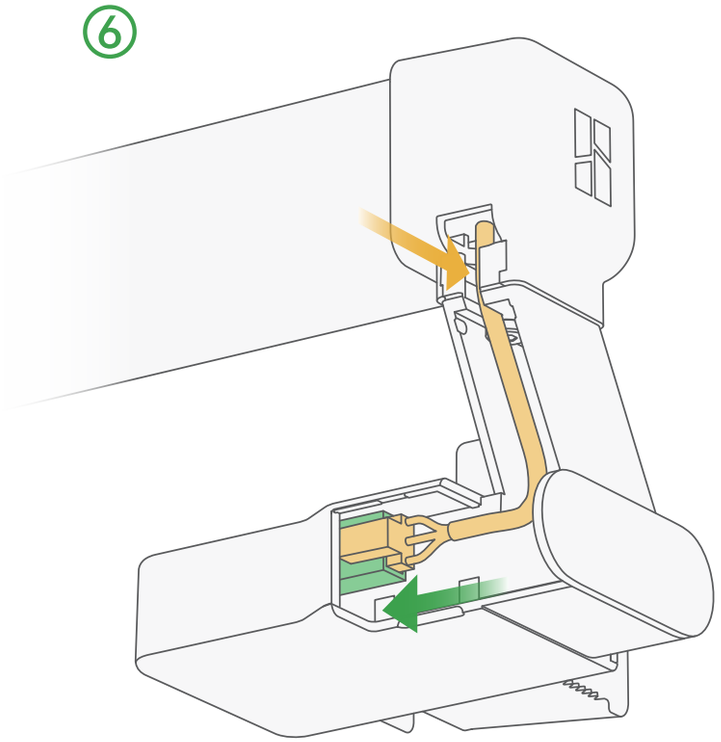
15. Установка очистителя сопла

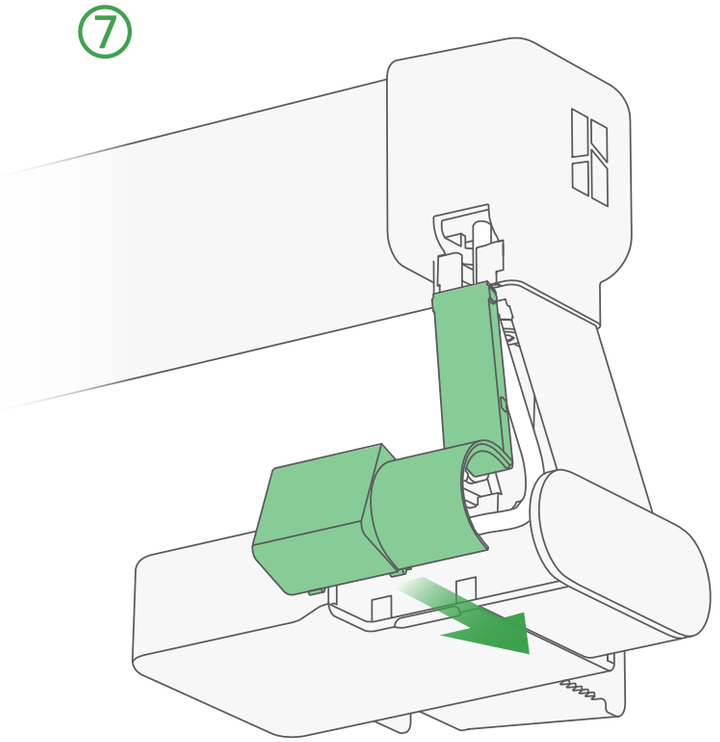




4) Возьмите 1 винт для очистителя сопла из коробки с аксессуарами. Используйте шестигранный ключ H2.0, чтобы затянуть винт и зафиксировать очиститель сопла.
5) Подключите кабель датчика Холла к разъему очистителя сопла.

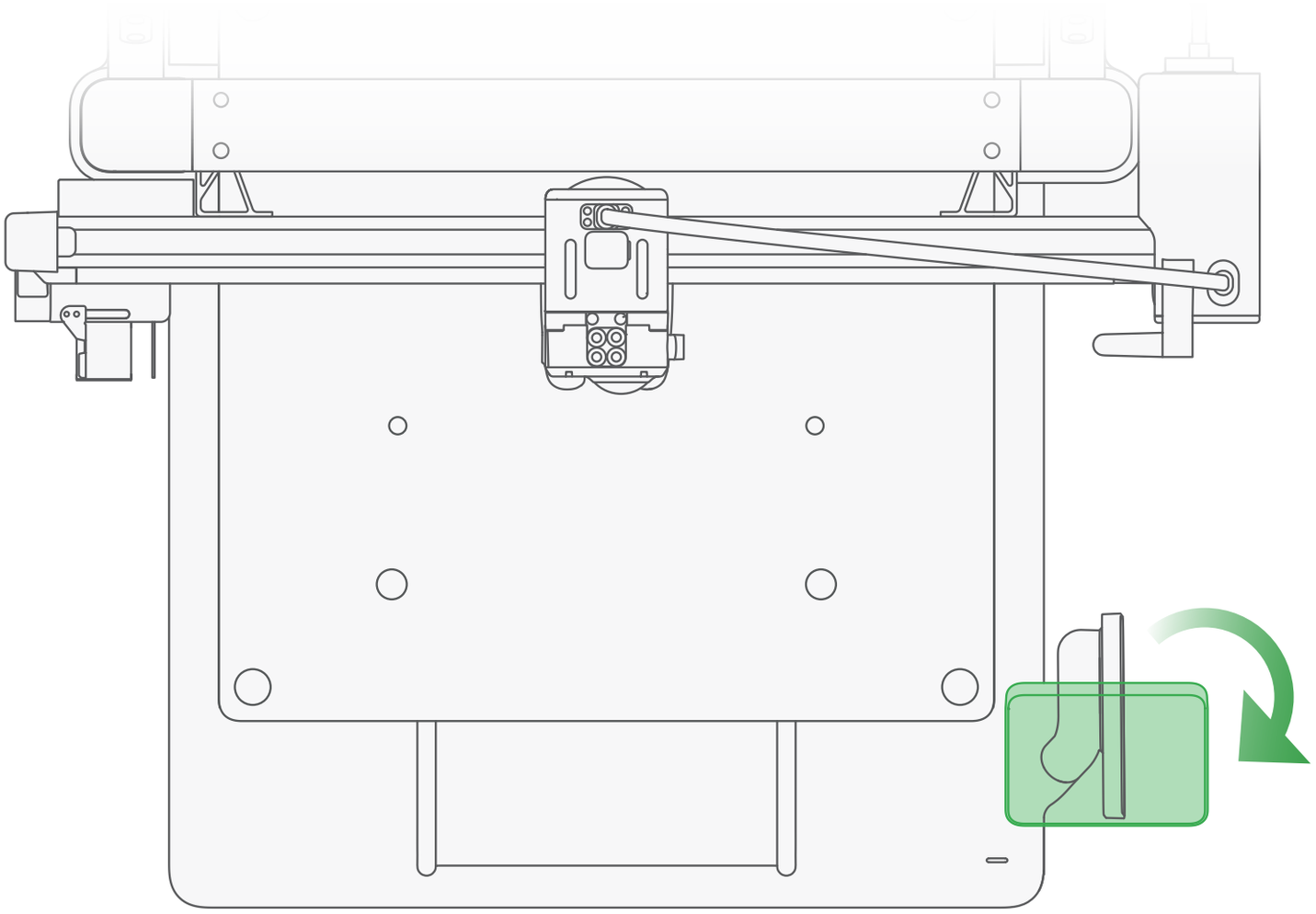
15. Установка очистителя сопла





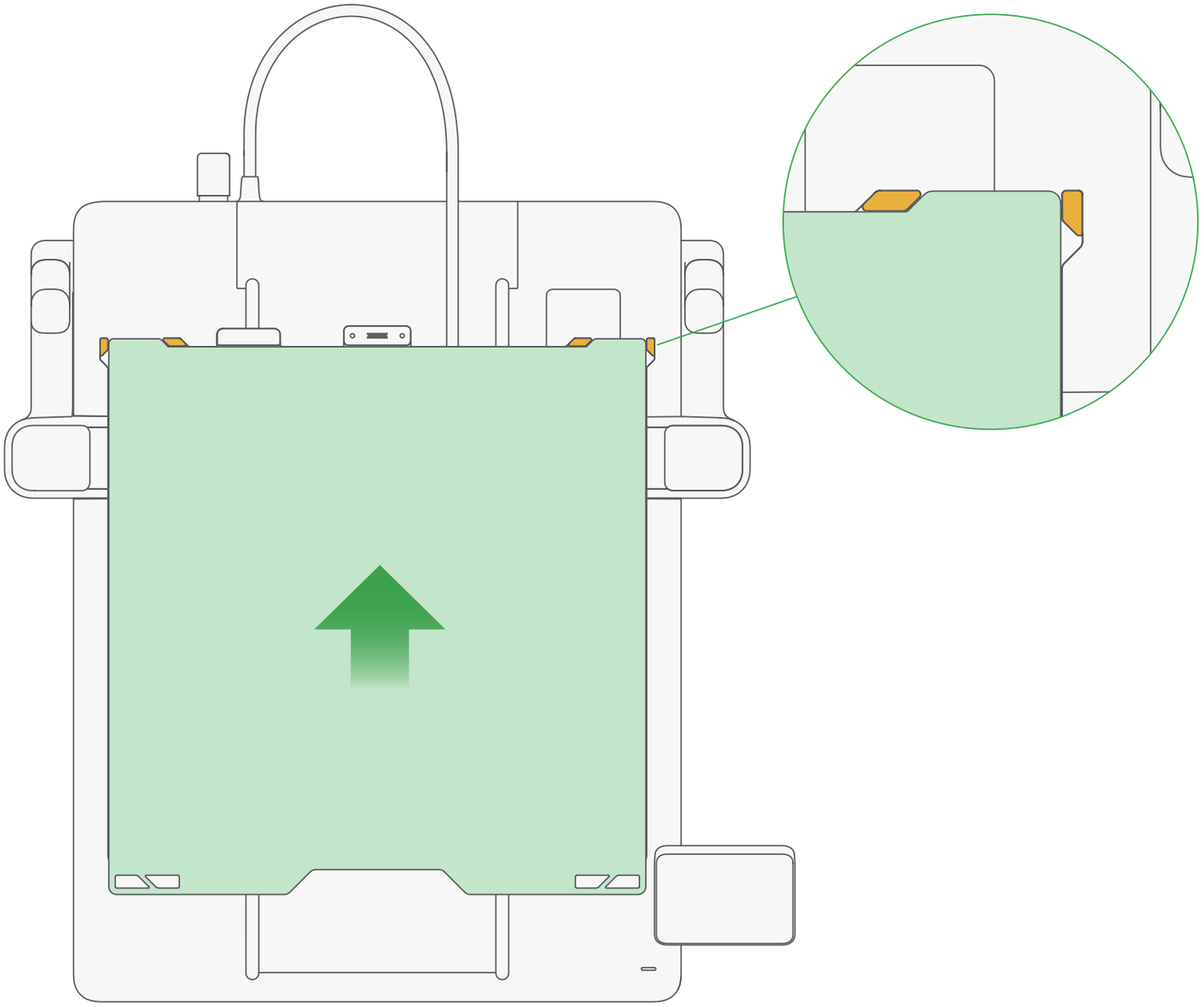
6) Вставьте кабель в паз и выровняйте разъемы по левой стороне. Убедитесь, что кабели не попадают в зону установки задней крышки.
7) Установите заднюю крышку очистителя сопла.

16. Разверните сенсорный экран



Разверните сенсорный экран. Убедитесь, что сенсорный экран установлен на место, как показано на схеме.

17. Установка печатной пластины

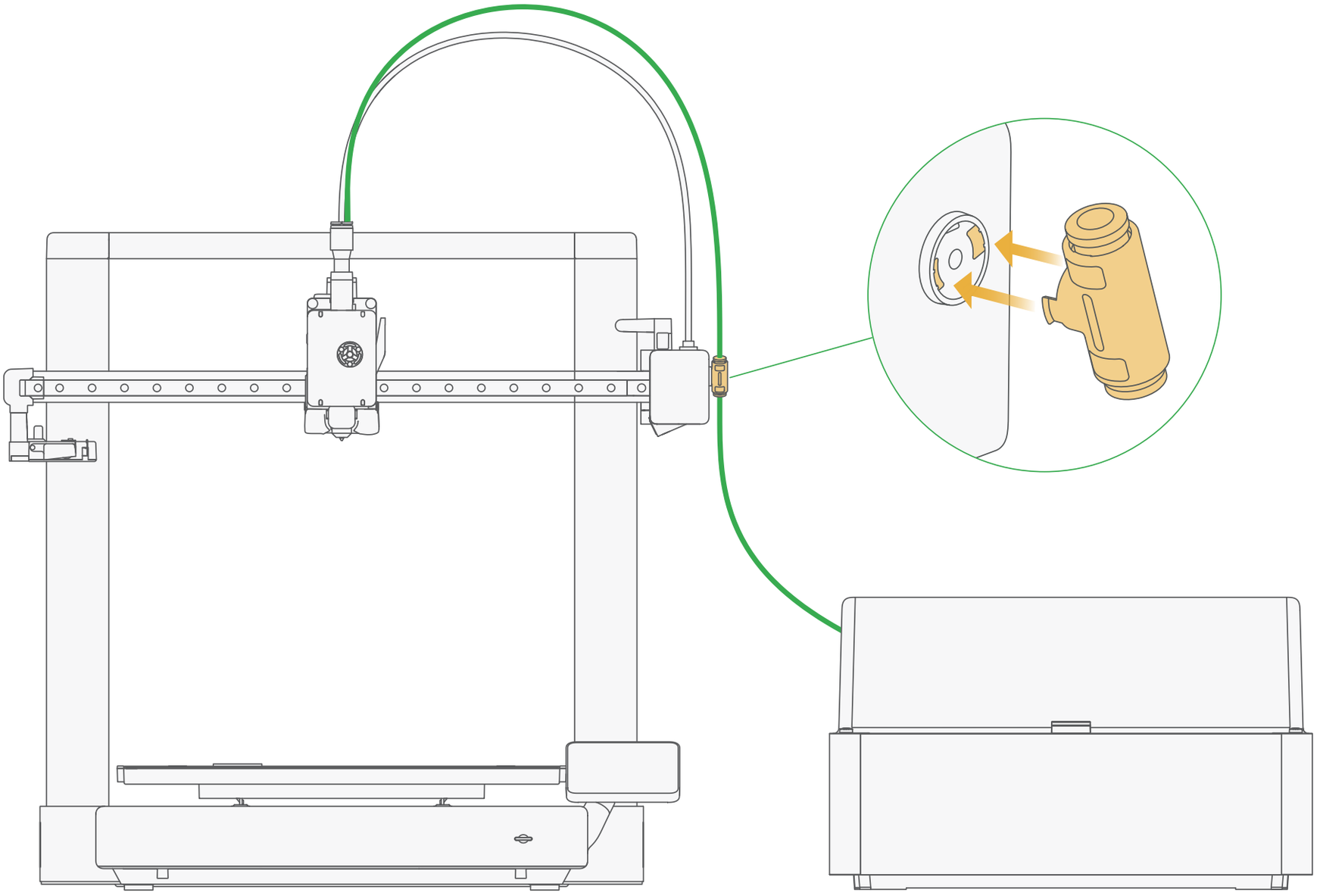


Установите печатную пластину в правильной ориентации, выровняв ее края по нагревательной плите.

Внимание: Неправильное выравнивание печатной пластины может поцарапать сенсорный экран.

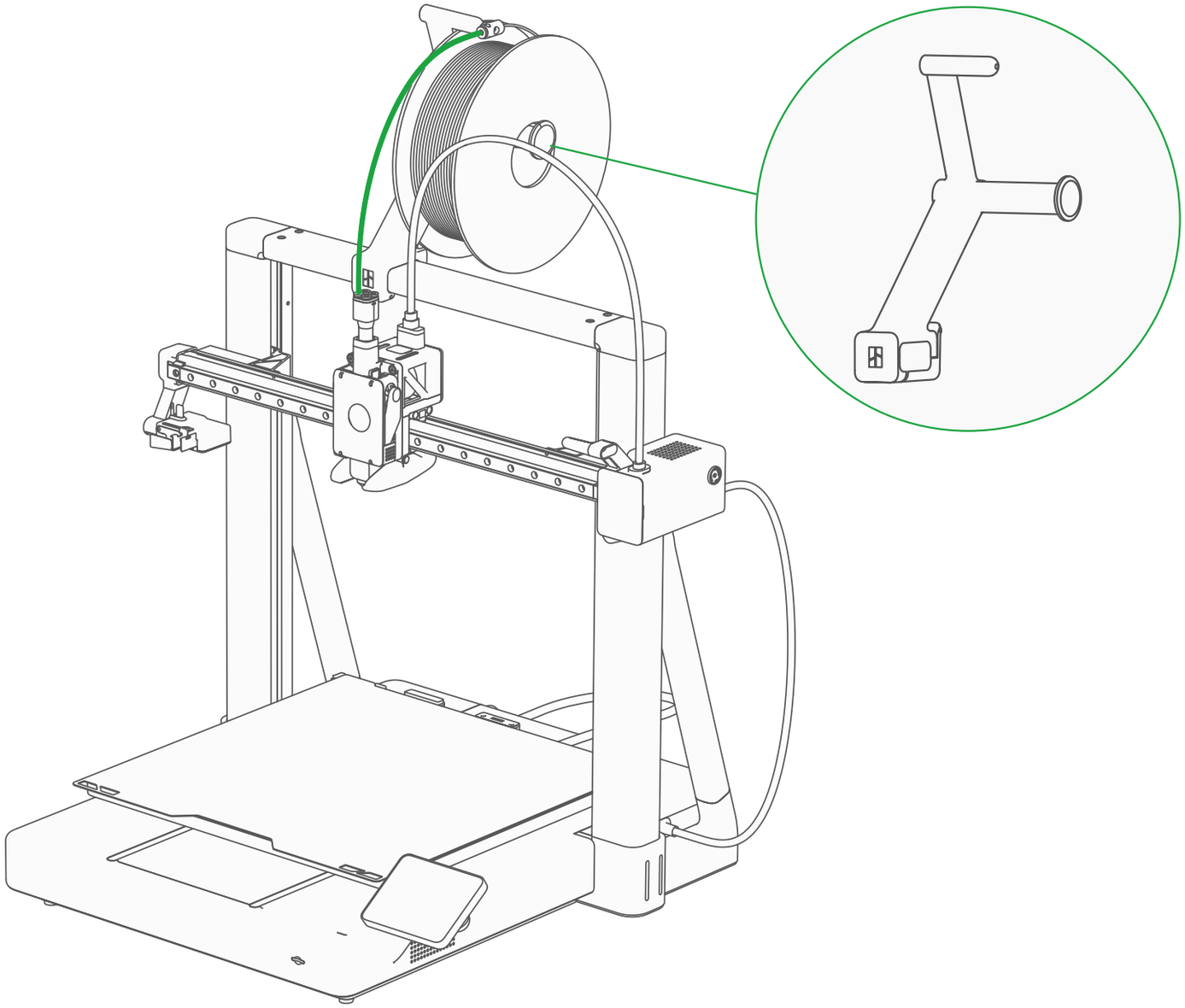
Примечание: Если вы касались поверхности печатной пластины руками, мы рекомендуем промыть ее горячей водой с моющим средством для обеспечения наилучшей адгезии.

18. Подключение соединителя PTFE трубки



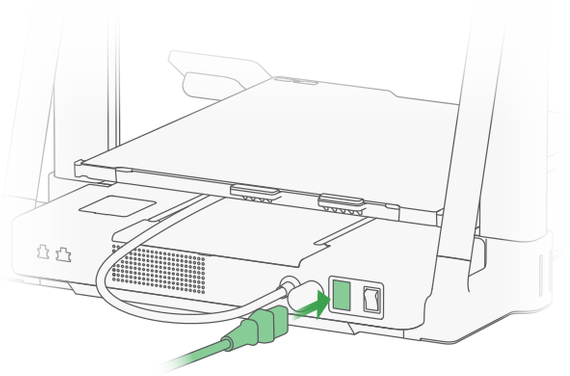
С помощью соединителя для PTFE трубки A2L можно напрямую подключить к одному AMS, AMS 2 Pro и AMS HT. Для подключения нескольких AMS или разных моделей AMS посетите bambulab.com/a2l-ams-connection для получения подробных инструкций.

19. Установка внешней катушки (для использования без AMS)

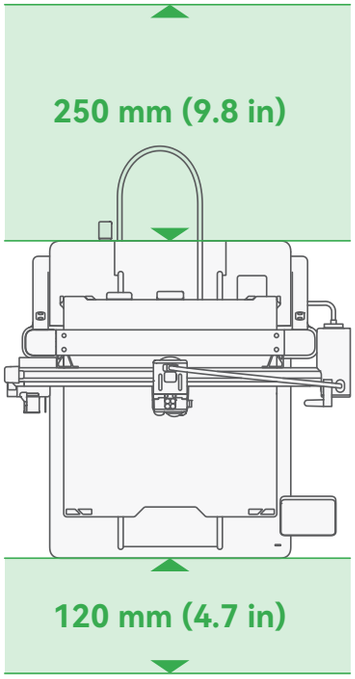


1) Установите держатель катушки.
2) Как показано на рисунке, используйте PTFE трубку для подключения к любому входному отверстию для филамента на печатающей головке.
3) Повесьте катушку филамента на держатель. Затем вставьте филамент в PTFE трубку и проталкивайте его до тех пор, пока он не войдет в экструдер и не сможет двигаться дальше.

20. Подключение кабеля питания и включение устройства



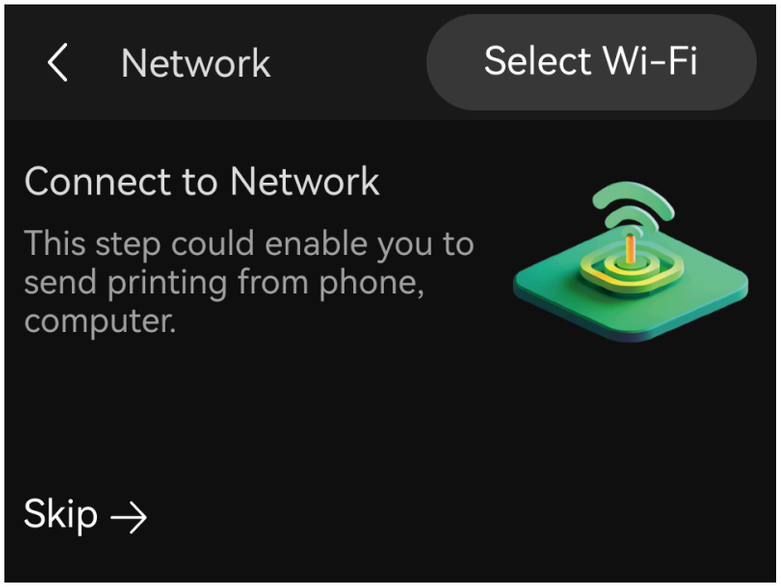
1) Подключите кабель питания и включите принтер с помощью тумблера питания на задней панели.



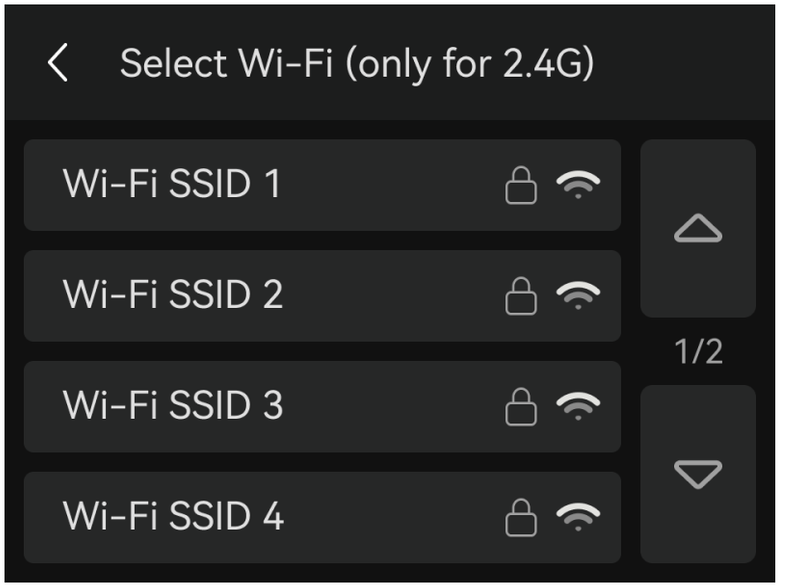
2) Пожалуйста, оставьте безопасное пространство: 250 мм сзади и 120 мм спереди.

Внимание: Убедитесь, что кабели не запутаны и не перекрещены, так как это может повлиять на нормальную работу устройства.

21. Настройка сети



1) Следуйте инструкциям, пока не увидите этот экран. Нажмите «Select Wi-Fi» (Выбрать Wi-Fi) для поиска доступной сети.



2) Выберите вашу предпочитаемую сеть.



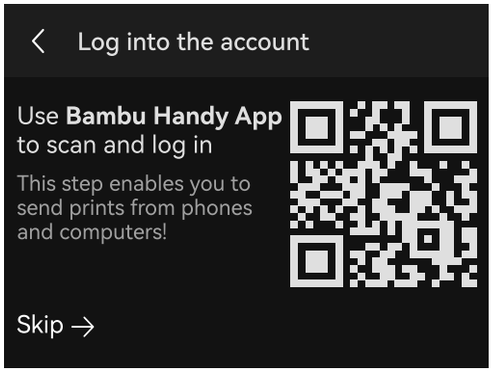
3) Введите пароль и затем нажмите «OK».

22. Привязка принтера — Bambu Handy

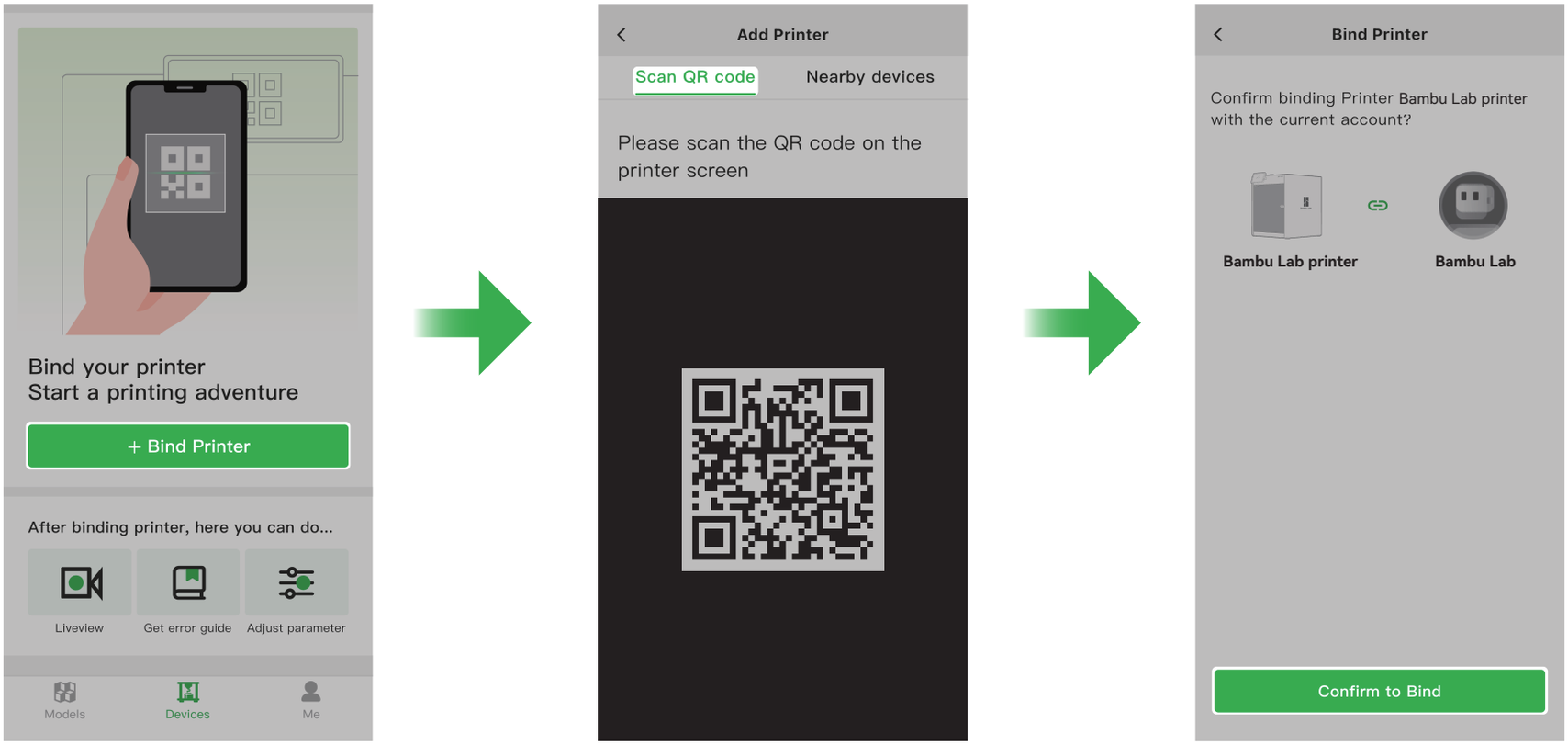
1) Отсканируйте QR-код справа, чтобы загрузить приложение Bambu Handy. Зарегистрируйтесь и войдите в свою учётную запись Bambu Lab.



2) Следуйте инструкциям на экране, пока не появится QR-код.

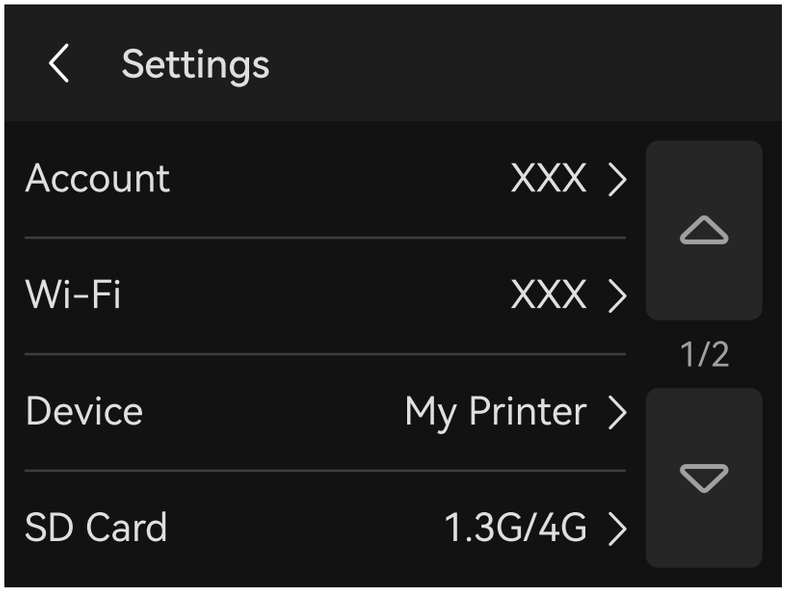


3) Отсканируйте QR-код в Bambu Handy, чтобы привязать принтер к вашей учетной записи Bambu Lab.

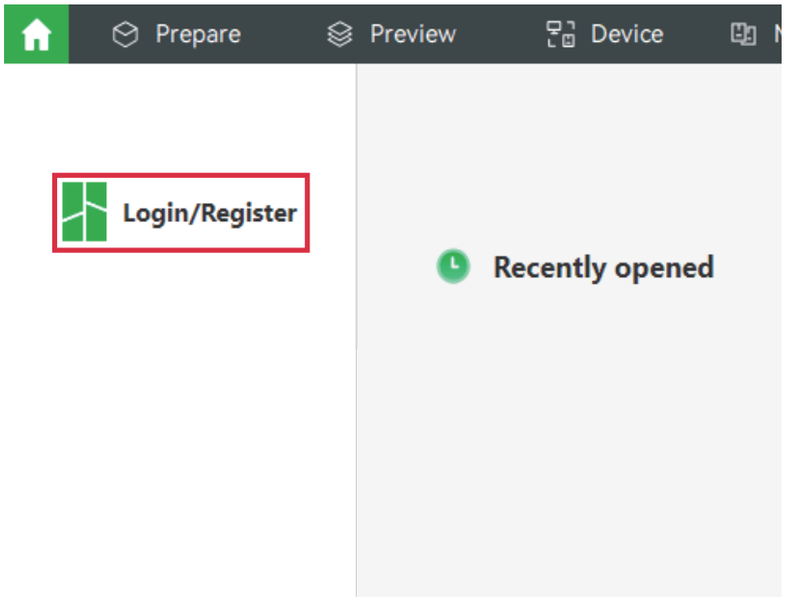


4) Следуйте инструкциям на экране для завершения первоначальной калибровки. Вибрация и шум во время процесса являются нормальным явлением.

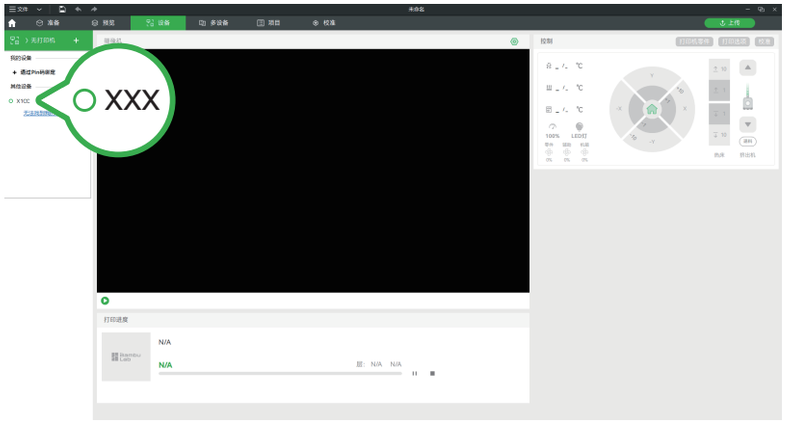
23. Привязка принтера - Bambu Studio



1) Подключите компьютер и принтер к одной беспроводной сети и не используйте гостевую сеть с включенной изоляцией устройств.



2) Перейдите по ссылке ниже, чтобы скачать и установить Bambu Studio. Зарегистрируйтесь и войдите в свою учётную запись Bambu Lab.
bambulab.com/download/studio

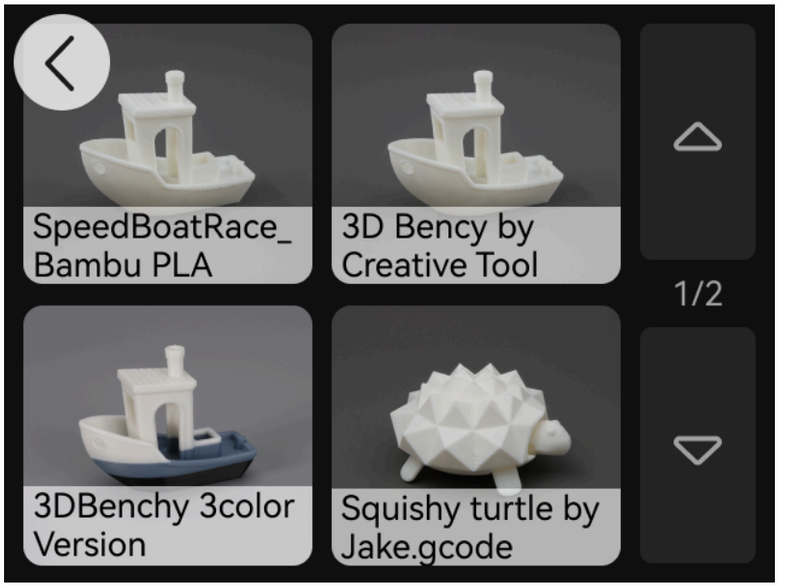


3) Нажмите «+» на странице устройств, и Bambu Studio автоматически найдет принтеры в этой же сети. Нажмите на обнаруженный принтер, чтобы привязать его к вашей учетной записи Bambu Lab.

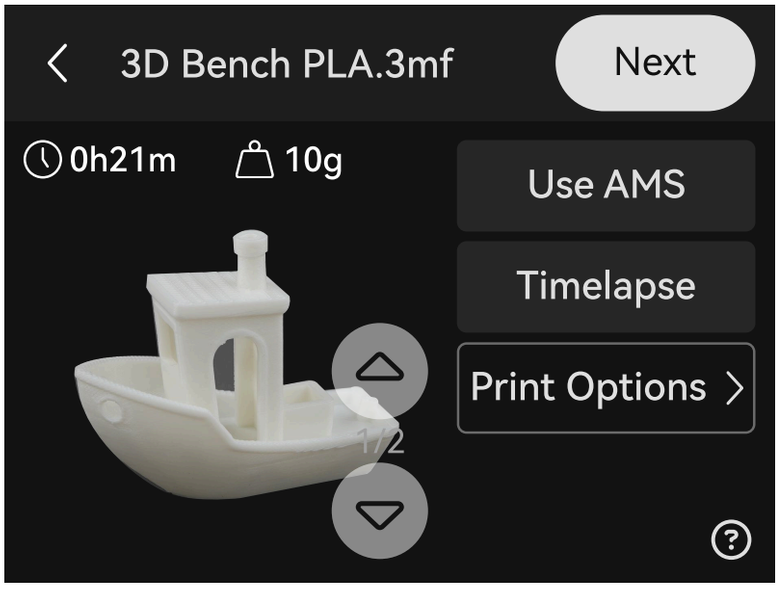
24. Первая печать



1) Нажмите «Print Files» (Печать файлов) для доступа к предустановленным моделям на SD-карте.



2) Выберите модель, которую хотите напечатать.



3) Включите опцию «Использовать AMS», если вы используете филамент из системы AMS.

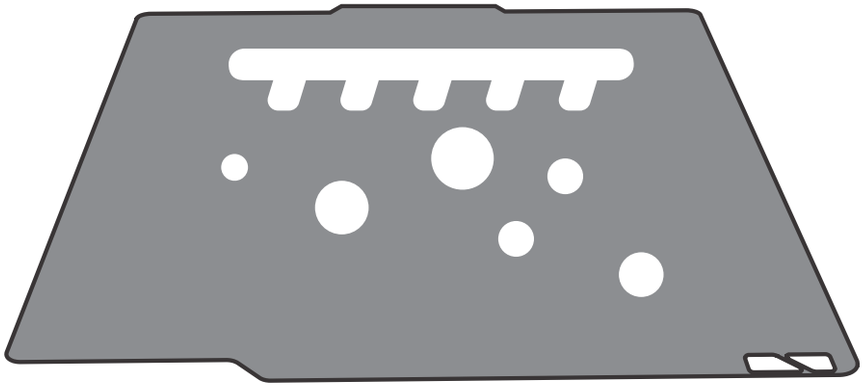
   Включите опцию «Таймлапс» для записи видео в режиме таймлапс.

   Включите или отключите другие параметры по необходимости в разделе «Параметры печати».

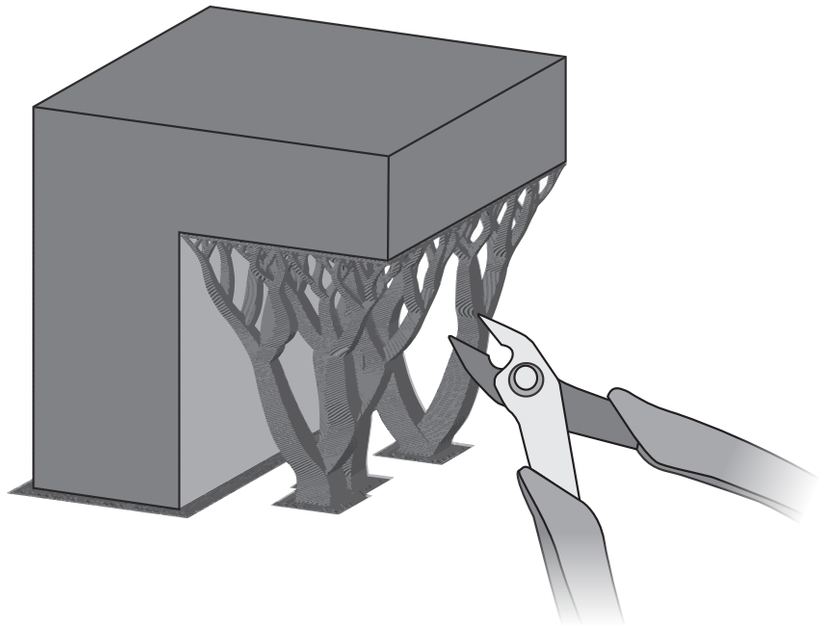
25. Примечания после завершения печати



Подождите, пока печатная пластина полностью остынет, чтобы удалить напечатанные объекты.



Для обеспечения наилучшей адгезии регулярно мойте печатную пластину горячей водой с моющим средством.



Если используется поддержки, удалите ее как можно скорее после извлечения напечатанного объекта. Если филамент впитает влагу, его будет сложнее удалить.

26. Регулярное обслуживание

3D-принтер имеет сложную механическую конструкцию и множество движущихся частей. Регулярное техническое обслуживание необходимо для обеспечения стабильной работы и высокого качества печати.

Металлические движущиеся части:

- Регулярно смазывайте рельсы, направляющие, холостые ролики, ходовые винты и узел шестерней экструдера для предотвращения ржавчины.
- Используйте смазочное масло для рельсы оси X, направляющей оси Y и холостых роликов, в то время как ходовые винты и узел шестерней экструдера следует смазывать консистентной смазкой.

Расходные материалы:

- Регулярно проверяйте на предмет старения (включая деформацию) и износа такие компоненты, как пластиковые или резиновые детали и резак для филамента.
- Заменяйте детали по мере необходимости, например, очиститель сопла нагревательной плиты и PTFE трубки.

Другие компоненты:

- Проверьте объективы камер, вентиляторы и датчики филамента на наличие пыли или загрязнений.
- Регулярно очищайте вентиляторы; аккуратно протирайте камеру нетканой салфеткой, смоченной безводным спиртом или изопропанолом, для обеспечения оптимальной четкости изображения.

Пожалуйста, обратитесь к разделу «Рекомендации по регулярному техническому обслуживанию» в нашей вики bambulab.com/support/maintenance для получения дополнительной информации.

27. Технические характеристики принтера

Технология	
Тип	Моделирование методом послойного наплавления
Корпус	
Объём построения (Ш*Г*В)	330*320*325 мм
Внутренняя рама	Алюминий и сталь
Внешняя рама	Пластик
Габариты и вес	
Физические размеры	544*529*505 мм
Вес нетто	12,8 кг
Печатающая головка	
Шестерни экструдера	Закалённая сталь
Сопло	Нержавеющая сталь
Максимальная температура сопла	300 °C
Поддерживаемый диаметр сопла	0.2 мм, 0.4 мм, 0.6 мм, 0.8 мм
Резак для филамента	Встроенный
Диаметр филамента	1,75 мм
Мотор экструдера	Сервомотор экструдера
Нагревательная плита	
Материал основания пластины	Гибкая стальная пластина
Включенный тип печатной пластины	Текстурированная PEI пластина
Поддерживаемый тип печатной пластины	Текстурированная пластина PEI, Инженерная пластина, Холодная пластина SuperTack
Максимальная температура стола	80 °C
Скорость	
Максимальная скорость печатающей головки	500 мм/с

27. Технические характеристики принтера

Максимальное ускорение печатающей головки	10 мм/с^2
Максимальный поток хотэнда	28 мм^3/с (Параметры теста: круглая модель 150 мм с одной внешней стенкой; Bambu Lab PLA Basic; температура печати 220 °C)
Охлаждение	
Вентилятор обдува модели	Замкнутая система управления
Вентилятор охлаждения хотенда	Замкнутая система управления
Поддерживаемый тип филамента	
PLA, PETG, TPU, PVA	Подходит для печати
PLA-CF, PETG-CF	Подходит для печати (Заменить на сопло из закаленной стали)
Датчик	
Камера	Камера с низкой частотой кадров, до 1080P, поддерживает съемку таймлапс
Датчик окончания филамента	Поддерживается
Датчик спутывания филамента	Поддерживается
Одометрия филамента	Поддерживается
Восстановление после потери питания	Поддерживается
Обнаружение налипания филамента	Поддерживается
Требования к электропитанию[1)]	
Напряжение	Высоковольтная версия: 200-240 В переменного тока, 50/60 Гц Низковольтная версия: 100-120 В переменного тока, 50/60 Гц

27. Технические характеристики принтера

Максимальная мощность[2)]	Высоковольтная версия: 1000 Вт при 220 В Низковольтная версия: 1000 Вт при 110 В
Требования к окружающей среде	
Рабочая температура	15-30 °C
Электроника	
Сенсорный экран	3,5-дюймовый сенсорный экран 240*320
Хранилище	Карта MicroSD
Интерфейс управления	Сенсорный экран, мобильное приложение, приложение для ПК
Контроллер движения	Одноядерный процессор Cortex-M4 и одноядерный процессор Cortex-M7
Связь	Wi-Fi, Bambu-Bus
Программное обеспечение	
Слайсер	Bambu Studio Поддерживает сторонние слайсеры, которые экспортируют стандартный G-код, такие как Super Slicer, PrusaSlicer и Cura, некоторый расширенный функционал может не поддерживаться.
Поддерживаемые операционные системы	MacOS, Windows, Linux
Сетевой контроль	
Ethernet	Нет
Беспроводное подключение	2.4G Wi-Fi
Функция аварийного отключения сети	Нет
Съемный сетевой модуль	Нет
802.1X Контроль доступа к сети	Нет
WiFi	

27. Технические характеристики принтера

Рабочие частоты	• 2412 - 2472 МГц (CE/MIC) • 2412 - 2462 МГц (FCC) • 2400 МГц - 2483,5 МГц (SRRC)
Мощность передатчика Wi-Fi (EIRP)	≤ 30 дБм (FCC), ≤ 20 дБм (CE/SRRC)
Протокол Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n

1) Спецификации напряжения принтера различаются в зависимости от региона продаж. Перед использованием проверьте наклейку рядом с разъемом питания, чтобы убедиться, что напряжение сети соответствует указанному.
2) Чтобы нагревательная плита быстро достигла необходимой температуры, принтер будет поддерживать максимальную мощность в течение примерно 3 минут.

28. Техническая поддержка

Если вам нужна техническая поддержка, пожалуйста, воспользуйтесь одним из следующих способов:

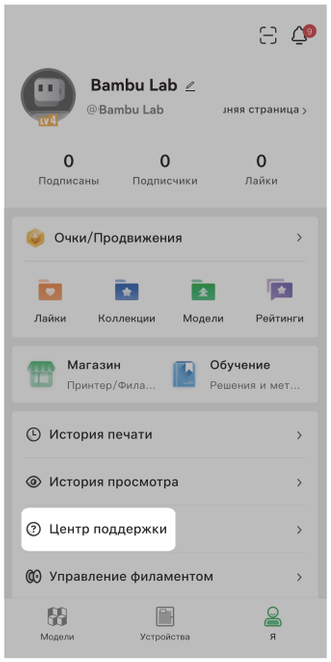
Способ 1: Посетите Wiki Bambu Lab для просмотра руководств и рекомендаций по обслуживанию.
wiki.bambulab.com/home

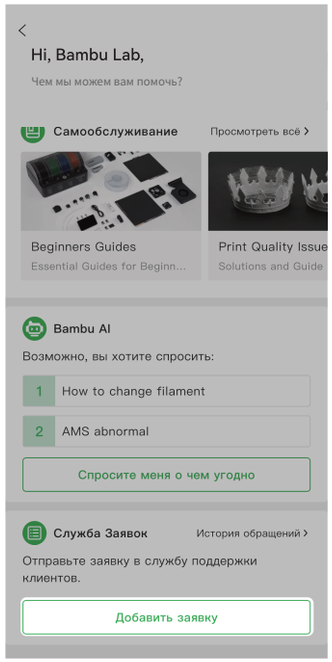
Bambu Lab Wiki

Способ 2: Свяжитесь с нами одним из способов, указанных в разделе «Связаться с нами» нашего Центра поддержки.
bambulab.com/support

Bambu Lab Support Center

Способ 3: Создайте запрос в службу поддержки в Bambu Handy в разделе Центр поддержки.







Bambu Lab

www.bambulab.com